

MINISTRE DE L'EDUCATION
DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DU MALI
FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO - STOMATOLOGIE

Année 2001

N° 14

**ETUDE DE LA PREVALENCE DES IST/VIH CHEZ LES
CONSULTANTS DES CENTRES DE SANTE ET DE PROMOTION
SOCIALE (CSPS) DE LA VILLE DE BOBO – DIOULASSO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le Janvier 2001 devant la Faculté de Médecine
de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie du Mali.

Par Monsieur

EVARISTE ALIOCHA W. OUEDRAOGO

Pour obtenir le Grade de DOCTEUR EN PHARMACIE
(DIPLOME D'ETAT)

JURY :

<u>Président</u> :	Professeur Somita KEITA
<u>Membres</u> :	Docteur Adama DIAWARA Docteur Ibrahima COULIBALY
<u>Directeur de Thèse</u> :	Professeur Flabou BOUGOUDOGO
<u>Co – Directeur</u> :	Docteur Amadou R. OUANGRE

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2000 - 2001

ADMINISTRATION

DOYEN : MOUSSA TRAORE - PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : AROUNA KEITA - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

2^{EME} ASSESSEUR : ALHOUSSEYNI AG MOHAMED - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETARE PRINCIPAL YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE : YEHIHA HIMINE MAIGA - CONTROLEUR DE TRESOR

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïssata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boukassoum HAIDARA Législation
Mr Elimane MARIKO Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Drissa DIALLO Matières Médicales
Mr Alou KEITA Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA Toxicologie
Mr Yaya KANE Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Yanick JAFFRE Anthropologie
Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique
Mr Adama DIAWARA Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr Massambou SACKO Santé Publique

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2000 - 2001

ADMINISTRATION

DOYEN : MOUSSA TRAORE - PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : AROUNA KEITA - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

2^{EME} ASSESSEUR : ALHOUSSEYNI AG MOHAMED - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE : YEHIHA HIMINE MAIGA - CONTROLEUR DE TRESOR

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïssata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Boubou DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Sidiki DIABATE	Bibliographie
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Arouna COULIBALY	Mathématiques
Mr Mamadou Bocary DIARRA	Cardiologie
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie Médicale

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. A.E. YAPO	BIOCHIMIE
Pr. M.L. SOW	MED. LEGALE
Pr. Doudou BA	BROMATOLOGIE
Pr. M. BADIANE	PHARMACIE CHIMIQUE
Pr. Babacar FAYE	PHARMACODYNAMIE
Pr. Eric PICHARD	PATHOLOGIE INFECTIEUSE
Pr. Mounirou CISSE	HYDROLOGIE
Dr. G. FARNARIER	PHYSIOLOGIE

DEDICACES

DEDICACES

A DIEU

A MON PERE et MA MERE

Merci pour votre soutien et vos prières, je vous dédie ce travail.

A mon frère WEND et ma sœur ARIANE

Merci pour vos encouragements. Que Dieu nous maintienne toujours unis.

A mes cousins, cousines, oncles et tantes

Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez toujours porté à ce travail.

A tous mes amis et mes collègues de Bamako

Claude, Lassi, Abou, Mohamed, Georges, Bouba, Clément, Kader, et les autres . Merci pour tout.

A la colonie burkinabé à Bamako

A la famille Diakité, la famille Daou

vous m'avez toujours montré que j'étais membre de votre famille, merci pour tout.

A tous ceux qui m'ont aidé

je ne vous oublierai pas.

REMERCIEMENTS

A tous les enseignants de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Otonto-Stomatologie du Mali.

Pour toutes ces connaissances que nous avons acquises.

A tous les missionnaires

Pour avoir apporté votre contribution à notre formation.

Au Docteur Issiaka SOMBIE

Pour votre aide, votre collaboration et la rigueur dont vous avez fait preuve tout le long de ce travail.

Au Docteur Thierry OUEDRAOGO

Au Docteur Ramata OUEDRAOGO

Au Docteur Marie-Christine DEFER

Au Docteur Amadou TRAORE

Pour vos conseils. C'est aussi grâce à vous que je suis là.

Au personnel des laboratoires de Bactériologie-Virologie du Centre Muraz et du CHNYO.

A NOS MAITRES ET JUGES

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY,

MONSIEUR LE, PROFESSEUR SOMITA KEITA

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider notre jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Vous serez toujours un exemple pour nous, par l'immensité de vos connaissances et votre rigueur .

Veillez accepter cher maître nos sincères remerciements et notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE,

MONSIEUR LE MAÎTRE ASSISTANT ADAMA DIAWARA

C'est avec une grande fierté que nous vous comptons parmi les membres de ce jury.

Nous sommes reconnaissants de la dimension de votre apport dans ce travail et vous en remercions infiniment.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE,

MONSIEUR LE DOCTEUR IBRAHIMA COULIBALY

Vous avez spontanément accepté malgré vos occupations multiples de siéger dans le jury de notre thèse. Nous avons beaucoup apprécié votre gentillesse et votre disponibilité.

Permettez nous de vous exprimer notre sincère gratitude.

A NOTRE MAÎTRE CO - DIRECTEUR DE THÈSE,

MONSIEUR LE DOCTEUR AMADOU R. OUANGRE,

A travers vous nous avons beaucoup appris. Votre immense aide, vos conseils nous ont permis de mener à bien ce travail.

Pendant cette étude, nous avons beaucoup apprécié votre rigueur scientifique, mais aussi votre simplicité et votre modestie.

Nous espérons que ce travail sera à la hauteur de vos attentes.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE,

MONSIEUR LE PROFESSEUR FLABOU BOUGOUDOGO,

Scientifique émérite, vous nous avez toujours impressionnés par votre rigueur scientifique, votre modestie et vos qualités humaines qui font de vous un enseignant très admiré et aimé par tous les étudiants.

Vous avez accepté avec spontanéité de diriger ce travail et nous vous en sommes très reconnaissants.

LISTE DES ABREVIATIONS

IST	: Infections Sexuellement Transmissibles.
CNLS	: Comité National de Lutte contre le Sida.
OCCGE	: Organisation de Coopération et de Coordination pour la lutte contre les Grandes Endémies.
CSPS	: Centre de Santé et de Promotion Sociale.
SIP	: Syndrome Inflammatoire Pelvien.
UG	: Urérite Gonococcique.
UNG	: Urérite Non Gonococcique.
TMB	: Tétraméthylbenzidine.
CO2	: Dioxyde de Carbone.
ARN	: Acide Ribonucléique.
ADN	: Acide Désoxyribonucléique.
ELISA	: Enzyme Linked Immunosorbent Assay.
IFD	: Immunofluorescence Directe.
IFI	: Immunofluorescence Indirecte.
PCR	: Polymerase Chain Reaction.
HCV ou VHC	: Virus de l'hépatite C.
HBV ou VHB	: Virus de l'hépatite B
HTLV	: Human T. Lymphotropic Virus.
Ig	: Immunoglobuline (A, G, M).
µl	: Microlitre.
µm	: Micromètre.
ml	: Millilitre.
N	: Normal.
D.O	: Densité Optique
nm	: Nanometre.
BF	: Burkina Faso.
CPN	: Consultation Pré - natale
Sulf-tmp	: Sulfamethoxazole-Trimetoprime

SOMMAIRE

5. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Mamadou L. DIOMBANA
Mr Sékou SIDIBE
Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Filifing SISSOKO
Mr Tiéman COULIBALY
Mme TRAORE J. THOMAS
Mr Nouhoum ONGOIBA
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Zimogo Zié SANOGO
Mr Adama SANGARE
Mr Youssouf COULIBALY
Mr Samba Karim TIMBO
Mme Konipo Fanta TOGOLA
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Issa DIARRA
Mr Ibrahim ALWATA

Ophtalmologie
Stomatologie
Orthopédie. Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
Chirurgie Générale
Orthopédie Traumatologie
Ophtalmologie
Anatomie & Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Orthopédie - Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
ORL
ORL
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Gynéco-Obstétrique
Orthopédie - Traumatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Bréhima KOUMARE
Mr Siné BAYO
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Yéya T. TOURE
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO

Chimie Générale & Minérale
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Chimie analytique
Biologie
Biologie **Chef de D.E.R.**
Chimie Organique
Parasitologie - Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yéniomégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Flabou BOUGOUDOGO
Mr Amadou TOURE

Chimie Organique
Immunologie
Bactériologie - Virologie
Histoembryologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Massa SANOGO
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdrahamane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE

Chimie Analytique
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F.M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr N'yenigue Simon KOITA
Mr Abdrahamane TOUNKARA
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Benoît KOUMARE
Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Amagana DOLO
Mr Kaourou DOUCOURE

Biologie
Entomologie médicale
Malacologie, Biologie Animale
Chimie organique
Biochimie
Bactériologie - Virologie
Chimie Analytique
Biophysique
Parasitologie
Biologie

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, Chef de DER
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Leprologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mr Diankiné KAYENTAO	Pneumo-Phtisiologie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Mamadou B. CISSE	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
------------------------	------------

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	1
II. GENERALITES SUR LES IST	3
1. LES IST, UN PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE	3
2. LES INTERVENTIONS DISPONIBLES POUR LE CONTROLE DES IST	5
3. LES SYNDROMES D'IST AU BURKINA FASO	6
4. ETUDE DES PRINCIPALES ETIOLOGIES D'IST	9
4. 1. <i>NEISSERIA GONORRHOEAE</i>	9
4. 2. <i>CHLAMYDIA TRACHOMATIS</i>	11
4. 3. <i>TREPONEMA PALLIDUM</i>	14
4. 4. <i>HAEMOPHILUS DUCREYI</i>	18
4. 5. <i>VIRUS HERPES SIMPLEX</i>	19
4. 6. <i>CALYMMATOBACTERIUM GRANULOMATIS</i>	20
4. 7. <i>MYCOPLASMA HOMINIS</i> et <i>UREAPLASMA UREALYTICUM</i>	20
4. 8. <i>GARDNERLLA VAGINALIS</i>	21
4. 9. <i>TRICHOMONAS VAGINALIS</i>	21
4. 10. <i>CANDIDA ALBICANS</i>	22
4. 11. <i>VIRUS DE L'IMMUNODEFICIENCE HUMAINE</i>	23
III. OBJECTIFS	26
IV. METHODOLOGIE	27
1. CADRE DE L'ETUDE	27
2. TYPE D'ETUDE	28
3. POPULATION D'ETUDE	28
4. ECHANTILLONNAGE	28
5. COLLECTE DES DONNEES	29
6. MATERIEL ET REACTIFS UTILISES	29

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

En 1995, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estimait que près d'un million de nouveaux cas d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST) survenaient chaque jour, soit environ 333 millions de nouveaux cas chaque année (1). De nos jours, les IST restent une réalité en pleine évolution. Les pays en développement sont les plus touchés et les IST figurent parmi les 5 types d'affections les plus courantes pour lesquelles les adultes cherchent à bénéficier de soins médicaux (2). Il a été relevé en 1995 des incidences de 2-3% en Amérique du nord, 3-8% en Asie centrale, 7-14% en Amérique latine et 11-35% en Afrique sub saharienne (2). À travers le monde l'Afrique paie ainsi, le plus lourd tribut des IST.

Les facteurs favorisant de ces infections sont classés en facteurs démographiques, socio-économiques, culturels, biologiques et comportementaux. Les IST entraînent aussi de graves conséquences surtout sur le plan sanitaire mais aussi sur le plan économique, social et constituent ainsi un grave problème de santé publique. Ce problème est actuellement accentué par le VIH/SIDA, dont l'interaction avec les IST est maintenant bien connue. L'OMS préconise le contrôle des IST comme stratégie prioritaire de lutte contre l'épidémie à VIH.

Pour assurer la détection des IST il existe globalement 2 approches : l'approche étiologique et l'approche syndromique. Cette dernière approche, basée sur les arguments cliniques s'impose de plus en plus, et fait appel à l'utilisation d'arbres décisionnels (algorithmes).

À l'image de la situation qui prévaut en Afrique, le Burkina Faso (BF) connaît une prévalence élevée des IST au sein de la population générale. Dans les deux plus grandes villes que sont Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, une étude transversale menée en 1994 a estimé que 32% des femmes enceintes qui présentaient au moins un germe d'IST (3). Chez les prostituées des deux villes, une autre étude a trouvé au cours de la même année une prévalence de 53% (4). De plus, en Afrique de l'ouest le Burkina Faso est l'un des pays les plus touchés par l'épidémie du VIH/SIDA (6). Le Comité National de Lutte contre le Sida (CNLS) a élaboré des algorithmes de prise en charge des IST dans le cadre du Burkina Faso. Ces algorithmes permettent de prendre en charge 8 syndromes : l'écoulement urétral chez l'homme, les ulcérations génitales, l'écoulement cervico-vaginal,

les douleurs pelviennes chez la femme, le bubon inguinal, le gonflement douloureux du scrotum, la conjonctivite purulente du nouveau né, les végétations vénériennes. Avant leur large diffusion sur le terrain, les algorithmes ont fait l'objet d'évaluation, comme le recommande l'OMS. L'unité IST du CNLS appuyé par l'Union Européenne conduit un projet d'amélioration de la prise en charge des IST dans les 2 régions sanitaires du BF centrées sur les 2 plus grandes villes du pays que sont Bobo-Dioulasso et Ouagadougou. C'est la ville de Bobo-Dioulasso qui a été retenue pour l'évaluation de la performance des algorithmes de prise en charge syndromique des IST proposés par ce projet pilote dans les Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS).

Au BF le CSPS représente le premier niveau de contact de la population avec le système de soins. La raison principale du choix de Bobo-Dioulasso est la présence dans cette ville du Centre Muraz qui possède un laboratoire d'analyses biomédicales doté d'un équipement de qualité et d'un personnel expérimenté. Il faut noter cependant, que les données disponibles sur la contribution à la charge de soins dans les CSPS sont insuffisantes ; de plus il n'existe pas de d'étude récente sur la prévalence des IST au BF. Afin de combler cette lacune nous avons entrepris d'étudier la prévalence des IST/VIH chez les consultants pour syndrome d'IST des CSPS de ville de Bobo-Dioulasso

PREMIERE PARTIE :
GENERALITES

V. PRELEVEMENTS BIOLOGIQUES	30
VI. METHODES DE LABORATOIRE	31
VII. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES	49
VIII. RESULTATS	50
1. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUE	50
2. DONNEES DE L'EXAMEN CLINIQUE	52
3. COMPORTEMENTS DE RECOURS AUX SOINS DES PATIENTS ATTEINTS D'IST	53
4. COMPORTEMENT SEXUEL-CONNAISSANCE DES RAPPORTS SEXUELS COMME VOIE DE TRANSMISSION DU VIH-UTILISATION DU PRESERVATIF	53
5. PREVALENCE DE L'INFECTION A VIH	53
6. PREVALENCE DES ETIOLOGIES DE SYNDROMES D'IST	57
7. ASSOCIATIONS	60
8. FACTEURS DE RISQUE DE CERVICITE	61
9. SENSIBILITE DE NG AUX ANTIBIOTIQUES	62
10. PERFORMANCE DU GONORGEN TEST	63
IX. DISCUSSION	64
X. CONCLUSION et RECOMMANDATIONS	72
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	
RESUME	

II. GENERALITES SUR LES IST

1. LES IST, UN PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE

On peut classer les IST selon qu'elles soient curables ou incurables. Les IST curables les plus fréquentes sont : la gonococcie, l'infection à chlamydia, la syphilis, la trichomonase, le chancre mou, la donovanose et le lymphogranulome vénérien (LGV). Celles qui demeurent incurables mais que l'on peut prévenir sont les IST virales dont celle dues au VIH, au papilloma virus humain, au virus de l'hépatite B et à l'herpès simplex. Parmi les 333 millions de nouveaux cas rencontrés chaque année selon L'OMS, la syphilis serait responsable pour 12 millions, la gonococcie pour 62 millions, l'infection chlamydiale pour 89 millions et la trichomonase pour 170 millions de cas (2).

Les facteurs favorisant l'épidémie des IST sont :

- les facteurs démographiques : Il s'agit essentiellement de l'âge et du sexe.
 - Age : Les jeunes adultes sont exposés tout particulièrement au risque de contracter une IST. La sexualité précoce, le multipartenariat, l'ignorance concernant les IST entre autres expliquent la fréquence et la gravité des infections chez les jeunes de 15-24 ans.
 - Sexe : les IST chez les femmes sont souvent asymptomatiques et traitées tardivement. Les complications surviennent alors fréquemment et peuvent mettre en jeu la fonction reproductive ou l'état de santé de leur descendance. En cas de situation économique difficile, les femmes peuvent s'engager dans des rapports sexuels monétisés avec plusieurs partenaires.
- les facteurs socio-économiques : ce sont la pauvreté, les guerres, les déplacements de population, les professions avec déplacements (routiers), etc.
- les facteurs culturels : la sexualité précoce.
- les facteurs biologiques : la résistance aux antibiotiques, La vulnérabilité des organes génitaux féminins.
- les facteurs comportementaux : les relations sexuelles multiples non protégées, les rapports sexuels non protégés avec les prostituées ou un partenaire multisexuel, l'automédication.

Les IST entraînent aussi de graves conséquences qui sont d'ordre sanitaires, économiques et sociales :

- Sanitaires : les IST mal traitées entraînent des complications et des séquelles chez l'homme, la femme et le nouveau né. Chez l'homme, ces complications sont du type épididymite, rétrécissement urétral, stérilité. Chez la femme, les complications sont plus fréquentes du fait du portage asymptomatique des germes ; on peut observer alors des salpingites, des grossesses ectopiques, des cancers du col de l'utérus, des avortements spontanés, des stérilités. Chez le nouveau né par suite de transmission verticale, on peut observer des conjonctivites néonatales.

- Sociales : les problèmes d'infertilités et d'avortements répétés sont la cause de conflits dans les couples et les familles. De plus nous savons qu'une IST entraîne des conséquences émotionnelles pour ceux qui sont concernés.

- Economiques : il existe très peu de données dans ce domaine. Cependant, on évalue le coût des syndromes inflammatoires pelviens (SIP) aux Etats Unis à 3,5 milliards de dollars (5). On a estimé également que 5% du total des années de vie en pleine santé perdues en Afrique sub - saharienne, est due aux IST exception faite du VIH (2).

Ces IST mal pris en charge sont la cause d'échecs thérapeutiques et à la longue de l'apparition de résistances des germes aux antimicrobiens.

L'interaction IST et VIH n'est plus à démontrer ; de nombreuses études épidémiologiques et biologiques ont apporté la preuve que ces infections, qu'elles soient ulcérales ou non favorisent la transmission du VIH (6).

Dans un pays comme l'Ouganda des modèles mathématiques ont montré qu'entre 1980 et 1990 , dans 90% des cas d'infections par le VIH, la cause du SIDA pouvait être attribué aux IST(7). On préconise ainsi l'utilisation de la prévalence des IST comme indicateur essentiel de l'épidémie à VIH. Récemment l'évidence a été également fournie que l'amélioration de la prise en charge des IST pouvait réduire de façon substantielle l'incidence de l'infection à VIH (8); en effet une étude randomisée dans les districts de Mwanza en Tanzanie, l'approche syndromique de prise en charge au traitement des personnes présentant une IST a permis de réduire l'incidence du VIH de 42% dans la population étudiée (8).

2. LES INTERVENTIONS DISPONIBLES POUR LE CONTROLE DES IST

Pour assurer la détection et le traitement des IST il y a globalement 2 approches :

- L'approche étiologique : c'est la plus classique. Elle consiste en l'utilisation d'épreuves de laboratoire pour identifier l'agent causal de chaque syndrome d'IST. Cette approche est le standard de soins des IST mais elle est très coûteuse, demande du temps pour le prélèvement, du personnel spécialisé et exige un rendez-vous supplémentaire avec le patient ce qui induit de nombreux perdus de vue.

- L'approche syndromique : elle est basée sur l'identification de groupes de symptômes et de signes appelés « syndromes » faciles à reconnaître à partir de l'interrogatoire et de l'examen clinique. Les principaux syndromes d'IST sont : l'urétrite chez l'homme, l'épididymite, la cervicite mucopurulente, la vulvo-vaginite, la vaginose bactérienne, le syndrome inflammatoire pelvien, l'ulcération génitale, les végétations vénériennes, le SIDA, l'hépatite virale, le cancer du col, de la vulve, du pénis, le carcinome hépatocellulaire, la gale, la phtiriose pubienne.

Cette approche s'impose de plus en plus comme alternative applicable à tous les niveaux du système de soins. Elle permet le choix immédiat d'un traitement, a une efficacité précoce, prend en compte les infections multiples et est d'une simplicité. Elle exige seulement de l'agent de santé qui l'applique une anamnèse détaillée et un examen génital complet.

La mise en oeuvre de cette approche passe par l'établissement, par des spécialistes d'algorithmes thérapeutiques (cf. Annexes). Il s'agit d'arbres décisionnels qui fournissent par ordre chronologique, différentes étapes possibles dans la prise en charge d'un patient. A chaque étape un éventail d'options est proposé et les niveaux de décision identifiés.

Chaque algorithme fonctionne selon 3 étapes :

- Identifier le problème clinique
- Prendre une décision
- Adopter une action thérapeutique et proposer des mesures préventives.

Au Burkina Faso ces algorithmes permettent de prendre en charge 8 syndromes : l'écoulement urétral chez l'homme, les ulcérations génitales, l'écoulement cervico-vaginal, les douleurs pelviennes chez la femme, le bubon inguinal, le gonflement douloureux du scrotum, la conjonctivite purulente du nouveau né, les végétations vénériennes.

Ces algorithmes ont été élaborés par des experts dans un esprit de souplesse et de pertinence, mais des aspects comme la validité, la faisabilité et le coût réel ne peuvent s'apprécier véritablement que par l'évaluation de ces algorithmes en situation réelle d'utilisation dans le contexte où ils seront appliqués. En effet l'évolution de la prévalence des différentes IST, de la résistance des germes aux antimicrobiens et d'autres facteurs (mauvaise observance des prescriptions, réinfections, etc.) peuvent rendre désuets des algorithmes jugés « parfaits » par les experts. L'OMS recommande une telle évaluation avant une large diffusion sur le terrain des algorithmes de prise en charge.

Des 8 algorithmes élaborés par le CNLS, 4 ont été retenus pour l'évaluation : l'écoulement urétral chez l'homme, les ulcérations génitales, l'écoulement cervico-vaginal, les douleurs pelviennes chez la femme. Ces 4 algorithmes concernent les symptômes les plus fréquents d'IST au Burkina.

Le tableau I décrit les symptômes, les signes cliniques et les germes pathogènes responsables des syndromes d'IST, pour lesquels les algorithmes de prise en charge ont été évalués dans le contexte du Burkina Faso.

3. LES SYNDROMES D'IST AU BURKINA FASO

3. 1. L'ÉCOULEMENT URETRAL CHEZ L'HOMME (EU) : urétrite

Il s'agit de la présence d'un exsudat dans l'urètre antérieur; l'écoulement s'accompagne souvent de dysurie ou de gêne au niveau de l'urètre (9).

Chez les hommes, un écoulement urétral survenant après un rapport sexuel est généralement dû à *Neisseria gonorrhoeae* (NG), *Chlamydia trachomatis* (CT), *Ureaplasma urealyticum* ou dans de rares cas, à d'autres micro-organismes: *Trichomonas vaginalis* (TV). En pratique, les urétrites dues à des IST sont subdivisées en urétrites gonococciques (UG) provoquées par NG et en urétrites non gonococciques (UNG) généralement dues à CT (9).

Dans les pays en développement la grande majorité des cas d'urétrite sont dues à NG ou à CT, ou aux 2 germes simultanément (infections mixtes) (9) .

3. 2. LES ULCERATIONS GENITALES

On appelle ulcération génitale une perte de substance tégumentaire des organes génitaux. Les ulcérations génitales peuvent être douloureuses ou indolores et s'accompagnent fréquemment de lymphadénopathie inguinale (9).

Les principaux germes sexuellement transmissibles qui provoquent des ulcérations sont *Treponema pallidum* (TP), *Haemophilus ducreyi* (HD), *Calymmatobacterium granulomatis*, CT (sérotypes L1,L2,L3), le virus herpès simplex types 1 et 2 (9).

- TP provoque une ulcération propre, indurée et indolore.
- HD, agent du chancre mou entraîne une ulcération douloureuse qui débute par une pustulette. Cette ulcération est profonde arrondie ou ovalaire, ses bords sont nets, irréguliers et sinueux parfois décollés. Le fond de l'ulcération est vermoulu, hémorragique, sale ; sa base est oedémateuse, non indurée.
- CT, agent de la LGV provoque une ulcération molle et indolore, qui débute par un papule, une érosion herpétiforme. Il peut entraîner une urétrite en cas de localisation intra-urétrale.
- CG est l'agent de la donovanose. Il provoque une ulcération indolore, non indurée propre. Son fond est granulomateux et saigne au contact.
- Le virus herpès simplex type 2 est plus incriminé dans l'herpès génital. Il entraîne une ulcération qui débute par des lésions qui sont des vésicules groupées en bouquets ; celles-ci perdent rapidement leur toit lorsqu'elles sont situées sur les muqueuses et prennent l'allure d'érosions polycycliques.

Dans nos régions le chancre mou et la syphilis sont les principales causes identifiées d'ulcérations génitales. Parfois, les deux affections peuvent coexister.

3. 3. L'ÉCOULEMENT CERVICO-VAGINAL

Les écoulements cervico-vaginaux dus à des IST sont anormaux par leur couleur, leur odeur et/ou leur abondance. L'écoulement peut s'accompagner de prurit, d'œdème, de dysurie ou de douleurs abdominales basses (9).

Il constitue le motif, le plus fréquent de consultation gynécologique des femmes sexuellement actives (9).

TV, *Candida albicans* (CA), *Gardnerella vaginalis* (GV), associés à d'autres germes vaginaux anaérobies (*Mobiluncus vaginalis* (MV), les *bactéroïdes*, les *peptocoques*) peuvent provoquer directement un écoulement vaginal, alors que NG, CT peuvent être des responsables indirects en étant à l'origine d'une cervicite avec écoulement cervical (9).

3. 4. LES DOULEURS PELVIENNES CHEZ LA FEMME

Une douleur pelvienne ou douleur abdominale basse chez la femme est souvent associée à une infection génitale haute. C'est un motif fréquent de consultation en gynécologie. Ce terme inexact sur le plan diagnostique, sert à désigner des infections soupçonnées ou confirmées (salpingites, endométrites, péritonites pelviennes, ovarites, etc.) dues à des micro-organismes qui diffusent généralement par voie ascendante à partir de l'appareil génital bas pour envahir l'endomètre, les trompes de Fallope, le péritoine et les ovaires. Lorsqu'une femme se présente pour une douleur pelvienne, avant d'évoquer une étiologie médicale gynécologique ou autre, il faut exclure d'abord une possible urgence chirurgicale par une anamnèse bien menée.

Les principaux germes pathogènes responsables de ces infections sont NG, CT, peut être *Mycoplasma hominis*, souvent associés à des germes anaérobies.

3. 5. LE BUBON INGUINAL

Le bubon inguinal est une hypertrophie des ganglions lymphatiques de l'aîne. Sauf dans le cas de lymphogranulomatose due à CT, sérovars L1-L2, il est rare qu'un bubon soit la seule manifestation d'une IST. En général il est associé à une ulcération génitale. Des infections des membres inférieurs, peuvent également être la cause d'une adénopathie inguinale.

Le bubon peut être unilatéral ou bilatéral et la palpation peut mettre en évidence une douleur ou une fluctuation.

3. 6. LE GONFLEMENT DOULOUREUX DU SCROTUM

Il s'agit d'une tuméfaction douloureuse du scrotum, à début brusque, presque toujours unilatérale. Il peut être dû à un traumatisme, une tumeur, une torsion testiculaire ou à une épididymite. Les agents étiologiques sexuellement transmissibles sont CT, NG, et très rarement TP. La présence de *Mycobactérium tuberculosis* a été notée dans certains pa

en développement, de même que des entérobactéries et *Pseudomonas aeruginosa* chez les personnes âgées ayant des infections urinaires.

3. 7. LA CONJONCTIVITE PURULENTE DU NOUVEAU - NE

Ce terme désigne une conjonctivite purulente aiguë survenant au cours du premier mois de la vie; elle est généralement contractée à la naissance par contact avec des sécrétions génitales infectieuses de la mère et s'accompagne d'œdème des paupières, de rougeur avec un écoulement qui peut être purulent.

Les principaux micro-organismes incriminés qui se transmettent par voie sexuelle sont NG et CT. La fréquence relative des conjonctivites dues à ces 2 agents dépend de leur prévalence chez les femmes enceintes et de l'application de la prophylaxie oculaire.

3. 8. LES VEGETATIONS VENERIENNES

Ces lésions sont des excroissances surélevées de couleur chair, à surface verruqueuse, qui siègent sur les organes génitaux, le pourtour de l'anus ou dans l'urètre.

Les végétations vénériennes sont dues au *papillomavirus humain* dont plus de 50 types ont été identifiés de nos jours; elles sont souvent asymptomatiques. Les types 6, 11, 16 et 18 sont ceux que l'on retrouve le plus souvent dans les localisations génitales.

4. ETUDE DES PRINCIPALES ETIOLOGIES D'IST

4. 1. NEISSERIA GONORRHOEAE

Cocci à Gram négatif aérobie strict de $0,6\mu$ à $1,0\mu$ de diamètre appartenant à la famille des Neisseriaceae, il se présente sous forme de diplocoques créant ainsi un aspect « grain de café ». Il a été observé pour la première fois par NEISSER en 1879 (10).

C'est l'agent de la gonococcie, il provoque un écoulement urétral purulent chez l'homme. Il peut exister de façon asymptomatique, en particulier chez la femme.

4. 1. 1. Epidémiologie

On estime à 25 millions le nombre de nouveaux cas par an d'infections gonococciques. Les formes asymptomatiques contribuent pour beaucoup à la diffusion du germe : elles sont estimées à 10% chez les hommes et 30 à 50% chez les femmes. Au Sénégal, on a estimé la prévalence de ce germe dans la population globale : 13,1% chez les prostituées ;

1,2 % chez les femmes enceintes et 36,8% chez les hommes consultant dans les centres anti-MST. 25,7% des souches isolées étaient productrices de bêta lactamase (11).

4. 1. 2. Diagnostic

Le prélèvement se fait par écouvillonnage, au niveau de l'urètre chez l'homme; au niveau du col de l'utérus chez la femme.

Microscopie directe :

le prélèvement est étalé sur lame, séché puis fixé à l'alcool. 2 types de colorations peuvent être réalisées : le Bleu de méthylène qui conserve intact la morphologie des polynucléaires, le Gram pour détecter les diplocoques à Gram négatif.

La coloration de Gram donne des résultats plus spécifiques et demeure la méthode de référence.

Techniques de détection de NG autres que la mise en culture :

Il s'agit de méthodes de détection à l'oxydase, l'endotoxine, l'antigène ou l'ADN gonococcique. Toutes se sont avérées plus coûteuses et moins efficaces qu'une technique de mise en culture. Des techniques reposant sur la recherche d'anticorps ont été utilisées, pour détecter les anticorps anti-gonococciques dans le sérum des patients et en sont encore au stade expérimental (12).

Mise en Culture :

La culture se fait sur des milieux enrichis d'hémoglobine et de suppléments nutritifs (polyvitex, isovitalex). C'est le milieu Gélose chocolat+polyvitex+VCN (Vancomycine, Colistine, Nystatine) qui est le plus souvent utilisé. L'incubation se fait à 35-36°C sous une cloche hermétique en atmosphère humide et enrichie en 10% de CO₂ (pour ce faire on utilise une compresse imbibée d'eau et une bougie allumée sous la cloche) pendant 24 h à 48h.

Le fait de trouver des diplocoques à Gram négatifs, oxydase-positives en amas semblables à ceux des gonocoques dans un échantillon mis en culture, permet une identification suffisante et fiable de NG dans les prélèvements génitaux en pratique quotidienne. A des fins de recherche, il est recommandé d'approfondir les méthodes d'identification.

Identification

Elle utilise les caractères biochimiques de NG qui est Oxydase(+), Glucose(+), et Maltose(-)

- test à l'oxydase :

La recherche se fait sur des disques prêts à l'emploi, qui sont des disques imprégnés de 1% de diméthyl para phénylène diamine.

On étale la colonie suspecte sur le disque, qui va marquer le caractère Oxydase (+), par un changement de couleur (du brun noir au violet).

- Recherche de Bêta lactamase :

De nombreuses souches de NG sont résistantes à la pénicilline et à l'ampicilline ,car elles produisent une enzyme, la bêta-lactamase qui hydrolyse ces médicaments. Cette bêta-lactamase peut être identifiée par plusieurs méthodes :

- méthode acidométrique

Elle utilise un indicateur de pH pour détecter l'acidité accrue par l'hydrolyse de l'anneau bêta lactame.

- Méthode chromogénique

Elle détecte le changement de couleur d'une solution de Nitrocefine en présence de cette enzyme (13-14).

La recherche de bêta lactamase est systématique devant toute infection à NG, ceci à des fins de surveillance épidémiologique.

Antibiogramme

Il consiste à mesurer la croissance bactérienne, sur des milieux de culture gélifiés autour de disques de papier buvard calibrés et qui ont été imprégnés d'une quantité d'antibiotique précise. Après incubation à 36°C à l'étuve pendant 24h les disques sont entourés d'une zone d'inhibition dont le diamètre va marquer le caractère sensible, intermédiaire ou résistant à l'antibiotique.

Antibiotiques à tester :

On teste la sensibilité à la *Pénicilline*, et aux *Tétracyclines* pour des motifs liés à l'épidémiologie plutôt qu'à la pratique clinique quotidienne. Il faut également tester des antibiotiques moins coûteux, tels que le *Sulfaméthoxazole-Trimétoprime (sulf-tmp)*. La résistance aux *fluoroquinolones* augmente rapidement lorsque celles-ci sont largement

utilisées, ce qui rend la surveillance indispensable. La *spectinomycine* et les *céphalosporines* de première et seconde génération demeurent très efficaces, mais la surveillance peut permettre de détecter l'émergence de souches résistantes.

4. 2. CHLAMYDIA TRACHOMATIS

Il s'agit d'une bactérie cytoparasite obligatoire. Sa découverte remonte à 1906, par Halberstaedter et Von Prowazeck (15). Elle se présente sous 2 formes :

- Corps élémentaires : particules infectieuses de petite taille (0,3 μ m).
- Corps réticulés : forme métaboliquement active, intracellulaire, se multipliant par division.

4. 2. 1. Pouvoir pathogène

Parmi les 15 sérotypes, seuls les sérotypes D à K sont responsables d'infections des voies génitales. Les sérotypes L1, L2, L3 sont responsables de la lymphogranulomatose vénérienne (LGV).

Les sérotypes D à K, entraînent un grand nombre de cas d'urétrites et de cervico-vaginites. Les signes cliniques et les symptômes d'infections chlamydiennes peuvent être extrêmement discrets voire totalement absents. L'urétrite à CT non traitée chez l'homme peut évoluer vers l'épididymite. Chez la femme, CT peut envahir l'endomètre et les trompes de Fallope et déterminer à ces niveaux une endométrite et une salpingite.

4. 2. 2. Epidémiologie

CT est l'agent bactérien le plus fréquent des IST, responsable de 50 millions de nouveaux cas par an dans le monde (16). Au Burkina Faso en 1993 Fofana .M a estimé à 26,6% la prévalence de ce germe contre 10,8% pour NG, dans une population de femmes enceintes (17). Le portage asymptomatique de CT est incriminé pour beaucoup dans les infections génitales hautes telles que les épидидymites chez l'homme, les endométrites et salpingites chez la femme.

4. 2. 3. Diagnostic

Les prélèvements sont réalisés chez l'homme et la femme par écouvillonnage respectivement de l'urètre et de l'endocol, en procédant par rotations légères pour ramener le maximum de cellules (car CT est une bactérie cytoparasite intracellulaire), tout en évitant de faire saigner.

Microscopie directe (chez l'homme).

L'examen direct, d'un échantillon d'EU par étalement sur lame avec coloration de Gram mettant en évidence des polynucléaires polymorphes, en l'absence de diplocoques à Gram négatif, a une valeur prédictive positive élevée pour l'infection par CT chez un patient présentant un EU d'apparition brutale et n'ayant pas reçu d'antibiothérapie.

Un frotti séché, fixé à l'alcool puis coloré au Giemsa, examiné au microscope montre des inclusions intracytoplasmiques typiques dans les cellules épithéliales. Les corps élémentaires sont colorés en rouge, les corps réticulés tendent à prendre une coloration bleue.

Culture

De nombreuses lignées cellulaires offrent un bon support pour la mise en culture. La méthode de choix consiste à mettre en culture des échantillons centrifugés, sur des cellules monocouches de Mc Coy synchronisés par le cycloheximide puis à incuber le mélange à 36°C pendant 3 jours et à révéler par IF(18). La technique est sensible mais peut retarder le diagnostic, et est réservée aux laboratoires spécialisés.

Test d'immuno-fluorescence directe (IFD)

Les anticorps monoclonaux marqués à la fluorescéine, dirigés contre l'épitope spécifique à l'espèce des principales protéines membranaires permet de détecter les corps élémentaires de *Chlamydia trachomatis* dans les échantillons prélevés (19). Cette méthode est rapide et simple, mais pas assez sensible pour détecter le faible nombre de micro-organismes chez les sujets asymptomatiques. De plus la lecture des résultats est subjective (20) et il faut disposer d'un microscope à IF.

Dosage immuno-enzymatique : Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) direct

Il s'agit d'une méthode de recherche d'antigène dans les prélèvements, utilisant des anticorps mono ou polyclonaux. La lecture des résultats se fait au photomètre. Il s'agit donc d'une méthode plus objective que l'IFD.

Il existe aussi un test rapide : le test CHLAMYGEN®

Il s'agit d'un système de détection d'enzyme consistant en un substrat synthétique qui en présence d'une enzyme spécifique à CT, produit une réaction chimique caractérisée par l'apparition d'une coloration.

Sondes à ADN, PCR (Polymérase Chain Reaction), LCR (Ligase Chain Reaction).

Il s'agit de méthodes d'hybridation de l'ADN, qui récemment ont été appliquées au diagnostic de l'affection chlamydienne (21). Ces techniques sont sensibles et faciles à mettre en oeuvre. Mais l'équipement spécialisé nécessaire et les coûts en font des techniques non utilisables en routine.

- Diagnostic sérologique :

Il sert essentiellement à confirmer une infection haute (LGV, salpingite, épидидymite, pneumonie). Il s'agit de rechercher des anticorps dans le sérum des patients. 2 techniques sont actuellement utilisées :

• L'immunofluorescence indirecte (IFI)

Ce test utilise un seul antigène L2, car il donne des réactions croisées avec la totalité des sérotypes de CT. Cette technique peut être utilisée à la fois pour la recherche des anticorps de type IgM et de type IgG.

• L'ELISA indirect

C'est la technique immunoenzymatique en phase solide. Elle permet de mettre en évidence les anticorps de type IgG à partir des sérums des patients.

- *Chlamydia trachomatis* (serotypes L1,L2,L3)

Ce type de chlamydia est responsable de la Lymphogranulomatose vénérienne (LGV) ou maladie de Nicholas - Favre. Les aspects cliniques sont entre autres le microchancré, l'adénopathie inguinale.

Les aspects diagnostiques sont les mêmes que pour CT. La sérologie chlamydienne est cependant plus indiquée et la détection de hauts titres en anticorps peut évoquer un diagnostic de LGV.

4. 3. TREPONEMA PALLIDUM

Agent responsable de la syphilis ou chancre dur découvert en 1905 par Schaudinn et Hoffman, le tréponème est une bactérie spiralée, mobile de forme hélicoïdale (10). Il appartient à la famille des Spirochetaceae et n'est observable qu'au microscope à fond noir ou ultramicroscope pour ce qui est de l'état frais. Il n'est pas colorable au Gram.

La coloration de Fontana-Tribondeau est la seule utilisée et montre des tréponèmes déformés.

4. 3. 1. Pouvoir pathogène

La syphilis est une infection chronique qui s'accompagne de signes cliniques divers survenant à des phases évolutives distinctes : syphilis primaire, secondaire et tertiaire. La syphilis congénitale est due au passage transplacentaire de TP.

4. 3. 2. Epidémiologie

Treponema pallidum est une bactérie pathogène, strictement humaine qui se transmet par contact direct des muqueuses ou de la peau abrasée avec une lésion infectante.

Le nombre de nouveaux cas par an dans le monde est estimé à 3,5 millions. La syphilis endémique (*Treponema endemicum*), moins grave que la syphilis vénérienne, ne peut être différenciée de celle-ci par les examens de laboratoire. La syphilis endémique sévit surtout en zone saharienne au climat semi désertique.

Le mode de transmission est largement favorisé par le manque d'hygiène. On a relevé en 1995 en Côte d'Ivoire et au Mali des prévalences respectives de 25% et 3,2% (22-23).

Dans nos régions TP est le premier agent étiologique des ulcérations.

4. 3. 3. Diagnostic

4. 3. 3. 1. Examen microscopique direct :

- La microscopie sur fond noir :

C'est la seule méthode qui permette de faire un diagnostic immédiat de la syphilis à la phase primaire, secondaire, ou latente. Dans la microscopie sur fond noir, les rayons lumineux qui pénètrent sous un angle oblique dans l'objectif du microscope, éclairent les micro-organismes de façon tangentielle leur donnant un aspect brillant sur un fond noir.

La sérosité recueillie est rapidement mise en suspension dans une goutte d'eau physiologique déposée sur une lame et recouverte d'une lamelle. Il est nécessaire de traiter la préparation immédiatement après le prélèvement car l'identification est basée sur la mobilité particulière des tréponèmes vivants.

Cependant la fiabilité des résultats exige que cet examen soit réalisé dans des conditions techniques appropriées qui ne sont réunies que dans les laboratoires spécialisés.

- L'IFD : Le test en immunofluorescence directe peut constituer une alternative plus pratique que l'examen en microscopie sur fond noir car les échantillons sont fixés à l'aide de méthanol ou d'acétone. L'IFD élimine également le risque de confusion avec d'autres

spirochètes. Sa sensibilité et sa spécificité sont supérieures à celles de l'examen microscopique sur fond noir (24).

4. 3. 3. 2 Diagnostic sérologique :

Chacune des phases évolutives de la syphilis requiert une approche diagnostique différente. La recherche des anticorps spécifiques correspondant à deux groupes d'antigènes constitue la base du diagnostic sérologique, négatif pour ce qui est de la phase primaire.

- LES TESTS NON TREPONEMIQUES:

Toutes les méthodes non tréponémiques actuellement utilisées dans le diagnostic de la syphilis sont des tests de floculation qui utilisent le cardiolipide, la lécithine et le cholestérol comme antigène (25). Ces antigènes détectent les anticorps antilipides (réagines) sécrétés très tôt en réponse au matériel lipidique issu des tissus infectés et la paroi cellulaire des tréponèmes. 2 tests sont souvent utilisés : le VDRL et le RPR.

- Veneral Disease Research laboratory (VDRL)

Dans le VDRL l'antigène n'est pas stabilisé. Ce test doit être effectué sur un sérum décomplémenté (chauffage à 56°C pendant 30 mn). Il est aussi, le seul adapté au liquide céphalo-rachidien et les résultats doivent être lus au microscope. Une variante du VDRL est le USR (Unheated Serum Reagin) qui peut être effectué à l'aide d'un antigène stabilisé ou d'un sérum non chauffé (26).

- Rapid Plasma Reagin (RPR)

Avec le RPR, on utilise des cartes plastifiées à la place des lames de verre et un antigène stabilisé auquel on a ajouté des particules de charbon. L'antigène n'est pas fixé sur ces particules; en fait il est piégé dans le filet tissé par les complexes antigène -anticorps formés dans les échantillons positifs ce qui rend la réaction visible à l'oeil nu. Ce test peut être fait sur du sérum ou du plasma non chauffé (27).

Il existe des versions modifiées du RPR :

Le RST (Reagin Screen Test) qui utilise une teinture noire liposoluble à la place du charbon (28).

Le TRUST (Toluidine Red Unheated Test) qui utilise le rouge de toluidine au lieu du charbon pour rendre la réaction visible (29).

Le test RPR peut être quantitatif : Communément appelé réaction de titration, il consiste en des dilutions successives réalisées sur le sérum du patient. Il s'agira d'identifier la plus haute dilution réactive. Classiquement des dilutions de 1/2 à 1/16 sont réalisées avec du sérum salé à 0,9% (physiologique). On procède à la réaction de titration quand la réaction qualitative est positive.

- LES TESTS TREPONEMIQUES

- Treponema Pallidum Hemagglutination Assay (TPHA)

C'est une réaction immunologique qui utilise comme antigène la souche de Nichols (antigène TP) qui est fixé sur les hématies; au préalable, le sérum du patient est adsorbé sur un antigène de Reiter ce qui va fixer les anticorps du groupe tandis que les anticorps spécifiques restés libres seront utilisés pour faire la réaction d'hémagglutination.

Le sérum des patients qui contient des anticorps hémagglutinants donnera une hémagglutination en présence des antigènes de la souche Nichols.

Le TPHA peut donner lieu aussi à une réaction de titration (test quantitatif), pour identifier la plus haute dilution réactive (titre en anticorps).

- Fluorescent Treponemal Antibody-Absorption (FTA-ABs)

C'est une réaction d'immunofluorescence absorbée (il faut absorber au préalable les sérums à étudier sur une suspension du tréponème de REITER, ceci élimine les anticorps de groupe non spécifiques).

Elle utilise un antigène figuré, c'est à dire une suspension de tréponèmes pâles, tués puis fixés sur une lame. Le sérum à tester est déposé sur la lame sensibilisée, on laisse incuber à l'obscurité pendant 30 mn à la température ambiante. Après lavage, la présence éventuelle d'anticorps spécifiques est révélée par addition d'antiglobuline humaine (IgM) marquée à la fluoresceine. Les tréponèmes sur lesquels se sont fixés les anticorps des malades apparaissent verts fluorescents.

- Test d'immobilisation des Tréponèmes (TIT)

Il utilise comme antigène la souche de Nichols vivante conservée dans les testicules de lapin. Le sérum du malade qui contient des anticorps immobilisants va entraîner une

La coloration de Gram a cependant une spécificité et une sensibilité faibles.

Culture :

Elle exige des milieux sélectifs. Les milieux suivants peuvent être utilisés :

- Gélose chocolat+isovitalex
- Gélose columbia+30% de sang frais de mouton ou de lapin

On observe une période d'incubation de 48 à 72 h, sous atmosphère CO₂ (5 à 10 %) à 33-35°C.

Identification

Elle est basée sur les caractéristiques des colonies. HD donne des colonies non mucoides, surélevées, granulaires, fines, gris-jaune à centre dense qui peuvent être déplacées sur la surface de la gélose (« Pushing test »).

4. 5. VIRUS HERPES SIMPLEX

Le virus Herpès simplex (VHS) appartient au groupe des alpha herpesviridae, qui provoquent une infection latente pouvant entraîner une infection persistante. On distingue : VHS 1 incriminé pour 15% dans l'herpès génital et VHS 2 incriminé pour environ 85% des cas d'herpès génital. L'infection primaire par VHS peut être asymptomatique ou caractérisée par la survenue de lésions ulcérales ou vésiculaires étendues associées à des adénopathies inguinales, à une dysurie et à une fièvre (33). En Afrique des études ont montré que 4 à 18% des ulcérations génitales étaient dues à VHS (9).

L'herpès génital est diagnostiqué essentiellement sur la constatation d'éléments cliniques. Il n'est le plus souvent pas indispensable d'avoir recours à des examens complémentaires.

4. 5. 1. Diagnostic .

Culture virale

C'est la méthode de référence mais demeure l'apanage des laboratoires spécialisés.

Méthodes de détection directe.

Elles sont facilement utilisables en pratique quotidienne. Il s'agit de techniques immunologiques de détection rapide de l'antigène VHS (IF, ELISA, immunopéroxydase). La sensibilité de ces méthodes semble varier entre 70 et 95% (34).

L'approche la plus nouvelle dans le diagnostic rapide du VHS est l'hybridation d'ADN (35). A terme, la PCR pourrait constituer une méthode extrêmement sensible de détection du VHS chez les femmes enceintes asymptomatiques (36).

Sérologie.

Il s'agit de méthodes de recherche d'anticorps. Entre autres on peut citer : l'IFD, l'agglutination du latex, l'hémagglutination.

4. 6. CALYMMATOBACTERIUM GRANULOMATIS

CG est l'agent de la donovanose. La donovanose est une infection chronique qui intéresse la peau, les muqueuses et les glandes lymphatiques des zones génitales et périnéales. La maladie débute avec l'apparition d'un nodule sous cutané à l'endroit de l'infection. Ce nodule érode la peau jusqu'à former une ulcération granulomateuse (37).

En Afrique il serait responsable de 0 à 1% des ulcérations génitales (38). De façon générale les examens complémentaires ne sont d'aucune utilité pour orienter la décision thérapeutique au niveau périphérique (39) . Mais on peut y avoir recours, surtout aux fins de recherche.

Microscopie directe

La mise en évidence de micro-organismes intracellulaires caractéristiques (corps de Donovan) par l'imprégnation à l'argent de Warthin Starry permet de faire le diagnostic (37).

Sérologie

On a pu mettre en évidence des anticorps dirigés contre CG par une méthode de fixation du complément (FC). L'IFI a donné de bons résultats : les coupes biopsiques contenant les corps de Donovan sont mises en contact avec des sérums provenant de patients, puis traités par des Ig G anti-humaines conjugués à l'isothiocyanate de fluoresceïne.

4. 7. MYCOPLASMA HOMINIS et UREAPLASMA UREALYTICUM

Ce sont des bactéries sans paroi, appartenant à la famille des mycoplasmataceae. On différencie de nombreuses espèces. Ces bactéries sont des hôtes normaux des voies génitales de l'homme. Les mycoplasmes sont responsables de nombreuses infections génitales : Chez l'homme on peut observer une UNG, une prostatite ou une épидидymite. Chez la femme on pourra observer des salpingites, des vaginites non spécifiques.

- Diagnostic direct.

Le prélèvement se fait à l'aide d'un écouvillon en alginate, en dacron, ou en coton par grattage urétral et prélèvement vaginal.

La recherche directe des germes peut se faire par IFD.

La culture est délicate et réservée aux laboratoires spécialisés.

- Diagnostic indirect

Les techniques utilisées sont : l'ELISA indirect, l'IFI.

La sérologie est indiquée dans le cas des infections hautes.

4. 8. GARDNERELLA VAGINALIS

Il s'agit d'un bacille à Gram négatif, parfois polymorphe, immobile, qui détermine des « clue cells ». Les clue cells sont des cellules épithéliales en amas, dont la surface est recouverte de très nombreuses bactéries sous forme d'un tapis homogène.

GV est souvent associé à une flore anaérobie constituée par : des vibrions anaérobies ou Mobiluncus, des Peptostreptococcus.

4. 8. 1. Epidémiologie

La fréquence d'isolement de ce germe du vagin chez la femme indemne d'infections est de 20%, ce qui pose le problème de sa pathogénicité quand il est retrouvé seul (9). Des prévalences de 31,6% et 15,6% ont été relevées respectivement chez les prostituées et les femmes enceintes en 1993 au Sénégal (38).

4. 8. 2. Pouvoir Pathogène

Gardnerella vaginalis est un agent majeur des vaginoses humaines, qui se caractérisent par des leucorrhées gris-verdâtres malodorantes. Il est également incriminé dans les infections urinaires et néonatales. GV est associé au syndrome d'écoulement cervico-vaginal.

4. 8. 3. Diagnostic

Le prélèvement se fait dans le cul de sac postérieur du vagin, par aspiration des sécrétions à la pipette ou par écouvillonnage.

Examen macroscopique

Les leucorrhées sont habituellement de couleur gris-verdâtre, avec un pH >5 et une odeur d'amine (poisson pourri).

Examen microscopique

On procède à un étalement frais à la recherche des « clue cells ». L'étalement coloré au Gram permet de préciser les « clue cells » et de typer la flore bactérienne.

Test à la potasse (KOH à 10%) ou Sniff Test

1 goutte de KOH dans une suspension de sécrétions vaginales produit un dégagement d'amine, à odeur caractéristique de poisson pourri.

G.V est difficilement cultivable. Il est Oxydase (-) et catalase (-) .

4. 9. TRICHOMONAS VAGINALIS

Trichomonas vaginalis est un protozoaire flagellé globulaire, piriforme ou ovoïde. Il est responsable de vaginite chez la femme mais peut donner des infections symptomatiques chez l'homme.

Chez la femme la symptomatologie se manifeste par une leucorrhée abondante, mousseuse, grise ou jaune-vert, et d'odeur parfois fétide. On estime à 120 millions le nombre de cas annuels dans le monde.

Dans beaucoup de pays, une femme sur 4 en période d'activité génitale en sera atteinte (16). Une étude en 1992 à Bobo -Dioulasso a révélé une prévalence de 27,8% dans une population de femmes (17).

4. 9. 1. Diagnostic

Chez la femme le prélèvement se fait par écouvillonnage sous spéculum dans le cul de sac postérieur. Chez l'homme on recueille les premières urines.

Examen microscopique direct

Sur un étalement frais de sécrétions vaginales dans de l'eau physiologique (NaCl à 0,9%), à l'objectif 40 on reconnaît le parasite à ses mouvements rapides typiques.

Culture

Elle est sensible, mais non réalisable en routine.

Exemples de milieux de culture : Milieu de KUDFERBERG, Milieu de ROIDON.

Autres méthodes diagnostiques

On a décrit diverses méthodes de détection de TV y compris l'immunofluorescence, l'agglutination latex . Un test ELISA récemment développé semble avoir une sensibilité et une spécificité comparables à la mise en culture (39).

4. 10. CANDIDA ALBICANS

Candida albicans est un champignon parasite de la peau et des muqueuses de l'homme et des animaux. Le genre *Candida* compte plusieurs espèces : *Candida tropicalis*, *Candida krusei*, *Candida zeynoloides*, etc...

La vulvo-vaginite candidosique est causée par *C. albicans* dans environ 85% des cas. Parmi les signes cliniques classiques de candidose on retrouve le prurit, l'irritation vulvaire, une leucorrhée blanchâtre dite « caillebotée », non-malodorante.

4. 10. 1. Diagnostic

Il consiste à rechercher les éléments lévuriformes dans les prélèvements, à faire un isolement et une identification.

Le prélèvement se fait par écouvillonnage au niveau du vagin.

Examen direct

Un étalement frais de sécrétions vaginales sur lame permet d'observer à l'objectif 40 des levures de 2-4 μm , rondes ou ovales à paroi mince bourgeonnante, souvent accompagnées de filaments mycéliens.

Les levures sont Gram positives, donc facilement reconnaissables sur un frottis coloré (Gram, Giemsa, Bleu de méthylène).

Culture

On utilise les milieux suivants :

- Gélose SABOURAUD
- BOUILLON GLUCOSÉ

Sur gélose Sabouraud, après 24 à 48h d'incubation entre 20 et 35°C, on obtient des colonies blanches crémeuses. Dans le bouillon, on observe un trouble homogène avec un voile blanchâtre à la surface.

Identification du genre Candida

- Sur Gélose Sabouraud on observe des colonies blanches crémeuses.
- Sur milieu PCB (Pomme de terre, Carotte, Bile) après 24 à 48 h d'incubation on observe des pseudomycellium accompagnés de blastospores.

Test de filamentation

Ce test permet d'identifier l'espèce *albicans*.

Il consiste à réaliser une suspension d'une colonie dans du sérum ou du plasma humain ou animal. Après 4h d'incubation à 25 - 30°C on observe au microscope à l'objectif 40 des levures bourgeonnantes.

4. 11. VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE

Ce sont les Virus de l'Immunodéficience humaine 1 (VIH 1) et 2 (VIH 2) qui sont des rétrovirus : virus à ARN monocaténaire qui possèdent une enzyme, la transcriptase reverse capable de transformer l'ARN en ADN. Les sujets infectés par le VIH développent le Syndrome d'Immunodéficience Acquise (SIDA) à plus ou moins long terme.

4. 11. 1. Epidémiologie

VIH 1 est responsable de la pandémie alors que VIH 2 est surtout localisé en Afrique de l'Ouest, dans les pays lusophones d'Afrique centrale, et en Inde, bien que des cas isolés d'infections à VIH 2 soient signalés dans tous les continents.

A la mi-1995 on estimait, qu'il y'avait environ 18,5 millions d'adultes et plus de 1,5 million d'enfants infectés par le VIH (41). Pour l'an 2000 ce nombre est estimé à 40 millions.

4. 11. 2. Diagnostic

Le diagnostic sérologique est basé sur la détection des anticorps anti-VIH (anti-gag, anti-pol, anti-env) et s'effectue en 2 étapes : dépistage puis confirmation. Techniques de dépistage :

Les techniques de dépistage sont toutes des techniques immunoenzymatiques (ELISA). Ces tests présentent une phase solide (billes de verre ou puits de microplaques) où sont fixés les antigènes VIH.

Les tests sont classés en 3 générations différentes.

- Les tests de 1^{ère} génération sont obtenus en utilisant des virus complets purifiés à partir de lignées cellulaires infectées. Ces tests ont une bonne sensibilité mais souffrent d'un manque de spécificité.

- Les tests de 2^{ème} génération utilisent des protéines recombinantes produites par génie génétique ou des peptides de synthèse. Ces tests sont plus spécifiques. La majorité des tests rapides appartiennent à ce groupe.

- Actuellement des tests dits de 3^{ème} génération sont apparus.

Le dépistage utilise une technique en 2 temps, avec un conjugué constitué d'antigène VIH 1 et VIH 2 marqués.

La majorité des ELISA de 1^{ère} et 2^{ème} génération sont des techniques indirectes nécessitant 2 temps d'incubation :

- les anticorps anti-VIH du sérum à étudier sont fixés par les antigènes viraux (phase solide) pendant la 1^{ère} incubation.

- Les complexes antigène-anticorps ainsi formés lors de la première incubation sont révélés par une antiglobuline humaine, marquée par une enzyme. Le substrat de l'enzyme en s'hydrolysant donnera une réaction colorée, mesurable au spectrophotomètre dont l'intensité sera proportionnelle à la quantité d'anticorps présents dans le sérum.

Il existe une technique dite par compétition, dans laquelle le sérum à étudier et le conjugué sont ajoutés en même temps à la phase solide. Il y'aura rivalité entre l'anticorps et le conjugué au niveau du site de fixation de l'antigène. La quantité d'anticorps présents dans le sérum sera inversement proportionnelle à l'intensité de la coloration produite.

Technique de confirmation

Les résultats positifs obtenus lors du dépistage doivent être confirmés par des tests de confirmation :

Le test Western - blot

C'est le test de confirmation le plus souvent utilisé.

Il s'agit d'une technique qui consiste à séparer les protéines virales dénaturées par électrophorèse sur gel de polyacrylamide. Les protéines ainsi séparées en fonction de leur poids moléculaire, sont transférées sur une feuille de nitrocellulose qui sera découpée en bandelette. Chaque bandelette est incubée avec le sérum à étudier. La fixation des anticorps sur les protéines spécifiques sera mise en évidence par une antiglobuline conjuguée à une enzyme révélée par un substrat chromogénique. Une bande colorée sera présentée au niveau de chaque protéine spécifique du virus contre laquelle le sérum possédait des anticorps.

III. OBJECTIFS

1. OBJECTIF GENERAL

Etudier la prévalence de l'infection à VIH et des autres IST chez les consultants des CSPS de la ville de Bobo-Dioulasso de mars à juillet 1999.

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer la prévalence de l'infection à VIH et celle des autres IST observées chez les consultants des CSPS.
- Identifier les facteurs épidémiologiques associés à la survenue de l'infection à VIH et des autres IST observées
- Déterminer la proportion de co-infections (Infection à VIH et autres IST).
- Formuler des recommandations.

DEUXIEME PARTIE :
TRAVAIL PERSONNEL

IV. METHODOLOGIE

1 CADRE DE L'ETUDE

L'étude s'est déroulée au Centre Muraz et dans les Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) de la ville de Bobo-Dioulasso.

1. 1. PRESENTATION SOMMAIRE DE LA VILLE DE BOBO-DIOULASSO

Chef lieu de la province du HOUET, Bobo-Dioulasso est souvent présenté comme la capitale économique du Burkina Faso et compte 400 000 habitants. La ville se situe au Sud-ouest du territoire burkinabé. Elle est divisée en vingt cinq (25) secteurs. C'est une ville verte située dans un climat de type sud-soudanien avec une pluviométrie oscillant entre 1100 et 1200 mm d'eau par an.

Les structures assurant la couverture sanitaire sont :

- les CSPS qui représentent le premier niveau de contact de la population avec le système de soins
- les S.M.I qui assurent les consultations pré et post natales.
- les maternités qui assurent les accouchements.
- le Centre Hospitalier National Souro SANON (CHNSS) qui est une structure de référence.

1. 2. LE CENTRE MURAZ

Les examens biologiques de notre étude ont été effectués dans les laboratoires du Centre Muraz. Le Centre Muraz est un des centres de recherche de l'Organisation de Coopération et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies (O.C.C.G.E.). Cette organisation africaine née peu après les indépendances, rassemble huit pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Togo).

Il est situé au secteur 1 de la ville de Bobo-Dioulasso.

La politique scientifique du centre Muraz est orientée selon trois thèmes :

- la thématique Paludisme (parasitologie et entomologie).
- la thématique Sida et maladies associées.
- la thématique Vaccinologie et épidémiologie d'intervention.

Il existe un laboratoire d'analyse médicale de référence doté d'un équipement de qualité et d'un personnel expérimenté.

Le centre emploie 87 personnes dont 11 chercheurs originaires des Etats membres et 7 coopérants (français et belges).

Le ministère de la santé du Burkina Faso, entre autres contributions, renforce les moyens humains du centre en y détachant du personnel.

1. 3. LES C.S.P.S

Le CSPS constitue la base du système pyramidal des soins de santé. Il est composé d'un dispensaire et d'une maternité. Le personnel est constitué par un infirmier d'état, un infirmier breveté, un agent itinérant de santé et une accoucheuse auxiliaire.

Bobo-Dioulasso compte 17 CSPS répartis à travers les différents secteurs de la ville.

2. TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive.

3. POPULATION D'ETUDE

Le recrutement concernait les consultants pour syndrome d'IST de Mars à Juillet 99 dans les CSPS de la ville.

4. ECHANTILLONAGE

4 échantillons différents correspondant aux 4 algorithmes à valider ont été constitués. La formule qui donne n le nombre de cas d'IST, par exemple, le nombre de *Trichomonas vaginalis* à trouver parmi les patientes souffrant d'écoulement cervico-vaginal pour tester la validité de l'algorithme correspondant est :

$$n = \frac{(Z\alpha)^2 \times Se \times (1-Se)}{\delta^2}$$

$Z\alpha$ est la valeur du score lue sur la table de la loi normale pour un risque α de 5% ;

Se est la sensibilité attendue de l'algorithme à valider ;

δ est la précision acceptable sur la sensibilité attendue ;

- Critères d'inclusion

Etaient éligibles tous les patients consultant dans la matinée, ayant 13 ans et plus présentant l'un des 4 syndromes retenus pour l'évaluation et ayant consenti verbalement à participer à l'enquête.

- Critères d'exclusion

Etaient exclus de l'étude les patients n'étant pas en conformité avec les critères d'inclusion.

5. COLLECTE DES DONNEES

Tout patient ayant 13 ans et plus était examiné et un questionnaire standardisé était rempli. Il servait à recueillir les données socio-démographiques, épidémiologiques, cliniques et paracliniques (cf annexes).

A chaque sujet interrogé et examiné au CSPS, on remettait un bon gratuit d'examen microbiologique du centre Muraz, pour les examens de laboratoire. A l'issue des prélèvements, chaque sujet était traité gratuitement en fonction du syndrome retenu. Une fiche de résultat servait à consigner les données des examens de laboratoire effectués (cf annexes).

6. MATERIEL ET REACTIFS UTILISES

6. 1. MATERIEL DE PRELEVEMENT

- Garrots, alcool, coton, tubes à prélèvement sous vide, dispositifs de tubes et d'aiguilles.
- Ecouvillons stériles, spéculums, antiseptiques, eau physiologique.
- Tables gynécologiques, pinces.

6. 2. MATERIEL POUR TESTS

- Microscopes optiques, réfrigérateur, congélateur
- Incubateur (étuve), autoclave, plaque chauffante.
- Agitateur (Vortex), agitateur de Kline (pour RPR).
- Chaine ELISA (spectrophotomètre, incubateur humide, laveur, imprimante)
- Micropipettes automatiques, centrifugeuse, anses de platine, pipettes.
- Lames, lamelles, boîtes de pétri, distributeurs de disques d'antibiotiques.
- Verrerie, cryotubes.
- Plaques de Microtitration.
- Eau de Javel, eau distillée.

6. 3. REACTIFS UTILISES

- Colorants de Gram
- Gélose chocolat+polyvitex+VCN.
- Gélose Sabouraud.
- Disques d'antibiotiques :

penicilline,cefotaxime,cefalotine,spectinomycine,ciprofloxacine,tétracycline,sulfame thoxazole-trimethoprime.

- Rapid-Neisseria 4h®, (Sanofi Diagnostic Pasteur, Paris, France)
- GONORGEN ®- Rapid Swab test (TSB inc. China)
- CHLAMYGEN ®-Rapid chlamydia Swab test (TSB inc. China)
- TPHA 200 (New Market Laboratories, United Kingdom)
- RPR 500 (New Market Laboratories, United Kingdom)
- ICE HIV - 1.2.0 (ABBOTT Murex, United Kingdom)
- Wellcozyme HIV Recombinant et ICE HIV-2 de Murex (United Kingdom)
- Platelia ® Chlamydia Ig G (Sanofi Diagnostic Pasteur, Paris, France)

V. PRELEVEMENTS BIOLOGIQUES

Ils étaient fonction du syndrome.

1. ECOULEMENT CERVICO-VAGINAL :

On procédait à un prélèvement vaginal suivi d'un prélèvement endocervical, puis aux examens d'usage.

1. 1. LE PRELEVEMENT VAGINAL (PV) :

La patiente étant installée en position gynécologique, le PV se faisait sur les parois vaginales, ou au niveau du cul de sac postérieur à l'aide d' un écouvillon stérile, en essayant de ramener le maximum de sécrétions possibles. L'écouvillon était immergé ensuite dans un tube à essai contenant 1 ml de sérum salé (NaCl à 0,9 %).

1. 2. PRELEVEMENT ENDOCERVICAL (PE)

Il précédait le PV et consistait en un écouvillonnage de l'endocol. 3 écouvillons étaient utilisés dans l'ordre suivant :

- 1 écouvillon classique, chargé de sécrétions endocervicales pour la culture du gonocoque.
- 1 écouvillon en plastique Dacron du kit Gonorgen, chargé de sécrétions endocervicales pour le test rapide de recherche de NG.
- 1 écouvillon en plastique Dacron du kit Chlamygen, pour le test rapide de recherche de CT. On introduisait l'écouvillon sur 2 ou 3 cm dans le canal cervical, puis on lui imprimait un mouvement de rotation pendant 5 à 10 secondes, dans le but de ramener le maximum de cellules.

Les écouvillons Gonorgen et Chlamygen sont non toxiques.

Ces prélèvements ayant été réalisés on procédait aux examens d'usage.

2. ECOULEMENT URETRAL :

2. 1. PRELEVEMENT URETRAL (PU)

S'il n'y avait pas d'écoulement visible, l'urètre était pressé pour faire apparaître l'exudat. Si aucune sécrétion n'était obtenue, on procédait par écouvillonnage en introduisant un fin écouvillon de 2 ou 3 cm dans le canal urétral et en le faisant tourner pendant 5 secondes. 3 écouvillons étaient utilisés, dans l'ordre suivant.

- 1 écouvillon classique, chargé de sécrétions urétrales pour la gonoculture.
- 1 écouvillon Gonorgen, introduit dans l'urètre et chargé de sécrétions à ce niveau.
- 1 écouvillon Chlamygen, introduit dans l'urètre et chargé par rotation pour ramener des cellules, car CT est intracellulaire.

3. ULCERATIONS GENITALES

Le prélèvement consistait aussi bien chez l'homme que la femme à un écouvillonnage de l'ulcération. En cas de présence de chancre on procédait par grattage de la lésion au vaccinostyle et on prélevait la sérosité qui s'écoule à l'écouvillon.

4. DOULEURS PELVIENNES CHEZ LA FEMME

Les prélèvements réalisés plus haut (PE), apportaient une réponse à la recherche des causes de ce syndrome quand il était présent. On réalisait aussi une sérologie chlamydienne.

Chez tous les patients systématiquement, un prélèvement de 10 ml de sang était réalisé au niveau du pli du coude après pose d'un garrot, dans des tubes secs du type Vacutainer. Après centrifugation le sérum était aliquoté dans des cryotubes en vue de la sérologie syphilitique, VIH et éventuellement chlamydienne.

VI. METHODES DE LABORATOIRE

Selon le prélèvement effectué différents examens étaient pratiqués.

1. PRELEVEMENT VAGINAL

1. 1. EXAMEN DIRECT

- Etat frais

L'écouvillon classique porteur des sécrétions vaginales était immergé dans 1 ml d'eau physiologique (NaCl à 9%). Une goutte de la préparation montée entre lame et lamelle. La lecture se faisait à l'objectif 40 au microscope optique, à la recherche des éléments suivants : TV, levures et filaments mycéliens, leucocytes, cellules épithéliales etc...

- Coloration de Gram

Après l'état frais, sur la même lame on réalisait une coloration de Gram, pour le typage de la flore bactérienne et la recherche de « clue cells ». Les « clue cells » sont des cellules squameuses épithéliales bourrées de coccobacilles. La méthode consistait à :

- Jeter la lamelle et laisser sécher la lame.
- couvrir la lame de violet de gentiane (1mn) puis rincer à l'eau .
- recouvrir la lame de lugol (30 secondes), rincer à l'eau.
- Décolorer à l'alcool, jusqu'à éclaircissement du liquide.
- Laver doucement à l'eau.
- Couvrir la lame de fuschine (1 mn), laver à l'eau, laisser sécher.
- La lecture se fait à l'objectif 100 dans l'huile à immersion.

1. 2. Culture

A l'anse de platine ou à la pipette pasteur, on prélevait une goutte de la suspension. Ceci servait à ensemercer une gélose Sabouraud coulée en boîte de pétri, qui est un excellent milieu pour l'isolement de l'espèce Candida. On procédait par la méthode des stries en faisant rouler l'extrémité de l'anse porteur des sécrétions vaginales sur la gélose : des stries serrées dans le 1^{er} cadran, moins serrées dans le second et pas du tout serrées dans le dernier cadran. La gélose était ensuite incubée à 37°C pendant 48 h.

2 PRELEVEMENT ENDOCERVICAL

2. 1 EXAMEN DIRECT

-Coloration de Gram

Avec l'écouvillon classique porteur des sécrétions cervicales on réalisait d'abord un frottis. Pour obtenir un étalement fin et homogène, sur une lame propre il fallait imprimer à l'écouvillon une rotation complète en appuyant fermement le coton sur la lame. Le frottis

était ensuite séché, fixé à l'alcool, puis coloré au Gram. L'observation se faisait à l'objectif 100 dans l'huile à immersion. On recherchait des diplocoques à Gram (-) .

Le même écouvillon était ensuite utilisé pour la gonoculture.

2. 2. CULTURE

Une gélose chocolat+polyvitex+VCN coulée en boîte de pétri, étaitensemencée, par la méthode des stries, incubée ensuite à 35-36°C selon les conditions culturelles de NG, pendant 24 - 48 h. Au bout de 24 h on pouvait observer des colonies typiques : 0,5 ou 1 mm de diamètre, lisses et convexes souvent grisâtres, opaques ou transparentes. Après une incubation plus prolongée, elles pouvaient atteindre 3 mm de diamètre et devenir granuleuses. En général un mélange des 2 types de colonies pouvait s'observer sur la même boîte.

2. 3. Test GONORGEN

Il se faisait sur l'écouvillon gonorgen®.

2. 3. 1. Principe : il s'agit d'un système de détection d'enzyme consistant en un substrat synthétique qui en présence d'une enzyme spécifique à NG, produit une réaction chimique caractérisée par l'apparition d'une coloration.

Composition du kit :

- 1) Réactif A, flacon compte gouttes de 2 ml contenant le substrat synthétique.
- 2) Réactif B, flacon de 2 ml contenant la solution tampon.
- 3) Réactif C, flacon de 3 ml contenant la solution d'expression de couleur.
- 4) Réactif de contrôle positif, en flacon de 0,5 ml .
- 5) Carte d'interprétation de la couleur.
- 6) Ecouvillons stériles en plastique Dacron (kit femmes).
- 7) Ecouvillons stériles en métal Dacron (kit hommes) .

2. 3. 2. Mode opératoire

- 1) Ajouter 2 gouttes du réactif A et 2 gouttes du réactif B sur l'écouvillon en plastique porteur des sécrétions cervicales.
- 2) Attendre 10 mn.
- 3) Ajouter 2 gouttes du réactif C.

- d) Synthèse des polysaccharides (PS) : leur présence se traduit par l'apparition d'une coloration violette à brune lorsqu'on ajoute 2 gouttes de lugol. C'est le seul test qui demande 24 h d'incubation.
- e) Mise en évidence d'une gamma-glutamyltransférase (GGT), par hydrolyse du gamma-glutamylparanitroanilide qui libère du paranitro-anilide coloré en jaune.
- f) Réduction des nitrates en nitrites (NO₃), révélée par l'addition des réactifs de Griess.
- g) Réduction des nitrites (NO₂ (1), NO₂ (2)) : l'action de la nitrite réductase se traduit par l'apparition d'une coloration jaune dans le milieu.

Composition du coffret :

10 microplaques et 10 couvercles. La microplaque comprend 16 cupules. Chaque cupule correspond à un caractère biochimique sauf la 1^{ère} qui sert de témoin et la cupule NO₂ (1).

10 micro-pipettes calibrées

10 feuilles de résultats et 10 ampoules de milieu pour suspension.

2. 5. 2. Mode opératoire

VI. 2. 5. 2. 1. Préparation de l'inoculum

Prélever avec une pipette Pasteur un nombre suffisant de colonies pour obtenir une suspension de turbidité au moins équivalente à celle du tube n° 3 de l'échelle Mac Farland.

VI. 2. 5. 2. 2. Ensemencement de la microplaque

- Ramener la microplaque à la température ambiante.
- A l'aide de la micropipette, distribuer trois gouttes (100 µl) dans chaque cupule jusqu'à la cupule NO₂ (1).
- Aspirer et refouler le contenu de cette cupule à plusieurs reprises afin de solubiliser le substrat et le transférer dans la cupule NO₂ (2).
- Recouvrir la microplaque avec le couvercle, puis porter à l'étuve à 36°C, dans une atmosphère à 10% de CO₂ (cloche et bougie).

2. 5. 3. Résultats

Au bout de 4 h, le caractère positif ou négatif des tests sera marqué par une coloration dans chaque cupule :

- GLU , MAL , FRU , SAC : positif = jaune ou orange, négatif = rouge.
- ONPG et TRI : positif = jaune, négatif = incolore ou rouge.
- PS : Positif = violet ou brun, négatif = jaune.
- GGT : positif = jaune, négatif = incolore.
- NO3 : positif = rouge, négatif = incolore.
- NO2 (2) : positif = jaune, négatif = incolore ou gris.

VI. 2. 5.4 Interprétation

NG présente les caractères suivants :

GLU(+), MAL(-), FRU(-), SAC(-), ONPG (-), TRI (-), PS(-), NO2 et NO3 (-).

2. 6. ANTIBIOGRAMME

Il suivait toute culture positive.

L'antibiogramme consistait à mesurer la croissance bactérienne sur des milieux de culture gélifiés autour de disques d'antibiotiques. Une gélose chocolat coulée en boîte de pétri étaitensemencée pour tester la sensibilité de NG aux antibiotiques.

2. 6. 1. Mode opératoire

Prélever 4 à 5 colonies isolées de NG sur milieu de culture, les mettre en suspension dans 5 ml d'eau distillée dans un tube à hémolyse, ajuster la turbidité de la suspension ainsi obtenue avec celle de Mac Farland (0,5 Mac Farland). On obtient ainsi un inoculum standardisé. Ensemencer la gélose chocolat, par inondation. Laisser reposer, puis déposer les disques d'antibiotique à la pince. On porte à l'étuve à 36° C, en atmosphère humide sous cloche en présence de CO2.

2. 6. 2. Résultat

Après incubation pendant 24 h, les disques sont entourés d'un halo clair qui constitue une zone d'inhibition dont le diamètre va marquer le caractère sensible, intermédiaire ou résistant à l'antibiotique.

Nous avons testé les antibiotiques couramment utilisés au Burkina Faso :

Ciprofloxacine, Cefotaxime, Spectinomycine, Céfalotine, Sulfaméthoxazole-triméthoprime, Pénicilline G, Tétracycline.

3. PRELEVEMENT URETRAL

3. 1. EXAMEN DIRECT

Un frottis était réalisé à l'aide de l'écouvillon classique chargé des sécrétions urétrales. Le frottis était séché, fixé puis coloré au Gram à la recherche de diplocoques à Gram(-), de leucocytes.

3. 2. CULTURE

Le même écouvillon servait ensuite à la gonoculture. On ensemait systématiquement une gélose chocolat+polyvitex+VCN. L'incubation se faisait en atmosphère humide sous cloche en présence de CO₂ pendant 24 à 48h. Au bout de 24 ou 48 h on pouvait observer les colonies typiques caractéristiques de NG.

3. 3. TEST GONORGEN

Il s'effectuait selon les techniques déjà décrites pour ce test.

3. 4. TEST CHLAMYGEN

Il s'effectuait aussi selon les techniques déjà décrites pour ce test.

3. 5. IDENTIFICATION

Le test RAPID Neisseria 4h, était utilisé.

3. 6. ANTIBIOGRAMME

Toute culture positive était suivie d'un antibiogramme selon la technique déjà décrite.

4. Sérologie syphilitique

4. 1. Test RPR

4. 1. 1. Principe

Il utilise des particules de charbon fixés sur l'antigène cardiolipine, pour détecter les anticorps antilipides (réagines) présents dans le sérum ou le plasma des personnes syphilitiques.

Les réagines présentes dans le sérum ou le plasma agglutinent avec les particules de charbon et forment des spots noirs sur fond blanc.

Composition du kit

- suspension d'antigène dans son flacon de distribution à conserver au frais +8°C (R1)
- Contrôle positif (R2)

- Contrôle négatif (R3)
- Cartes plastiques jetables avec des cercles pour étaler les échantillons.
- Pipettes plastiques jetables calibrées à 50 µl.
- Chaque réactif contient 0,1% de sodium azide comme conservateur.

4. 1. 2. Mode opératoire

Sur un cercle de la carte-test déposer à l'aide de la pipette compte-gouttes munie de l'embout caoutchouc, 1 goutte d'échantillon. De la même façon répartir les sérums de contrôle R2 et R3. Avec un agitateur à usage unique étaler les échantillons sur toute la surface du cercle. Sur chaque cercle déposer une goutte d'antigène (R1) bien homogénéisé : purger d'abord l'aiguille puis répartir.

Poser directement la carte sur l'agitateur rotatif pendant 8 mn à 100 tours / mn.

4. 1. 3. Résultats

La lecture des résultats se fait à l'œil nu sous une source lumineuse, immédiatement après la rotation, par comparaison avec les sérums de contrôle R2 et R3.

- Réaction positive : agrégats bien différenciés au centre et à la périphérie du cercle.
- Réaction faiblement positive : petits agrégats vers la bordure du cercle.
- Réaction négative : la suspension apparaît sans agrégats.

Les sérums positifs au RPR étaient ensuite testés au TPHA .

4. 2. TPHA 200 (New Labs, United Kingdom).

4. 2. 1. Principe

Des hématies de poulet stabilisées, puis sensibilisées par un lysat de *Treponema pallidum* (souche Nichols), sont agglutinées en présence d'anticorps spécifiques. Des hématies-témoin, non sensibilisées, permettent de détecter les hétéro-agglutinines.

Les hématies - antigènes et les hématies - témoin contiennent un extrait de tréponèmes de Reiter qui permet l'absorption des anticorps contre des tréponèmes non pathogènes.

Composition du kit :

- Hématies sensibilisées, avec les antigènes de TP, dites cellules test : 17 ml
- Hématies non sensibilisées, dites cellules de contrôle (hématies témoins) : 17 ml
- Sérum ou plasma humains de contrôle positif : 0,5 ml
- Sérum ou plasma humains de contrôle négatif : 0,5 ml

- Solution saline contenant les absorbants, constituant le diluant : 40 ml
- Pipette compte - goutte calibrée

Tous ces réactifs contiennent moins de 0,1 % de sodium azide (conservateur).

Matériel : micro pipettes, plaques de microtitration à fond rond, agitateur vortex.

4. 2. 2. Mode opératoire (test qualitatif)

a) Dilution de l'échantillon (1/20)

- Ajouter 190 μ l de diluant dans un puits de la microplaque
- Ajouter 10 μ l de l'échantillon dans le même puits
- Mélanger minutieusement

Les contrôles positifs et négatifs doivent subir aussi le même traitement (dilution aux 1/20)

b) Essai

- Ajouter 25 μ l d' échantillon dilué de l'étape précédente dans 2 puits
- Mettre séparément en suspension les hématies sensibilisées puis les hématies non sensibilisées
- Ajouter 75 μ l de suspension d'hématies sensibilisées dans le 1^{er} puits
- Ajouter 75 μ l de suspension d'hématies non sensibilisées dans le 2nd puits
- Bien mélanger
- Incuber pendant 45 mn
- Lire et interpréter

4. 2. 3. Résultats

- Réaction positive : un léger voile de cellules recouvre entièrement le fond du puits. Il s'agit de l'aspect d'agglutination.
- Réaction négative : un point compact, bien limité de cellules est observé au centre du puits. Cet aspect indique l'absence d'agglutination.
- Réaction douteuse : les cellules sédimentent en formant un petit halo, au centre ou granuleuses en périphérie.

5. SEROLOGIE CHLAMYDIENNE

Nous avons utilisé le test PLATELIA® CHLAMYDIA IgG, qui est une trousse de diagnostic in-vitro pour la détection des IgG sériques humaines anti-Chlamydia (*Chlamydia trachomatis*, *psittaci*, *pneumoniae*).

5.1. PRINCIPE

Le principe du test pour la détection des anticorps IgG est un dosage immunoenzymatique sur phase solide dite technique ELISA indirecte. Les antigènes chlamydiens sont fixés sur le fond des cupules. Un anticorps monoclonal, marqué à la peroxydase, spécifique des chaînes gamma humaines (IgG) est utilisé comme conjugué.

5.2. COMPOSITION DE LA TROUSSE PLATELIA® CHLAMYDIA IgG

- 1) Microplaque à 12 barrettes de 8 cupules sensibilisées par les antigènes chlamydiens (R1)
- 2) Solution de lavage concentrée 10 fois : 1 flacon de 100 ml (R2).
- 3) Sérum témoin négatif (humain) : 1 flacon de 0,35 ml (R3).
- 4) Sérum étalon positif I (humain, valeur seuil : 16 U/ml) : 1 flacon de 0,35 ml (R4a).
- 5) Sérum étalon positif II (humain, valeur seuil : 256 U/ml) : 1 flacon de 0,35 ml (R4b).
- 6) Conjugué : 1 flacon de 0,6 ml d'anticorps monoclonal anti-chaîne gamma humaine couplé à la peroxydase de Raifort (R6).
- 7) Diluant des sérums et du conjugué : 1 flacon de 80 ml (R7).
- 8) Tampon substrat de la peroxydase : 1 flacon (R8).
- 9) Chromogène : 3x4 comprimés d'O-Phénylènediamine - 2 HCl (R9).
- 10) Solution d'arrêt : H₂SO₄, 4N (R10).
- 11) Feuilles adhésives.

5.3. MODE OPERATOIRE

- 1) Utiliser le nombre de barrettes nécessaires au test.
- 2) Préparer la solution de lavage (R2 diluée).
- 3 Laver une fois toutes les cupules de la microplaque avec la solution R2 diluée.
- 4) Diluer les échantillons à tester et les sérums étalons au 1/21, avec le diluant (R7) soit dans la microplaque, soit dans les tubes (selon les directives du fabricant).
- 5) Une fois les dépôts effectués, recouvrir la microplaque d'un film adhésif puis l'incuber 1 h à 37°C.
- 6) Préparer la solution de conjugué R6 : 0,5 ml de conjugué+25 ml de solution R7, bien homogénéiser.
- 7) A la fin de la première incubation, vider toutes les cupules et procéder à 3 lavages.

- 8) Distribuer 200 µl de la solution de conjugué (R6 diluée) dans toutes les cupules. Recouvrir et incuber 1 h à 37°C.
- 9) Préparer la solution de révélation (R8+R9).
- 10) A la fin de la seconde incubation, vider toutes les cupules et procéder à 4 lavages.
- 11) Distribuer à l'abri de la lumière vive, 200 µl de la solution de révélation dans toutes les cupules.
- 12) Laisser la réaction se développer à l'obscurité pendant 30 mn à température ambiante.
- 13) Ajouter 100 µl de la solution d'arrêt (R10) par cupule en adoptant le même rythme et ordre que pour la solution de révélation.
- 14) Lire la D.O à 492 / 620 nm au spectrophotomètre lecteur de microplaque dans les 30 mn qui suivent l'arrêt de la réaction.

5. 3. RESULTATS

La présence ou l'absence d'anticorps de classe IgG anti-chlamydia dans l'échantillon testé sont déterminés en comparant la densité optique de l'échantillon à une valeur seuil correspondant à la moyenne des D.O. du sérum étalon positif (valeur seuil). L'utilisation de sérums calibrés par rapport à l'immunofluorescence permet de proposer un résultat quantitatif dans un intervalle de 16 à 256 U / ml.

6. SEROLOGIE VIH

Dépistage :

Il utilise des techniques ELISA.

Pour la mise en évidence d'une infection à VIH, tous les sérums étaient testés d'abord par un ELISA mixte :

6. 1. Test ICE HIV - 1.2.0 (ABBOT Murex , United Kingdom)

6. 1. 1. Principe

Le test Murex HIV- 1.2.0, est un test mixte immunoenzymatique de détection des anticorps du virus de l'immuno-déficience humaine : VIH 1 et VIH 2. Ce test est prévu pour détecter les IgG, IgM et de façon additionnelle les IgA des glycoprotéines de l'enveloppe et des protéines internes du VIH 1 et VIH 2. Les échantillons infectés sont susceptibles d'être dépistés par ce test.

- Sérum de contrôle négatif : 1 flacon de sérum humain normal non réactif à HBsAg, et aux anticorps anti-VIH1, VIH2, HCV et HTLV. Le Bronidox est utilisé comme conservateur.
- Diluant substrat : 1 flacon contenant une solution colorée de citrate trisodique et de peroxyde d'hydrogène.
- Substrat concentré : 1 flacon de 33'55' TMB.

6. 1. 3 Matériel nécessaire :

- Solution d'arrêt (H₂SO₄ 0,5 à 2 M)
- Solution de lavage
- Eau distillée ou désionisée
- Micropipettes multicanaux .
- Chaîne ELISA : spectrophotomètre, laveur, imprimante, incubateur humide.
- Eau de Javel

6. 1. 4. Mode opératoire .

Reconstituer le conjugué, préparer la solution de lavage et la solution substrat.

Utiliser le nombre de plaques requis :

- Ajouter 50 µl du diluant échantillon dans chaque puits.
- Pour chaque plaque utiliser la 1^{ère} colonne de puits pour les contrôles. Ajouter 50µl du contrôle négatif dans les 3 puits A1, B1, C1 et 50 µl du sérum anti VIH-1, VIH-2 positif dans les puits D1, E1.
- Mettre 50 µl d'échantillon dans les puits suivants
- Recouvrir la plaque et incuber pendant 30 mn à 37° C.
- A la fin de la période d'incubation, laver la plaque suivant les procédures de lavage.
- Ajouter 50µl de conjugué dans chaque puits.
- Couvrir et incuber à 37°C, 30 mn puis laver la plaque.
- Ajouter 100 µl de solution substrat dans chaque puits, couvrir et incuber à l'abri de la lumière, 30 mn.
- Ajouter 50 µl de la solution d'arrêt (H₂SO₄ 0,5 à 2 M).
- Attendre 15 mn et lire l'absorbance à 450 nm.

6. 1. 5. Résultats

- Calculer la moyenne des absorbances des contrôles négatifs.

- La valeur seuil est calculée en ajoutant 0,200 à la moyenne des absorbances des trois contrôles négatifs.
- Les échantillons qui ont une absorbance inférieure à la valeur seuil sont négatifs
- Les échantillons qui ont une absorbance supérieure ou égale à la valeur seuil sont positifs.

Tous les sérums positifs étaient ensuite confirmés par un ELISA spécifique VIH 1 (Wellcozyme HIV Recombinant ®)) et un ELISA spécifique VIH 2 (ICE MUREX HIV-2 ®), conformément à l'algorithme en vigueur au BF.

6. 2. Test WELLCOZYME HIV RECOMBINANT(Murex, United Kingdom)

6. 2. 1. Principe : Il s'agit d'un ELISA compétitif

Le test Wellcozyme HIV Recombinant est un dosage immuno-enzymatique par compétition, pour la détection des anticorps spécifiques du VIH 1, dans le sérum ou le plasma humain. Il est fabriqué à l'aide d'une protéine de recombinaison contenant des antigènes du core et de l'enveloppe VIH 1 (isolat CBL-I) (53), fixée par un anticorps monoclonal de souris spécifique du VIH 1, qui a été préalablement immobilisé au fond des cupules. Les échantillons de sérum ou de plasma à tester, ainsi que les sérums de contrôle sont incubés avec les anticorps humains anti-VIH 1 conjugués à la peroxydase de Raifort (formant le conjugué). Une réaction de compétition se produit alors entre le conjugué et les anticorps anti-VIH 1 éventuellement présents dans les échantillons à tester ou les contrôles, au niveau des sites de fixation que constituent les antigènes recombinants immobilisés : si l'échantillon contient des anticorps anti-VIH 1, il empêchera la fixation du conjugué; dans le cas contraire, le conjugué occupera seul les sites antigéniques. Après un lavage soigneux des cupules afin d'éliminer toute trace d'échantillon conjugué en excès, on ajoute une solution de 33'55' TMB et de peroxyde d'hydrogène. Les cupules contenant du conjugué fixé développeront une coloration violette, qui virera à l'orangé à l'arrêt de la réaction par l'acide sulfurique. L'intensité de la coloration peut être lue au spectrophotomètre.

6. 2. 2. Composition du kit

- Cupules avec antigènes fixés

- Conjugué concentré : 1 flacon contenant un concentré 20 fois d'anticorps humains anti-VIH 1 et conjugué à la peroxydase de Raifort.
- Diluant conjugué : chaque flacon contient suffisamment de diluant conjugué pour préparer un flacon de conjugué. Contient 0,05% de Bronidox.
- Substrat concentré : un flacon contenant 33'55'-tétraméthylbenzidine (TMB).
- Un flacon de diluant substrat : 1 flacon contenant une solution de citrate trisodique et de peroxyde d'hydrogène.
- Flacons de liquide de lavage : chaque flacon contient une solution saline (Tween 20) concentrée 20 fois. La solution de lavage est obtenue après dilution.
- Sérum de contrôle négatif : sérum humain normal, négatif en anticorps anti - VIH 1 et contenant 0,05% de Bronidox.
- Sérum de contrôle positif : sérum humain thermo-inactivé, avec un titre élevé en anticorps anti VIH 1. 0,05% de Bronidox.
- Contrôle seuil : sérum humain thermo-inactivé, avec un titre faible en anticorps anti VIH. Contient 0,05% de Bronidox.

Le Bronidox ®est un agent conservateur.

Préparation des réactifs :

- Conjugué à concentration de travail : Le conjugué est concentré et doit être dilué au 1/20 e avec le diluant conjugué avant utilisation.

Pour se faire ajouter 0,5 ml de conjugué concentré dans le flacon de diluant conjugué ou préparer uniquement le volume de conjugué à concentration de travail nécessaire pour le nombre de cupules.

- Solution substrat : Verser le contenu complet d'un diluant substrat dans le flacon de substrat concentré, on obtient une solution de coloration rose.
 - Liquide de lavage : concentrée 20 fois il doit être dilué avec de l'eau fraîchement distillée.

6. 2. 3. Mode opératoire

Utiliser seulement le nombre de cupules nécessaires pour le test.

- Avec une micropipette et des embouts jetables ajouter 50 µl d'échantillon dans chaque cupule, en réservant 6 cupules pour les contrôles qui sont ajoutés en dernier.

- Ajouter 50 μ l de sérum de contrôle négatif dans 2 cupules.
 - Ajouter 50 μ l de sérum de contrôle seuil dans 3 cupules.
 - Ajouter 50 μ l de sérum de contrôle positif dans 1 cupule.
 - Ajouter 75 μ l de conjugué à concentration de travail dans chaque cupule avec une micropipette multicanaux.
 - Recouvrir les cupules avec un couvercle et incuber pendant 1 h dans un moule thermostable ou au bain marie à 37 C.
 -   la fin de la période d'incubation laver la plaque.
 - Ajouter 100 μ l de la solution substrat dans chaque cupule à l'aide d'une micropipette multicananaux.
 - Recouvrir les cupules avec le couvercle et incuber 20 mn à 37 C, à l'abri de la lumière. Une coloration violette se développera dans les cupules contenant les échantillons négatifs, celles contenant des échantillons positifs resteront roses.
 - Ajouter 50 μ l de solution d'arrêt dans chaque cupule dans le même ordre que pour l'addition du substrat. La couleur violet vire à l'orange et le rose reste inchangé.
- Au bout de 30 mn lire l'absorbance de chaque cupule à 450 nm .

6. 2. 4. Résultats

La présence ou l'absence d'anticorps anti-VIH 1 est déterminée par la comparaison avec l'absorbance moyenne du contrôle seuil. Les échantillons avec une absorbance égale ou inférieure à l'absorbance du contrôle seuil sont considérés comme réactifs en anticorps spécifiques du VIH 1.

Les échantillons avec une absorbance supérieure à celle de la valeur seuil sont présumés non-réactifs en anticorps spécifiques du VIH 1 par le test Wellcozyme HIV Recombinant.

6. 3. Test ICE MUREX HIV-2

6. 3. 1. Principe

Murex HIV-2 est un test rapide, immunoenzymatique destiné à rechercher les anticorps anti-VIH 2 dans des échantillons de sérum ou de plasma présumés positifs pour VIH. Il ne s'agit pas d'un test de dépistage mais d'un test utilisé pour discriminer une infection à VIH 1 d'une à VIH 2. Ce test, surtout utilisé à des fins de recherche détecte les anticorps de classe Ig G et Ig M dirigés contre les glycoprotéines du VIH, et est à base d'un épitope

immunodominant de l'enveloppe du VIH 2, préparé selon des techniques de synthèse peptidiques. Le conjugué est un peptide lié à la peroxydase de Raifort.

Murex HIV-2 utilise des puits de microplaques recouverts d'un mélange d'immunoglobulines monoclonales de souris et de lapin spécifiques aux Ig M et Ig G humaines respectivement. Les échantillons de plasma ou de sérum sont incubés dans les puits et les proportions d'IgG et d'IgM présents sont complexés. Les anticorps non liés sont éliminés par lavage.

Dans une autre étape le conjugué est ajouté et va se lier aux anticorps spécifiques à l'antigène qu'il contient. L'excès de conjugué est enlevé par lavage. Une solution de 33'55' TMB et de peroxyde d'hydrogène, est ensuite ajoutée dans chaque puits de la microplaque.

Les puits contenant le conjugué lié vont développer une coloration pourpre qui devient orange quand la réaction est stoppée à l'acide sulfurique .

6. 3. 2. Réactifs

- Microplaques dont le fond des puits sont recouverts d'anticorps monoclonaux de souris et polyclonaux de lapin.
- Diluant d'échantillon : 1 flacon de tampon et de détergeant avec 0,05% de Bronidox.
- Conjugué : 2 flacons de peptide congelé à sec marqués à la peroxydase de Raifort.
- Diluant de conjugué : 2 flacons de solution tampon rouge contenant des protéines bovines et du détergeant avec 0,05% de Bronidox.
- Sérum de contrôle positif anti VIH 2 : 1 flacon de sérum humain inactivé positif pour VIH 2, dilué à une solution tampon contenant des protéines bovines, 0,05% de Bronidox.
- Sérum de contrôle négatif : sérum humain normal dilué à une solution tampon, 0,05% de Bronidox.
- Diluant substrat : 2 flacons contenant une solution colorée de citrate trisodique et de peroxyde d'hydrogène.
- Substrat concentré : 1 flacon contenant du 33'55' TMB, utilisé pour préparer la solution substrat par mélange du diluant substrat et du substrat concentré à volumes égaux, selon les conditions d'usage.

- Solution de lavage : 1 flacon de 125 ml, concentré 20 fois qu'il faudra diluer à l'eau distillée ou désionisée.

6. 3. 3. Matériel :

- Solution d'arrêt : acide sulfurique 0,5 à 2 M.
- Eau distillée ou désionisée.
- Micropipettes multicanaux (50-200 μ l)
- Micropipettes (50-1000 μ l)
- Chaîne ELISA : spectrophotomètre, incubateur, laveur , imprimante

6. 3. 4. Mode opératoire

Reconstituer le conjugué et préparer la solution substrat.

Utiliser le nombre de puits requis.

- Ajouter 50 μ l du diluant d'échantillon dans chaque puits
- Ajouter 50 μ l d'échantillon dans chaque cupule, en réservant les 5 premières pour les contrôles :
- Pipeter 50 μ l du contrôle négatif dans chacun des 3 puits A1, B1, C1 et 50 μ l du sérum de contrôle positif dans les puits D1, E1.
- Couvrir les puits et incuber pendant 30 mn à 37°C en atmosphère humide
- Immédiatement après, laver la plaque et ajouter 50 μ l de conjugué dans chaque puits.
- Couvrir et incuber à 37°C pendant 60 mn
- A la fin du temps, laver la plaque puis ajouter la solution substrat. Couvrir et incuber à 37°C, 30 mn à l'abri de la lumière

Une coloration pourpre se développe dans les puits contenant les échantillons réactifs.

- Ajouter 50 μ l de la solution d'arrêt (H₂SO₄, 0,5 à 2 M)
- Attendre 15 mn et lire l'absorbance à 450 nm.

6. 3. 5. Résultats

Les résultats sont interprétés par comparaison des densités optiques des échantillons testés par rapport à une valeur seuil. La valeur seuil est calculée en ajoutant 0,100 à la moyenne des absorbances des trois contrôles négatifs.

Les échantillons qui ont une absorbance inférieure à la valeur seuil sont négatifs. Les échantillons qui ont une absorbance supérieure ou égale à la valeur seuil sont positifs.

VII. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

- Le traitement de texte a été effectué sur un ordinateur de type Macintosh à l'aide des logiciels Word et Excel.

- Pour l'analyse statistique les logiciels Excel et Epi info 6 ont été utilisés sur un ordinateur de type PC.

Pour l'exploitation des résultats nous avons utilisé le test de khi 2.

TROISIEME PARTIE :
RÉSULTATS ET
COMMENTAIRES

VIII. RESULTATS

1. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

Notre étude portait sur un effectif de 692 patients recrutés parmi les consultants des CSPS de la ville de BOBO-DIOULASSO, présentant des signes d'IST et ayant accepté de se rendre au centre MURAZ pour des prélèvements biologiques.

1.1. SEXE

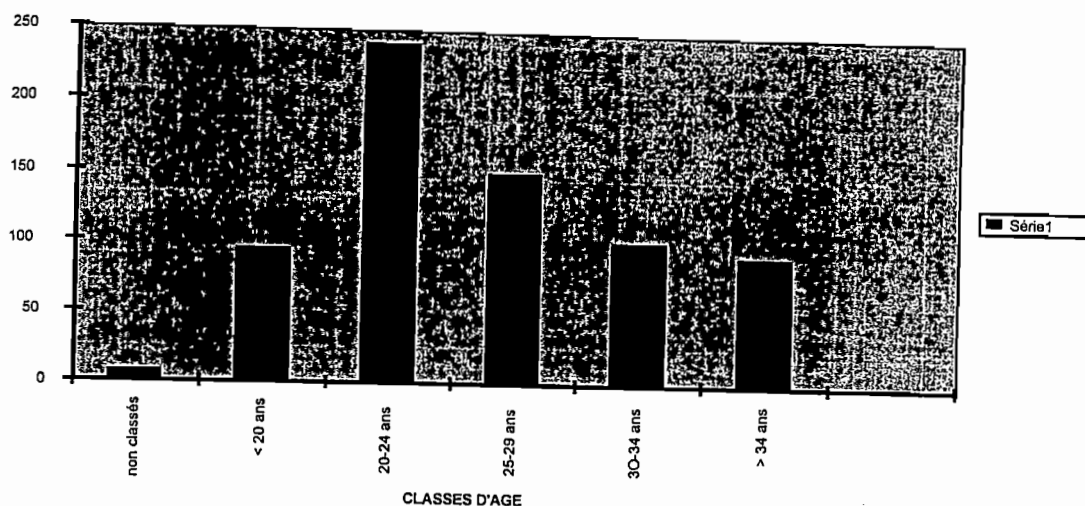
La population d'étude était en majorité constituée par les femmes (91,9%). Les hommes pour leur part ne constituaient que 8,09% de l'échantillon. Soit des effectifs respectifs de 636 et 56.

1.2 AGE

TABLEAU II : Répartition de la population selon l'âge

TRANCHES D'AGE	FREQUENCES	POURCENTAGES%
non classés	7	1,0
< 20 ANS	95	13,7
20 – 24 ANS	239	34,5
25 - 29 ANS	150	21,7
30 - 34 ANS	102	14,7
> 34 ANS	92	14,3
TOTAL	692	100

FIGURE 1 : REPARTITION DE L'ECHANTILLON SELON L'AGE



Dans notre échantillon l'âge s'étendait de 14 à 64 ans avec une moyenne de 26,5 ans. La moitié de la population était constituée de jeunes (48,2%), soit 13,7% situés dans la tranche < 20 ans et 34,5% pour la tranche des 20 - 24 ans. La tranche des 25 - 29 ans représentait 21,7% de l'échantillon; celle des 30 - 34 ans, 14,7%. Enfin, 14,3 % de l'échantillon appartenait à la classe des plus âgés, soit la tranche >34 ans.

1. 3. STATUT MATRIMONIAL

TABLEAU III : Répartition de la population selon le statut matrimonial

STATUT MATRIMONIAL	FREQUENCES	POURCENTAGES
(non classés)	11	1,6
Célibataire	257	37,1
Marié	321	46,4
veuf(ve)-divorcé	103	14,9
TOTAL	692	100

La répartition selon le statut matrimonial montre que 46,4% de la population était constitué par les sujets mariés; 37,1% par les célibataires; les veufs ou veuves et divorcés constituaient la plus faible proportion de l'échantillon, soit 14,9%.

1. 4. NIVEAU D'INSTRUCTION

TABLEAU IV : Répartition de la population selon le niveau d'instruction

NIVEAU D'INSTRUCTION	FREQUENCE	POURCENTAGE
Analphabètes	315	45,5
Primaire	193	27,9
secondaire - supérieur	184	26,6
TOTAL	692	100

La répartition selon le niveau d'instruction montre que presque la moitié de la population d'étude était constituée par des analphabètes (45,5%). Le primaire quant à lui représentait 27,9% puis le secondaire et le supérieur 26,6% de la population d'étude.

2. DONNEES DE L'EXAMEN CLINIQUE

TABLEAU V : Distribution des syndromes d'IST dans l'échantillon

SYNDROME	FREQUENCES
Ulcération génitale	59
Douleurs pelviennes	371
Écoulement urétral	50
Écoulement vaginal	452

Plusieurs sujets de l'échantillon présentaient en fait simultanément, 2 voire 3 syndromes. Du fait de la présence d'un ou plusieurs syndromes chez un même patient, nous avons été limités dans la classification des différentes proportions de syndromes dans l'échantillon. Il n'est donc pas possible de parler ici de pourcentages de syndromes. Le syndrome d'écoulement vaginal était le plus fréquent (452 cas), ensuite arrivait les douleurs pelviennes chez la femme (371 cas), puis l'ulcération génitale (59 cas) et enfin l'écoulement urétral chez l'homme (50 cas) qui constituait le syndrome le moins fréquent.

3. ANTECEDENTS D'IST PARMIS LES SUJETS RECRUTES ET ATTITUDES LORS DU DERNIER EPISODE

TABLEAU VI : Comportements de recours aux soins des patients atteints d'IST lors du dernier épisode

ATTITUDES		N = 291
		Réponses positives %
A demandé conseil dans un dispensaire ou à un agent de santé		57,2
A acheté des médicaments dans un centre de santé ou auprès d'un agent		33,7
A acheté des médicaments dans une pharmacie ou chez un guérisseur		29,4
N'a rien fait pour se prendre en charge		25,5
A demandé conseil à un parent		14,7
A demandé conseil auprès d'un guérisseur		14,4
A obtenu gratuitement auprès d'un agent d'un santé un traitement		5,9
A acheté des médicaments chez des marchands ambulants		5,2
A pris des médicaments existant à la maison		2,9

Quarante deux pour cent (42%) de l'ensemble des sujets recrutés ont déjà eu au moins un antécédent d'IST. Seuls 61,3% ont eu à informer leur partenaire lors du dernier épisode. Le tableau VI présente les comportements de recours aux soins en présence d'une IST. Au dernier épisode d'IST, l'attitude des patients a été le plus souvent de demander un avis technique dans les services de santé. Peu de patients ont eu recours à l'automédication. Enfin 25% de patients ont déclaré n'avoir rien fait pour prendre en charge l'épisode d'IST. Quant aux partenaires des sujets atteints d'IST, 10,4% de ces sujets ont, eux même, eu des antécédents d'IST et dans 83% des cas en ont informé leurs partenaires.

4. COMPORTEMENT SEXUEL CONNAISSANCES DES RAPPORTS SEXUELS COMME VOIE DE TRANSMISSION DU VIH ET UTILISATION DU PRESERVATIF

Sur l'ensemble des sujets recrutés, 7% ont déclaré avoir eu de multiples partenaires sexuels; 7,9% ont déclaré avoir eu des propositions de rapports sexuels rétribués. 3% des sujets enquêtés ont déclaré avoir connu un nouveau partenaire au cours de la semaine

ayant précédé l'enquête, 4,3% au cours du dernier mois et 8,5% au cours des trois derniers mois.

Parmi toujours les mêmes sujets, 85% savaient qu'un rapport sexuel vaginal, anal ou orogénital sans préservatif présente un risque accru de transmission du VIH. Cependant, l'utilisation du préservatif a été très faible parmi ces sujets Interrogés, seuls 6% des enquêtés ont reconnu avoir toujours utilisé le préservatif, 34,5% ont dit l'avoir utilisé quelques fois, 13% rarement et 46,5% ont déclaré ne l'avoir jamais utilisé.

5. PREVALENCE DE L'INFECTION VIH

5. 1. PREVALENCE GLOBALE

TABLEAU VII : Répartition des sujets selon le type de VIH.

STATUT SEROLOGIQUE	FREQUENCES	POURCENTAGES
VIH 1 positif	107	16,2
VIH 2 positif	2	0,3
VIH 1+2 positif	6	0,9
VIH négatifs	547	82,6
TOTAL	662	100

Parmi les sujets recrutés, 107 étaient porteurs du VIH 1 soit 16,1%; 6 étaient porteurs pour leur part à la fois du VIH 1 et du VIH 2 soit 0,9%. Le VIH 2 lui était retrouvé chez 2 sujets seulement. La majorité de notre échantillon se prévalait ainsi du statut séronégatif. Ainsi, 115 patients étaient séropositifs, soit une prévalence de 17,3% pour le VIH.

5. 2. PREVALENCE PAR SEXE

TABLEAU VIII : Prévalence de l'infection à VIH selon le sexe de la population d'étude

SEXE	STATUT VIH		TOTAL
	VIH (+)	VIH (-)	
Hommes	8	47	55
Femmes	107	500	607
TOTAL	115	547	662

Le sexe n'était pas associé de façon statistiquement significative au statut VIH (Test du khi 2, $p = 0,56$).

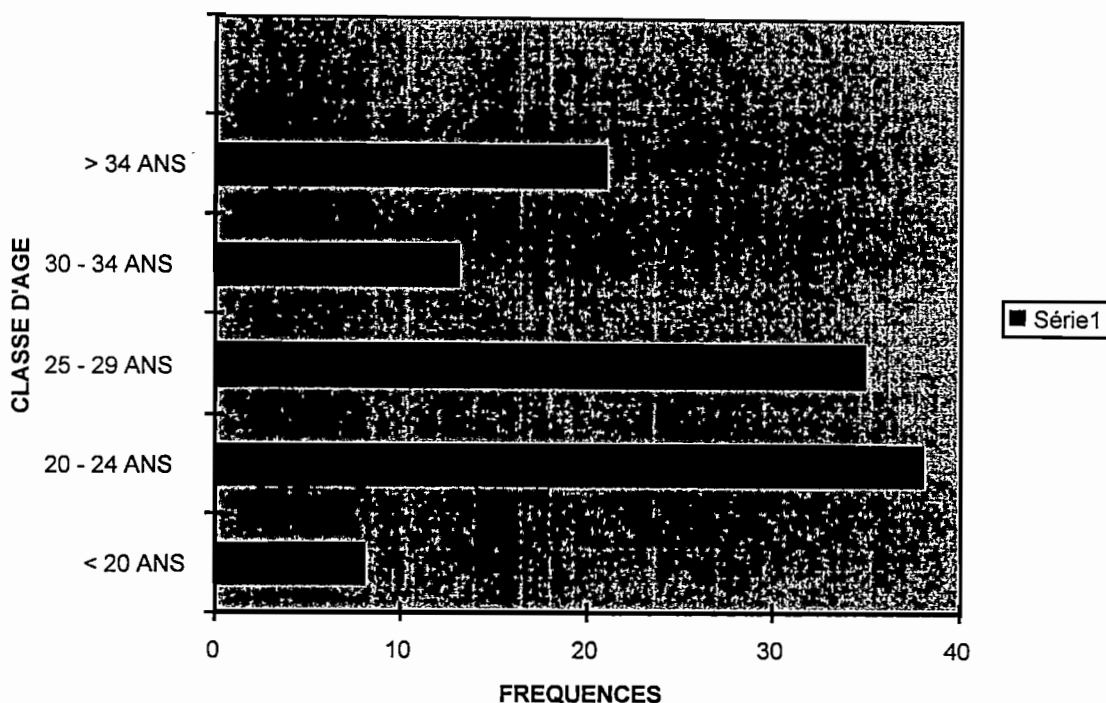
Parmi les sujets de sexe masculin 8 étaient porteurs du VIH, soit une prévalence de 14,5%. Parmi les sujets de sexe féminin 107 étaient séropositives et la prévalence du VIH était de 17,6%.

5. 3. PREVALENCE SELON L'AGE

TABLEAU IX : Répartition des sujets selon le statut VIH et l'âge

CLASSE D'AGE	STATUT VIH		TOTAL
	VIH (+)	VIH (-)	
< 20 ANS	8	83	91
20 - 24 ANS	38	129	230
25 - 29 ANS	35	109	144
30 - 34 ANS	13	81	94
> 34 ANS	21	75	96
TOTAL	115	540	655

FIGURE 2 : PREVALENCE VIH PAR CLASSE D'AGE



Il existe une relation statistiquement significative entre l'âge et le statut VIH dans notre échantillon ($\chi^2 = 11,67$; $p = 0,019$; $ddl = 4$).

La proportion de sujets infectés appartenant à la tranche d'âge 25 - 29 ans (24,3%) est statistiquement plus élevée que celles des sujets appartenant aux tranches > 34 ans (21,6%), 20 -24 ans (16,5%), 30 - 34 ans (13,8%) et < 20 ans (8,7%).

5. 4. PREVALENCE SELON LE STATUT MATRIMONIAL ET VIH

TABLEAU X : Répartition des sujets selon le statut VIH et le statut matrimonial

STATUT MATRIMONIAL	STATUT VIH		TOTAL
	VIH (+)	VIH (-)	
Célibataire	59	182	241
Marié	40	270	310
Divorcé(e)-veuf(ve)	13	87	100

Il existe une relation statistiquement significative entre le statut VIH et le statut matrimonial ($\chi^2 = 14,23$; $p = 0,00081$; $ddl = 2$). Dans notre échantillon la proportion des personnes

infectés par le VIH est statistiquement plus élevée chez les célibataires (24,5%) que chez les divorcés ou veufs (13,0%) et les gens mariés (12,9%).

5. 5. PREVALENCE DU VIH SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION

TABLEAU XI : Répartition des sujets selon le statut VIH et le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	STATUT VIH		TOTAL
	VIH (+)	VIH (-)	
Analphabètes	50	254	304
Primaire	38	145	183
Secondaire et Supérieur	27	158	185
TOTAL	115	645	672

En comparant le niveau d'instruction et le statut VIH dans notre échantillon nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative (khi 2 = 2,11; p = 0,34 et ddl = 2).

Les proportions sont respectivement de 16,4% , 20,8% et 15,4% chez les analphabètes, dans le primaire et au secondaire - supérieur.

6. PREVALENCE DES ETIOLOGIES DE SYNDROMES D'IST

6. 1. PREVALENCE GLOBALE DES INFECTIONS A N.G et C.T

Les prévalences globales des infections à NG et CT sont respectivement de 1,9% et 1,3% donc vraiment basses. Celle de l'infection à TP était presque nulle : 0,5%.

6. 2. PREVALENCE PAR SEXE

TABLEAU XII : Prévalence des germes d' IST parmi les sujets recrutés

ETIOLOGIES DES IST	FEMMES N = 636	HOMMES N = 56
<i>Trichomonas vaginalis</i>	14,6%	-
<i>Candida albicans</i>	14,4%	-
VAGINOSE BACTERIENNES	15,3%	-
<i>Gardnerella vaginalis</i>	11,5%	-
<i>Mobiluncus vaginalis</i>	3,8%	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1,0%	26,5%
<i>Chlamydia trachomatis</i>	1,0%	4,1%
<i>Treponema pallidum</i>	0,6%	0,2%
Séropositivité au VIH	17,6%	14,5%

Chez les femmes, la prévalence de l'infection à NG (1%) et à CT (1%) étaient singulièrement basses. En revanche, 14,6% des femmes souffraient de trichomonase, 14,4% de candidose à CA, 15,3% de vaginoses bactériennes faites de GV (11,5%) et de *Mobiluncus vaginalis* (3,8%). La sérologie de la syphilis était positive chez seulement 0,6% des femmes. Au total, 44% des femmes présentaient au moins un germe d'IST .

Chez les hommes, l'infection à NG dominait les étiologies des urétrites. La syphilis était aussi rare que chez les femmes.

6. 3. SEROLOGIE CHLAMYDIENNE

Sur les 371 femmes qui présentaient le syndrome de Douleurs pelviennes, seules 306 ont été retenues pour la sérologie chlamydienne. Ainsi, sur les 306 sérums testés 50,7% contenaient des anticorps anti-chlamydia. Ceci indique un contact de ces patientes avec l'antigène CT. Il pourrait s'agir d'anciennes infections à CT guéries ou d'infections profondes du type salpingites, LGV ou encore de chlamydioses.

6. 4. PREVALENCE PAR SYNDROME

TABLEAU XIII : Germes pathogènes responsables des principaux syndromes d'IST parmi les sujets recrutés.

GERMES	ECOULEMENT	DOULEURS	ULCERATIONS	ECOULEMENT
	VAGINAL N=452 % (IC 95%)*	PELVIENNES N=371 % (IC 95%)*	GENITALES. N=59 % (IC 95%)*	URETRAL N=50 % (IC 95%)*
TV	14 (10,9-17,6)	15,4 (11,8-19,4)	15,2 (7,2-26,9)**	
CA	17,9 (14,5-21,8)	13,5 (10,2-17,4)	11,8 (4,9-22,9)**	
GV	11,4 (8,6-14,7)	12,7 (9,4-16,4)	10,2 (3,8-20,8)**	
MV	4,2 (2,5-6,4)	4,0 (2,3-6,6)	1,7 (0,04-9,1)**	
NG	1,1 (0,3-2,5)	0,8 (0,2-2,3)		26,5 (14,9-41)
CT	1,1 (0,3-2,5)	1,9 (0,7-3,8)		4,1 (0,5-13,9)
TP	0,2 (0,0-1,2)	0,5 (0,06-1,9)		0,2 (0,05-10,6)
VIH(+)	16,7 (13,3-20,5)	16,7 (12,9-20,9)	41,5 (29,4-54,4)	12,9 (4,5-24,3)

* intervalle de confiance à 95%

** uniquement chez les sujets de sexe féminin (N=59)

Ce tableau donne la prévalence des germes par syndrome d'IST. La prévalence des germes responsables de cervicite (*Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis*) était très faible aussi bien chez les femmes consultant pour écoulement vaginal que chez celles consultant pour douleurs pelviennes. Les germes cause de vaginite restaient fréquents chez toutes les femmes. Lors de l'écoulement urétral chez l'homme, NG était plus noté que CT. La syphilis était rare indépendamment des syndromes présentés. Cependant la prévalence de l'infection à VIH était élevée surtout chez les patients vus pour ulcérations génitales.

7. ASSOCIATIONS

7. 1. *NEISSERIA GONORRHOEAE* - VIH

TABLEAU XIV : Répartition des sujets selon le statut VIH et l'infection à NG

NG	STATUT VIH		
	VIH (+)	VIH (-)	TOTAL
PRESENCE	3	9	12
ABSCENCE	111	529	640
TOTAL	114	538	652

Il n'existait pas de relation statistiquement significative entre l'infection à NG et le statut VIH dans notre échantillon (test de Fisher bilatéral, $p = 0,44$).

7. 2. *TRICHOMONAS VAGINALIS* - VIH

TABLEAU XV : Répartition des sujets selon le statut VIH et l'infection à *Trichomonas vaginalis*.

TV	Statut VIH		
	VIH (+)	VIH (-)	TOTAL
Présence	24	66	90
Absence	91	480	571
TOTAL	115	546	661

Les vaginites à *Trichomonas vaginalis* ont été retrouvées associées au statut VIH chez 24 patientes soit dans 3,3% des cas (Test du Khi 2, $p = 0,01$). Le nombre de patientes

séropositives chez qui on a noté la présence de TV était statistiquement inférieur à celui des patientes qui ne portaient pas TV.

7. 3. VAGINOSES BACTERIENNES - VIH

TABLEAU XVI : Répartition des sujets selon le statut VIH et la vaginose bactérienne

STATUT VIH			
VAGINOSE BACTERIENNE	VIH (+)	VIH (-)	TOTAL
PRESENCE	24	64	88
ABSCENCE	84	438	522
TOTAL	108	502	610

Les vaginoses bactériennes à GV et MV ont été retrouvées associées de façon significative au statut VIH (Test du Khi 2, $p = 0,01$). Ainsi, 24 patientes séropositives de l'échantillon étaient atteintes de vaginose bactérienne, contre 84 qui ne l'étaient pas.

8. FACTEURS DE RISQUE DE CERVICITE

TABLEAU XVII : Relation entre les caractéristiques socio-démographiques et la cervicite chez les sujets de sexe féminin.

Caractéristique	Cervicite		p
	OUI N = 13 %	NON N = 598 %	
Facteurs de risque*	38,5	44,3	0,1
Antécédent IST	23,1	45,7	0,2
Aucune instruction	23,1	47,0	0,1
Séropositivité VIH	36,4	16,4	0,052

* présence d'au moins deux des facteurs suivants : âge < 21 ans, multipartenariat, nouveau partenaire sexuel dans les trois derniers mois.

Le tableau XVII présente la relation entre certains facteurs de risque potentiels et la présence d'une cervicite. L'analyse n'a pas mis en évidence de relation entre les facteurs de risque de cervicite définis dans les algorithmes. Il en est de même du niveau d'instruction, d'un antécédent d'IST et du statut VIH de la femme.

9. SENSIBILITE DE *NEISSERIA GONORRHOEAE* AUX ANTIBIOTIQUES

TABLEAU XVIII : Sensibilité des souches de NG aux antibiotiques parmi les sujets recrutés

Antibiotiques	Nombre de souches					
	Résistantes		Intermédiaires		Sensibles	
	N	%	N	%	N	%
Ciprofloxacine	0	0,0	0	0,0	13	100,0
Cefotaxime	0	0,0	0	0,0	13	100,0
Spectinomycine	2	15,4	0	0,0	11	84,6
Céfalotine	1	7,7	0	0,0	12	92,3
sulf - tmp*	5	41,7	4	33,3	3	25,0
Pénicilline G*	9	75,0	1	8,3	2	16,7
Tétracycline*	9	75,0	0	0,0	3	25,0

* 12 souches testées

Ce tableau montre le niveau de sensibilité de NG aux antibiotiques utilisés au Burkina faso. Sur 17 souches cultivées, 13 ont poussé et ont fait l'objet d'antibiogramme. Toutes les souches de NG isolées étaient sensibles à la *ciprofloxacine* et à la *cefotaxime*. Deux souches résistaient à la *spectinomycine*, une souche à la *céfalotine*, 5 au *sulfamethoxazole-trimetoprim*, 9 à la *pénicilline* et 9 à la *tétracycline*. Quatre souches étaient intermédiaires avec le *sulfamethoxazole-trimetoprim* et une à la *pénicilline*.

10. PERFORMANCE DU TEST GONORGEN

TABLEAU XIX : Comparaison du test Gonorgen à la gonoculture

GONOCULTURE (Référence)			
	Culture positive	Culture négative	TOTAL
Gonorgen positif	(vrais positifs)	(faux positifs)	
TEST GONORGEN	12	5	13
Gonorgen négatif	(faux négatifs)	(vrais négatifs)	
	1	655	660
TOTAL	17	656	673

En prenant la culture comme méthode de référence en ce qui concerne la recherche de NG, nous l'avons comparée au test rapide GONORGEN : Il y'a 5 faux positifs et 1 faux négatif.

$$\text{SENSIBILITE} = \frac{12 \times 100}{12+1} = 92,3\%$$

$$\text{SPÉCIFICITE} = \frac{655 \times 100}{655+5} = 99,24\%$$

$$\text{V.P.P} = \frac{12}{17} = 70,5\%$$

$$\text{V.P.N} = \frac{655}{656} = 99,8\% \quad \text{PREVALENCE} = \frac{13}{673} = 1,9\%$$

Les indications ainsi obtenues nous permettent d'apprécier la validité diagnostique de ce test rapide. Ainsi la capacité du test à correctement identifier les patients atteints d'infection à NG est de 92,3%; de plus, sa capacité à correctement identifier les patients indemnes est de 99,2%. Cependant, la probabilité pour un patient atteint d'infection à NG, d'être correctement identifié par le test Gonorgen est de 70,5%. Enfin la proportion de patients réellement non porteurs du germe NG confirmés par la culture est de 99,8%.

DISCUSSION

IX. DISCUSSION

Notre travail s'est effectué pour estimer la prévalence des IST/VIH chez les consultants des CSPS de Bobo-Dioulasso. Il a aussi pour but d'identifier les facteurs épidémiologiques associés à ces infections, de déterminer la proportion de co-infections. Cette étude s'est déroulée dans les CSPS et au laboratoire de bactério-virologie du centre Muraz/OCCGE de la ville de Bobo-Dioulasso.

1. PREVALENCE DE L'INFECTION A VIH ET DES AUTRES IST DANS NOTRE ETUDE

1.1. L'INFECTION A VIH

Cette étude a utilisé la méthode anonyme qui est recommandée pour mesurer la prévalence VIH (42). Nous avons utilisé un ELISA mixte pour le dépistage. La discrimination VIH 1, VIH 2 suivait à l'aide de 2 autres ELISA dont un compétitif.

Chez les femmes, la prévalence que nous avons trouvée (17,4%) est presque le double de celle trouvée chez les femmes venant en consultation prénatale (CPN) au BF: 8 %. Mais cette prévalence est inférieure à celle relevée par MEDA et al qui trouvaient 42% de prévalence VIH chez les femmes consultant pour signes d'infections génitales dans un service de gynéco-obstétrique du CHNSS, en 1992 dans la ville de Bobo Dioulasso (22).

Cependant la prévalence trouvée chez les hommes (14,5%) se rapproche beaucoup de celle trouvée par S. LANKOANDE et al dans une étude chez les chauffeurs routiers dans la ville de Bobo-Dioulasso en 1994 : 18,6% (44). Pour ce qui est de la prévalence globale trouvée dans notre échantillon (17,3%), elle est élevée comparée à celles trouvées dans la population générale au BF(7,17%) en 1998 ou au Sénégal en 1996, (1,4%).(38).

Le VIH 2 n'a été retrouvé que chez 2 sujets. Dans le même ordre S. LANKOANDE et al n'avaient relevé au cours de leur étude chez les chauffeurs routiers, que 6 sujets porteurs du VIH 2. Ceci confirme la circulation des 2 virus, VIH 1 et VIH 2 dans notre région.

Notre étude a identifié l'âge et le statut matrimonial comme importants facteurs associés à l'infection à VIH ($p = 0,019$ et $p = 0,0008$). Les sujets les plus atteints étaient âgés de moins de 30 ans et de plus célibataires ou mariés pour la majorité. S. LANKOANDE et al ont de même trouvé chez les chauffeurs routiers, l'âge inférieur à 30 ans comme facteur associé à l'infection à VIH ($p = 0,03$), par contre le statut de célibataire ne l'était pas ($p =$

0,19) (44). Pour leur part MEDA et al en 1992, identifiaient chez les femmes consultant au service de gynéco-obstétrique du CHNSS le jeune âge (25,5 +/- 6,0 ans) et comme facteur associé à l'infection à VIH ($p = 0,03$) (43).

Enfin, la prévalence du VIH que nous avons trouvée était élevée lors du syndrome d'ulcération génitale, on notait ainsi une prévalence de 41,5%. A titre comparatif, le VIH était associé aux syndromes : écoulement cervico-vaginal, douleurs pelviennes et écoulement urétral respectivement à 16,7%, 16,7% et 12,9%. S LANKOANDE et al ont trouvé chez les chauffeurs routiers, une prévalence de 30,4% pour le VIH, chez ceux qui présentaient des ulcérations génitales (44). Ceci confirme le fait que les ulcérations constituent des facteurs de risque de transmission du VIH. Toutefois à partir d'une étude transversale, il apparaît difficile de tirer des conclusions quant à la direction du risque dans l'association ulcération génitale et infection à VIH, car il a également été montré que la présence d'une infection à VIH favorise la survenue des ulcérations génitales.

Récemment, il a été aussi rapporté que les IST non ulcérantes augmentaient le risque de transmission du VIH. Des résultats similaires ont été rapportés par LAGA et al (45). De même, 6 études ont montré que la chlamydie, la gonorrhée et la trichomonase qui ne causent pas d'ulcères, augmentent le risque de transmission du VIH aux femmes de 3 à 5 fois (46). Parmi les IST qui facilitent la transmission du VIH, l'infection à TV et l'infection à CT semblent être les plus fréquentes et de hautes prévalences ont été observées dans les pays développés (47). Ces IST peuvent accroître la transmission du VIH parce qu'elles augmentent le nombre de lymphocytes T CD4, à la fois cibles et sources du VIH dans l'appareil génital et que l'inflammation génitale peut causer des lésions microscopiques pouvant permettre au VIH, de pénétrer dans le corps (48).

Dans notre étude, CT et NG n'étaient pas associés de façon significative au statut VIH. C'est aux associations de TV et des vaginoses bactériennes avec le statut VIH que nous avons accordé notre intérêt, car nous les avons identifiées comme des facteurs associés au statut VIH (respectivement $p = 0,012$ et $p = 0,011$). Ainsi, 24 patientes séropositives étaient porteuses du germe TV. Cette association de TV avec le VIH, commence à être de plus en plus rapportée par les études. Ce germe doit être considéré dans toute stratégie développée en vue du diagnostic et du traitement des cas de vaginites.

De même, 24 patientes atteintes de vaginoses à GV et MV étaient en même temps infectées par le VIH. Meda et al en 1992, chez des femmes consultant pour infections génitales au CHNSS de la ville de Bobo-Dioulasso ont plutôt rapporté l'étiologie NG comme facteur associé à l'infection à VIH ($p = 0,043$), les germes de vaginose et TV n'étaient pas associés de façon significative à l'infection à VIH (respectivement $p = 0,39$ et $p = 0,77$) (43).

1. 2. L'INFECTION A CT ET L'INFECTION A NG

Dans notre étude, CT a été identifié grâce au test rapide Chlamygen. Une sérologie chlamydienne a été aussi réalisée; NG a été identifié par la morphologie des colonies qu'il donne en culture, ses caractères biochimiques, un test rapide (Gonorgen) a aussi été utilisé.

Nous avons trouvé ainsi 1,0% d'infections à NG chez les femmes contre 26,5% chez les hommes, pour une prévalence globale de 1,9%. Au Sénégal en 1996 certains auteurs ont trouvé des prévalences comparables aux nôtres, soit 36% chez les hommes contre 0,9% chez les femmes (38). Dans des centres de planning familial de l'ex - Zaïre, STANEKI. K, HEATON. L et al ont relevé en 1995 : 1,6% d'étiologies faites de NG chez les femmes venant en CPN (49). La prévalence que nous avons trouvée chez les femmes est cependant inférieure à celle trouvée par MEDA et al, qui rapportaient 11% chez les femmes consultant pour infections génitales dans un service de gynéco - obstétrique du CHNSS à Bobo-Dioulasso, (1992) (43). Chez les prostituées en Côte - d'ivoire, GHYS .P, DIALLO .M et al ont noté 29% d'étiologies à NG dans une autre étude (22).

Pour ce qui concerne l'infection à CT, les prévalences relevées sont aussi faibles : 1,0% chez les femmes et 4,1% chez les hommes. Au Mali en 1995, une prévalence de 5,4% d'étiologies à CT a été rapportée chez les prostituées de ce pays (23). Dans la même année dans les centres de planning familial dans l'ex-Zaïre, on relevait 5,5% d'étiologies chlamydiennes chez les femmes en CPN (49).

La prévalence des UG dans notre étude était supérieure à celle relative aux UNG d'étiologie chlamydienne. Dans certains pays développés, des faits contraires ont cependant été rapportés : aux Etats Unis des études ont montré une incidence élevée des UNG par rapport aux UG : chez les patients qui consultaient pour signes d'infections

génitales, la proportion de cas d'UNG variait de 19 à 78%, et dans les campus des universités, plus de 85% des urétrites étaient non – gonococciques (50). Ceci confirme les variations des tendances épidémiologiques selon les régions.

Ainsi, dans notre étude, l'infection à NG et l'infection à CT avaient une faible prévalence chez les femmes. Cette faible prévalence peut être réelle ou résulter de l'application d'outils diagnostiques peu performants. En plus de cette faible prévalence, notre étude a montré qu'aucun des facteurs de risque utilisés dans les recommandations de l'OMS, pour le diagnostic syndromique des IST n'était pertinent dans le contexte du BF. Ainsi à ce qui a été mis en évidence en Tanzanie, au Maroc et au Bénin (51), aucun des facteurs de risque de cervicite définis dans les algorithmes, à savoir l'âge inférieur à 21 ans, le célibat, le multipartenariat et un nouveau partenaire sexuel dans les 3 derniers mois n'était significativement associé à la présence des germes pourvoyeurs de cervicite (NG, CT). Ce constat de l'impertinence des facteurs de risque génériques de l'OMS dans le contexte, a déjà été fait dans une étude conduite par MEDA et al (43) dans les principales villes du BF. A l'époque, il avait été mis en évidence que seules une durée de relation de moins de 3 ans avec un partenaire sexuel régulier et une positivité d'au moins 3 croix au test d'urine utilisant les bandelettes de « leucocyte estérase » étaient associées à une infection à NG et/ou à CT. De nombreux facteurs restent en effet spécifiques, pour les populations ou groupe pour lesquels ils ont été identifiés, validés et ne sauraient être extrapolés à d'autres populations ou à d'autres pays.

1. 3. LA SYPHILIS

Les tests RPR et TPHA ont été utilisés pour établir le diagnostic.

Nous avons obtenu dans notre étude une prévalence de 0,6% chez les femmes et 0,2% chez les hommes. La syphilis était ainsi rare au cours de cette étude. I. SOMBIE et al ont obtenu des résultats semblables au cours d'une étude chez les femmes enceintes entre 1995 et 1998 (52). Ils ont obtenu une prévalence de 0,24% (IC : 0,15-0,35). De même dans l'ex-Zaire STANEKY .K, HEATON .L et al relevaient en 1995 chez les femmes venant en CPN dans les centres de planning familial : 0,8% de prévalence de syphilis (49). Par contre en 1992 Meda et al ont relevé une prévalence de la syphilis plus importante : 6% (43). Dans le même sens, GHYS .P, DIALLO .M et al ont trouvé en 1995 en Côte d'Ivoire une prévalence de 25% chez les prostituées (22).

Les études menées sur la syphilis ont en général pour population cible, les femmes enceintes. Cela est compréhensible vu leur rôle de mère. Chez les hommes, les prévalences trouvées par les auteurs sont souvent plus élevées que chez les femmes. Au cours de leur étude sur l'infection à VIH chez les chauffeurs routiers S. LANKOANDE et al ont noté une prévalence de 9,3% (IC : 5,9 – 13,8) de syphilis (44), prévalence élevée comparée à celle trouvée chez les hommes au cours de notre étude. La population des chauffeurs routiers constituant un groupe à risques, vu le caractère mobile de la profession, cela pourrait s'expliquer.

1. 4. LES VAGINITES ET LES VAGINOSES BACTERIENNES

TV, MV, GV ont été identifiés par un examen direct en solution saline, suivi d'une coloration au Gram. les levures grâce à la culture.

Les germes responsables des cervico-vaginites représentaient l'écrasante majorité des étiologies microbiennes des IST. Les prévalences que nous avons trouvées étaient cependant moins élevées que celles rapportées auparavant par MEDA et al, qui ont trouvé pour leur part respectivement 28%, 17%, d'étiologies à TV, CA et 20% de vaginoses bactériennes (43). TV est le chef de file des vaginites bactériennes qui constituent un des syndromes les plus fréquents en Afrique et dans le monde. Certains auteurs ont rapporté en 1995 en Amérique du nord des prévalences de 55% chez les femmes contre 0,5% chez les hommes, en Asie 9,5% pour les femmes et 1% chez les hommes, en Afrique subsaharienne 14,1% chez les femmes contre 1,4% chez les hommes (38). Cette étiologie est donc très fréquente chez les femmes, de plus elle s'est révélée souvent associée au syndrome d'ulcération génitale : 15,2% (IC : 7,2-26,9), au syndrome de douleurs pelviennes : 15,4% (IC : 11,8-19,4). Cette association de TV au syndrome d'ulcération génitale est, assez singulière, car l'infection à TV est non ulcérate. Parmi les ulcérations notées par les cliniciens, beaucoup étaient des lésions de grattage, de plus ces ulcérations peuvent avoir d'autres causes, car des infections mixtes ont été relevées. Dans notre étude, nous n'avons pas recherché cette étiologie chez les hommes.

Les germes de vaginites et vaginoses se sont révélés très souvent associés à l'écoulement vaginal. L'écoulement vaginal n'est pas toujours indicateur d'une IST et peut être le signe d'une vaginite chimique, due à une automédication topique ou à des injections vaginales

répétées de substances irritantes (9). Ceci nous laisse présager un algorithme de prise en charge syndromique de l'écoulement vaginal pas très sensible ni spécifique.

De façon générale, nous constatons que les prévalences trouvées au cours de la présente étude sont moins élevées que celles trouvées dans d'autres études effectuées auparavant. Les différences pourraient s'expliquer par les types de population d'étude et les cadres d'études qui sont très variables selon les objectifs visés. La plupart des études déjà menées se focalisaient plus souvent sur les femmes enceintes ou non et les groupes à risque que constituent les professionnelles du sexe. Des études comme celle de MEDA et al avaient pour cadre un service de gynéco-obstétrique de niveau central (CHNSS), qui n'est de plus supposé recevoir que des cas référés. Ce qui pourrait expliquer les prévalences élevées par rapport à notre étude. Il est à noter que notre étude à l'avantage de prendre en compte les hommes, ce qui nous permet d'avoir des éléments de comparaison en ce qui concerne le sexe.

De plus les techniques de laboratoire utilisées par les différents auteurs ont été similaires aux nôtres sauf en ce qui concerne, l'infection à CT, ou nous n'avons pas utilisé l'IFD. Nous avons utilisé le Chlamygen® qui est un test rapide avec tous les avantages que cela implique pour le diagnostic. Cependant nous n'avons pas évalué ce test avant son utilisation, mais la présente étude constitue le cadre d'une telle évaluation. Ce test pourrait constituer une alternative intéressante à l'IFD, s'il se révèle vraiment valide.

1. 5. RESISTANCE DE NG AUX ANTIBIOTIQUES

Toutes les souches de gonocoque isolées étaient sensibles à la ciprofloxacine, cependant 2 cas sur 13 étaient résistantes à la spectinomycine. Ceci est inquiétant car la spectinomycine reste encore la seule molécule recommandée à la femme enceinte ou allaitante, en dose unique pour le traitement des cervicites à NG.

Cette résistance à la spectinomycine, a été déjà mise en évidence au Gabon par certains (53) auteurs et pourrait s'expliquer par l'épandage des antibiotiques, dans le traitement des cervico-vaginites qui sont majoritairement traitables avec la seule metronidazole.

Il est à noter aussi que, la sensibilité de NG à la pénicilline continue de diminuer dans le monde, particulièrement en Afrique et le pourcentage de souches productrices de

pénicillinase augmente : de 35% à 55% entre 1982 et 1986 à Dakar (54), on a 52% en Zambie, 67% au Zimbabwe, et 80% au Nigéria (55 – 56 – 57). De plus les résistances plasmidiques à la pénicilline, la tétracycline et le sulf-tmp sont déjà rapportées depuis bien longtemps. Dans notre étude nous avons noté 9 souches qui étaient résistantes à la pénicilline, mais nous n'avons pas pu effectuer la recherche de pénicillinase. La recherche des souches de NG productrices de pénicillinase comme le recommande l'OMS à des fins de surveillance épidémiologique aurait permis de mieux expliquer et comprendre ce phénomène de résistance à la pénicilline au cours de la présente étude.

1. 6. VALIDITE DIAGNOSTIQUE DU GONORGEN TEST

Chaque fois que cela est possible, des examens de laboratoire à réponse rapide doivent être mis à la disposition des centres de santé afin d'aider les soignants à prendre des décisions thérapeutiques.

Nous avons utilisé dans notre étude, deux tests rapides : Chlamygen® et Gonorgen®. Ces tests fonctionnent sur le même principe. Aucun critère : validité, fiabilité, faisabilité, et acceptabilité n'ont été évalués au BF. Pour ce qui concerne la validité nous avons comparé les résultats obtenus grâce au test gonorgen à ceux obtenus par la culture, qui constitue la référence (standard gold).

Ainsi, ce test s'est montré très apte à identifier les patients indemnes d'infections à NG (Se = 92,3%) et quand ce test nous donnait un résultat négatif, on pouvait être sûr que le sujet était réellement indemne d'infection à NG (VPP = 99,8%). Avec sa bonne sensibilité (92,2%) le Gonorgen test nous a donné 5 faux positifs et sa probabilité de correctement identifier les sujets réellement atteints d'infection à NG n'est que de 70,2%.

1. 7. CONNAISSANCE DE LA TRANSMISSION DES IST VIH – ATTITUDES DES PATIENTS

La présente étude a révélé une population ayant une bonne connaissance des voies de transmission des IST / VIH, mais qui cependant dans sa majorité n'utilisait pratiquement pas le préservatif. Ceci pourrait s'expliquer par des raisons culturelles, religieuses ou une aversion pour le préservatif (on n'avait une population à majorité analphabète). Tout de

même, une faible proportion des sujets recrutés avaient des comportements à risque du type : changement de partenaire sexuel, partenaire multi sexuel et occasionnel etc....

Etant donné que le principal mode de transmission des IST/VIH est la voie sexuelle, de tels comportements augmentent bien sûr le risque d'infection.

Vingt cinq pour cent (25%) des patients ont aussi déclaré n'avoir rien fait pour prendre en charge l'épisode d'IST. Vu les multiples et graves conséquences des IST, un tel comportement, donne à réfléchir. Voici quelques raisons qui font que les gens ne se font pas soigner précocement :

- Il pourrait s'agir d'infections asymptomatiques
- Des problèmes d'accessibilité aux établissements de santé pourraient exister
- Les patients ont souvent recours aux soins de santé parallèles comme ceux qu'offrent les guérisseurs traditionnels
- La stigmatisation si souvent associée aux IST amène parfois les gens à cacher ce qu'ils considèrent comme honteux, à moins que la douleur n'ait raison de leur réticence (58).

Nous savons aussi, à quel point la notification aux partenaires joue un rôle important dans l'interruption de la chaîne de transmission. Plus de la moitié des sujets recrutés ont informé leur partenaire de leur épisode d'IST. La stigmatisation peut également avoir un effet sur l'empressement des patients à informer leur partenaire (58).

CONCLUSION

X. CONCLUSION et RECOMMANDATIONS

Les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) sont fort répandues dans le monde et sont responsables d'une morbidité et d'une mortalité significative depuis de nombreuses années. Les plus connues sont la gonorrhée, la syphilis, la trichomonase et la chlamydie, mais il en existe une vingtaine d'autres. L'apparition du Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), une autre IST, a attiré l'attention sur l'urgent besoin de prévenir et de traiter les IST.

Afin d'améliorer la prise en charge des patients atteints d'IST, le BF a adopté l'approche syndromique qui permet de part sa simplicité le diagnostic et le traitement immédiat des patients, par l'utilisation d'arbres décisionnels (algorithmes). C'est dans le cadre d'une évaluation sur le terrain de ces algorithmes de prise en charge syndromique des IST, par le CNLS, que nous nous sommes investis dans l'étude de la prévalence des IST/VIH chez les consultants des CSPS de la ville de Bobo-Dioulasso. Les examens biomédicaux ont eu pour cadre le laboratoire de Bactériologie-Virologie du Centre MURAZ/OCCGE de la même ville.

Notre protocole avait 4 objectifs :

- Déterminer la prévalence de l'infection à VIH et des autres IST observées dans la population cible.
- Identifier les facteurs épidémiologiques associés à la survenue de l'infection à VIH et des autres IST observées.
- Déterminer la proportion de co-infection (infection à VIH et autres IST).
- Formuler des recommandations.

Au total, l'étude a porté sur 692 sujets (636 femmes et 56 hommes) chez lesquels nous avons recherché les étiologies des syndromes diagnostiqués. Pour ce faire nous avons effectué diverses analyses biomédicales (microscopie directe, culture, sérologie...). Les résultats suivants ont été obtenus :

- Chez les femmes les germes suivants ont été identifiés : TV, CA, GV, MV, NG, CT, TP, pour des prévalences respectives de 14,6%, 14,4%, 11,5%, 3,8%, 1,0%, 1,0%, 0,6%. Chez les hommes on a relevé des prévalences de 26,5% pour NG, 4,1% pour CT, 0,2% pour TP.

- La sérologie VIH a concerné 662 sujets et des prévalences de 17,6% chez les femmes, 14,5% chez les hommes ont été trouvées. L'infection à VIH s'est révélée associée à l'infection à TV et aux vaginoses bactériennes. Sa prévalence lors du syndrome d'ulcération génitale était élevée : 41,5% et sa prévalence globale de 17,3%.

Sur le plan épidémiologique, nous avons constaté le rôle joué par :

- L'âge : il constitue un facteur de risque associé au VIH. Les sujets relativement jeunes semblent plus exposés au VIH.

- Le statut matrimonial : il constitue un facteur de risque associé au VIH et les célibataires semblent être plus exposés.

- Le niveau d'instruction : il n'a pas été trouvé associé au VIH. Les analphabètes constituent la majorité des sujets atteints d'IST.

A l'issue de la présente étude, nous pouvons retenir que la prévalence de l'infection à VIH reste élevée chez les sujets consultant pour signes d'IST dans les CSPS de la ville de Bobo-Dioulasso. De plus chez les femmes, l'infection à NG et l'infection à CT sont faibles, tandis que les vaginites et vaginoses restent fréquentes et de plus associées au VIH. Ces germes de vaginites et vaginoses bactérienne, facteurs de risque de transmission du VIH et morbidité périnatale, mériteraient une plus grande attention. Des efforts doivent être fournis dans le sens d'un meilleur contrôle des IST/VIH chez les sujets consultant pour signes d'infection génitales dans les CSPS de la ville de Bobo-Dioulasso.

Des molécules comme la ciprofloxacine, la cefotaxime, la cefalotine restent les plus efficaces dans le traitement d'une gonorrhée. La connaissance de ces données permettra un choix plus judicieux des antibiotiques par le prescripteur face à une gonorrhée au BF. Le test Gonorgen nous a donné de bons résultats et pourrait constituer une alternative intéressante, pour le diagnostic rapide d'une gonorrhée au BF.

Au vu de ce qui précède les professionnels de la santé et les décideurs politiques devraient trouver les voies et moyens pour :

Renforcer la prévention et la prise en charge des IST/VIH chez les consultants des CSPS par une approche qui pourrait comporter :

- une promotion des comportements de recherche de soins ciblée sur les jeunes, par l'éducation, l'information.
- la mise à disposition de méthodes diagnostiques rationnelles et de traitements efficaces des patients souffrant d'IST et de leurs partenaires.
- la promotion de pratiques sexuelles à moindre risque, y compris le recours aux préservatifs.
- La subvention des médicaments comme la ciprofloxacine, la cefotaxime, la cefalotine afin de les rendre plus accessibles.

BIBLIOPADIE

BIBLIOGRAPHIE

1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE.

Maladies Sexuellement transmissibles. Forum mondial de la santé (1996); 17 : 106-107.

2. DALABETTA G, LAGA M, LAMPTEY P.

La lutte contre les maladies sexuellement transmissibles : un manuel pour l'élaboration et la gestion des programmes. Arlington (Virginia, USA) : AIDS, FHI (USAID), 1996 : 344 P.

3. MEDA N, SANGARE L, LANKONADE S, SANOU P, COMPAORE P I, CATRAYE J, CARTOUX M, SOUDRE R B.

Patern of sexually transmitted diseases among pregnant women in Burkina Faso, west Africa : potential for clinical managment based on simple approches. Genitourin Med 1997; 188 - 73.

4. LANKOANDE S, MEDA N, SANGARE L, SANOU P, CATRAYE J, VAN DYCK E, CARTOUX M, CURTIS V, SOUDRE R B.

Prevalence and risk of HIV infection among female sex workers in Burkina Faso. Int J STD AIDS 1998; (3) : 146-150.

5. WASHINGTON A E, ARNO P S, BROOKS M A.

The economic cost of pelvic inflammatory disease. JAMA 1986; 255 : 1732-1735.

6. WASSERHEIT J N.

Epidemiologic synergy : interrelationships between HIV and others STDS. Sex transms Dis 1992; 19 : 61-77.

7. ROBINSON N J, MULDER D W, AUVERT B, HAYES R J.

Proportion of HIV infections attributable to others sexually transmitted diseases in a rural Ugandan population : Simulation model estimates. Int J Epidemiol 1997; 26 (1) : 180-189.

8. GROSSKURT H, MOSHA F, TODD J, SENKORO K et al.

Impact of improved treatement of sexually transmitted diseases on HIV infection in rural Tanzania : Randomised controlled trial. Lancet 1995; 346 : 530-536.

9. RAPPORT D'UN GROUPE D'ETUDE DE L'OMS.

Prise en charge des patients atteints de maladies sexuellement Transmissibles. Genève 1991; 112 P.

10. LEON Le MINOR, MICHEL VERON.

Bactériologie médicale, 2ème édition. Flammarion Médecine - Sciences 1984; 771 p.

11. SOULEYMANE M'BOUP, CKEICK S BOYE, DIENG S, OUANGRE A.

Prévalence de Neisseria gonorrhoeae au niveau de différentes populations au Sénégal. 1993; p 3 : 10-11.

12. KNAPP J S.

Historical perspectives and identification of Neisseria and related species. Clin Microbiol Rev 1988; 1 : 415-431.

13. THORNSBERRY C, KIRVIN L A.

Ampicillin resistance in Haemophilus influenzae as determined by a rapid test for bêta lactamase production. Antimicrob agents chemother 1974; 6 : 653-654.

14. MORSE S. A, JOHNSON S. R, BRIDDLE J. W, ROBERTS M. C.

High level tétracycline résistance in N.gonorrhoeae, is result of acquisition of streptococcal test M déterminant. Antimicrob agents chemother 1986; 30 : 664-670.

15. HALBERSTAEDER L, PROWAZECK S.

Zur, aetiologie des trachoma. Dtch. Med. WSCHR.1907, 33, 1285-1287. In : LEON Le MINOR, Bactériologie médicale, 2ème édition, Flammarion Medecine-Sciences, 1984.

16. S M'BOUP, BOYE S B, OUANGRE A.

Guide du laboratoire pour le diagnostic des MST, prévalence de Chlamydia trachomatis dans différentes populations au sénegal. 1993; 4 : 1-3.

17. MOHAMED FOFANA.

Infections génitales chez des patientes en consultation externe dans un service de gynéco-obstétrique. Thèse 1993; 45, 28-30.

18. RIPA K T, MANDH P A.

Cultivation of Chlamydia trachomatis in cycloheximide treated Mc Coy cells. J Clin Microbiol 1997; 6 : 328-331.

19. TAM M R, STAMM W E, HANDSFIELD H et al.

Culture independant diagnosis of Chlamydia trachomatis using monclonal antibodies. N Engl J Med 1984; 310 : 1146-1150.

20. RIDEWAY G L, TAYLOR ROBINSON D.

Current problems in microbiology : 1. Chlamydial infections : Which laboratory test ? J Clin pathol 1991; 44 : 1-5.

21. PALVA A, JANSIMIES SOMER H, SAIKKU P, VÄÄNÄNEN P et al.

Detection of Chlamydia trachomatis binucleic acid sandwich hybridization. FEM 5 microbiol lett 1984; 23 : 83-89.

22. GHYS P, DIALLO M, ETTIEGNE TRAORE et al.

Genital ulcers associated with HIV. Related immunosuppression in female sex workers in abidjan, Côte d'ivoire. J. Infect Dis 1995; 172 : 1371-1374.

23. SANGARE O F, RYAN C A, DIARRA A S et al.

Clinical algorithms for the screening of women for STDS : Evaluation in a VIH risk population. In : Abstract book from the eleventh meeting of the international society for STD research. New Orleans, Louisiana : Abstract 089; 1995.

24. YOBS A R, BROWN.L, HUNTER E F.

Fluorescent antibody technique in early syphilis. Arch Pathol 1964; 77 : 220-225.

25. US PUBLIC HEALTH SERVICE.

Manual of test for syphilis 1995 : PHS publication n° 441.

26. US PUBLIC HEALTH SERVICE.

Serology evaluation and research assembly 1956-1957. Washington DC : US Government Printing Office, 1959 : PHS publication n°650 : 92-93.

27. PORTNOY J

Modification of the rapid plasma reagin (RPR) card test for syphilis, use in large scale testing. Am J Clin pathol 1963; 40 : 473-479.

28. MARCH R W, STILES G E.

The reagin screen test : A new card test for syphilis. Sex Transm Dis 1980; 66-70.

29. WASSERHEIT J N.

Effect of changes in human ecology and behavior on patterns of sexually transmitted diseases, including human immunodeficiency virus infection. Proc Natl Acad Sci 1994; 91: 2430-2435.

30. DUCREY A.

Experimentelle untersuchung über. Des Ansteckungs-Stoff des Weichen Schankers und über die Bubonen. M. Sh. Prackt. Dermat. 1889; 9 : 387-405. In : LEON Le MINOR, Bactériologie Médicale 2ème édition, Flammarion Medecine-Sciences 1984.

31. SCHACHTER J, MARTIN D H.

Failure of multiple passages to increase Chlamydial recovery. J clin microbiol 1987; 25 : 1851-1853.

32. TAYLOR-ROBINSON D, THOMAS B J.

Laboratory techniques techniques for the diagnosis of Chlamydial infections. Genitourin Med 1991; 67 : 256-266.

33. EDDY VAN DYCK, FRIEDA BEHETS, FRANCOIS CRABBE, SETH BERKLEY.

Le laboratoire anti-MST, 1997; 260 : 38-40.

34. SCHMIDT M J, DENIS J, DEVLIN V, GALLO D, MILLS J.

Comparaison of direct immunofluorescence and direct immunoperoxidase procedures for herpes simplex virus antigen in lesion specimens. J Clin Microbiol 1983; 18 : 445-448.

35. NERURKAR L S, NAMBA M, BRASKKEARS G, JACOOB A J, LEE Y S, SEVER J L

Rapid detection of herpes simplex virus antigen in lesion specimens. J Clin microbiol 1984; 20 : 109-114.

36. HARDY D A, ARWIN A M, YASUKAWA L L et al.

Use of polymerase chain reaction for succesful identification of asymptomatic génital infection with herpes simplex virus in pregnant women at delivery. J Infect Dis 1990; 11 : 1031-1035.

37. FRIENKEL A L.

Histological aspects of sexually genital lesions. Histopathology 1987; 11 : 819-831.

38. MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE DU SENEGAL, CNLS, PROGRAMME NATIONALDE LUTTE CONTRE LES MST/SIDA.

Guide de prise en charge syndromique de IST, Octobre 1999; 1 : 5-9.

39. WATT R M, PHILIP A, WOS S M, SAM GJ.

Rapid assay for immunological détection of Trichomonas vaginalis. J Clin Microbiol 1986; 24 : 551-555.

40. ARAL S O, HOLMES KK.

Sexually transmitted diseases in AIDS era. *Sci Amer* 1991; 264 : 62-69.

41. SATTENTAU, Q.J, DALGESH, A G WEISS et al.

Epitopes of the CD4 antigen & HIV infections, 1987; *Lancet*, 1, 119.

42. CHIN J. Public Health Surveillance of STD's and HIV infections. *Bull WHO* 1990; 68 : 529 - 36.

43. MEDA N, LEDRU S, FOFANA M, SOULA G, BAZIE A J et al.

Sexually transmitted diseases & human 1 virus infection among women with genital infection in Burkina; 2 : 7-9.

44. S.LANKOANDE, N MEDA, L SANGARE et al.

L'infection à VIH chez les chauffeurs routiers au Burkina Faso : Une enquête de seroprévalence, *Médecine Tropicale* 1998; 58 : 41 - 46.

45. LAGA M, MANOKA A, KIVUVU M et coll.

Non ulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women results from a cohort study. *AIDS* 1993; 7 : 95-102.

46. RAPPORT OMS 1993, CAHIERS DE PRISE EN CHARGE DES MST.

Controlling STD. *Population reports*, juin 1993; 3 : 52-54.

47. GOEMAN J, MEHEUS A, PIOT P.

L'épidémiologie des Maladies Sexuellement Transmissibles à l'ère du SIDA. *Ann Soc Belge, Med Trop* 1991; 71 : 81-113.

48. LEVINE W C, POPE V, BHOOMKAR A et al.

Increase in endocervical CD4 lymphocytes in women with non ulcérative STD. In Abstract book from the tenth international conference on AIDS/international, conference on STD. Yokohama, Japan : Abstract 457C; 1994.

49. STANEKI K, HEATON L, WAY P.

Sexually Transmitted Diseases in sub-saharian Africa & associated interactions with HIV. US Bureau of the census, international program center, population Division, 1995; IPC Staff paper n°75.

50. WILLIAM R BOWIE.

Urethritis in male. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 1994; 91 : 2407 - 2414.

51. NICOLAS MEDA, AMADOU OUANGRE, ISSIAKA SOMBIE et al.

Evaluation des algorithmes de prise en charge syndromique des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) au Burkina Faso. Rapport final 1999.

52. I SOMBIE, N MEDA, M CARTOUX et al.

Séroprevalence of syphilis among women attending urban antenatal clinics in BF, 1995-8. Sex trans inf 2000; 76 : 314 - 316.

53. PETER M, FROST E H, COLLET M, OSSARI S et al.

Changing antibiotic susceptibility of NG in Franceville, Gabon. Antimicrob Agents Chemother 1987; 31 : 1288 - 1290.

54. LIND L, ARBORIO M, BENTZON et al.

The epidemiology of NG isolates in Dakar, Senegal 1982 - 1986; Antimicrobiol resistance, auxotypes & Plasmid profiles. Genitourin Med 1991; 67 : 107 - 113.

55. BRYAN J P, HIRA S K, et al.

Oral ciprofloxacin versus ceftriaxon for the treatment of urethritis from resistant NG in Zambia. Antimicrob chemother 1990; 34 : 819 - 822.

56. MASSON P R, LATIF A S, et al.

Antimicrobial susceptibility of NG in Harare, Zimbabwe. Relationship to serogroup. Sex transm Dis 1990; 17 : 63 - 66.

57. OSSABA A O, JOHNSON N A, OGUNBANJO B O.

Plasmid profile of NG in Nigeria & efficacy of spectinomycin in treating gonorrhoeae genitourin Med 1987; 63 : 1-5.

58. RAPPORT OMS 1993, CAHIERS DE PRISE EN CHARGE DES MST.

Controlling STD. Population reports, Juin 1993; 10 : 6-15.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE N° 1

(à remplir par le clinicien pour tout patient se plaignant d'un symptôme de MST)

SECTION 1 : IDENTIFICATION

Q101 Numéro du dossier

site	clinicien	syndrome	numéro	

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q102	Formation Sanitaire	_____	
Q103	Nom du clinicien	_____	
Q104	Date de l'examen	_ _ _ _ _ _ _	
Q105	Heure du début de l'examen	_ _ _ _ _ _ _	

SECTION 2 : INFORMATION GENERALE

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q201	Noter le sexe du répondant	Masculin 1 Féminin 2	
Q202	Quel âge avez-vous? [Insister pour avoir la meilleure estimation possible]	AGE (en années) _ _ _	
Q203	Etes-vous allé à l'école? Si OUI : quel est le plus haut niveau d'étude que vous avez terminé?	Primaire 1 Secondaire 2 Supérieur 3 Primaire non complet 4 Pas d'école 5	
Q204	Quelle est votre religion?	Musulmane 1 Catholique 2 Protestante 3 Traditionnelle 4 Pas de religion 5 Autre 6	
Q204a	Préciser Autre religion	_____	

SECTION 2 : INFORMATION GENERALE (SUITE)			
N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q205	Quel est votre statut matrimonial	Célibat 1 Concubinage 2 Mariage Monogame 3 Mariage Polygame 4 Veuvage 5 Divorce 6	
Q206	Quelle est votre occupation professionnelle actuelle?	Travailleur salarié 1 Commerce 2 Secteur Informel 3 Cultivateur ou Ménagère 4 Elève ou étudiant 5 Chômage 6 Autre 7	
Q206a	Préciser Autre profession	_____	
Q207	A quel groupe ethnique appartenez-vous? _____	_____	
Q208	Quel est votre secteur d'habitation? _____	_____	

SECTION 3 : DONNÉES DE L'EXAMEN CLINIQUE

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q301	De quoi vous se plaint le patient?	_____ _____ _____	
Q301a	Avez-vous pris quelque chose?	OUI 1 NON 2	⇒Q302
Q301b	Si OUI, préciser	_____	
Q302	Quels sont les signes de l'examen clinique?	Ecoulement urétral 1 Ecoulement cervical 2 Ecoulement vaginal 3 Chancre propre 4 Chancre sale et douloureux 5 Bubon inguinal 6 Végétations vénériennes 7 Autre 8	
Q302a	Préciser, Autre signe d'examen	_____	
Q303	Etes-vous circoncis ou excisée?	OUI 1 NON 2	
Q304	L'algorithme a-t-il été utilisé?	OUI 1 NON 2	

SECTION 3 : DONNÉES DE L'EXAMEN CLINIQUE (SUITE)

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q305	Quel est le diagnostic syndromique retenu?	Ecoulement urétral 1 Ecoulement vaginal 2 Ulcération génitale 3 Douleurs pelviennes 4 Ecoulement urétral et ulcération génitale 5 Ecoulement vaginal et Ulcération génitale 6 Ecoulement vaginal et Douleurs pelviennes 7 Ulcération génitale et Douleurs pelviennes 8 Ecoulement vaginal + Ulcération génitale + Douleurs pelviennes 9	
Q305	Quel a été le traitement prescrit?	Kit Ecoulement urétral 1 Kit Ecoulement Vaginal (Cervicite)2 Kit Ecoulement Vaginal (Vaginite)3 Kit Ulcération génitale 4 Kit Douleurs pelviennes 5	

SECTION 4 : ANTECEDENTS DE MST

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q401	Avez-vous déjà eu dans le passé des antécédents de MST	Ecoulement urétral 1 Ecoulement vaginal 2 Douleurs pelviennes 3 Ulcération génitale 4 Végétations vénériennes 5 Gonflement scrotum 6 Gonococcie 7 Syphilis 8 Pas d'antécédents 9 Autre 10	⇒Q404
Q401a	Préciser, Autre antécédent de MST	_____	

SECTION 4 : ANTECEDENTS MST (SUITE)

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q402	Si OUI, qu'avez-vous fait la dernière fois que cela vous est arrivé? Vous avez		
Q402a	Demandé conseil à un ami ou un parent	OUI 1 NON 2	
Q402b	Pris un médicament que vous aviez chez vous	OUI 1 NON 2	
Q402c	Demandé conseil à un guérisseur	OUI 1 NON 2	
Q402d	Demandé conseil à un dispensaire, un hôpital ou à un agent de santé	OUI 1 NON 2	
Q402e	Obtenu gratuitement des médicaments dans un dispensaire, un hôpital ou auprès d'un agent de santé	OUI 1 NON 2	
Q402f	Acheté des médicaments dans un dispensaire, un hôpital, auprès d'un agent de santé	OUI 1 NON 2	
Q402g	Acheté des médicaments chez un guérisseur		
Q402h	Acheté des médicaments dans une pharmacie ou un magasin	OUI 1 NON 2	
Q402i	Vous n'avez rien fait	OUI 1 NON 2	
Q402j	Acheté des médicaments avec les marchands ambulants	OUI 1 NON 2	
Q402l	Autres (préciser) _____	OUI 1 NON 2	
Q403	Avez-vous informé votre ou vos partenaire (s) sexuel (s) pour le dernier épisode de MST que vous aviez eu?	OUI 1 NON 2	
Q404	Votre partenaire a-t-il eu un antécédent de MST?	Ecoulement urétral 1 Ecoulement vaginal 2 Douleurs pelviennes 3 Ulcération génitale 4 Végétations vénériennes 5 Gonflement scrotum 6 Gonococcie 7 Syphilis 8 Pas d'antécédent 9 Autres 10 Ne sait pas 11	⇒Q501
Q404a	Préciser, Autre antécédent de MST	_____	
Q405	Si, OUI vous a-t-il informé?	OUI 1 NON 2	

SECTION 5 : RELATIONS SEXUELLES AVEC D'AUTRES PARTENAIRES

Nous allons maintenant vous poser des questions touchant votre intimité. Nous savons que de pareilles questions sont difficiles à répondre mais faites un effort. Les réponses nous permettront de mieux vous prendre en charge

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q501 Q501a Q501b Q501c	Combien de partenaires sexuels avez-vous eu: au cours de la dernière semaine au cours du dernier mois au cours du dernier trimestre	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Q502	Avez-vous eu un nouveau partenaire sexuel dans les trois derniers mois?	OUI 1 NON 2	
Q503	Avez-vous eu plus d'un partenaire sexuel dans les trois derniers mois? Si oui, Combien? Si NON noter 00	OUI 1 NON 2 <input type="text"/> <input type="text"/>	⇒ Q505
Q504	Si OUI, avez-vous utilisé des préservatifs avec ses partenaires?	toujours 1 quelques fois 2 rarement 3 jamais 4	
Q505	Quelqu'un (e) vous a-t-il déjà proposé quelque chose pour avoir des rapports sexuels avec lui ou elle?	OUI 1 NON 2	⇒ Q507
Q506	Si Oui, avez-vous utilisé un préservatif?	toujours 1 quelques fois 2 rarement 3 jamais 4	
Q507	Avez-vous déjà proposé quelque chose à quelqu'un (e) pour avoir des rapports sexuels avec lui ou elle?	OUI 1 NON 2	
Q508	Avez-vous déjà utilisé des préservatifs?	toujours 1 quelques fois 2 rarement 3 jamais 4	
Q509	A votre avis, laquelle de ces pratiques sexuelles existantes présente ou ne présente pas de risque de transmettre les MST/VIH?		
Q509a	Rapport vaginal avec préservatif	Sans risque 1 Peu de risque 2 Risque 3 Ne sait pas 4	
Q509b	Rapport vaginal sans préservatif	Sans risque 1 Peu de risque 2 Risque 3 Ne sait pas 4	
Q509c	Rapport orogénital avec préservatif	Sans risque 1 Peu de risque 2 Risque 3 Ne sait pas 4	
Q509d	Rapport orogénital sans préservatif	Sans risque 1 Peu de risque 2 Risque 3 Ne sait pas 4	
Q509e	Rapport anal avec préservatif	Sans risque 1 Peu de risque 2 Risque 3 Ne sait pas 4	
Q509f	Rapport anal sans préservatif	Sans risque 1 Peu de risque 2 Risque 3 Ne sait pas 4	
Q509g	Masturbation mutuelle	Sans risque 1 Peu de risque 2 Risque 3 Ne sait pas 4	

SECTION 6 : UTILISATION DES CONSOMMABLES

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q601 Q601a	Avez-vous utilisé pour l'examen des gants? Si OUI, préciser le nombre de paires	OUI 1 NON 2 Nombre de paires _ _	⇒Q602
Q602 Q602a	Avez-vous utilisé pour l'examen des doigtiers? Si Oui, préciser le nombre	OUI 1 NON 2 Nombre _ _	⇒Q603
Q603 Q603a	Avez-vous utilisé pour l'examen des compresses? Si OUI, précisez le nombre	OUI 1 NON 2 Nombre _ _	⇒Q604
Q604 Q604a Q604b	Avez-vous utilisé pour l'examen des désinfectants? Si OUI, précisez le nom Estimez la quantité	OUI 1 NON 2 Nom _____ Quantité (ml) _ _	⇒Q605
Q605	Avez-vous utilisé pour l'examen un spéculum?	OUI 1 NON 2	
Q606 Q606a	Avez-vous utilisé pour l'examen de l'eau Si OUI, estimez la quantité	OUI 1 NON 2 Quantité _____	⇒Q607
Q607 Q607a	Avez-vous utilisé pour l'examen du coton? Si OUI, estimez la quantité	OUI 1 NON 2 Nombre de tampons _ _	⇒Q701

SECTION 7 : REFERENCE

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q701 Q701a	Le patient a reçu un bon pour se rendre au Centre MURAZ Si OUI, préciser le nom du kit prescrit dans le bon	OUI 1 NON 2 Kit Ecoulement urétral 1 Kit Ecoulement Vaginal (Cervicite)2 Kit Ecoulement Vaginal (Vaginite)3 Kit Ulcération génitale 4 Kit Douleurs pelviennes 5	⇒Q702
Q702 Q702a	Un rendez-vous a-t-il été fixé pour le contrôle? Si OUI, Préciser la date	OUI 1 NON 2 Date _ _ _ _ _ _	
Q703	A quelle heure a pris fin l'examen?	_ _ _ _	

Maintenant que l'examen est terminé, n'oubliez surtout pas d'aller au Centre MURAZ pour les examens biologiques. Là, vos frais de taxi aller et retour vous seront remboursés et des médicaments vous seront donnés gratuitement pour vous traiter.

FICHE D'ENQUETE N°II

(à remplir par le clinicien lors du rendu du résultat de laboratoire)

Q101 Numéro du dossier

site	clinicien	syndrome	numéro	

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q102	Formation Sanitaire	_____	
Q103	Nom du clinicien	_____	
Q801	Date de l'examen	_ _ _ _ _ _ _ _ _	

VERIFICATION ETAT DE SANTE

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q802	Le patient est venu au rendez-vous	OUI 1 NON 2	
Q803	Le patient est-il guéri ?	OUI 1 NON 2	⇒Q806
Q803a	Si non, quel germe a été identifié lors de l'examen de laboratoire	germe _____	
Q804	Si même germe, mais patient non guéri, le traitement de deuxième intention a-t-il été prescrit ?	OUI 1 NON 2	⇒Q805
Q804a	Si Oui, préciser le nom du Kit2 prescrit	Kit Ecoulement urétral 1 Kit Ecoulement Vaginal (Cervicite)2 Kit Ecoulement Vaginal (Vaginite)3 Kit Ulcération génitale 4 Kit Douleurs pelviennes 5	
Q805	Si germe différent, le traitement a-t-il été réadapté	OUI 1 NON 2	⇒Q806
Q805a	Nom du nouveau Kit1 ou autre médicaments	Kit Ecoulement urétral 1 Kit Ecoulement Vaginal (Cervicite)2 Kit Ecoulement Vaginal (Vaginite)3 Kit Ulcération génitale 4 Kit Douleurs pelviennes 5 Autres médicaments 6	
Q805b	Préciser, Autre médicament	_____	
Q806	Le (la) patiente a informé son (sa) (ses) partenaire(s) de son infection	OUI 1 NON 2	

FICHE D'ENQUETE N°III
(à remplir par le technicien assurant les prélèvements biologiques)

Q101 Numéro du dossier

site	clinicien	syndrome	numéro	

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q901	Date du prélèvement	_ _ _ _ _ _ _	
Q902	Nom du biologiste ayant assuré les prélèvements	_____	
Q902a	Avez-vous fait une toilette vaginale ?	OUI 1 NON 2	⇒Q903
Q902b	Si oui quel produit avez-vous utilisé	_____	
Q903	Prélèvements biologiques réalisés	Prélèvement urétral 1 Prélèvement vaginal 2 Prélèvement des sérosités 3 Prélèvement sanguin 4 Autre 5	
Q903a	Préciser, Autre prélèvement	_____	
Q904	Kit1 de Traitement rendu	Kit Ecoulement urétral 1 Kit Ecoulement Vaginal (Cervicite)2 Kit Ecoulement Vaginal (Vaginite)3 Kit Ulcération génitale 4 Kit Douleurs pelviennes 5	

FICHE D'ENQUETE IV : RESULTATS DE LABORATOIRE

Q101 Numéro du dossier

<small>site</small>	<small>clinicien</small>	<small>syndrome</small>	<small>numero</small>	

N°	Questions	Codage des réponses	Passez à
Q905	Nom du Biologiste ayant rendu les résultats	_____	
Q906	Date de réalisation de l'examen	_ _ _ _ _	
Q907	Examen direct		OUI 1 NON 2 ⇒ Q908
Q907a	Trichomonas vaginalis	OUI 1 NON 2	
Q907b	Gardnerella vaginalis	OUI 1 NON 2	
Q907c	Mobiluncus vaginalis	OUI 1 NON 2	
Q907d	Levures et filaments mycéliens	OUI 1 NON 2	
Q907e	Corps de Donovan	OUI 1 NON 2	
Q907f	Autres germes	OUI 1 NON 2	
Q907g	Si OUI, préciser	Autre 1 _____ Autre 2 _____	
Q908	Test rapide		OUI 1 NON 2 ⇒ Q909
Q908a	Gonorgen®	POSITIF 1 NEGATIF 2	
Q908b	Chlamygen®	POSITIF 1 NEGATIF 2	
Q909	Culture		OUI 1 NON 2 ⇒ Q910
Q909a	Neisseria gonorrhoea	OUI 1 NON 2	
Q909b	Haemophilus ducreyi	OUI 1 NON 2	⇒ Q910
Q909c	Autres germes	OUI 1 NON 2	
Q909d	Si OUI préciser	Autre 1 _____ Autre 2 _____	
Q910	Sérologie		OUI 1 NON 2 ⇒ Q111
Q910a	Syphilis	RPR négatif 1 RPR + TPHA positifs 2 RPR positif + TPHA négatif 3 Non fait 4	Titre RPR _ _ _ _
Q910b	VIH	VIH1 1 VIH2 2 VIH1 + VIH2 3 Négatif 4 Indéterminé 5 Non fait 6	Titre TPHA _ _ _ _
Q910c	Chlamydia Trachomatis (Anticorps)	Positif 1 Négatif 2 Non fait 3	Titre _ _ _ _

Écoulement urétral chez l'homme

Définition : Sécrétion anormale provenant de l'urètre accompagnée ou non de prurit, dysurie ou brûlure mictionnelle.

Le patient se plaint d'écoulement urétral et/ou dysurie et/ou mictions fréquentes

Interroger et examiner

Écoulement confirmé ?

Non

Présence autre MST ?

Non

- * Rassurer
- * Eduquer/conseiller
- * Revoir au besoin
- * Promouvoir utilisation condom

Oui

Oui

Utiliser algorithme correspondant

- * Traiter *Gonococcie et Chlamydiöse*
- * Eduquer / conseiller
- * Promouvoir utilisation du condom
- * Rechercher et traiter la ou le(s) partenaire(s)
- * Revoir au 7^e jour

Persistance de l'écoulement ?

Non

Eduquer/conseiller le patient sur l'utilisation du condom et sur la nécessité de traiter les partenaires

Oui

Bonne observance du traitement ?

Non

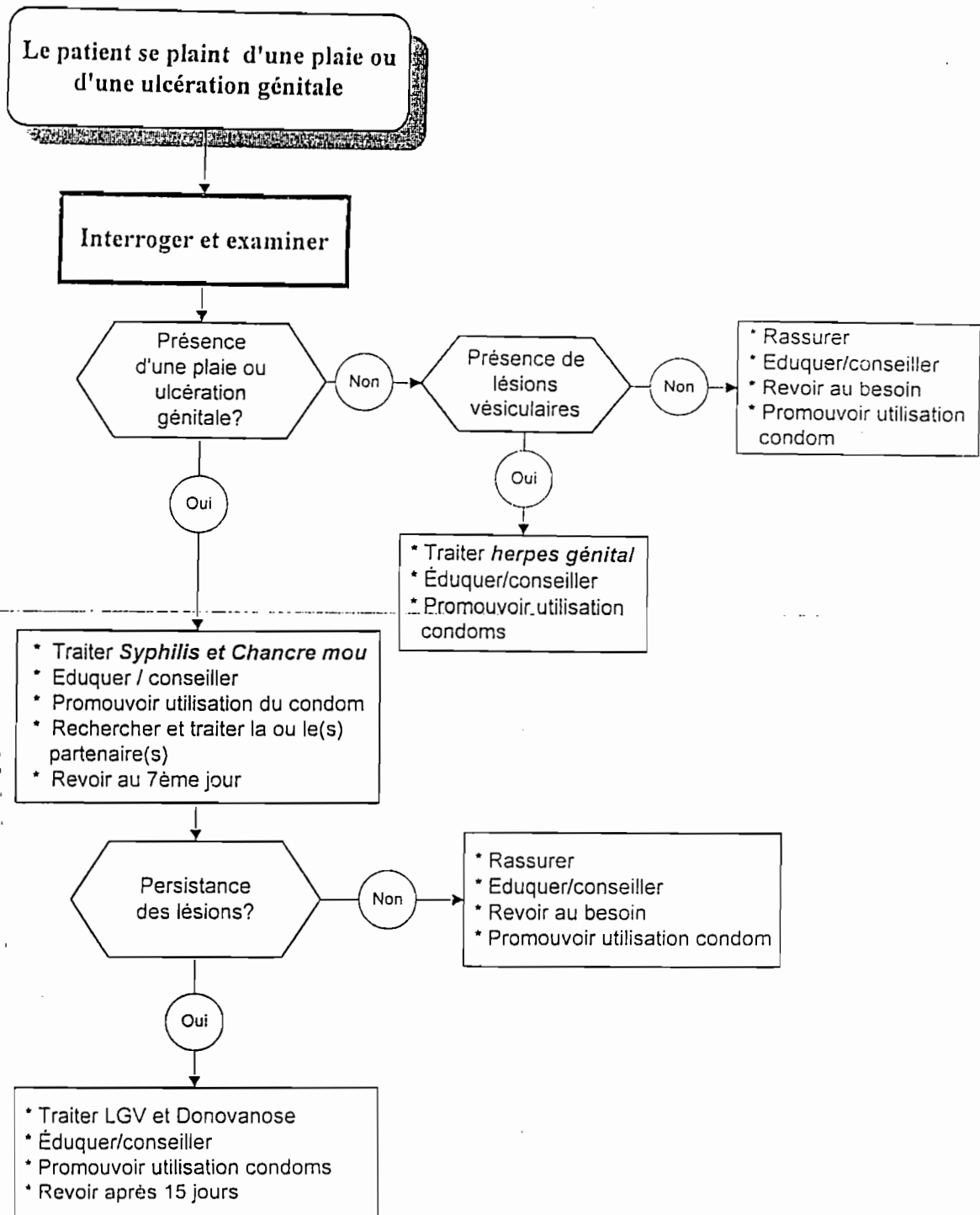
- * Reprendre le traitement de *Gonococcie et Chlamydiöse*
- * Eduquer / conseiller
- * Promouvoir utilisation du condom
- * Rechercher et traiter la ou le(s) partenaire(s)
- * Revoir au 7^e jour

Oui

Référer

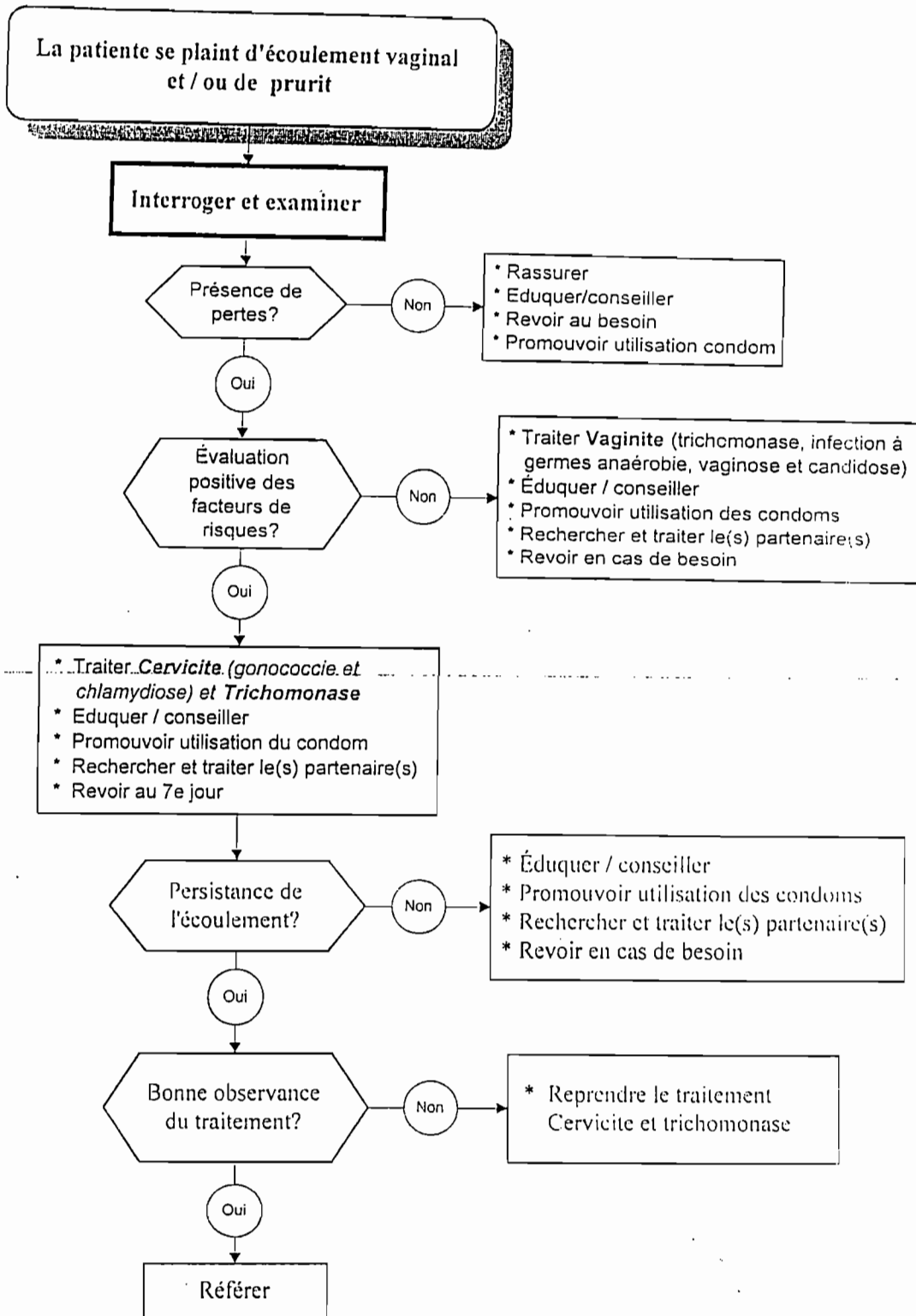
Ulcérations génitales

Définition : Toute plaie au niveau des organes génitaux.



Écoulement vaginal (examen sans spéculum)

Définition : Sécrétion anormale provenant du vagin ou du col de l'utérus.

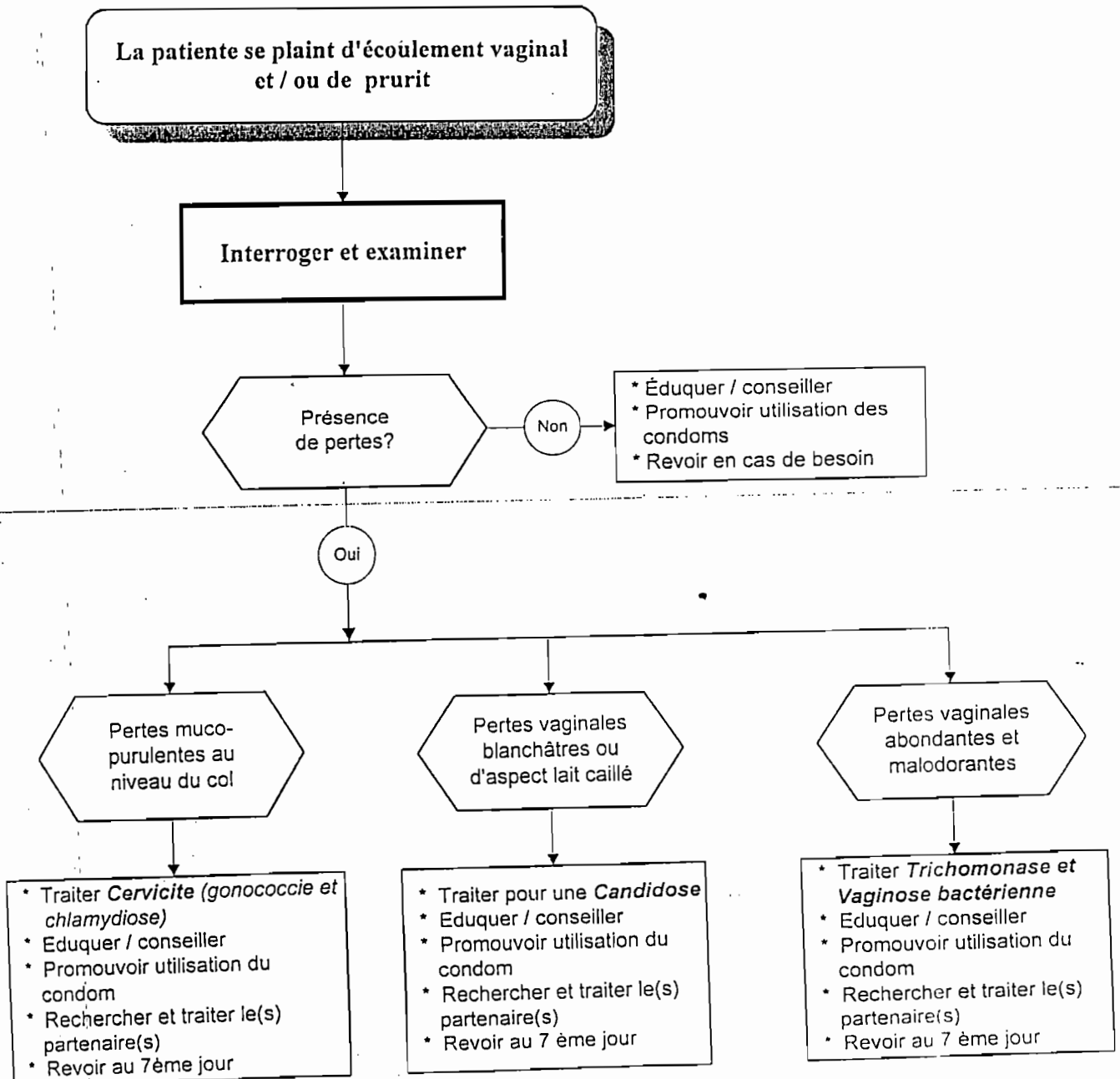


L'évaluation du risque est positive si :

- 1- le partenaire de la patiente présente des symptômes OU 2- si elle-même remplit deux des conditions suivantes :
- * célibataire ;
 - * âgée de moins de 21 ans ;
 - * a plus d'un partenaire ;
 - * a eu un nouveau partenaire au cours des 3 derniers mois

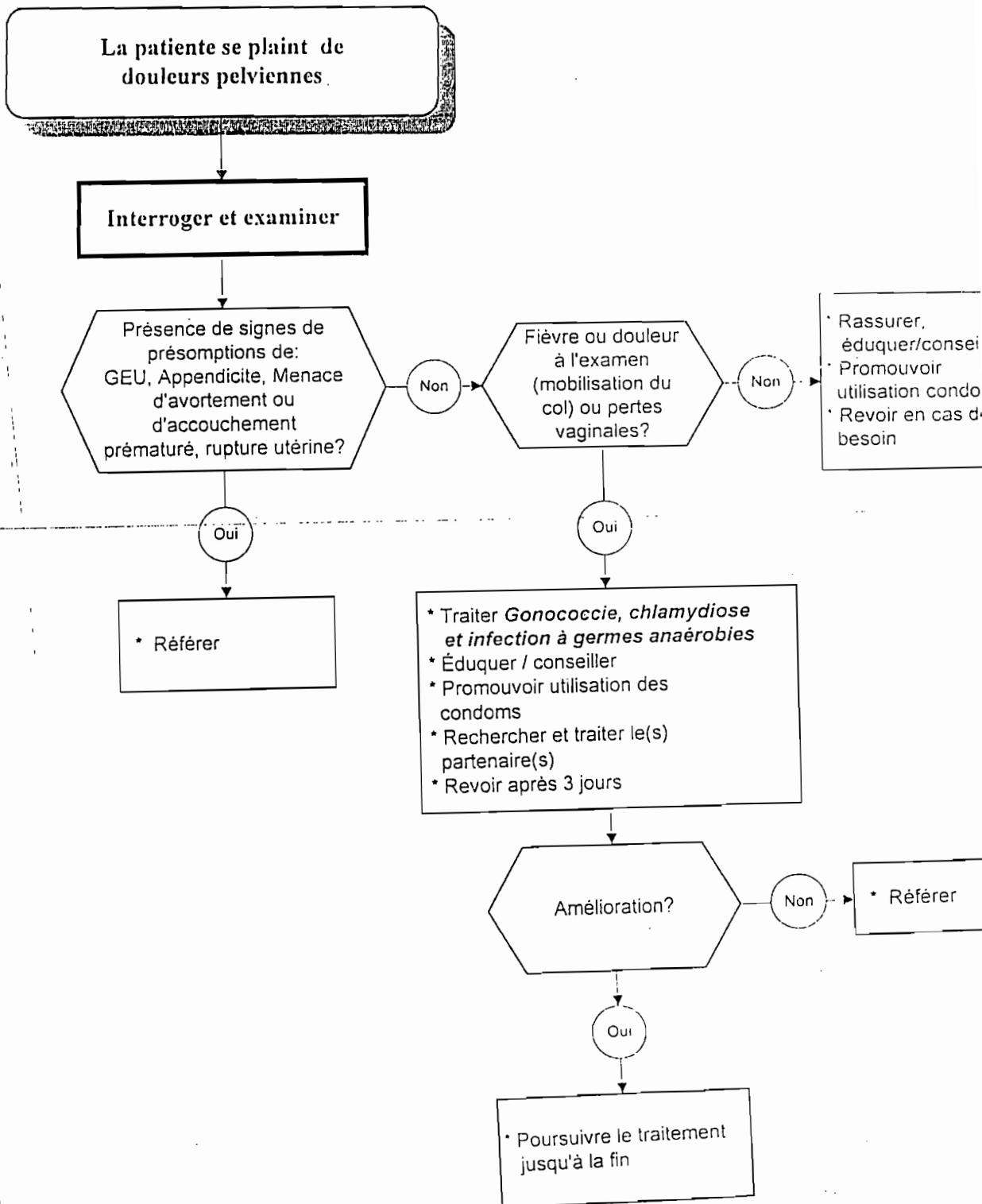
Écoulement vaginal (examen avec spéculum)

Définition : Sécrétion anormale provenant du vagin ou du col de l'utérus accompagnée ou non de cervicite.



Douleurs pelviennes chez la femme

Définition : Manifestation douloureuse du bas ventre chez la femme



FICHE TECHNIQUE ET RESUME

NOM : OUEDRAOGO

PRENOM : EVARISTE ALIOCHA WENDLASSIDA

TITRE DE LA THESE

ETUDE DE LA PREVALENCE DES IST/VIH CHEZ LES CONSULTANTS DES CSPS DE LA VILLE DE BOBO-DIOULASSO.

Année de soutenance : 2001

Ville de soutenance : BAMAKO

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de Pharmacie et d'odonto stomatologie

Secteur d'intérêt : Santé publique

Résumé :

Les IST/VIH constituent de nos jours un réel problème de santé publique voire un problème de développement dans les pays d'Afrique.

Le Burkina Faso à l'instar des autres pays d'Afrique connaît une prévalence élevée des IST/VIH au sein de la population générale. Afin d'apporter de nouvelles données sur la contribution des IST/VIH à la charge de soins dans les CSPS au BF, nous avons entrepris l'étude de leur prévalence chez les consultants des CSPS de la ville de Bobo-Dioulasso.

Ainsi, des patients âgés de moins de 13 ans ont été recrutés, examinés au niveau des CSPS de la ville puis dirigés vers le Centre Muraz/OCCGE pour les examens biomédicaux. Nos objectifs étaient les suivants :

- déterminer la prévalence de l'infection à VIH et celle des autres IST
- identifier les facteurs épidémiologiques associés à la survenue de ces IST/VIH
- déterminer la proportion de co-infections (infection à VIH et autres IST)
- formuler des recommandations.

Au total, 692 patients ont été recrutés (56 hommes, 636 femmes) et nous avons recherché les étiologies des syndromes d'IST diagnostiqués. Nous avons obtenus les résultats suivants :

chez les femmes nous avons relevé des prévalences respectives de 14,6%, 14,4%, 11,5%, 3,8%, 1,0%, 0,6% dans les infections à TV, CA, GV, MV, NG, CT, TP. Du côté des hommes on a estimé à 26,5%, 4,1%, 0,2% les prévalences respectives des infections à NG, CT et TP.

Des associations ont été retrouvées entre l'infection à TV et le statut VIH, les vaginoses bactériennes et le statut VIH.

la prévalence de l'infection à VIH a été estimée globalement à 17,3%. Selon le sexe nous avons 14,5% chez les hommes et 17,6% chez les femmes.

Sur le plan épidémiologique l'âge et le statut matrimonial ont été retrouvés comme facteurs de risque associés à l'infection à VIH.

Nous retenons de cette étude une prévalence de l'infection à VIH qui reste élevée chez les consultants des CSPS à Bobo-dioulasso, chez les femmes des proportions d'infections à NG et CT sont faibles tandis que les vaginites et vaginoses sont fréquentes. Des médicaments comme la ciprofloxacine, la cefalotine restent efficaces tandis qu'un test rapide (Gonorgen®), pourrait constituer une alternative intéressante dans le diagnostic d'une gonorrhée au BF.

Nous interpellons les décideurs et les praticiens de santé à renforcer la prévention et la prise en charge des IST/VIH chez les consultants des CSPS au BF.

MOTS CLES : BF, Centre Muraz/OCCGE, IST/VIH

SERMENT DE GALIEN

« JE JURE EN PRESENCE DES MAÎTRES DE FACULTÉ, DES CONSEILLERS DE L'ORDRE DES PHARMACIENS ET DE MES CONDISCIPLES :

D'HONORER CEUX QUI M'ONT INSTRUIT DANS LES PRÉCEPTES DE MON ART ET DE LEUR TÉMOIGNER MA RECONNAISSANCE EN RESTANT FIDÈLE À LEUR ENSEIGNEMENT;

D'EXERCER, DANS L'INTÉRÊT DE LA SANTÉ PUBLIQUE, MA PROFESSION AVEC CONSCIENCE ET DE RESPECTER NON SEULEMENT LA LÉGISLATION EN VIGUEUR, MAIS AUSSI LES RÈGLES DE L'HONNEUR, DE LA PROBITÉ ET DU DÉINTÉRÊSSEMENT;

DE NE JAMAIS OUBLIER MA RESPONSABILITÉ ET MES DEVOIRS ENVERS LE MALADE ET SA DIGNITÉ HUMAINE.

EN AUCUN CAS, JE NE CONSENTIRAI À UTILISER MES CONNAISSANCES ET MON ÉTAT POUR CORROMPRE LES MOEURS ET FAVORISER DES ACTES CRIMINELS.

QUE LES HOMMES M'ACCORDENT LEUR ESTIME SI JE SUIS FIDÈLE À MES PROMESSES.

QUE JE SOIS COUVERT D'OPPROBRE ET MÉPRISÉ DE MES COLLÈGUES SI J'Y MANQUE ».