

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple Un But Une Foi

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIÈ DU MALI

ANNÉE 1988

N°

PROJET PILOTE D'INTERVENTION VISANT
A FREINER LA PROPAGATION DES MST - SIDA
DANS UN GROUPE A HAUT RISQUE DANS LE
DISTRICT DE BAMAKO

THESE

Présentée et soutenue publiquement le _____ devant l'Ecole Nationale
de Medecine et de Pharmacie du Mali

PAR

MADINA MAKI TALL (EPOUSE BAH)

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie

(Diplôme d'Etat)

Examineurs :

Président :

Professeur Aliou Ba

Professeur Brehima Koumaré

Membres:

Docteur Eric Pichard

Docteur Arouna Kéita

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
ANNEE ACADEMIQUE 1987-1988

Directeur Général.....	Professeur Aliou BA
Directeur Général Adjoint.....	Professeur Bocar SALL
Conseiller Technique.....	Docteur Hubert BALIQUE
Secrétaire Général.....	Monsieur Demba DOUCOURE
Econome.....	Monsieur Hama TRAORE

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Docteur MILLIET.....	O.R.L.
Professeur Francis MIRANDA.....	BIOCHIMIE
Professeur Alain GERAULT.....	BIOCHIMIE
Professeur Michel QUILICI.....	IMMUNOLOGIE
Docteur François ROUX.....	BIOPHYSIQUE
Professeur Humbert GIONO-BARBER.....	PHARMACODYNAMIE
Professeur Oumar SYLLA.....	PHARMACIE CHIMIQUE
Docteur Jean REYNIER.....	PHARMACIE GALENIQUE
Docteur Mlle Marie Hélène ROCHAT.....	PHARMACIE GALENIQUE
Docteur Guy BEOCHIS.....	BIOCHIMIE
Docteur Mme GIONO-Paulette BARBER.....	ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINES
Monsieur El Hadj Maktar WADE.....	BIBLIOGRAPHIE

PROFESSEURS RESIDANT A BAMAKO

Professeur Aliou BA.....	OPHTALMOLOGIE
Professeur Bocar SALL.....	ORTHOPEDIE-TRAUMATOLOGIE
Docteur Hubert BALIQUE.....	SANTE PUBLIQUE
Professeur Mamadou DEMBELE.....	CHIRURGIE GENERALE
Professeur Souleymane SANGARE.....	PNEUMO-PHTISIOLOGIE
Professeur A. Ag. RHALY.....	MEDECINE INTERNE
Professeur Aly GUINDO.....	GASTRO-ENTEROLOGIE
Professeur Mamadou Koureïssi TOURE.....	CARDIOLOGIE
Professeur Yaya FOFANA.....	HEMATOLOGIE
Professeur Mahamane MAIGA.....	NEPHROLOGIE
Professeur Mamadou Lamine TRAORE.....	CHIRURGIE GENERALE- MEDECINE LEGALE
Professeur Abdel Karim KOUMARE.....	ANATOMIE-CHIRURGIE GENERALE
Professeur Bréhima KOUMARE.....	MICROBIOLOGIE

Professeur Siné BAYO.....	HISTO-EMBRYOLOGIE-
Professeur Boubou DIARRA.....	ANATOMIE-PATHOLOGIE
Professeur Moussa ARAMA.....	BACTERIOLOGIE
Professeur niamento DIARRA.....	CHIMIE ORGANIQUE-
Professeur N'Golo DIARRA.....	ANALYTIQUE
Professeur Salikou SANOGO.....	MATHEMATIQUES
Professeur Mamadou KOUMARE.....	BOTANIQUE
Professeur Sidi Yaya SIMAGA.....	PHYSIQUE
Professeur Souleymane TRAORE.....	PHARMACOLOGIE-MATIERES
Professeur Yéya Tiémoko TOURE.....	MEDICALES
Professeur Amadou DIALLO.....	SANTE PUBLIQUE
Professeur Moussa TRAORE.....	PHYSIOLOGIE GENERALE
Professeur Aly Nouhoum DIALLO.....	BIOLOGIE
Professeur Boubacar CISSE.....	GENETIQUE-ZOOLOGIE
	NEUROLOGIE
	MEDECINE INTERNE
	TOXICOLOGIE
<u>ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE</u>	
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA.....	PARASITOLOGIE
Docteur Sory Ibrahima KABA.....	SANTE PUBLIQUE
Docteur Balla COULIBALY.....	PEDIATRIE
Docteur Boubacar CISSE.....	DERMATO-LEPROLOGIE
Docteur Issa TRAORE.....	RADIOLOGIE
Docteur Yéya TOURE.....	ANESTHESIE-REANIMATION
Docteur Baba KOUMARE.....	PSYCHIATRIE
Docteur Jean Pierre COUDRAY.....	PSYCHIATRIE
Docteur Mamadou Marouf KEITA.....	PEDIATRIE
Docteur Toumani SIDIBE.....	PEDIATRIE
Docteur Eric PICHARD.....	SEMILOGIE MEDICALE-
	HEMATOLOGIE
Docteur Gérard GROSSETETE.....	DERMATO-LEPROLOGIE
Docteur Marc JARRAUD.....	GYNECO-OBSTETRIQUE
Docteur Bénitiéni FOFANA.....	GYNECO-OBSTETRIQUE
Docteur Mme SY Aïda SOW.....	GYNECO-OBSTETRIQUE
Docteur Amadou Ingré DOLO.....	GYNECO-OBSTETRIQUE
Docteur Kalilou OUATTARA.....	UROLOGIE
Docteur Mamadou Lamine DIOMBANA.....	STOMATOLOGIE
Docteur Massaoulé SAMAKE.....	GYNECO-OBSTETRIQUE
Docteur Salif DIAKITE.....	GYNECO-OBSTETRIQUE
Docteur Abdoul Alassane TOURE.....	CHIRURGIE-SEMIO-CHIRUR.
Docteur Djibril SANGARE.....	CHIRURGIE
Docteur Sambou SOUMARE.....	CHIRURGIE

Docteur Ogobara DOUMBO.....	PARASITOLOGIE
Docteur Moussa Issa DIARRA.....	BIOPHYSIQUE
Docteur Mme Thiam Aïssata SOW.....	BIOPHYSIQUE
Docteur Daouda DIALLO.....	CHIMIE MINERALE
Docteur Abdoulaye KOUMARE.....	CHIMIE GENERALE- ORGANIQUE-ANALYTIQUE
Docteur Hama CISSE.....	CHIMIE GENERALE
Docteur Sanoussi KONATE.....	SANTE PUBLIQUE
Docteur Georges SOULA.....	SANTE PUBLIQUE
Docteur Pascal FABRE.....	SANTE PUBLIQUE
Docteur Elimane MARIKO.....	PHARMACODYNAMIE

CHARGES DE COURS

Docteur Gérard TRUSCHEL.....	ANATOMIE-SEMILOGIE CHIRURGICALE
Docteur Boukassoum HAIDARA.....	GALENIQUE
Docteur N'Golo DIARRA.....	BOTANIQUE
Professeur Souleymane SANGARE.....	PHYSIOLOGIE GENERALE
Professeur Niamanto DIARRA.....	MATHEMATIQUES
Docteur Boubacar KANTE.....	GALENIQUE
Professeur Bouba DIARRA.....	PARASITOLOGIE
Docteur Abdoulaye DIALLO.....	GESTION
Docteur Bakary SACKO.....	BIOCHIMIE
Docteur Souleymane DIA.....	PHARMACIE CHIMIQUE
Docteur Modibo DIARRA.....	BIOCHIMIE-NUTRITION
Docteur Jacqueline CISSE.....	BIOLOGIE ANIMALE
Monsieur Cheick Tidiani TANDIA.....	HYGIENE DU MILIEU
Monsieur Ibrahim CAMARA.....	HYGIENE DU MILIEU
Docteur Sory Ibrahima KABA.....	SANTE PUBLIQUE

JE DEDIE CETTE THESE A

Mon Père
Maki Korefissi Aguibou TALL

En témoignage de ton amour constant et des multiples sacrifices que tu as consentis pour me donner une existence comblée de joies et à l'abri des vicissitudes de la vie.

Puisse Dieu t'en remercier infiniment.

Ma Mère

Velore Coumba DIALLO

Pour l'immense affection maternelle dont tu m'as patiemment entourée pendant des années.

Mon Mari

Mahmoud BAH

Pour tes attentions délicates et les sages conseils, en témoignage aussi du combat que nous menions à deux pour le meilleur et pour le pire.

Mes Frères et Soeurs

Trouvez ici le témoignage de ma tendre affection.

Mes Oncles et Tantes

Reconnaissance et profond attachement

Mes Cousins et Cousines

Toute ma sympathie

Mes Amis et Amies

Profonde gratitude

Mes Camarades de Promotion

Courage !

REMERCIEMENTS

Le Corps professoral de l'ENMP

Le personnel de l'ENMP

Mme COULIBALY née Assa DAMBA

Tout le personnel de l'INRSP

Le personnel du Service de Bactériologie de l'INRSP

Mme COULIBALY Albertine

Mr. Ousmane TOURE

Mr. Adama TRAORE

La Direction des Affaires Sociales

Mme BOUCOUM Madina DAFF

La Brigade des Moeurs

Mr. KANTE et Mr. DIALLO

Family Health International

Mme Cathy JESENSKY

Mr. Douglas J. NICHOLS

Docteur DIARRA (DEP)

Et tous ce qui ont participé à l'aboutissement de ce travail.

Professeur Aliou BA

Vous nous faites l'insigne honneur de présider cette thèse et cela en dépit de vos multiples occupations.

Pendant toute notre carrière universitaire, nous avons pu largement bénéficier de vos hautes qualités humaines et morales. Vous avez dirigé les premiers pas de notre jeune école, vous lui avez donnée une audience internationale.

Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre profonde gratitude.

Docteur Eric PICHARD

Vous avez accepté de sacrifier votre temps pour juger notre travail.

Nous en sommes très honoré et vous prions de trouver ici l'expression de notre profond respect et de notre attachement.

Docteur Arouna KEITA

Nous avons été très touché par votre prompt acquiescement à notre demande de siéger parmi nos juges.

Nous avons en remerciements très sincèrement, soyez assuré de notre respectueuse reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse
Le Professeur Bréhima KOUMARE

Votre dimension scientifique et vos qualités pédagogiques
ont toujours forcé notre admiration.

Vous nous avez suggéré ce travail, et dirigé dans sa réalisation.

Nous vous en remercions très sincèrement et vous exprimons
notre reconnaissance et notre profonde gratitude.

SOMMAIRE

	Pages
<u>PARTIE THEORIQUE</u>	
INTRODUCTION	1
<u>1. MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES ET ETIOLOGIE</u>	
1.1. Généralité	3
1.2. Blennorragie gonococcique.....	3
1.3. <u>Gardenerella vaginalis</u>	6
1.4. <u>Trichomonas vaginalis</u>	6
1.5. <u>Candida albicans</u>	7
1.6. SIDA	8
1.7. <u>Chlamydia trachomatis</u>	16
1.8. Mycoplasme	16
1.9. <u>Treponema pallidum</u>	17
1.10. <u>Heamophilus ducreyi</u>	18
1.11. <u>Calymnatobacterium granulomatis</u>	18
1.12.Herpes virus type 2	18
1.13.Cytomégalovirus.....	18
1.14.Papillomavirus.....	18
1.15.Shigella-salmonella	18
1.16. <u>Entamoeba histolytica</u> et Giardia.....	19
<u>2. LUTTE CONTRE LES MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSI- BLES ET LE SIDA</u>	19
<u>PARTIE EXPERIMENTALE</u>	
<u>1. SUJETS ETUDIES ET METHODES</u>	
1.1. Choix des sujets.....	22
1.2. Méthodes.....	23
1.3. Culture.....	26
<u>2. RESULTATS DE L'ENQUETE</u>	
2.1. Données démographiques.....	28
2.2. Connaissance sur les maladies sexuellement trans- missibles.....	35
2.3. Traitement pour maladies sexuellement transmissibles et lieu de traitement.....	35
2.4. Prévention des maladies sexuellement transmissibles	35
2.5. Pratique contraceptive.....	35
2.6. Connaissance sur les préservatifs.....	36

2.7. Notion d'utilisation des comprimés vaginaux.....	37
2.8. Comportement à l'égard des clients.....	37
2.9. Connaissance sur le SIDA.....	38
3. <u>RESULTATS DE LABORATOIRE</u>	
3.1. Infections retrouvées chez les prostituées.....	40
3.2. Prévalence de l'infection HIV chez les sujets étudiés.....	42
3.3. Association des maladies sexuellement transmis- sibles et infection à HIV	43
4. <u>EVALUATION</u>	
4.1. Nouvelle repartition des sujets par maison close	44
4.2. Resultats du questionnaire.....	45
4.3. Resultats de l'examen bactériologique.....	47
5. <u>COMPARAISON DES RESULTATS AVANT ET APRES L'ETUDE</u>	
5.1. Information sur le SIDA.....	49
5.2. Connaissance sur la transmission.....	49
5.3. Connaissance sur les moyens de prévention.....	54
5.4. Utilisation des préservatifs.....	54
5.5. Resultats bactériologiques.....	55
6. <u>DISCUSSION</u>	56
7. <u>CONCLUSION</u>	59
ANNEXE	60
BIBLIOGRAPHIE.....	62

INTRODUCTION

Les maladies sexuellement transmissibles (M.S.T.) sont en nette progression dans le monde selon SIBOULET (63) elles augmenteront de 30 à 40 p.cent d'ici l'an 2000.

Cette situation est favorisée par certains facteurs tels que:

- l'explosion démographique
- le changement des moeurs et des traditions
- les conditions économiques
- l'ignorance de la maladie
- l'existence de sujets asymptomatiques.

En France comme partout ailleurs, un homme ou une femme sur trois entre 19 et 45 ans a une M.S.T. (63). Des études menées au Royaume Uni ont montré qu'il y avait en 1984, 621.000 cas de M.S.T., soit 4,2 p.cent d'augmentation par rapport à 1983 (43).

La prévalence élevée des M.S.T., leur facilité de dissémination, leurs graves complications notamment la stérilité avec ses lourdes conséquences socio-culturelles, le coût élevé des traitements et l'apparition de souches résistantes font de ces affections un véritable problème de santé publique.

Les pays africains semblent être touchés par ce fléau pour plusieurs raisons dont certaines sont d'ordre économique, social et comportemental.

Les prostituées sont citées comme source d'infection par plus de 80 p.cent des patients mâles en Afrique et en Asie, mais par moins de 20 p.cent des patients en Europe (55, 66).

Le Mali en tant que pays en voie développement n'échappe pas à cette situation.

Une étude faite par TRAORE (1985) à Bamako, a montré que sur 860 prélèvements réalisés à l'Institut National de Recherche en Santé Publique, (INRSP) 589 étaient positifs (68,30 p.cent) dont 44,3 p.cent à Trichomoas vaginalis, 40,06 p.cent Candida albicans et 14,43 p.cent à Neisseria gonorrhoeae.

Notre étude est relative à un projet d'intervention sur les maladies sexuellement transmissibles, réalisé sur groupe à risque: les prostituées à Bamako. Les objectifs visés par ce projet sont les suivants :

- Evaluer l'ampleur des maladies sexuellement transmissibles chez les prostituées exerçant dans les maisons closes du district de Bamako.

- Eduquer ces prostituées à l'usage permanent des préservatifs, pendant les contacts sexuels.

- Formuler des recommandations susceptibles d'être traduites en stratégie de lutte contre les M.S.T.

Ce travail resume les résultats préliminaires obtenus au cours de l'exécution de ce projet c'est à dire au stade de la première évaluation.

PARTIE THEORIQUE

I. MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES ET ETIOLOGIES

1.1. Généralités

Les maladies sexuellement transmissibles symptomatiques représentent environ 1 p.cent des consultations des médecins généralistes. Depuis 10 ans elles sont en augmentation régulière (21). Dans nos pays les M.S.T. sont très fréquentes et sont causes de beaucoup de cas d'inflammation pelvienne, de grossesse ectopique et d'infécondité (55).

Elles constituent au Mali comme partout ailleurs un problème de santé publique.

Les agents étiologiques des M.S.T. sont nombreux et variés.

1.2. Blennorragie gonococcique

Elle est connue depuis la plus haute antiquité. Elle est actuellement en nette recrudescence. On note aux U.S.A. 3 millions de cas par an, en France 450.000 cas par an et au Brésil 20.000 cas par jour (63).

L'incidence annuelle de la blennorragie en Afrique se situerait entre 3000 et 10.000 cas par 100000 habitants (55).

1.2.1. Manifestations cliniques

La gonococcie se présente d'une façon différente chez l'homme et la femme :

- chez l'homme

Elle prend la forme d'une uréthrite aigue dans 93,6 p.cent des cas (67). L'incubation est de 5 à 7 jours après la contamination (quelquefois moins).

Signes : rougeur du méat, écoulement purulent franc, douleurs et brûlures mictionnelles.

- Chez la femme

La symptomatologie se fait rarement sur un mode aigu. En 3 jours à 2 semaines apparaît une cervico-vaginite importante avec dyspareunie, pollakiurie et douleurs pelviennes. Le plus souvent elle

est muette et capricieuse dans son évolution (8). En France sur 4 femmes ayant une gonococcie 3 sont asyptomatiques (63). L'évolution peut aboutir à une uréthrite bartholinite, vaginite, endométrite, annexite, salpingite.

En 1984 aux U.S.A. 33 p.cent des 27.300 cas de salpingites étaient dus au gonocoque (67).

On peut citer d'autres localisations du gonocoque :

- localisation pharyngée
- localisation anale
- localisation oculaire
- manifestation cutanée.

1.2.2. Agent causal

Neisseria gonorrhoeae a été décrit par NEISSER en 1879 à partir d'un pus uréthral et oculaire (44).

1.2.3. Habitat

Le gonocoque est une bactérie que l'on trouve sur les muqueuses. Il ne résiste pas dans la nature car il est très fragile et sensible aux variations de température et de pH.

1.2.4. Morphologie

Il se présente sous forme de diplocoque Gram négatif en grain de café. Chaque coque mesure environ 0,8 micron de diamètre. Ces diplocoques sont intracellulaires ou extracellulaires lorsque les polynucléaires sont détruits.

1.2.5. Caractères cultureux

La culture du gonocoque se fait sur sang cuit ou gelose chocolat dans une atmosphère enrichie à 10 p.cent de CO₂. Afin d'entraver la croissance des autres bactéries de la flore vaginale, des antibiotiques inactifs contre le gonocoque sont incorporés dans la gelose (vancomycine, colistine, nystatine ou amphotéricine B). La gelose chocolat est enrichi par addition d'un mélange vitaminique, le supplément G ou l'isovitalex (7).

Pour de meilleurs résultats il faut ensemer immédiatement le milieu préalablement rechauffé à 37°C (53, 44).

1.2.6. Aspects des colonies

Les colonies de Neisseria gonorrhoeae sont nettement visibles après 18 à 48 heures. Elles sont très translucides à bord festonné et le test de l'oxydase est positif (7).

1.2.7. Caractères biochimiques

Le gonocoque attaque le glucose mais pas le maltose contrairement au méningocoque (34, 44). Il est catalase + et oxydase +.

1.2.8. Structure antigénique

Les antigènes des enveloppes externes sont les plus étudiés car ils sont directement en contact avec les moyens de défense de l'organisme. Ils sont constitués de lipopolyosides et de protéines qui permettent de distinguer 16 sérotypes distincts. Il existe une endotoxine liée à la paroi du gonocoque (3).

1.2.9. Résistance à la pénicilline

C'est au début des années cinquante que sont apparus les premières souches de gonocoques résistantes à la pénicilline. Cette résistance était d'origine chromosomique. Depuis 1976, on a signalé dans de nombreux pays, l'existence de souches de gonocoque produisant une pénicillinase betalactamase codée par un ou plusieurs plasmides de poids moléculaires différents et pouvant entraîner une résistance non seulement à la pénicilline mais aussi à d'autres antibiotiques (64).

La surveillance de la sensibilité de Neisseria gonorrhoeae en République Centrafricaine a permis de montrer l'apparition en 1981 puis la dissémination (14 p.cent en 1985) des souches productrices de betalactamase (29).

Au Canada de 1983 à 1984 le nombre de souches de Neisseria gonorrhoeae productrice de pénicillinase a progressé de 46 p.cent (43).

1.3. Gardenerella vaginalis

GARDNER et DUKES furent les premiers à faire un article sur les vaginites non spécifiques à Haemophilus vaginalis. D'abord dénommé Haemophilus vaginalis, puis Corynebacterium vaginale, ce petit germe Gram négatif aérobie facultatif, de culture relativement difficile, a été baptisé Gardenerella vaginalis par GREENWOOD et PICKETT en 1980 (13).

Il provoque une vaginite avec des leucorrhées grisâtres ou blanches mal odorantes ^{grises} et adhérent aux parois vaginales (8). C'est un bacille qui métabolise les acides aminés présents dans le vagin en acides et en amines.

L'examen à l'état frais et après coloration au Gram est utilisé pour le diagnostic. La vaginite à Gardenerella vaginalis est caractérisée par une absence de leucocyte et une prédominance de petits bacilles adhérents en grand nombre aux cellules épithéliales. Ce sont les "clue cells" (13, 14). Une goutte de sécrétion vaginale mélangée à une goutte de solution de KOH à 10 p.cent dégage une odeur de poisson pourri c'est le "snif test".

1.4. Trichomonas vaginalis

Il a été découvert en 1836 par Alfred DONNE. Il est responsable de la Trichomonose urogénitale qui a été reconnue en 1954 par l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) comme étant une M.S.T. Trichomonas vaginalis représente 15 p.cent des étiologies non gonococciques (54). Une étude de l'O.M.S. a montré que 25 p.cent des femmes en période d'activité génitale ont été ou seront atteintes par cette maladie. Il y a 180 millions de cas annuels (60, 8).

1.4.1. Habitat

- Chez la femme

On le trouve dans le vagin, les glandes de Skene, les glandes de Bartholin. L'infestation de l'urètre se voit dans 50 p.cent des cas.

- Chez l'homme

On le trouve dans l'urètre. On peut l'avoir dans la prostate, au niveau du gland et rarement dans les vésicules séminales, l'épididyme et les testicules.

1.4.2. Morphologie

C'est un parasite flagellé mobile de 15 à 20 microns de diamètre possédant un noyau ovale (22).

1.4.3. Caractères culturaux

L'inoculation peut se faire sur un milieu de Roiron modifié mis à incuber de 48 heures à 5 jours à 37°C en aérobie. Le milieu de FOURNIÈRE-LAMY et celui de KUPFENBERG sont aussi utilisés.

1.4.4. Signes cliniques

- Chez la femme

Trichomonas vaginalis provoque une vaginite avec écoulement spumeux jaunâtre et malodorante. Le prurit est fréquent. On peut avoir une cystite, une dyspareunie.

- Chez l'homme

L'urétrite subaigue est la plus fréquente.

1.5. Candida albicans

C'est le plus souvent l'agent causal de la candidose urogénitale. C'est la levure des mycoses vulvovaginales dans 66 à 90 p.cent des cas (59).

La mycose constitue 42 p.cent des infections génitales en médecine de ville et touche 5 à 15 p.cent de la population.

1.5.1. Morphologie

Au microscope les candida apparaissent sous forme de levures, petites cellules de 2 à 4 microns, ovales, bourgeonnantes à parois minces accompagnées ou non de filaments mycéliens.

Les filaments sont formés d'articles de longueur variable à extrémités arrondies mesurant 4 à 5 microns de diamètre, parfois deux

articles sont en prolongement l'un de l'autre. Au point de jonction, on observe des éléments bourgeonnants.

1.5.2. Culture

Elle se fait sur milieu de Sabouraud à 37°C en 24 heures. Les colonies sont blanches et crémeuses.

Le vagin est un milieu favorable au développement de Candida albicans du fait de son humidité et de sa situation anatomique (6).

1.5.3. Clinique

- Chez l'homme

L'urétrite subaiguë est la plus fréquente.

- Chez la femme

On a une vulvo-vaginite qui se caractérise par un écoulement épais blanchâtre et adhérent aux parois vaginales. Ceci est accompagnée d'un prurit vulvaire intense et permanent avec des brûlures vaginales provoquant une dyspareunie.

1.6. SIDA

Le SIDA : syndrome d'immuno déficience acquise est une nouvelle maladie sexuellement transmissible qui est entrain de se repandre rapidement dans la plupart de pays du monde.

Le SIDA est provoqué par un retrovirus appelé HIV (Human immuno deficiency virus) qui provoque une baisse de la défense immunitaire de l'organisme humain. L'organisme devient alors vulnérable aux infections opportunistes dues à des germes qui normalement sont sans danger pour lui et contre lesquels il est habituellement capable de se défendre.

1.6.1. Historique

En 1981 dans un hôpital de Los Angeles (U.S.A.) cinq jeunes hommes homosexuels sont traités pour une pneumonie à Pneumocystis carinii. On signale aussi le sarcome de Kaposi et des infections rares

Données épidémiologiques dans le monde (39, 42)

Date	Amérique	Afrique	Europe	Océanie	Asie	Total
Mai 88	71 343	11 530	12 414	892	254	96 433
Novembre 88	88 233	19 141	15 340	1119	281	124 114

En Juillet 1988 le taux mondial était de 108 178 cas (40). Dans le monde on estime que 5 à 10 millions de personnes sont déjà affectées par le virus du SIDA (41). L'OMS estime que d'ici l'an 1991 au moins 1 million de nouveaux cas de SIDA pourraient s'être déclarés chez les personnes déjà infectées par HIV (44).

En Afrique on connaît une épidémie d'infection à HIV. Aucune région du monde n'est plus touchée par le HIV que l'Afrique, pour ce qui est de la proportion des porteurs sains et du nombre probable de cas de SIDA (2).

En 1987 à Bamako une étude faite par le Comité de Lutte contre le SIDA avance les chiffres suivants :

52 cas cliniques sont diagnostiqués dans les différents hôpitaux de Bamako

23 cas confirmés au Western Blot avec 9 décès et 5 disparus.

Les résultats obtenus au Mali sont portés dans le tableau suivant. Seuls les résultats du district de Bamako positifs au ELISA (Enzyme Linked Immunosorbant Assay) ont été confirmés au Western Blot

Cette étude a été focalisée uniquement en milieu urbain sur des groupes présumés à risque et ne porte donc pas sur le milieu rural (10).

chez des homosexuels. En plus de ces 2 diagnostics s'ajoute l'effondrement du système immunitaire. Cette maladie est alors appelée Gay Related Immunodeficiency.

En 1982 les premiers cas de SIDA sont publiés 216 cas par le US Centers for Disease Control qui élabore alors la définition du SIDA (9). La surveillance officielle commence aux U.S.A. et en Europe. On établit ensuite après la transmission par voie sexuelle que le SIDA est lié aux transfusions de sang, à l'administration intraveineuse des drogues, à l'infection in utéro.

Les recherches s'orientent alors vers l'agent causal et en 1983 le virus du SIDA est identifié en France par l'équipe du Professeur Luc MONTAGNIER à l'Institut Pasteur de Paris (32) et en 1984 aux U.S.A. à l'Institut National du cancer par Robert GALLO. Les français lui donnent alors le nom de LAV (Lymphadenopathy associated virus et les anglosaxons HTLV III (Human T cell lymphotropic virus). Toujours à Pasteur on retrouve chez les prostituées un 2è virus le LAV2. En Mai 1986, le comité international de la taxonomie des virus a recommandé une nouvelle appellation, virus de l'immunodéficience humaine (human immuno deficiency virus) HIV.

En 1984 les premières études chez les africains indiquent que le SIDA est fréquent parmi les hétérosexuels.

L'histoire du SIDA débute au Mali en 1985 par 1 cas diagnostiqué à l'Hôpital Gabriel TOURE (9, 10).

1.6.2. Epidémiologie

Le SIDA est une épidémie globale. Dans le monde, il y a eu une augmentation considérable de nombre de cas de SIDA.

En Août 1986, 71 pays avaient déclaré 29.000 cas de SIDA (45).

Le 20 Octobre 1986 on avait 33.217 cas signalés par 101 pays.

	Prostituées		Prisonniers		Femmes enceintes	
	Eff.	P.cent	Eff.	P.cent	Eff.	P.cent
Bamako	90/230	39,13	11/153	7,18	3/283	1,06
Kayes	5/37	2,70	3/51	5,88	3/49	6,12
Koulikoro	5/32	15,62	1/30	3,33	2/50	4
Sikasso	12/38	31,57	6/50	12	7/77	8,14
Ségou	18/46	39,13	3/50	6	4/50	8
Mopti	18/50	36,00	2/50	4	3/46	6,52
Tombouctou	0/7	0,00	3/58	5,17	0/37	0
Gao	1/45	2,22	5/56	8,92	2/51	3,92

1.6.3. Le virus du SIDA

A nos jours il est reconnu l'existence de 2 virus responsables du SIDA.

- HIV1 (Human Immuno deficiency virus 1) découvert en 1983 à l'Institut Pasteur de Paris par l'équipe du Professeur Luc MONTAGNIER et en 1984 par Robert GALLO aux U.S.A. (9).
- HIV2 (Human Immuno deficiency virus 2) découvert par Luc MONTAGNIER en 1986 à l'Institut Pasteur de Paris.

HIV appartient à une catégorie de virus appelée retrovirus. Ils ne se reproduisent que dans des cellules vivantes d'une espèce hôte (45).

Ils sont caractérisés par la présence d'un genome à ARN capable de se transformer en ADN grâce à un enzyme spécifique : la transcriptase inverse.

1.6.4. Morphologie

HIV mesure 100 nanomètres (un dixième de mm) et possède dans sa structure (9, 73)

- une enveloppe lipidique dérivée de la cellule hôte
- 2 glycoprotéines d'enveloppe

- 2 protéines de core
- 1 ARN viral
- plusieurs copies de la transcriptase inverse.

1.6.5. Caractéristiques

Le virus est fragile et ne résiste pas en dehors de l'organisme. Il est détruit par :

- la chaleur à 55° en 30 minutes
- l'alcool éthylique à 70° en 20 minutes
- l'eau de javel au 1/10è pendant 20 minutes
- la glutaraldehyde à 0,01 p.cent pendant 10 minutes
- le chlorure de benzalkonium.

Des études ont montré que le Nonoxynol 9 est actif in vitro sur le HIV. Il inhibe sa multiplication (72, 12).

1.6.6. Habitat

HIV a été trouvé dans le sang, le sperme, les sécrétions vaginales, le LCR, le lait... (9).

1.6.7. Isolement

Il repose sur la culture des lymphocytes du sujet et sur la co-culture avec les lymphocytes de sujets sains.

L'étude de la structure du virus se fait dans des laboratoires bien équipés à partir des techniques d'isolement.

1.6.8. Propagation

Toutes les M.S.T., comme leur nom l'indique, se transmettent par la voie sexuelle. En raison de l'importance du SIDA, il nous semble utile de développer ses particularités.

La plupart des cas déclarés de SIDA ont été transmis par voie sexuelle (45).

Le HIV se trouve dans les liquides organiques. On retiendra alors

4 principales voies de transmission :

- par les rapports sexuels
- par les transfusions de sang ou de produits sanguins contaminés
- en utilisant des aiguilles contaminées
- durant la grossesse, l'accouchement, de la mère à l'enfant.

1.6.8.1. Transmission par les rapports sexuels

Le HIV peut être contracté par les rapports sexuels de l'homme à l'homme ou de la femme à l'homme et vice versa. 65 à 75 p.cent des cas de SIDA aux U.S.A. et en Europe ont été décelés chez des homosexuels ou bisexuels (45) on a constaté des infections de HIV chez des partenaires de personnes infectées et aussi chez des femmès inséminées artificiellement.

En Afrique le mode dominant de transmission du HIV est la voie hétérosexuelle. Ce qui explique le taux de séroprévalence élevée pour HIV parmi les prostituées allant généralement de 25 à 90 p.cent (2).

Le contact ano-rectal avec un partenaire infecté conduit le plus souvent à une infection. Ceci s'explique par le fait que la muqueuse rectale est fragile et se déchire facilement, alors le virus du sperme et des lymphocytes infectés peut passer dans la circulation sanguine.

1.6.8.2. Transfusion de sang

Cette voie de transmission a été établie par des analyses chez les hémophiles. Le virus n'est pas transmis par tous les éléments du sang. On le trouve essentiellement dans les globules rouges, le plasma, le sang entier et le concentré de facteur de coagulation.

En Afrique on note une forte proportion d'infection chez les donneurs de sang en bonne santé 6 à 15 p.cent dans certaines régions (4). Ceci nous montre l'importance des transfusions sanguines dans la transmission du HIV en Afrique.

Au Mali, dans le district de Bamako en 1987 on a trouvé 0,2 p.cent (9, 10) de porteurs asymptomatique chez des donneurs de sang.

1.6.8.3. Aiguilles contaminées

Aux U.S.A. l'administration intraveineuse de drogues a été liée à 25 p.cent des cas de SIDA. En Afrique l'administration de drogues par voie intraveineuse est pratiquement inconnue mais la transmission par les aiguilles infectées existe par les injections médicales, car on sait bien que n'importe quel instrument qui a été contaminé par le sang d'une personne infectée et qui est utilisé sans être correctement stérilisé pour percer la peau d'une autre personne peut constituer un moyen de transmission du HIV.

Dans nos pays beaucoup de personnes reçoivent des antibiotiques ou d'autres produits par injection (55). Elle ne se fait pas toujours dans un milieu hospitalier et dans les meilleures conditions.

Au Zaïre une étude a montré que 80 p.cent des enfants et adultes sains avaient reçu une ou plusieurs injections durant une période de 3 ans (45).

1.6.8.4. Transmission mère-enfant

Le virus HIV peut être transmis directement par la mère à l'enfant pendant la grossesse ou à l'accouchement.

Certaines études en Afrique notamment au Kenya et au Zaïre montrent que 17 à 45 p.cent des enfants nés de mère seropositive était infecté par le virus à la naissance (55).

1.6.9. Traitement du SIDA

De nos jours il n'existe aucun traitement efficace contre le SIDA. Plusieurs produits ont été essayés parmi lesquels . l'Azidothymidine (AZT) découvert en 1984 par Monsieur Jerome HORWITZ. Il est phosphorylé par les kinases cellulaires en AZT mono di et tri phosphate (73). Il inhibe la transcriptase inverse et bloque la replication virale.

L'AZT allonge la survie, mais est très toxique.

- . Les antiviraux comme la suramine, la rubavirine
- . La cyclosporine.

La prévention reste le seul moyen efficace contre le SIDA.

1.6.10. Dépistage des anticorps du HIV

La présence de ces anticorps signifie qu'une personne a été infecté en un moment donné par le virus.

Techniques utilisées

- . La méthode ELISA ou immunoenzymatique.

C'est la technique de routine. Elle est simple, rapide, peu coûteuse et facilement applicable aux grandes séries. Elle est sensible et spécifique (6). Elle identifie presque tous les échantillons de sang contenant des anticorps du HIV.

Principes : L'antigène viral, constitué d'un virus complet, purifié, dénaturé, est fixé à des godets de plaques de plastique. Les anticorps anti HIV contenus éventuellement dans le serum des patients vont se fixer spécifiquement aux antigènes viraux qu'ils reconnaissent. La révélation de cette action se fera par l'addition d'un serum animal anti IgG humain marqué par un enzyme. Une coloration proportionnelle à la quantité initiale d'anticorps anti HIV fixés apparaîtra. On évalue alors la densité optique. La méthode ELISA est utilisable dans tous les laboratoires pour le dépistage des anticorps anti HIV.

- . Technique de Western Blot ou Immunoblot

L'antigène viral est constitué de virus concentré, voire purifié. Il est dénaturé par l'ébullition à 100°C. Il est déposé sur un gel de polyacrylamide et subit une migration électrophorétique. Les protéines ayant migré sont transférées sur une feuille de nitrocellulose. Chaque bande est incubée avec un serum à tester. La fixation des antigènes anti HIV est révélée par un anti IgG humain couplé à une enzyme. Le substrat correspondant fera apparaître les bandes caractéristiques.

. Technique de radio-immuno-précipitation (RIPA)

Elle utilise comme antigène un virus complet contenant des protéines virales marquées radioactivement. Cette technique est très spécifique. Elle est coûteuse et réservée à l'analyse des cas particuliers douteux ou d'interprétation difficile en méthode ELISA ou en Western Blot.

Ces 2 dernières techniques, du fait de leur grande spécificité, servent à confirmer des résultats positifs obtenus par la technique ELISA.

1.7. Chlamydia trachomatis

Le rôle de Chlamydia trachomatis dans la détermination des M.S.T. apparaît de plus en plus important (43).

Les premiers cas de blennorrhées à inclusion étaient publiés en France dès 1950 par DUREL et ses collaborateurs. Ce sont des bactéries qui ne peuvent se développer en dehors des cellules. Après pénétration dans la cellule le corps élémentaire se place près du noyau. Il y a formation d'une inclusion qui se transforme en vacuole contenant de nombreux corps élémentaires, qui vont être éliminés par l'éclatement de la cellule.

En 1981 les infections génitales à Chlamydia étaient considérées comme les M.S.T. les plus fréquentes en Europe Occidentale et en Amérique du Nord (56).

En 1982 une étude en Afrique Tropicale a montré que la prévalence de l'infection à Chlamydia chez les prostituées est de 19 p.cent (8).

1.8. Mycoplasme

Les Mycoplasmes sont des bactéries dépourvues de paroi. Leur constitution explique leur insensibilité aux bêtalactamines (3). Ils sont responsables d'urétrites subaiguës.

1.9. Treponema pallidum

C'est l'agent responsable de la syphilis, qui est une maladie strictement humaine. Les tréponèmes sont des bactéries très fragiles, très rapidement détruites en dehors de l'organisme humain. Il appartient au groupe des spirochètes (16).

Morphologie

Le tréponème est une bactérie très fine, hélicoïdale, à spires serrées et très mobile. On l'observe au microscope à fond noir après coloration de Gram.

Structure antigénique

Elle est caractérisée par :

- un constituant lipidique qui est un haptène
- un constituant protéique commun à tous les tréponèmes
- un constituant polysidique spécifique des seuls tréponèmes pathogènes pour l'homme.

Pouvoir pathogène

- Syphilis primaire.

L'incubation est de trois semaines. Il apparaît alors le chancre qui est une ulcération à base indurée. Ceci s'accompagne d'une adéno-pathie satellite indolore et non suppurative. Elle dure 4 à 6 semaines, le chancre guérit spontanément.

- Phase secondaire

Elle comporte des manifestations cutanées et muqueuses accompagnées de polyadéno-pathie et d'un état infectieux. Ces manifestations peuvent s'étaler sur plusieurs mois mais regressent spontanément.

- Syphilis latente

Elle est totalement asymptomatique et est caractérisée par la présence d'anticorps sériques.

- Syphilis tertiaire

Elle est tardive et marquée par les atteintes cardio-vasculaires, osseuses ou cutanées. Elle persiste jusqu'à la mort.

Le diagnostic sérologique se fait avec les antigènes spécifiques ou les antigènes lipidiques.

1.10. Haemophilus ducreyi

Il est responsable du chancre mou. Il existe à l'état endémique dans les régions subtropicales ou tropicales. C'est un bacille Gram négatif que l'on met en évidence au microscope à partir d'un frottis du produit de raclage du chancre coloré au Gram. On le cultive sur milieu enrichi par du sérum de cheval et de l'Isovitalex sous CO₂ à 10 p.cent.

1.11. Calymatobacterium granulomatis

Il est responsable de la Donovanose. Il fut découvert par le Colonel DONOVAN en 1905 à Madras. La Donovanose se manifeste surtout en Asie, en Afrique et aux Caraïbes.

1.12. Herpes virus type 2

L'herpes constitue 13 p.cent des M.S.T. aux U.S.A. Elle réalise des lésions situées sur les grandes lèvres, la région anale et les petites lèvres (8).

Des études montrent de plus en plus le rapport entre le virus à HIV et l'herpes génital. Une prévalence élevée d'anticorps contre le virus Herpes simplex type 2 a été mise en évidence chez des homosexuels infectés par le HIV.

1.13. Cytomegalovirus

Il pourrait jouer un rôle comme indicateur d'immunodépression et prédisposerait à la survenue des infections opportunistes.

1.14. Papillomavirus

Responsable du condylome acuminé appelé aussi végétations vénériennes. Il donne une dysplasie du col de l'utérus chez les jeunes filles. 60 p.cent des hommes partenaires des femmes ayant des dysplasies du col sont porteurs du virus (63).

1.15. Shigella salmonella

Ce sont des bacilles Gram négatifs qui sont responsables de maladies diarrhéiques.

1.16. Entamoeba histolytica et Giardia

Ce sont des parasites également responsables de maladies diarrhéiques.

2. LUTTE CONTRE LES MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES ET LE SIDA

Les M.S.T. sont des maladies infectieuses, contagieuses lors des rapports sexuels pouvant atteindre tous sujets contacts. Le diagnostic étiologique en est indispensable (33). Les M.S.T. sont un problème de santé publique auquel les autorités sanitaires doivent porter leur attention dans tous les pays du monde. Dans nos pays, les autorités sanitaires n'attribuent pas une grande priorité aux M.S.T. (30).

Le SIDA, M.S.T. qui constitue une préoccupation pour tous les pays voit ses nombres de cas augmenter de manière considérable (44). Le 16 Mai 1986, la 39^e Assemblée Mondiale de Santé reflétant le profond intérêt et les préoccupations que le SIDA suscite à l'échelle internationale a officiellement approuvé l'engagement de l'Organisation Mondiale de la Santé dans une stratégie mondiale pour prévenir et combattre l'infection à HIV (2). En Octobre 1986 l'OMS a défini une stratégie globale de lutte contre le SIDA. En Avril 1987 le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales met en place un groupe scientifique de travail chargé du Programme National de Lutte contre le SIDA.

Le Programme spécial OMS de lutte contre le SIDA a pour objectif

- de prévenir la transmission du SIDA
- de se préoccuper du cas des personnes infectées par le virus
- d'unifier les efforts nationaux et internationaux de lutte contre le SIDA (44).

Au niveau national, une fois la situation épidémiologique évaluée, 4 composantes principales d'un programme national de prévention et de lutte peuvent être mises en place :

- un système de surveillance
- une capacité de laboratoire suffisante
- des programmes d'éducation et d'information destinés aux personnels de santé
- des efforts de prévention destinés au grand public et à des groupes à risque particulier.

Dans tous les programmes de lutte contre les M.S.T. au niveau national, l'un des grands objectifs consiste à prévenir les conséquences dévastatrices des maladies transmissibles par voie sexuelle (49).

La prévention est le moyen le plus efficace de combattre la propagation des maladies infectieuses. Dans le cas des maladies transmissibles la meilleure stratégie de prévention consiste à éviter l'exposition.

La prévention d'un cas de M.S.T. peut entraîner la prévention de nombreuses autres. De ce fait l'utilisation correcte de préservatifs lors de chaque rapport sexuel peut réduire le risque de M.S.T. Le préservatif offre une barrière mécanique susceptible de réduire le risque de contamination (39, 35).

Efficacité des préservatifs et spermicides

Des études épidémiologiques en laboratoire ont fourni des précisions sur l'efficacité des préservatifs dans la prévention des M.S.T. Les études ont montré que les préservatifs en latex constituent une barrière mécanique efficace contre le HIV, le virus de l'hépatite B Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis (58).

Une étude récente conduite au Zaïre sur les prostituées a montré qu'il y aurait une relation entre l'utilisation du préservatif et la seronégativité pour le HIV.

Le FDA (Food and Drug Administration) est chargé de veiller à la sécurité et à l'efficacité des préservatifs. Un test utilisé par le FDA pour détecter les fuites consiste à remplir le préservatif de 300 ml d'eau (39).

Un préservatif doit être utilisé à chaque rapport sexuel avant tout contact génital et bien déroulé.

En ce qui concerne les spermicides des études ont prouvé que le chlorure de benzalkonium et le Nonoxynol sont actifs sur la majorité des germes et au moins sur certains virus.

Neisseria gonorrhoeae

Le Nonoxynol 9 à 0,5 p.cent pendant 5 minutes inhibe sa croissance ainsi que le chlorure de benzalkonium à 10 p.cent pendant 15 minutes.

Le Nonoxynol 9 à la concentration de 0,05 p.cent ou plus inactive in vitro HIV (72).

Le benzalkonium et le monoxynol sont aussi actives sur Trichomonas vaginalis, Candida albicans, Chlamydia trachomatis, Gardenerella vaginalis, mycoplasme et virus herpes type 2.

Pour André SIBOULET l'efficacité de la prévention des M.S.T. par le chlorure de benzalkonium est indubitable, puisqu'il a trouvé une baisse de M.S.T. de 43,55 p.cent sur 137 patientes.

Pour le gonocoque le pourcentage de réduction atteint 74,35 p.cent, pour le tréponème 75 p.cent et pour Gardenerella 66,7 p.cent (72).

PARTIE EXPERIMENTALE

I. SUJETS ETUDIÉS ET METHODES

1.1. Choix des sujets

Cette étape a été exécutée avec la collaboration de la Brigade des Moeurs de Bamako qui nous a aidé à identifier les 5 maisons closes avec lesquelles nous avons travaillé. D'une manière générale, les rapports entre policiers et prostituées sont tels que leur participation ne gênerait pas le déroulement du travail. Tout le travail de terrain a été fait avec la participation effective de la Direction des Affaires Sociales.

1.1.1. Prise de contact avec les prostituées

Elle a été facilitée par la police qui nous a désigné nos premiers interlocuteurs (homme ou femme) avec lesquels nous avons choisi des leaders ou responsables de façon à avoir un leader pour 15 prostituées.

Notre première rencontre avec les prostituées a permis de leur expliquer le but de notre visite. Nous leur avons ensuite demandé d'organiser une rencontre avec les autres prostituées, maison par maison afin de leur expliquer beaucoup plus clairement le but de notre étude et la collaboration que nous attendons d'elles.

1.1.2. Critères de choix des prostituées

Dans chaque maison close il reste claire que la participation des prostituées à cette étude n'est pas obligatoire. Seulement, toutes celles qui manifestent le désir de participer devront satisfaire un certain nombre de critères :

- être une prostituée professionnelle
- rester à Bamako pendant toute la durée de l'étude
- accepter d'être interrogée sur sa pratique sexuelle et son mode de vie
- accepter les examens gynécologiques avec prélèvements vaginaux
- accepter durant l'étude deux prélèvements de sang l'un au début de l'étude et l'autre à la fin.

1.1.3. Choix des prostituées

Conformément aux critères ci-dessus énoncés, 140 prostituées ont pu être recruté dans l'étude. Elles ont été ensuite réparties dans chaque maison en groupe de 15 selon leur affinité (communauté d'origine, etc...). A chaque groupe est affecté un leader qui sert de courroie de transmission entre les organisateurs du projet et les prostituées. Elles ont à charge de rester en contact permanent avec leurs camarades afin de les éduquer, de les inciter à utiliser les préservatifs et les spermicides, de répondre à leurs questions concernant l'étude, de gérer les stocks de préservatifs et de spermicides.

Elles sont également tenues de rester en contact avec les organisateurs du projet afin de les informer sur toutes les difficultés rencontrées dans l'exercice de leur fonction.

Par ailleurs chaque visite hebdomadaire de notre équipe est l'occasion de discuter avec leader et prostituées de l'ensemble des problèmes soulevés et des solutions proposées.

Cette retroinformation nous permet d'adapter à tout moment nos méthodes afin de garantir le succès de l'étude.

1.2. Méthodes

Un calendrier a été établi pour les séances de prélèvements. Les questionnaires et les prélèvements (sang et frottis sont effectués en même temps et en fin de semaine (Vendredi, Samedi, Dimanche). Le transport des prostituées était assuré par un véhicule de l'INRSP.

Les maisons sont numérotées de 1 à 5.

De la même manière, les prostituées sont numérotées de :

- . 1 à 77 dans la maison n°1
- . 1 à 21 dans la maison n°2
- . 1 à 29 dans la maison n°3
- . 1 à 9 dans la maison n°4
- . 1 à 4 dans la maison n°5.

L'identification de chaque prostituée est faite de la manière suivante : il est attribué à chacune un numéro d'identification composé de 2 chiffres. Le premier correspond au numéro de la maison et le deuxième chiffre au numéro de la prostituée.

Des cartes d'identification avec photo sont enfin délivrées à chacune des prostituées afin qu'elles puissent exercer librement leur profession sans être inquiétées par la police.

Les questions qui sont posées aux prostituées au cours de nos entretiens sont contenues sur des fiches d'enquête. Les questionnaires sont au nombre de trois. Pour notre étude nous en avons utilisé 2, un au début et l'autre au moment de la première évaluation.

Le premier questionnaire administré au début et à la fin de l'étude comporte les rubriques suivantes :

- . les caractéristiques socio-démographiques des prostituées
- . leurs connaissances des maladies sexuellement transmissibles
- . leur connaissance sur l'utilisation des préservatifs et des spermicides
- . leur connaissance sur les modes de transmission du SIDA.

Le deuxième questionnaire administré au milieu de l'étude porte sur :

- . les modes de transmission du SIDA
- . les moyens de prévention.

Diapositives et dépliants ont été utilisés comme support pour l'éducation des leaders et des prostituées. L'éducation des leaders a notamment constitué en une explication sur les M.S.T., leur mode de transmission, leur prévention par l'usage des préservatifs et des spermicides.

L'examen des prostituées, les prélèvements vaginaux et sanguins, l'administration des questionnaires, les études des prélèvements ont été faits à l'INRSP.

Les infections diagnostiquées sont traitées selon leur étiologie avec du Métronidazole, Tinidazole, Tenonitrozole, Nystamine, Doxycycline.

1.2.1. Conduite de prélèvements

Avant chaque prélèvement vaginal, nous procédons au nettoyage des grandes et petites lèvres avec un tampon d'eau savonneuse.

Le prélèvement est effectué au niveau du col après la mise en place d'un speculum.

Les caractères organoleptiques des leucorrhées sont appréciés au cours du prélèvement. En effet selon les germes en cause, on rencontre

- . des leucorrhées à Neisseria gonorrhoeae caractérisées surtout par des sécrétions purulentes, verdâtres et épaisses

- . des leucorrhées à Candida albicans, très abondantes, blanchâtres, grumelleuses et cailloteuses. Elles provoquent en plus des brûlures et un prurit

- . des leucorrhées à Trichomonas vaginalis généralement abondantes, liquides, bulleuses, grisâtres ou verdâtres, fétides, irritantes parfois striées de sang

- . des leucorrhées à Gardenerella vaginalis filantes, d'odeur alliacée, accompagnées de prurit vulvaire.

1.2.2. Examen microscopique des prélèvements

1.2.2.1. Examen à l'état frais

Le prélèvement est déposé sur une lame dans une goutte d'eau physiologique et recouverte d'une lamelle. Les observations sont faites à l'objectif 40.

Cet examen nous permet de quantifier les cellules épithéliales, les leucocytes et les hématies. Il permet aussi de noter la présence ou non de spermatozoïdes, de filaments mycéliens et de Trichomonas vaginalis.

1.2.2.2. Après coloration

Les lames fixées à l'alcool et à la chaleur sont colorées au Gram. Après séchage, elles sont observées à l'immersion avec l'objectif 100. Cet examen nous permet d'apprécier la flore vaginale et la présence ou non de bactéries pathogènes.

1.2.3. Culture

Les cultures que nous avons effectuées ont été réalisées sur gelose au sang cuit + VCF (mélange inhibiteur) + Isovitalex (mélange vitaminique). Le milieuensemencé est mis en incubation à 37°C sous atmosphère enrichie à 10 p.cent de CO2 pendant 24 à 48 heures. L'identification de Neisseria gonorrhoeae à partir des colonies obtenues repose sur les caractères biochimiques.

1.2.4. Examen de sang

5 ml de sang sont prélevés chez chaque sujet à l'aide d'une aiguille stérile à usage unique. Ce sang est recueilli dans des tubes secs. Après centrifugation le serum recueilli est conservé au congélateur en attendant d'être testé à l'ELISA.

1.2.5. Distribution des préservatifs et spermicides

Chaque prostituée a reçu 90 préservatifs et 24 spermicides par semaine. Au début nous avons demandé une contribution de 100 FCFA par sujet mais nous avons été contraint d'abandonner cette forme de participation à cause de certaines reticences rencontrées.

La fréquence des visites est hebdomadaire. Il s'agit de recenser les problèmes rencontrés par nos collaboratrices et en même temps procéder à l'occasion à la distribution des préservatifs et à l'éducation sanitaire des prostituées pendant les séances de distribution. A cette occasion, les prostituées sont invitées à déclarer tous les points positifs et surtout négatifs rencontrés dans l'usage des préservatifs et des spermicides.

1.2.6. Traitement

Toutes les infections diagnostiquées sont traitées. Le traitement gratuit des prostituées a été un grand facteur de motivation à coopérer dans l'étude. Celles qui n'avaient pas voulu intégrer dans l'étude ont également exprimé en ce moment le désir de nous rejoindre.

2. RESULTATS DE L'ENQUETE

2.1. Données démographiques

2.1.1. Répartition des sujets par maison close

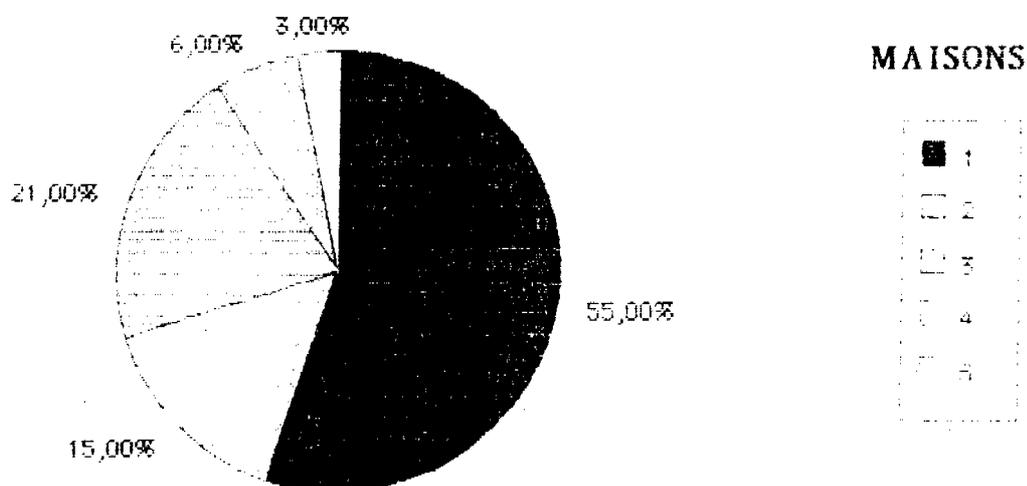
Le pourcentage ci-dessous représente la distribution des prostituées par maison.

Tableau 1 : Répartition des sujets étudiées par maison close

Maisons	Effectif	%
n°1	77	55
n°2	21	15
n°3	29	21
n°4	9	6
n°5	4	3
Total	140	100

L'effectif des sujets dans les différentes maisons est variable. Le plus grand pourcentage est observé dans la maison n°1 (55 p.cent, 77/140). En effet cette maison est la plus ancienne d'entre toutes et elle est située dans l'un des quartiers populaires de Bamako : Médina Coura.

Figure n°1 : Représentation schématique de la répartition des sujets étudiés par maison close.



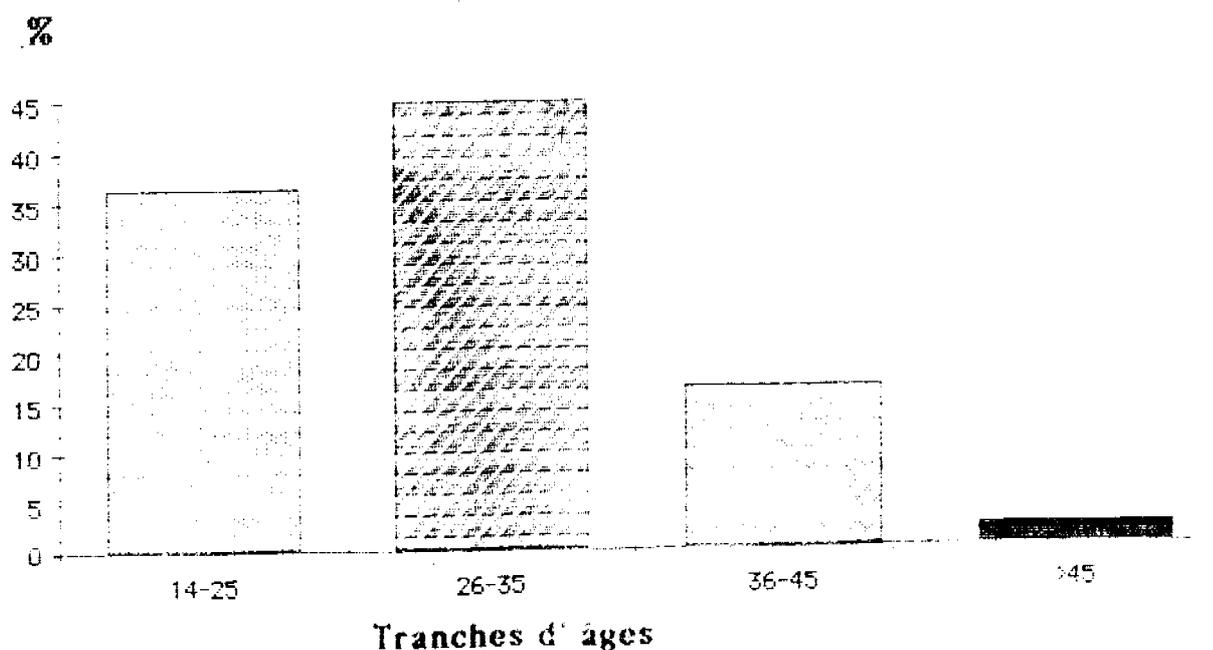
2.1.2. Répartition des sujets par tranche d'âge pour l'ensemble des maisons

Tableau n°2 : Répartition des sujets étudiés par tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	%
14-15	51	36,43
26-35	63	45
36-45	23	16,43
≥ 46	3	2,14
Total	140	100

La presque totalité de nos sujets ont un âge compris entre 14 et 45 ans le maximum se situant entre 26 et 35 ans (45 p.cent, 63/140).

Figure n°2 : Représentation de la repartition des sujets étudiés par tranche d'âge.



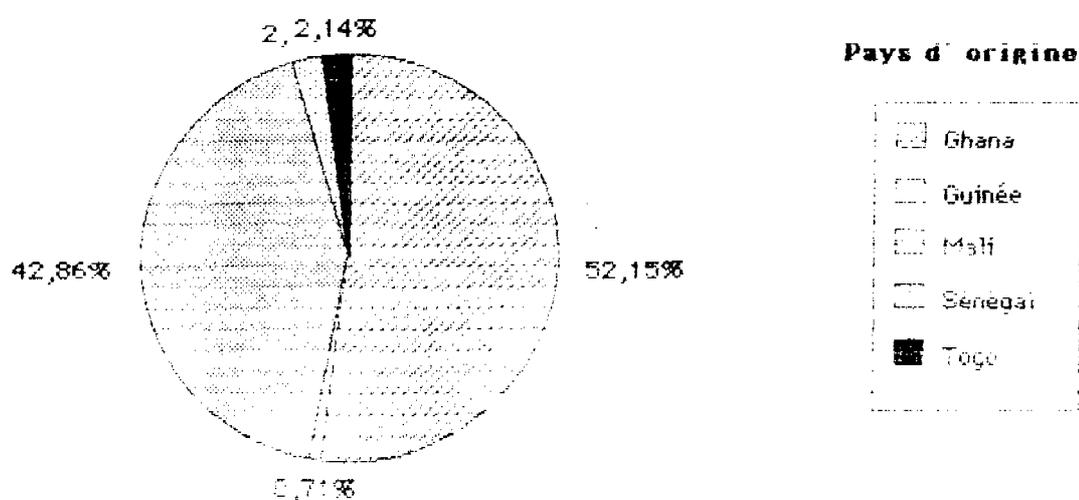
2.1.3. Répartition selon la nationalité

Tableau 3 : Répartition des sujets étudiés selon leur nationalité

Pays d'origine	Effectif	%
Mali	60	42,86
Ghana	73	52,14
Sénégal	3	2,14
Guinée	1	0,71
Togo	3	2,14
Total	140	100

La majeure partie de nos sujets proviennent du Mali et du Ghana. Leur pourcentage respectif qui sont de 42,86 p.cent et de 52,14 p.cent ne diffèrent pas beaucoup de façon significative.

Figure 3 : Repartition des sujets étudiés selon leur nationalité



2.1.4. Durée du séjour à Bamako

Tableau 4 : Repartition des sujets étudiés selon la durée du séjour à Bamako

Durée du séjour	Effectif	%
Moins de 6 mois	30	21,43
6 mois à 1 an	25	17,86
1 à 5 ans	41	29,28
> 5 ans	26	18,57
Toute la vie	18	12,86
Total	140	100

En considérant le temps de séjour à Bamako, on constate que la plus grande partie des sujets ont séjourné à Bamako pendant une durée comprise entre 1 et 5 ans. 12,86 p.cent (18/140) ont toujours vécu à Bamako.

2.1.5. Etat civil

Tableau 5 : Repartition des sujets étudiés en fonction de leur état civil

Etat civil	Effectif	%
Célibataire	62	44,29
Union libre	8	5,71
Marié	33	23,57
Veuves	14	10
Divorcé	23	16,43
Total	140	100

Il apparaît dans ce tableau que la majorité des sujets étudiés 44,29 p.cent (62/140) sont célibataires. Cependant, il est important de noter que 23,57 p.cent (33/140) d'entre eux sont mariés.

2.1.6. Désir d'enfant

Tableau 6 : Repartition des sujets étudiés suivant leur désir d'avoir un enfant

	Effectif	%
Oui	104	74,29
Non	36	25,71
Total	140	100

La différence entre le nombre de sujets désireux d'avoir des enfants et le nombre de sujets non désireux est hautement significatif. Ce résultat très intéressant met une fois de plus en relief toute l'importance des études sur les M.S.T. dans ce groupe à risque.
 $P < 0,0005$.

2.1.7. Niveau de scolarisation

Tableau 7 : Repartition des sujets étudiés en fonction du nombre d'années de scolarisation

Année d'étude	Effectif	%
0	67	47,86
1-6	31	22,14
7-10	33	23,57
>10	9	6,43
Total	140	100

Presque la moitié (47,86 p.cent) (67/140) des sujets est analphabète. Par contre 6,43 p.cent (9/140) des sujets ont un niveau de scolarisation dépassant le second cycle fondamental.

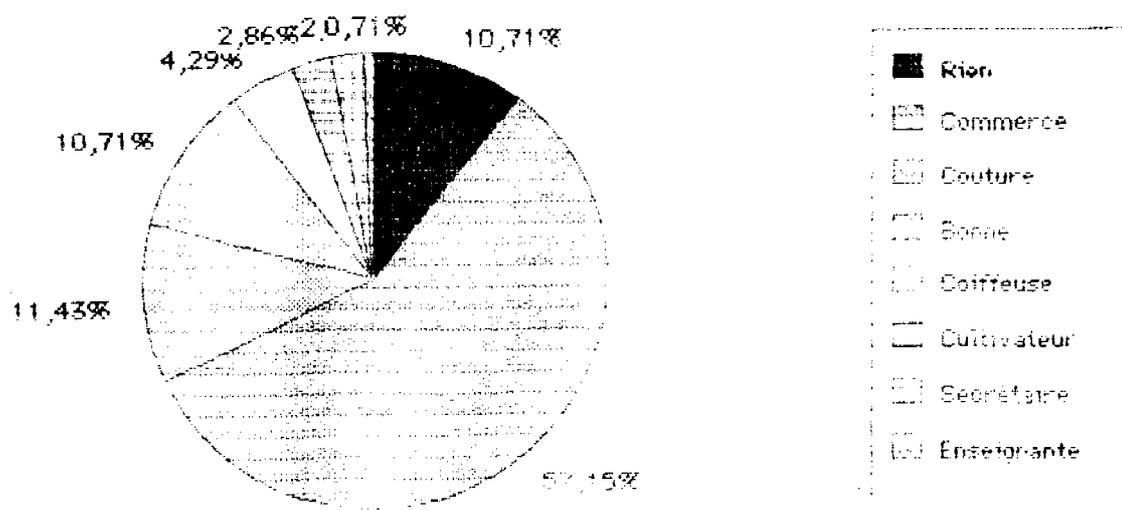
2.1.8. Situation avant prostitution

Tableau 8 : Repartition des sujets étudiés en fonction de la catégorie professionnelle

Catégorie professionnelle	Effectif	%
Rien	15	10,71
Commerce	80	57,14
Couture	16	11,43
Bonne	15	10,71
Coiffeur	6	4,29
Cultivateur	4	2,86
Secrétaire	3	2,14
Enseignante	1	0,71
Total	140	100

On voit d'après ce tableau que l'activité dominante avant la prostitution est le commerce.

Figure 4 : Situation avant la prostitution



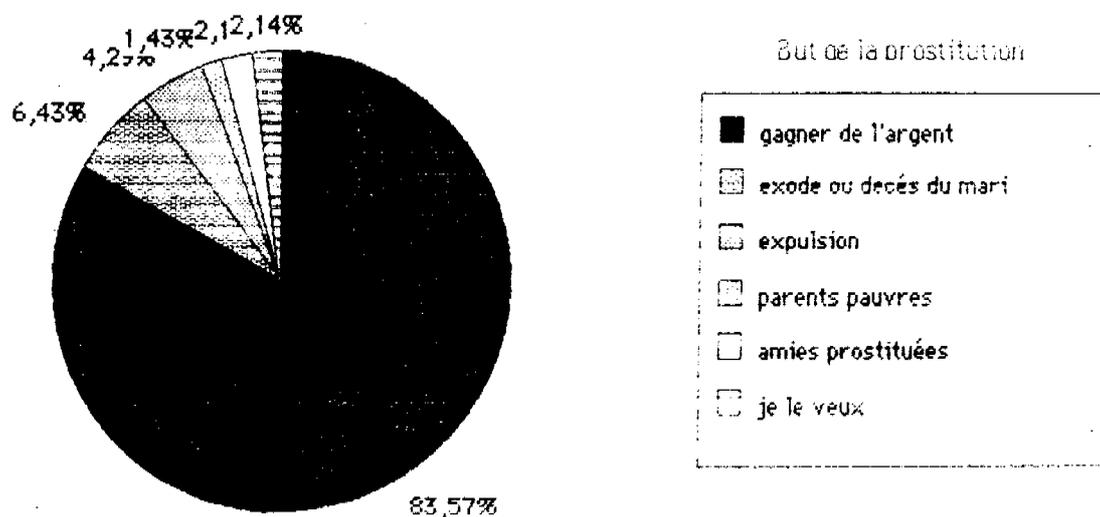
2.1.9. But de la prostitution

Tableau 10 : Repartition des sujets en fonction de leur motivation pour la prostitution

Motivation	Effectif	%
Gagner de l'argent	117	83,57
Exode ou décès du mari	9	6,43
Expulsion de la famille	6	4,29
Parents pauvres	2	1,43
Amie prostituée	3	2,14
Je le veux	3	2,14
Total	140	100

La raison financière explique plus de 80 p.cent des cas de prostitution.

Figure 5 : But de la prostitution



2.2. Connaissance sur les maladies sexuellement transmissibles

Tableau 11 : Repartition des prostituées en fonction de leur degré de connaissance sur les M.S.T.

	Ecoulement	Ulcère
Entendu parlé	123 (87,86%)	123 (94,28%)
Déjà eu	52 (37,14%)	8 (5,72%)

Il apparaît selon ce tableau que 87,86 p.cent (123/140) prostituées ont entendu parler d'écoulement et 37,14 p.cent (52/140) déclarent en avoir eu. 94,23 p.cent (132/140) déclarent avoir entendu parler d'ulcérations génitales et 5,72 p.cent (8/140) déclarent en avoir eu.

Ce résultat selon nous doit être pris avec prudence, car nous estimons qu'il ne reflète pas toute la réalité.

2.3. Traitement pour maladies sexuellement transmissibles et lieu de traitement

Il ressort de notre enquête que 36,43 p.cent (51/140) n'ont jamais reçu de traitement pour M.S.T. Parmi les prostituées qui se sont faites traiter, 55,05 p.cent (49/89) sont traitées à domicile par automédication. Elles reçoivent pour la plupart (82,02 p.cent, 76/89) de la Benzathine Penicilline ou de l'Ampicilline. 23,53 p.cent (12/51) de celles qui n'ont jamais été traitées déclarent ne pas avoir de moyens financiers suffisants.

2.4. Prévention des maladies sexuellement transmissibles

54,28 p.cent (76/140) des prostituées utilisent à titre préventif la Benzathine Penicilline ou l'Ampicilline.

1,43 p.cent (2/140) seulement utilisent les préservatifs

8,57 p.cent (12/140) utilisent des médicaments traditionnels.

2.5. Pratique contraceptive

D'une manière générale, les prostituées ne prennent aucune précaution pour éviter une grossesse (74,29 p.cent, 104/140) , 12,14 p.cent (17/140) prennent régulièrement la pilule, 5 p.cent (7/140) utilisent des préservatifs.

2.6. Connaissance sur les préservatifs

Tableau 12 : Repartition des prostituées en fonction de l'utilisation des préservatifs

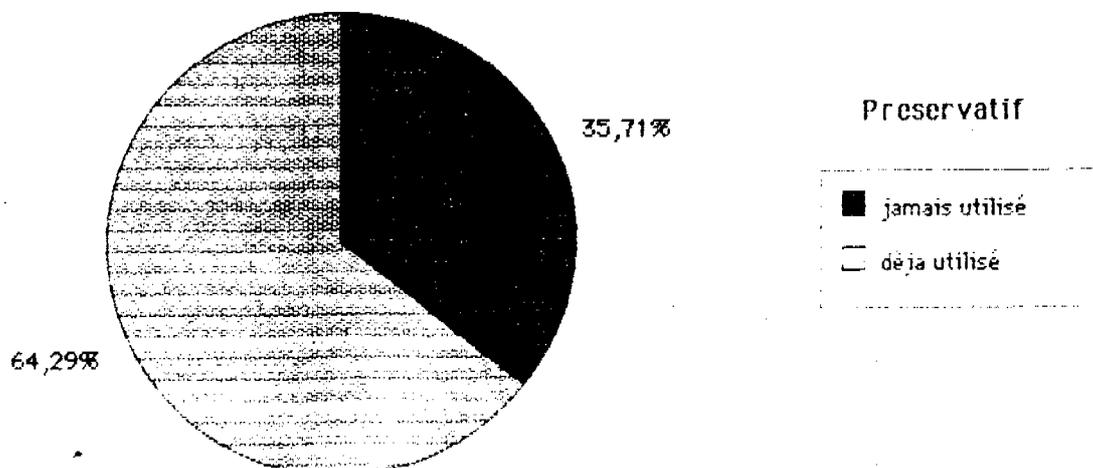
	Effectif	%
Jamais utilisé	50	35,71
Déjà utilisé	90	64,29
Total	140	100

35,71 p.cent des sujets (50/140) n'ont jamais utilisé de préservatifs. Les autres (64,28 p.cent, 90/140) l'ont utilisé mais irrégulièrement.

Parmi celles qui ont utilisé les préservatifs, 87,78 p.cent (79/90) déclarent que le préservatif a été apporté par le client. Seulement 12,22 p.cent (11/90) le propose à leurs clients.

D'une manière générale, les préservatifs sont bien tolérés par les prostituées, seulement 17,78 p.cent (16/90) déclarent avoir souffert de douleur ou de démangeaisons.

Figure 6 : Repartition des prostituées en fonction de l'utilisation des préservatifs



2.7. Notion d'utilisation des comprimés vaginaux

. 71,43 p.cent (100/140) déclarent n'avoir jamais utilisé des comprimés vaginaux.

. 35,71 p.cent (50/140) déclarent ne pas pouvoir respecter la condition essentielle d'utilisation des comprimés spermicides (placer le comprimé, attendre 10 minutes avant d'avoir un rapport sexuel).

2.8. Comportement à l'égard des clients

. Le nombre de clients reçus par jour est assez difficile à estimer, car pour des raisons générales économiques, les prostituées ne répondent franchement à cette question. Toutefois, nous apportons ici à titre indicatif quelques résultats d'enquête. 37,86 p.cent (53/140) reçoivent entre 6 à 10 clients par jour et 2,14 p.cent (3/140) peuvent recevoir plus de 21 clients par jour.

. La majorité des prostituées sont disponibles toute la semaine (60,71 p.cent, 85/140).

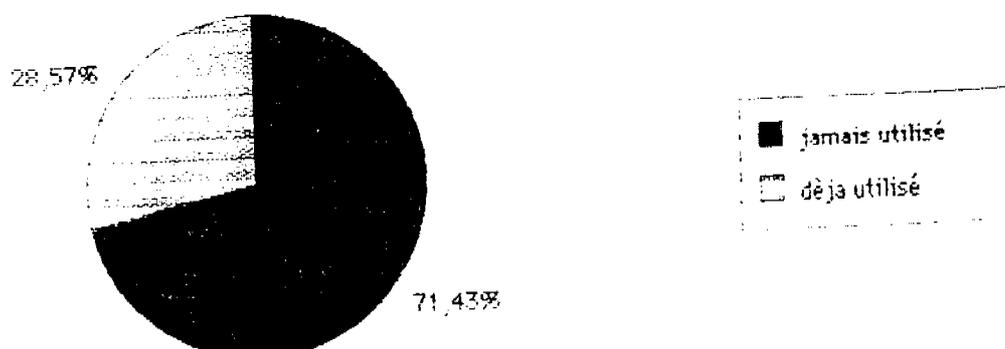
. La grande majorité de la clientèle est malienne (80 p.cent, 112/140).

. Les clients sont refusés pour certaines raisons en particulier les affections génitales (écoulement et ulcères génitaux).

Tableau 13 : Repartition des prostituées en fonction de l'utilisation des comprimés vaginaux

	Effectif	%
Jamais utilisé	100	71,43
Déjà utilisé	40	28,57
Total	140	100

Figure n° 7 : Repartition des prostituées en fonction de l'utilisation des comprimés vaginaux



2.9. Connaissance sur le SIDA

.85 p.cent (119/140) des prostituées ont entendu parler du SIDA, surtout par les medias (Télévisions 72,26 p.cent, 86/119)

. 65,55 p.cent (78/119) savent que le SIDA est une maladie grave.

Les resultats du Tableau 14 montrent que la majorité des prostituées sont informées sur les modes de transmission du virus HIV (rapport sexuel 73,11 p.cent 87/119, sang 57,78 p.cent 64/119, aiguille souillée 55,46 p.cent 66/119, grossesse 46,22 p.cent 55/119).

. Très peu pense que le SIDA peut se soigner 26,89 p.cent (32/119).

Tableau 14 : Reponse des prostituées sur les différents modes possibles de transmission du virus HIV

	Rapport sexuel		Serrer la main		Embrasser		Verre à boire		Sang		Aiguille souillée		Lait maternel		Grossesse de mère à enfant	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Non	1	0,84	29	37,37	10	8,40	6	5	1	0,84	2	1,68	10	8,40	10	8,40
Oui	87	73,11	20	16,80	44	36,97	40	33,61	64	53,78	66	55,46	52	43,70	55	46,22
NSP	31	26,05	70	58,82	65	54,62	73	61,34	54	45,38	51	42,86	57	47,90	54	45,38
Total	119	100	119	100	119	100	119	100	119	100	119	100	119	100	119	100

Eff. = Effectif

NSP = Ne sait pas

3. RESULTATS DE LABORATOIRE

3.1. Infections retrouvées chez les prostituées

Sur les 140 prélèvements 123/140 (87,85 p.cent) sont positifs et 17/140 (12,14 p.cent) sont négatifs.

3.1.1. Différents types d'infections

Tableau 15 : Repartition des différents types d'infection par étiologie

Etiologie	Eff.	%
<u>Neisseria gonorrhoeae</u>	46	32,86
<u>Trichomonas vaginalis</u>	7	5
<u>Candida albicans</u>	8	5,71
<u>Gardenerella vaginalis</u>	8	5,71
<u>Neisseria gonorrhoeae</u> + <u>Trichomonas vaginalis</u>	22	15,71
<u>Candida albicans</u> + <u>Trichomonas vaginalis</u>	2	1,43
<u>Candida albicans</u> + <u>Gardenerella vaginalis</u>	7	5
<u>Neisseria gonorrhoeae</u> + <u>Gardenerella vaginalis</u>	2	1,43
<u>Neisseria gonorrhoeae</u> + <u>Candida albicans</u>	13	9,28
<u>Neisseria gonorrhoeae</u> + Staphylocoque.....	1	0,71
Trichomonas + Candida + Neisseria.....	4	2,86
Trichomonas + Gardenerella + Neisseria.....	1	0,71
Candida + Gardenerella + Neisseria.....	1	0,71
Trichomonas + Candida + Gardenerella + Neisseria..	1	0,71
Négatif.....	17	12,14
Total	140	100

Il existe plus de prostituées infectées que de prostituées non infectées. 87,85 p.cent contre 12,14 p.cent. L'infection à Neisseria gonorrhoeae seule ou associée à d'autres germes ou parasites est beaucoup plus élevée que les autres étiologies.

Cette conclusion apparaît plus nettement sur le tableau suivant où nous avons regroupée les infections en fonction des principales étiologies et leur association.

3.1.2. Etiologies et associations

Tableau 16 : Repartition des infections en fonction des principales étiologies et leurs associations

Etiologies et associations	Effectif	%
<u>Neisseria gonorrhoeae</u>	91	65
<u>Trichomonas vaginalis</u>	37	26,43
<u>Candida albicans</u>	36	25,71
<u>Gardenerella vaginalis</u>	20	14,28
Staphylocoque.....	1	0,71
Négatif.....	17	12,14

3.1.3. Fréquence des infections selon la nationalité

Tableau 17 : Repartition des sujets infectés selon la nationalité

Nationalité	Infectées	Non infectées	Total
Maliennne	55 (91,67%)	5 (8,33%)	60
Ghanéenne	62 (84,93%)	11 (15,07%)	73
Sénégalaise	3 (100%)	0	3
Togolaise	2 (66,66%)	1 (33,33%)	3
Guinéenne	1 (100%)	0	1
Total	123 (87,86%)	17 (12,14%)	140

Ce tableau nous montre que 91,67 p.cent des maliennes (65/60) sont infectées contre 84,93 p.cent des ghanéennes. Toutefois cette différence n'est pas statistiquement significative.

Sur 13 antibiogrammes de souches de Neisseria gonorrhoeae, 10 étaient résistants à la Penicilline G, ceci au début de l'étude. Au moment de l'évaluation sur 5 antibiogrammes faits, 5 étaient résistants à la Penicilline. Ces résultats sont à rapprocher des résultats déjà obtenus au laboratoire de l'I.N.R.S.P ou sur 52 souches éprouvées 96,12 p.cent étaient résistantes à la Penicilline (68).

3.2. Prévalence de l'infection à HIV chez les sujets étudiés

Au total 136 serums ont été testés à l'ELISA. Les serums n'ont pas pu être confirmé au Western Blot avant la rédaction de ce travail.

Tableau 18 : Resultats du test ELISA sur 136 serums

Positifs			Douteux	Négatifs	Total
HIV1	HIV2	HIV1+HIV2			
16 (11,76%)	5 (3,68%)	68 (50%)	3 (2,21%)	44 (32,35%)	136(100%)

D'une façon générale dans notre échantillon constitué essentiellement de malienne et de ghanéenne, on trouve plus de double seropositivité HIV1 + HIV2 50 p.cent (68/136) que de simple seropositivité HIV1 11,76 p.cent (16/136) ou HIV2 3,68 p.cent (5/136).

Tableau 19 : Repartition des seropositives par nationalité

Nationalité	HIV1	HIV2	HIV1+HIV2	Total
maliennne	5 (11,63%)	3 (6,97%)	35 (81,40%)	43 (100%)
ghanéenne	8 (19,51%)	2 (4,88%)	31 (75,61%)	41 (100%)
togolaise	1 (50%)	0	1 (50%)	2 (100%)
sénégalaise	2 (100%)	0	0	2 (100%)
guinéenne	0	0	1 (100%)	1 (100%)
Total	16 (17,98%)	5 (5,62%)	68 (76,40%)	89 (100%)

Le taux de seropositivité chez les maliennes est de 71,66 p.cent (43/60). La double seropositivité est prédominante chez les maliennes 81,40 p.cent.

Le taux de seropositivité chez les ghanéennes est de 56,16 p.cent (41/73).

La double seropositivité est prédominante 75,61 p.cent.

Ces résultats qui seront confirmés par le Western Blot permettent déjà de dire que la haute prévalence de la double seropositivité par rapport à la simple seropositivité signalée en Afrique de l'Ouest est confirmé aussi bien chez les prostituées maliennes que les prostituées ghanéennes.

3.3 . Association maladies sexuellement transmissibles et infection à HIV

Tableau 20 : Fréquence de l'association entre une M.S.T. et une infection HIV

HIV + Frottis+	HIV- Frottis+	HIV+ Frottis-	HIV- Frottis-	Total
81 (60,90%)	40 (30,08%)	8 (6,01%)	4 (3,01%)	133

Dans notre échantillon 60,90 p.cent des femmes présentent à la fois une M.S.T. et une infection à HIV.

La différence entre le taux de femmes présentant une M.S.T. et une infection à HIV et le taux de femmes ayant une infection à HIV et pas une M.S.T. n'est pas statistiquement significative.

4. EVALUATION

Au cours de la première phase du projet, nous avons perdu progressivement 58 sujets pour diverses raisons, réduisant ainsi l'échantillon à 82 au moment de l'évaluation. Par contre 69 nouveaux sujets ont manifesté le désir d'intégrer le projet. Nous les avons impliqués dans nos activités d'éducation et d'évaluation, mais les résultats obtenus n'ont pas été pris en compte dans cette analyse.

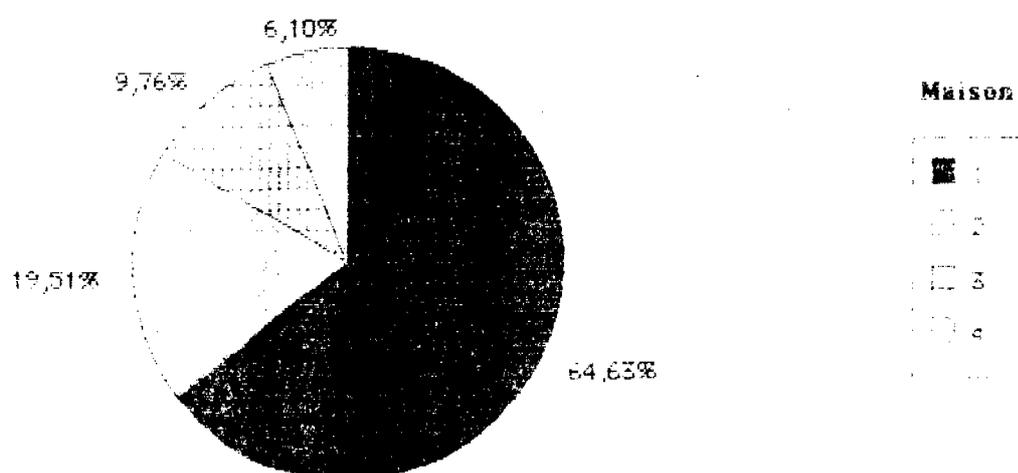
La maison n°5 ayant été démolie, nous n'avons pu retrouver les 4 sujets qui s'y trouvaient.

4.1. Nouvelle repartition des sujets par maison close

Tableau 21 : Repartition des sujets étudiés par maison close

Maison	Effectif	%
n°1	53	64,63
n°2	16	19,52
n°3	8	9,76
n°4	5	6,10
Total	82	100

Figure 8 : Repartition des sujets par maison close



4.2. Resultats du questionnaire

4.2.1. Connaissance sur le SIDA

100 p.cent des sujets étudiés déclarent avoir entendu parlé du SIDA par l'équipe de l'étude.

4.2.2. Utilité des informations

. 100 p.cent des sujets interrogés déclarent que les informations données sur le SIDA leur ont été utiles.

. 86,42 p.cent (70/81) déclarent que ces informations les ont aidé à mieux connaître la maladie et à se protéger.

. 28,04 p.cent (23/82) déclarent qu'elles ont toujours des questions à poser sur le SIDA. Ces questions portent essentiellement sur l'origine de la maladie et les manifestations cliniques.

. 100 p.cent des sujets interrogés déclarent avoir reçu des préservatifs.

. 67,07 p.cent (55/82) déclarent avoir utilisé des préservatifs à chaque rapport.

. 23,17 p.cent (19/82) utilisent des préservatifs la plupart du temps.

. 9,75 p.cent (8/82) utilisent seulement de temps en temps les préservatifs.

. Pour 90,24 p.cent (74/82) le nombre de clients qui refusent les préservatifs, à diminuer par rapport au début du projet.

. Si le client refuse de préservatif :

- 9,95 p.cent (8/82) acceptent néanmoins le rapport sexuel

- 12,19 p.cent (10/82) utilisent des spermicides

- 78,04 p.cent (64/82) refusent le rapport sexuel.

4.2.3. Connaissance sur la transmission du virus HIV

Les resultats sont assignés dans le tableau 22.

Ce tableau montre que 89 à 96 p.cent des sujets connaissent les voies de transmission du virus HIV. Néanmoins il persiste encore des idées erronées sur le rôle de certains gestes de la vie courante, non en cause dans la transmission du virus (serrer la main, partager un verre, s'embrasser). L'éducation devrait insister sur ces différents points.

Tableau 22 : Reponse des sujets interrogés sur les voies de transmission du virus HIV

	Rapport sexuel		Serrer la main		Embrasser		Verre à boire		Sang		Aiguille souillée		Lait maternel		Grossesse de mère à enfant	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Non	0	0	49	59,75	19	23,17	15	30,48	5	6,10	4	4,88	5	6,10	4	4,88
Oui	79	96,34	16	19,51	54	65,85	51	62,19	73	89,02	76	92,68	68	82,93	75	91,46
Ne sait pas	3	3,66	17	20,73	9	10,97	6	7,32	4	4,88	2	2,44	9	10,97	3	3,66
Total	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100

Eff. = Effectif

4.2.4. Moyen de prévention

- . Pour 93,90 p.cent (77/82), l'utilisation des préservatifs contre la transmission du virus HIV
- . Pour 35,36 p.cent (29/82) l'utilisation des seringues à usage unique, est un moyen en plus de l'utilisation des préservatifs.

4.3. Resultats de l'examen bactériologique

Ils sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 23 : Repartition des différents types d'infection en fonction des étiologies

Etiologies	Effectif	%
<u>Neisseria gonorrhoeae</u>	29	35,36
<u>Trichomonas vaginalis</u>	6	7,31
<u>Candida albicans</u>	4	4,88
<u>Neisseria gonorrhoeae+Trichomonas vaginalis</u>	2	2,44
<u>Neisseria gonorrhoeae +Candida albicans</u>	8	12,19
Négatif.....	33	48,78
Total.....	82	100

Ces résultats montrent que :

- . 59,75 p.cent (49/82) des sujets sont infectés
- . le gonocoque est l'étiologie la plus dominante, 47,56 p.cent (39/82) des sujets étudiés en sont atteints.
- . Les autres étiologies sont moins prévalentes.

Tableau 24 : Repartition des infections en fonction des principales étiologies et de leurs associations

Etiologies	Effectif	%
<u>Neisseria gonorrhoeae</u>	39	47,56
<u>Trichomonas vaginalis</u>	8	9,75
<u>Candida albicans</u>	12	14,63
Négatif.....	33	40,24

Tableau 25 : Repartition des sujets infectés suivants
les nationalités

Nationalité	Infectés	Non infectés	Total
Maliennes	22 (70,97%)	9 (29,03%)	31(100%)
Ghanéennes	27 (54%)	23 (46%)	50(100%)
Togolaises	0	1 (100%)	1(100%)
Total	49 (59,76%)	33 (40,24%)	82(100%)

Les resultats de ce tableau nous montrent que 70,97 p.cent des maliennes sont infectées contre 54 p.cent des ghanéennes.

5. COMPARAISON DES RESULTATS AVANT ET APRES L'ETUDE

5.1. Information sur le SIDA

Au début de l'étude, 85 p.cent (119/140) des sujets avaient déjà entendu parler du SIDA.

Au moment de la première évaluation (à la moitié de l'étude) 100 p.cent (82/82) des sujets en avaient entendu parler.

5.2. Connaissance sur la transmission du virus HIV

Tableau 26 : Fréquence relative des sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par les rapports sexuels

Rapport sexuel		Effectif		%	
		Début		Après	
		Effectif	%	Effectif	%
Non	1	0,84	0	0	0
Oui	87	73,11	79	96,34	
Ne sait pas	31	26,05	3	3,66	
Total	119	100	82	100	

Ce tableau nous montre que le nombre de sujets sachant que les rapports sexuels sont une voie de transmission est passée de 73,11 p.cent (87/119) à 96,34 p.cent (79/82).

Le nombre de sujets ne sachant pas, est passé de 26,05 p.cent (31/119) à 3,66 p.cent (3/82).

Au début du projet, un seul sujet affirme que les rapports sexuels ne transmettent pas le virus HIV. Lors du contrôle, cette catégorie a disparu.

(Voir Figure 9)

Figure 9 : Diagramme en barre représentant la fréquence des sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par les rapports sexuels.

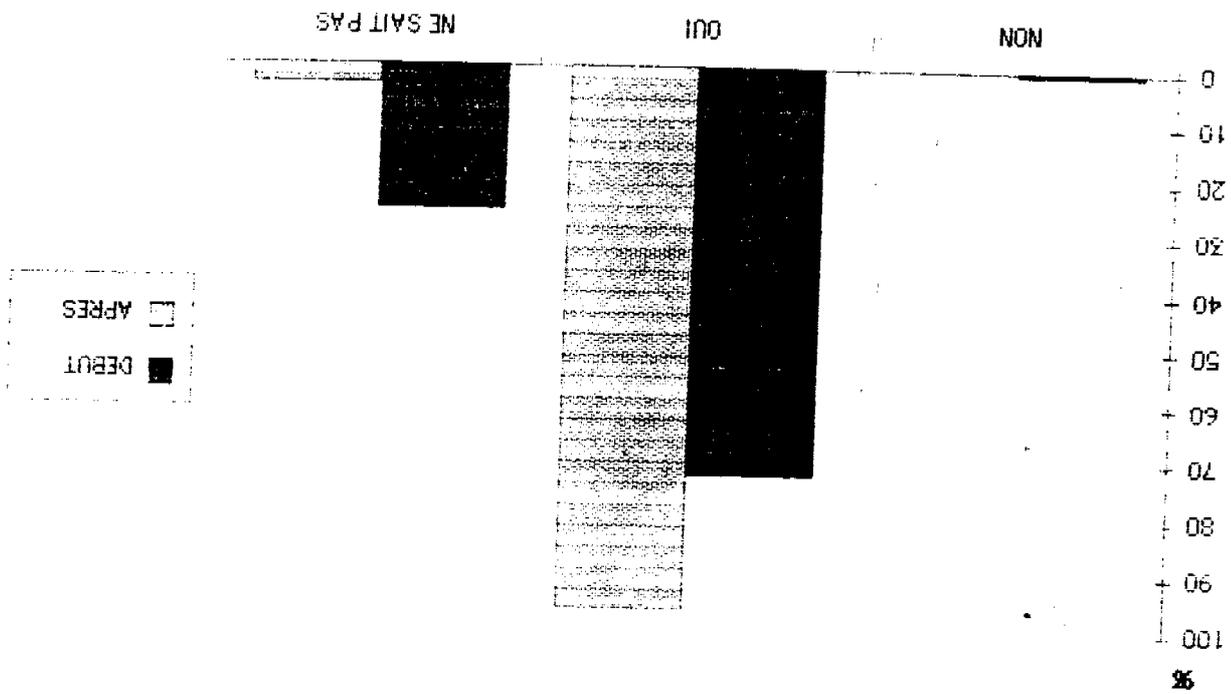


Tableau 27 : Fréquence relative des sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par le sang.

Sang	Début		Après	
	Effectif	%	Effectif	%
Non	1	0,84	5	6,10
OUI	64	53,78	73	89,02
Ne sait pas	54	45,38	4	4,88
Total	119	100	82	100

Le pourcentage de sujets sachant que le virus HIV peut être transmis par le sang, est passé de 53,78 p.cent (64/119) à 89,02 (73/82). La prévalence de sujets ne sachant pas que le sang est une voie de transmission du virus, est passée de 45,38 p.cent (54/119) à 4,88 p.cent (4/82).

Par contre il existe plus de gens qui affirment que le virus ne se transmet pas par le sang, 6,10 p.cent (5/82) contre 0,84 p.cent (1/119).

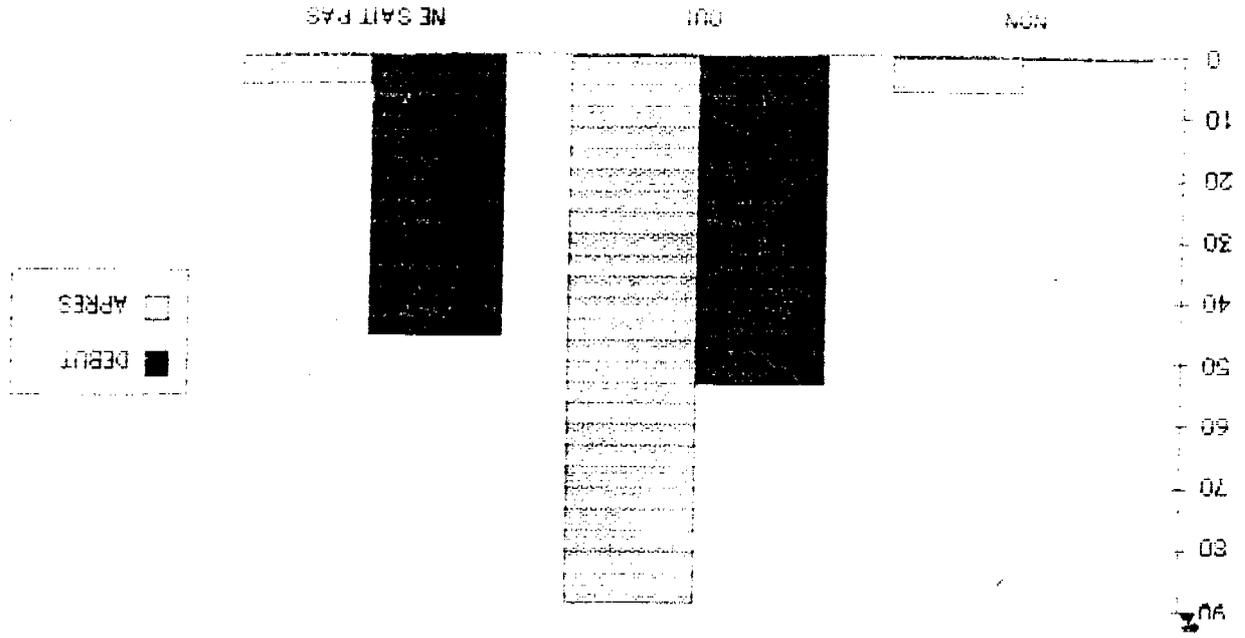


Figure 10 : Diagramme en barre représentant la fréquence relative de sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par le sang.

Tableau 28 : Fréquence relative de sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par les aiguilles souillées

Aiguilles souillées		Début		Après	
	Effectif	%	Effectif	%	
Non	2	1,68	4	4,88	
Oui	66	55,46	76	92,68	
Ne sait pas	51	42,86	2	2,44	
Total	119	100	82	100	

La prévalence des sujets qui savent que le virus se transmet par les aiguilles souillées est passée de 55,46 p.cent (66/119) à 92,68 p.cent (76/82).

Le nombre de sujets ne sachant pas que le virus se transmet par les aiguilles souillées est passé de 42,86 p.cent (51/119) à 2,44 p.cent (2/82).

Par contre il existe plus de sujets qui affirment que les aiguilles souillées ne transmettent pas le virus 4,88 p.cent (4/82) contre 1,68 p.cent (2/119).

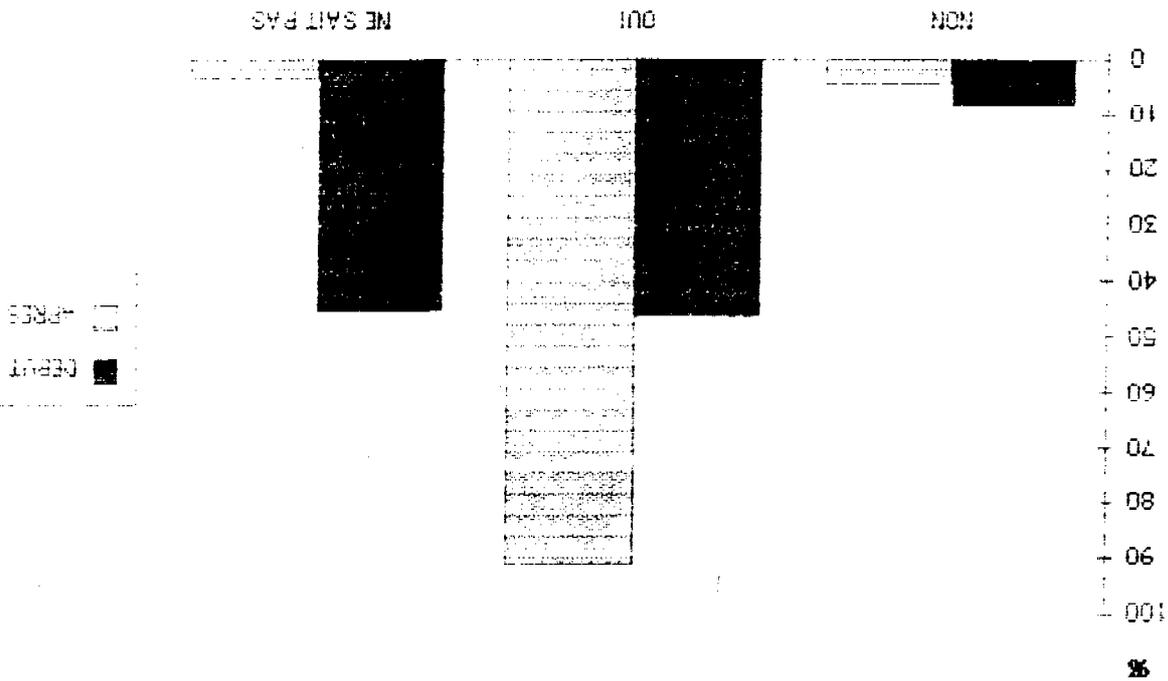


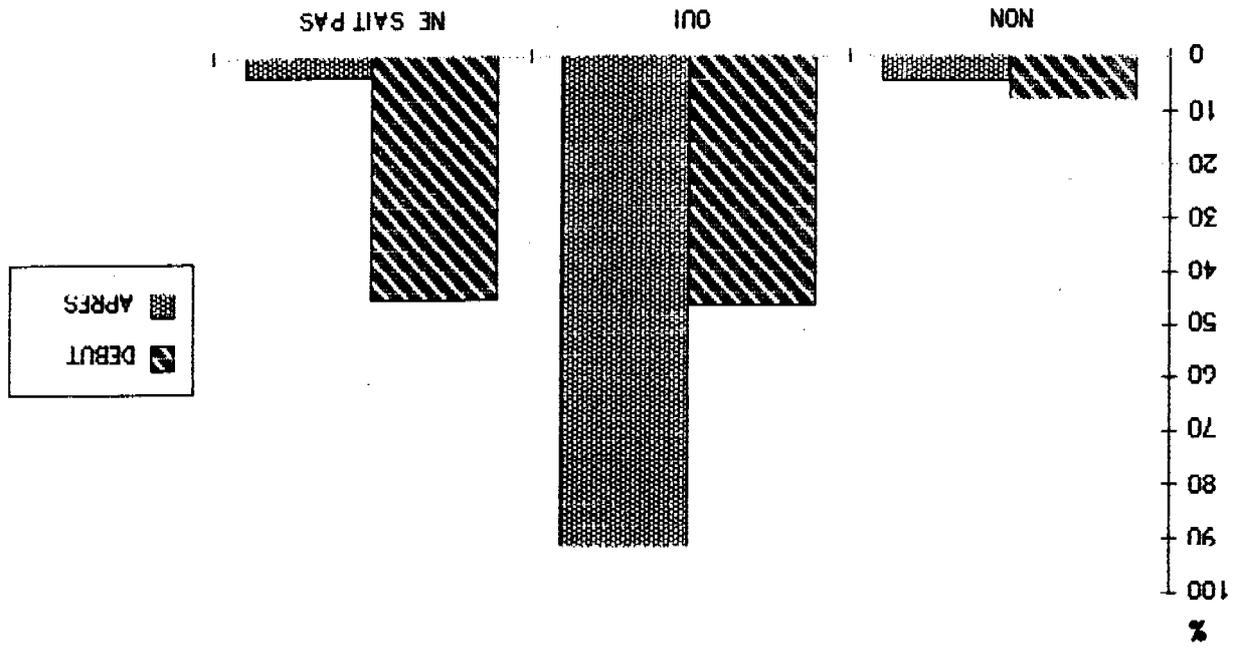
Figure 11 : Diagramme en barre représentant la fréquence relative de sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par les aiguilles souillées

Tableau 29 : Fréquence relative de sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par la grossesse de la mère à l'enfant

	Grossesse de la mère à l'enfant	
	Début	Après
Effectif	Effectif	%
Non	10	8,40
OUI	55	46,22
Ne sait pas	54	45,38
Total	119	100

Ce tableau nous montre que la fréquence de sujets sachant que la grossesse est une voie de transmission du virus HIV de la mère à l'enfant est passée de 46,22 p.cent (55/119) à 91,46 p.cent (75/82) à l'enfant ne sachant pas, est passé de 45,38 p.cent (54/119) à 3,66 p.cent (3/82) et le nombre affirmant que la grossesse n'est pas une voie de transmission est passé de 8,40 p.cent (10/119) à 4,88 p.cent (4/82).

Figure 12 : Diagramme en barre représentant la fréquence relative de sujets en fonction de leur connaissance sur la transmission du virus HIV par la grossesse de la mère à l'enfant



- Ces résultats montrent que toutes les femmes incluses dans l'étude utilisent actuellement des préservatifs.
- 67,07 p.cent (55/82) utilisent actuellement les préservatifs à chaque rapport sexuel.
- La proportion de femme utilisant irrégulièrement les préservatifs est passée de 64,29 p.cent (90/140) à 32,97 p.cent (27/82). L'effort devrait être porté sur ce groupe afin de les amener à une utilisation régulière des préservatifs.

Utilisation des préservatifs	Avant	Après
Jamais utilisé	50 (35,71%)	0
Utilisé irrégulièrement	90 (64,29%)	27 (32,97%)
Utilisé régulièrement	0	55 (67,07%)
Total	140 (100%)	82 (100%)

Tableau 30 : Répartition des prostituées en fonction de leur utilisation des préservatifs avant et au milieu de l'étude

5.4. Utilisation des préservatifs

Au début du projet seulement 1,43 p.cent (2/140) des sujets affirmait que l'utilisation de préservatif était un moyen de prévention contre les M.S.T. Au milieu du projet, 93,90 p.cent (77/82) savent que le moyen de prévention des M.S.T. est le préservatif.

5.3. Connaissance sur les moyens de prévention

On peut dire que la connaissance des prostituées sur le mode de transmission du virus HIV, s'est nettement améliorée après notre intervention. Néanmoins des petites confusions subsistent et la suite du projet devrait s'employer à les dissiper.

5.5. Résultats bactériologiques

Tableau 31 : Fréquence relative de sujets infectés en fonction de l'étiologie

Etiologie	Début		Après	
	Effectif	%	Effectif	%
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	91	65	39	47,56
<i>Trichomonas vaginalis</i>	37	26,43	8	9,75
<i>Candida albicans</i>	36	25,71	12	14,63
<i>Gardnerella vaginalis</i>	20	14,28	0	0
<i>Staphylocoque</i>	1	0,71	0	0
Négatif	17	12,14	33	40,24

Ces résultats montrent que le pourcentage de femmes infectées a diminué entre le premier et le second prélèvement. Certains germes n'ont pas été retrouvés, de même que certaines étiologies et associations au prélèvement de contrôle.

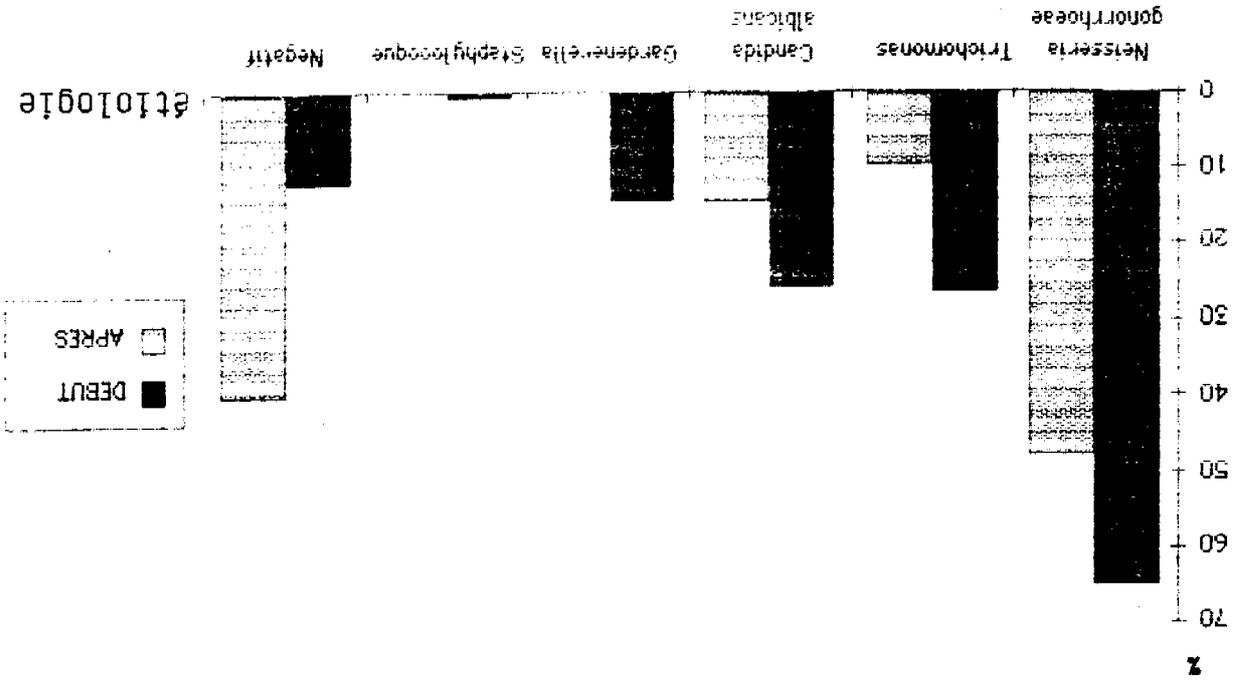


Figure 13 : Diagramme en barre représentant la fréquence relative de sujets infectés en fonction de l'étiologie

DISCUSSION - CONCLUSION

6. DISCUSSION

A notre connaissance, actuellement, il n'existe que trois études de ce type en Afrique.

Il s'agit du Ghana, du Cameroun et du Mali. Ces trois études sont à peu près au même stade d'avancement.

Le choix de la population des prostituées pour mener à une étude d'intervention contre la propagation de l'infection à HIV, s'explique par :

- d'une part, le fait qu'en Afrique, la voie prépondérante de transmission du HIV est la voie hétérosexuelle ; les femmes risquent au tant que les hommes d'être infectés (15, 18, 27, 28)
- d'autre part parce que les prostituées constituent du fait de la haute prévalence des M.S.T. et de la seropositivité HIV, un groupe à haut risque et de grandes vectrices des M.S.T. et infections à HIV.

En effet, elles sont citées comme source d'infection (M.S.T.) par plus de 80 p.cent des patients mâles en Afrique et en Asie, mais par moins de 20 p.cent des patients en Europe et Amérique (56). Des études effectuées par N'SANZE (1982) dans ce groupe, ont montré qu'en Afrique, la prévalence de la gonococcie varie entre 20 et 51 p.cent. SIDIBE en 1982 trouve 70 p.cent de gonococcie chez 256 prostituées à Bamako (68). NASAH (1980) estime la fréquence des Trichomonoses entre 15 et 25 p.cent (10).

En ce qui concerne le HIV, le taux de seroprévalence parmi les prostituées africaines est très élevé, allant généralement de 25 à 90 p.cent (2). Une enquête menée au Rwanda a montré que 43 p.cent des femmes seropositives étaient des prostituées, et que sur 33 prostituées, 88 p.cent étaient seropositives (75). Une étude semblable faite en Côte d'Ivoire en Mars 1986 a trouvé sur un échantillonnage de 232 prostituées 12,5 p.cent de seropositives(15). En 1985 au Kenya sur 215 prostituées on a trouvé 59 p.cent de seropositives. Au Zaïre (1985) sur 376 prostituées (27 p.cent de seropositives (45).

En conséquence la lutte contre le SIDA en Afrique devrait privilégier, l'arrêt de la transmission par les prostituées. Ceci est le but de notre étude, essentiellement axée sur l'éducation des prostituées pour une utilisation exclusive des préservatifs pendant les rapports sexuels.

La méthodologie utilisée a consisté dans un premier temps à conduire une enquête CAP dont les résultats ont servi à élaborer les messages éducatifs. Comme mesure indirecte du changement de comportement des prostituées, il est apparu nécessaire d'utiliser comme indicateur la prévalence d'autres M.S.T. traitables, en l'occurrence Gonococcies, Trichomonoses, infections à *Candida* et à *Gardenerella*.

Un contrôle a été effectué au milieu de ce projet d'intervention et a comporté également une enquête CAP et une étude de la prévalence des autres M.S.T.

Une comparaison des résultats en début d'étude et pendant l'examen de contrôle, a permis d'apprécier le degré d'atteinte des objectifs.

En effet 100 p.cent des prostituées ont entendu parler du SIDA contre 85 p.cent au début.

Nous avons eu une nette amélioration de la connaissance des prostituées sur les modes de transmission du virus HIV.

Au milieu du projet, 93,90 p.cent savent que le moyen de prévention des M.S.T. est le préservatif contre 1,43 p.cent au début. Nos préservatifs étaient enduits de Nonoxynol 9 qui est spermicide actif sur plusieurs germes, parasites et virus (72). En effet une étude faite au Zaïre a montré que sur 8 prostituées utilisant régulièrement les préservatifs, aucune n'était HIV positive et que sur 77 prostituées utilisant irrégulièrement les préservatifs 34 p.cent étaient seropositives (55).

L'évaluation de la prévalence des M.S.T. après notre intervention (traitement des infections et éducation sanitaire), a montré une nette tendance à la baisse des infections à *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis* et *Candida albicans*. Nous avons noté la disparition des infections à *Gardenerella vaginalis* et à Staphylocoque.

Cette diminution s'explique par l'utilisation des préservatifs et des spermicides.

En effet, une étude faite par Jeanine Henri SUCHET a montré que la contraception locale est utile, car elle diminue d'au moins 25 p.cent les risques de gonococcie chez les prostituées (72).

Pour David S., les spermicides, avec le préservatif et les diaphragmes ainsi que de bonnes habitudes sexuelles, constituent, plus que le lavage et la miction post coïtaux, la seule prévention possible de la plupart des M.S.T. Il faut donc encourager leur utilisation chez les femmes comme prophylaxie des M.S.T., notamment chez les femmes à haut risque par éducation sanitaire soutenue et efficace. (72).

Dans notre étude 100 p.cent des prostituées utilisent les préservatifs après notre intervention, et parmi elles 67,07 p.cent l'utilisent à chaque rapport.

Avant notre intervention, seulement 64,29 p.cent utilisaient les préservatifs mais irrégulièrement.

Une étude en Nairobi a donné les résultats suivants : 80 p.cent contre 7 p.cent des femmes ont utilisé les préservatifs après l'éducation sanitaire (35).

Ces résultats ainsi obtenus doivent être renforcés et étendus aux autres prostituées du District de Bamako et des régions, afin de mener une vraie lutte au plan national contre la transmission des M.S.T./SIDA par les prostituées.

Ce travail sera d'autant plus facile que certaines prostituées non incluses dans l'étude au départ, ont manifesté le désir de bénéficier de nos séances d'éducation sanitaire et de l'octroi des préservatifs.

Afin de maximiser les résultats obtenus, d'éducation devrait s'étendre au reste de la population conformément au plan d'action à moyen terme du Comité National de Lutte contre le SIDA.

7. CONCLUSION

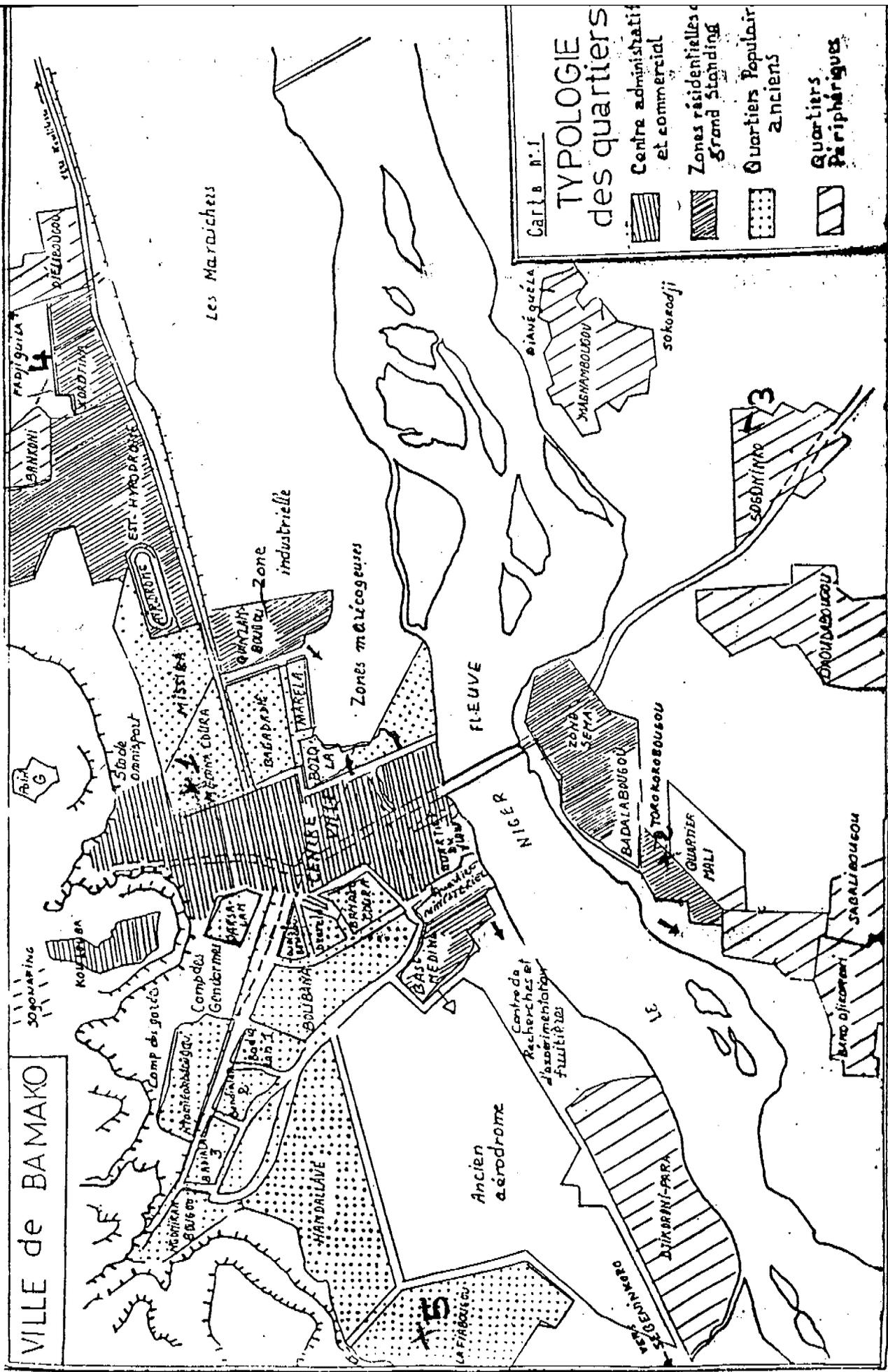
Notre projet d'intervention visant à freiner la propagation des M.S.T./SIDA dans une population à haut risque a donné les résultats suivants :

- 100 p.cent des personnes étudiées déclarent qu'elles sont maintenant sensibilisées aux problèmes des M.S.T./SIDA
- au moins 89,02 p.cent des sujets savent parfaitement les principales voies de transmission du HIV
- 93,90 p.cent de sujets savent que le moyen de prévention des M.S.T./SIDA est le préservatif
- 100 p.cent des sujets étudiés utilisent les préservatifs. Parmi eux 67,07 p.cent l'utilisent à chaque rapport
- le taux d'infection par les M.S.T. est passé de 87,86 p.cent à 59,75 p.cent.

Tel est notre modeste contribution à la lutte contre les M.S.T./SIDA dans le District de Bamako. Il serait souhaitable que cette étude soit suivie d'autres, afin que les résultats obtenus soient améliorés, renforcés et étendus à toute cette population à haut risque.

ANNEXE ET BIBLIOGRAPHIE

SITUATION DES MATSONS CLOSES DANS LE DISTRICT DE BAMAKO



Carte n° 1

TYPLOGIE des quartiers

-  Centre administratif et commercial
-  Zones résidentielles Grand Standing
-  Quartiers Populaires Anciens
-  Quartiers Périphériques

LISTE DES ABREVIATIONS

M.S.T.	Maladies sexuellement transmissibles
SIDA	Syndrome Immunodéficientaire acquis
CDC	Centers for Diseases Control
LAV	Lymphadenopathy associated virus
HTLV	Human T cell Lymphotropic virus
HIV.....	Human immunodeficiency virus
ELISA	Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay
INRSP.....	Institut National de Recherche en Santé Publique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
CAP	Connaissance Attitude Pratique

BIBLIOGRAPHIE

1. ASKIENAZT (M.) et Collaborateurs
Contribution à l'étude des vaginites à Gardenerella
Gynécologie 1987, volume 38 n°6 p.437.
2. ASSAD (F.) et Collaborateurs
SIDA une Perspective Internationale
OMS Information Novembre 1986 n°103.
3. AZELE (F.)
Bactériologie médicale
12è Edition 1984.
4. BITTERA (R.)
Le Centre de Lutte contre les Maladies Sexuellement Transmises
de Dakar
Stratégie Premier Bilan - Perspective
Thèse Méd. Dakar 1981 n°118.
5. BOURGEADE (A.) et Collaborateurs
M.S.T. et stérilité en Afrique Noire
Méd. Trop. 1987, volume 47 n°3.
6. BOYE (C.)
Contribution à l'étude de la prévalence des levures du genre
Candida isolés de prélèvements vaginaux au cours de la grossesse
Thèse Pharmacie Dakar 1984 n°49.
7. CATALAN (F.)
Isolement et Identification de Neisseria
Institut Alfred FOURNIER
L.N.F.C.L.P.V.
8. CAZENAVE (J.C.) et Collaborateurs
Conduite à tenir face aux M.S.T. déclarées chez les femmes en
Afrique Tropicale
Méd. Trop. 1987, Volume 47 n°3 p.231-247.

9. COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA
Séminaire pour les Médecins 1988 ENMP
10. COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA
Rapport d'activité
Programme à court terme 1988.
11. COLOMBEAU (P.)
Prévention primaire des M.S.T.
Concours médical 1987 n°10 p.932.
12. CORNELIS (AN.)
Préservatif et nonoxynol 9 contre le SIDA
Jama 1988 volume 13 n°165.
13. DELLEMBACH (P.)
Vaginite à Gardenerella. Diagnostic simple, traitement efficace
Rev. Gyn. Obs. Echos 1985 n°33.
14. DELLEMBACH (P.) et Collaborateurs
Vaginites non spécifiques
Rev. PZIZER.
15. DENIS (F.)
Prevalence of Human T.Lymphotropic retrovirus type III (HIV) and
type IV in Ivory Coast
The Lancet 1987 n°21 p.408-411.
16. DIAKHITE (M.)
Syphilis vénérienne à Dakar. Sa croissance explosive actuelle,
analyse critique des observations de la Clinique Dermatologique
de 1972-1979
Thèse Méd. Dakar 1980.

17. DOUCOURE (A.)
Contribution à l'étude des vaginites parasitaires à propos d
200 frottis vaginaux
Thèse Méd. Bamako 1975.
18. ENDA Panos
SIDA et le Tiers Monde Avril 1987 Dakar.
19. GASTINEL (P.)
Précis de Bactériologie Médicale
Masson et Cie 2è Edition.
20. I.N.R.S.P.
Etude sur les principales étiologies des M.S.T. en milieu urbain
et rural.
21. JOB (N.) et Collaborateurs
M.S.T. en pratiques libérales
J. Gynecol Obst. Biol. Reprod. 1987 n°16 305-310.
22. KEITA (A.A.)
Contribution à l'étude des vulvovaginites à Trichomonas vaginalis
à propos de 448 observations
Thèse Méd. Bamako 1981.
23. KPATINDE (F.)
Prostitution et SIDA la fête continue le fléau progresse
Jeune Afrique 1987 n°1404.
24. LEFEVRE (J.C.) et Collaborateurs
Infections génitales basses à Chlamydia trachomatis dans la région
Midi Pyrennées. Etude clinique et épidémiologique
Méd. et Maladie Inf. 1987 n°1 p 19-24.
25. LE MINOR (L.) et Collaborateurs
Bactériologie Médicale
Flammarion Médecine Science.

26. LENORDELY (P.)
Maladies sexuellement transmissibles et médecine de collectivité
Méd. Trop. 1987 Volume n°3.
27. MABEY (D.C.W.) et Collaborateurs
Human retroviral infections in the Gambia : prevalence and clinical features
British Medical Journal 1988 Volume 296.
28. MANN (M.J.) et Collaborateurs
HIV infection and associated risk factors in female prostitutes in Kinshasa Zaïre
AIDS 1988 Vol 2 n°4 p 251-253.
29. MARTIN (P.M.V.) et Collaborateurs
Gonococcies et urétrites à Bangui. Bilan 1979-1986
Médecine d'Afrique Noire 1987 Tome 34 n°4.
30. MEHEUS (A.) et Collaborateurs
Lutte contre les M.S.T. dans les pays en développement
Ann. Soc. Belge. Méd. Trop. 1983, 63 p 281-311.
31. MOATTI (J.P.) et Collaborateurs
La perception sociale du SIDA dans l'opinion publique française
Le concours médical 1988 n°15 p 1231-1235.
32. MONTAGNIER (L.)
SIDA retour aux origines
Rev. Prat. Méd. Générale. 1987 n°4 p 46-47.
33. N'DOLLI (K.)
Contribution à l'étude du chancre mou et de son traitement à propos de 67 cas observés au Centre de Dermatologie d'Abidjan
Thèse Méd. Abidjan 1984 n°627.

34. N'GOM (A.)
Intérêt du Test ELISA dans l'étude épidémiologique de la gonococcie chez la femme
Thèse Méd. Dakar 1980.
35. NGUCCI (E.N.) et Collaborateurs
Prevention of Human Immunodeficiency Virus in Africa. Effectiveness of condom promotion and health education among prostitutes
The Lancet 1988 October 15 p.887-890.
36. NIANG (D.)
Aspect colpocytologique et épidémiologique de la Trichomonas génitale au Sénégal
Thèse Méd. Dakar 1984 n°32
37. NIANG (M.)
Le chancre mou au Sénégal 1585 cas
Thèse Méd. Dakar 1977 n°10.
38. OLIVIERA (M.)
La gonococcie et la Trichomonase
Rev. Gynécologique 1985 n°2 bis p.103-110.
39. OMS
Les Maladies sexuellement transmissibles
Relevé épidémiologique 3 Juin 1988 n°23 169-176.
40. OMS
SIDA
Relevé épidémiologique 5 Août 1988 n°32 241-248.
41. OMS
Programme Mondial de Lutte contre le SIDA
Relevé épidémiologique 18 Novembre 1988 n°47
42. OMS
SIDA
Relevé épidémiologique 4 Novembre 1988 n°45.

43. OMS
Maladies sexuellement transmissibles
Information pharmaceutique 1987 Vol 1 n°1.
44. SITUATION DU SIDA DANS LE MONDE
De point en point n°50 1987.
45. OMS
SIDA une crise en Santé Publique
Population report Série L Mars 1987 n°6.
46. OMS
Les urétrites non gonococciques et autres maladies à transmission sexuelle choisies pour leur importance sanitaire
Série de rapports techniques 1981 n°660.
47. OMS
Comité OMS d'experts des Maladies vénériennes et des Tréponématoses
Série de rapports techniques 736 1986.
48. OMS
Les traitements actuellement utilisés dans la lutte contre les M.S.T.
WHO/VDT/83-433.
49. OMS
La lutte contre les Maladies sexuellement transmissibles
Méthode simplifiée du niveau des besoins de santé primaires
WHO/VDT/85-437.
50. OMS
Méthodologie simplifiée de la lutte contre les M.S.T. Directive pour la formation
WHO/VDT/85438.

51. VAN DYCK (E.)
Bench Level Laboratory Manual for Sexually Transmitted Diseases
WHO/VDT/87-440.
52. OUHON (J.)
Etiologie des vulvovaginites à Abidjan
Thèse Méd. Abidjan 1980 n°268.
53. PECHERE (J.C.) et Collaborateurs
Reconnaitre, comprendre, traiter les infections
Infection, Maloine 2è Edition.
54. PILLY (E.)
Maladies infectieuses 8è Edition 1984 C et R.
55. PIOT (P.) et Collaborateurs
Epidemiological aspects of HIV infection in developing countries
British Medical Bulletin 1988 Vol 44 n°1 p.68-88.
56. PIOT (P.) et Collaborateurs
Epidémiologie des M.S.T. dans les pays en developpement
Ann. Soc. Belge Méd. Trop. 1983 63 87-110.
57. PLATA (F.) et Collaborateurs
SIDA immunité et vaccins
La recherche 1987 Volume 18 n°193 p.1321-30.
58. PRAMILLA (S.)
Les préservatifs et le SIDA
Peuple 1987 Volume 14 n°4 p.14.
59. QUENTIN (R.) et Collaborateurs
Les infections vulvocervico-vaginales et leurs traitements
Revue du Praticien 1987 37 n°3 p.72-87.
60. RAILLARD (P.)
La Trichomonose urogénitale
Aic en Provence France

61. ROUZIEUX (F.)
Diagnostic sérologique de l'infection par le virus HIV
Syndrome Immuno Déficitaire Acquis
R ZITOUN 2è Edition 1986 Doin EDiteurs
62. SERI (V.Z.)
Microorganismes rencontrés à l'examen des prélèvements vaginaux.
Contribution à l'étude étiologique des vaginites infectieuses
Thèse Méd. Abidjan 1982 n°346.
63. SIBOULET (A.) et Collaborateurs
M.S.T. 2000 Revue Pzizer.
64. SIBOULET (A.)
Les infections urogénitales à étiologies mixtes
Revue Pzizer.
65. SIBOULET (A.) et Collaborateurs
Les infections urogénitales à Chlamydia trachomatis
Bulletin et Mémoires de la Société Médecine de Paris
Juin 1982 n°4 p.103-113.
66. SIBOULET (A.)
Les M.S.T. sous les Tropiques
Impact Médecin 28 Juin 1986.
67. SIBOULET (A.) et Collaborateurs
Les Maladies sexuellement transmissibles
Edition Masson.
68. SIDIBE (F.)
Prévalence de l'infection gonococcique chez 256 prostituées
fichées et sensibilité aux antimicrobiens de 52 souches éprouvées
Thèse Méd. Bamako 1982 n°37.
69. SOHIER (R.)
Infections à virus Herpex simplex
E.M.C. Maladies Infectieuses T3 9-1984 805 ZA10.

70. THIAM (D.)
Maladies sexuellement transmises au Sénégal
Problème de Santé Publique
Thèse Méd. Dakar 1975 n°9.
71. TIENDREBEOGO et Collaborateurs
Prévalence de l'infection par HIV dans un groupe à risque au
Burkina
Méd. Afrique Noire 1988 Tome 35 n°1 p.29.
72. TORCHIN (D.)
Contraception locale et prévention des M.S.T.
Gyn. Obs. n°164 Mars 1987 p.8-9.
73. TRAORE (S. OUATTARA)
Contribution à l'étude de la seroconversion Anti HIV du SIDA
chez les groupes à risque à Bamako
Thèse Pharmacie Bamako 1987 n°2.
74. TRAORE (S.)
Contribution à l'étude des M.S.T. dans le District de Bamako
Thèse Pharmacie Bamako 1985 n°8.
75. VAN DE PERRE (P.)
Female prostitutes : a risk group for infection with human
T. cell Lymphotropic virus TYpe III
The Lancet September 7 1985. p.524-526.

