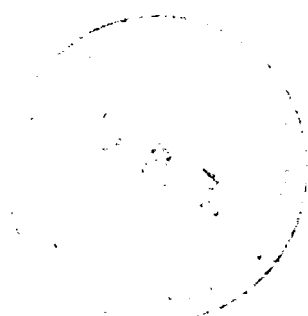


BURKINA FASO
----- ❖ -----
Université de Ouagadougou
----- ❖ -----

The B
145
ILB

Faculté des Sciences
F.S.S.
de la Santé
SECTION MÉDECINE

D
7025



Année universitaire 1997-1998

Thèse no 13

**PROFIL DES AGENTS ÉTIOLOGIQUES DES
ÉCOULEMENTS URÉTRAUX MASCULINS
EN MILIEU URBAIN DE OUAGADOUGOU**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 24 novembre 1997
pour l'obtention du grade de **DOCTEUR** en **MEDECINE** (DIPLOME D'ÉTAT)

Par :

Jean-Claude ILBOUDO

Né le 19 juin 1969 à Abidjan (Côte-d'Ivoire)

Directeur de thèse :

Prof. Hilaire TIENDREBEOGO

JURY :

Président :

Prof. I. P. GUISSOU

Co-directeur

Dr. Adama TRAORÉ

Membres :

Prof. Ag. Blaise SONDO

Dr. Adama TRAORÉ

Dr. Idrissa SANOU

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

Faculté des Sciences de la Santé
(F.S.S.)

TRAORE
145
ILB

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen	Pr. R. B. SOUDRE
Vice-Doyen Chargé des Affaires Académiques et Directeur de la Section Pharmacie (VDA)	Pr. I. P. GUISSOU
Vice-Doyen à la Recherche et à la vulgarisation (VDR)	Pr. Ag. B. KONE
Directeur des Stages de la Section Médecine	Pr. Ag. Y. DRABO
Directeur des Stages de la Section de Pharmacie	Dr R. OUEDRAOGO/TRAORE
Coordonnateur C.E.S. de Chirurgie	Pr. Amadou SANOU
Secrétaire Principal	Mr Gérard ILBOUDO
Chef de Service Administratif et Financier (CSAF)	Mr Arouna TATIETA
Conservateur de la Bibliothèque	Mr Salif YADA
Chef de la Scolarité	Mme Kadi ZERBO
Secrétaire du Doyen	Mme Mariam DICKO
Secrétaire du VDA	Mme KABRE Hakiéta
Secrétaire du VDR	Mme BONKIAN Edwige
Audiovisuel	Mr Alain Pascal PITROIPA
Reprographie	Mr Philippe BOUDA

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA F.S.S.

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires

Rambré Moumouni OUIMINGA	Anatomie organogenèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO	Sémiologie et Pathologie médicales
Tinga Robert GUIQUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE	Anatomie-Pathologie
Amadou SANOU	Chirurgie Générale et Digestive
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie Toxicologie

Professeur associé

Ahmed BOU-SALAH	Neuro-chirurgie
-----------------	-----------------

Maîtres de Conférences Agrégés

Julien YILBOUDO	Orthopédie Traumatologie
Bibiane KONE	Gynécologie Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie
Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie Traumatologie
François René TALL	Pédiatrie
Jean KABORE	Neurologie
Joseph Y. DRABO	Endocrinologie
Blaise SONDO	Santé Publique

Maîtres de Conférences associés

Jean TESTA	Épidémiologie-Parasitologie
------------	-----------------------------

Maîtres-Assistants associés

Rachid BOUAKAZ

Maladies infectieuses

Assistants associés

Magali CLOES

ULB

Caroline BRIQUET

ULB

Maîtres-Assistants

Lady Kadiatou TRAORE

Parasitologie

Mamadou SAWADOGO

Biochimie

Jean LANKOANDE

Gynécologie-Obstétrique

Issa SANOU

Pédiatrie

Ludovic KAM

Pédiatrie

Adama LENGANI

Néphrologie

Omar TRAORE N°1

Chirurgie

SI Simon TRAORE

Chirurgie

Adama TRAORE

Dermatologie Vénérologie

Abdoulaye TRAORE

Santé Publique

Kampadilemba OUOBA

Oto Rhino Laryngologie

Piga Daniel ILBOUDO

Gastro-entérologie

Albert WANDAOGO

Chirurgie Générale

Daman SANO

Chirurgie Générale

Arouna OUEDRAOGO

Psychiatrie

Joachim SANOU

Anesthésie-Réanimation

Patrice ZABSONRE

Cardiologie

Jean Gabriel OUANGO

Psychiatrie

Georges KI-ZERBO

Maladies Infectieuses

Théophile TAPSOBA

Biophysique

Assistants Chefs de cliniques

Tanguet OUATTARA

Chirurgie

Sophar HIEN

Chirurgie -urologie

Timothée KAMBOU

Chirurgie

Philippe ZOURE

Gynécologie-Obstétrique

T.Christian SANOU (in memoriam)

Oto Rhino Laryngologie

Madi KABRE

Oto Rhino Laryngologie

Doro SERME (in memoriam)

Cardiologie

Hamadé OUEDRAOGO

Anesthésie-Réanimation
physiologie

Alexis ROUAMBA

Anesthésie-Réanimation
physiologie

M.Théophile COMPAORE

Chirurgie

Rabiou CISSE

Radiologie

Y. Abel BAMOUNI

Radiologie

Blami DAO

Gynécologie Obstétrique

Maimouna OUATTARA/DAO
Alain BOUGOUMA
Alain ZOUBGA
André K. SAMANDOULOGOU
Nicole Marie ZABRE/KYELEM
Rigobert THIOMBIANO
Raphaël DAKOURE

Assistants

Michel AKOTIONGA
Robert O. ZOUNGRANA
Seydou KONE
Boubacar TOURE
B. SAKANDE
Raphaël SANOU (in memoriam)
Oumar TRAORE N°2 (in memoriam)
Pingwendé BONKOUNGOU
Arsène M.D. DABOUE
Nonfounikoun D. MEDA
Athanas MILLOGO
Boubacar NACRO
Vincent OUEDRAOGO

Assistants Biologistes des Hôpitaux

Lassina SANGARE
Idrissa SANOU
Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE
Harouna SANON

ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

Faculté des Sciences et Techniques (FAST)

Professeurs Titulaires

Alfred S. TRAORE
Akry COULIBALY
Sita GUINKO
Guy V. OUEDRAOGO
Laya SAWADOGO
Laou Bernard KAM (in memoriam)

Maîtres de Conférences

Boukary LEGMA
François ZOUGMORE
Patoin Albert OUEDRAOGO
Adama SABA

ORL
Gastro-Entéro
Pneumologie
Cardiologie
Maladies Infectieuses
Maladies Infectieuses
Anatomie-Chirurgie

Gynécologie-Obstétrique
Physiologie
Neurologie
Gynéco-Obstétrique
Anatomie-Pathologie
Pneumo-phtisiologie
Radiologie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Neurologie
Pédiatrie
Médecine du Travail

Bactério-Virologie
Bactério-Virologie
Bactério-Virologie
Hématologie/Immunologie

Immunologie
Mathématiques
Botanique-Biologie Végétale
Chimie Minérale
Physiologie-Biologie Cellulaire
Chimie

Chimie-Physique Générale
Physique
Zoologie
Chimie Organique

Philippe SANKARA

Cryptogamie

Maitres-Assistants

W. GUENDA
Léonide TRAORE
Marcel BONKIAN
Longin SOME
Aboubakary SEYNOU
Makido B. OUEDRAOGO
Jean KOULIDIATY

Zoologie
Biologie Cellulaire
Mathématiques et Statistiques
Mathématiques et Statistiques
Statistiques
Génétique
Physique

Assistants

Apolinaire BAYALA (in memoriam)
Jeanne MILLOGO
Raymond BELEMTOUGOURI
Gustave KABRE
Drissa SANOU

Physiologie
T.P. Biologie-Cellulaire
T.P. Biologie Cellulaire
Biologie
Biologie Cellulaire

Institut du Développement Rural (IDR)

Maitres-de Conférences

Didier ZONGO

Génétique

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé KABORE

Economie-Gestion

Assistants

Mamadou BOLY

Gestion

Faculté de Droit et Sciences Politiques (FDSP)

Assistants

Jean Claude TAITA

Droit

ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mme Henriette BARY
Boukari Joseph OUANDAOGO
Virginie TAPSOBA
R. Joseph KABORE
Saïdou Bernard OUEDRAOGO
Dr Bruno ELOLA
Dr Michel SOMBIE
Dr Nicole PARQUET
M. GUILLRET

Psychologie
Cardiologie
Ophtalmologie
Gynécologie-Obstétrique
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Planification
Dermatologie
Hydrologie

M. DAHOU (in mémoires)
Dr Bréhima DIAWARA
Dr Annette OUEDRAOGO
Dr Adama THIOMBIANO
Dr Sidiki TRAORE
Mr Mamadou DIALLO
Dr Badioré OUATTARA
Dr Tométo KALOULE
Dr Alassane SICKO

Hydrologie
Bromatologie
Stomatologie
Législation Pharmaceutique
Galénique
Anglais
Galénique
Médecine du Travail
Anatomie

ENSEIGNANTS MISSIONNAIRES

A.U.P.E.L.F.

Pr. Lamine DIAKHATE
Pr. Abibou SAMB
Pr. José Marie AFOUTOU
Pr. Makhtar WADE
Pr. M. K. A. EDEE
Pr. Ag. Mbayang NDIAYE-NIANG
Pr. Ag. R DARBOUX
Pr. Ag. E. BASSENE

Hématologie (Dakar)
Bactério-Virologie (Dakar)
Histologie-Embryologie (Dakar)
Bibliographie (Dakar)
Biophysique (Lomé)
Physiologie (Dakar)
Histologie-Embryologie (Bénin)
Pharmacognosie (Dakar)

O.M.S.

Dr Jean-Jacques BERJON
Dr Frédéric GALLEY
Dr Moussa TRAORE
Pr. Auguste KADIO

Histologie-Embryologie (Creteil)
Anatomie Pathologique (Lille)
Neurologie (Bamako)
Pathologies infectieuses et
parasitaires (Abidjan)

Pr Jean Marie KANGA
Pr. Arthur N'GOLET

Dermatologie (Abidjan)
Anatomie Pathologique
(Brazzaville)

Mission Française de Coopération

Pr. Etienne FROGE
Pr. AYRAUD
Pr. Henri MOURAY
Pr. Denis WOUESSI DJEWE
Pr. M. BOIRON

Médecine Légale
Histologie-Embryologie
Biochimie (Tours)
Pharmacie Galénique (Paris XI)
Physiologie

Mission de l'Université Libre de Bruxelles (ULB)

Pr. Marc VAN DAMME
Pr. Viviane MOES

Chimie Analytique-Biophysique
Galénique

DÉDICACE

Ce travail est dédié...

† À la Sainte-Vierge

Vous qui êtes pleine de grâce, priez pour nous pauvres pêcheurs...

Priez pour nous afin que le Seigneur nous permette de lutter efficacement contre ces maux que constituent les MST et du plus redoutable d'entre eux, le Sida.

À ma mère, Marie-Jeanne

Maman je te dois tout... Tu as été pour moi le premier médecin; tu m'as donné la vie et c'est pour moi un devoir de faire tout pour sauvegarder autant que possible la tienne. Ce chemin que j'ai choisi en est une étape. Je t'adore.

À mon père, Pierre Vénéga

Tu ne cesses tous les jours de nous enseigner l'humilité et la persévérance qui pour toi sont les qualités premières d'un être qui veut aller loin. Ton modèle de vie fait que nous profitons aujourd'hui des fruits de ta réputation.

À mes soeurs, Clarisse et Danielle

À mes frères, Aimé, Hervé, Éric, Hermann

Restons tous unis pour la grandeur de la famille.

 **À mon oncle, Sébastien**

J'ai passé avec toi une partie de mon enfance. Je n'oublierai pas tout ce que tu as fait pour moi.

 **À mon Grand Père, Gomtibo (in memoriam)**

Nous avons pleinement bénéficié de ton expérience de la vie d'ancien combattant. Repose en paix, Papy.

 **À tous mes oncles, tantes, cousins, cousines**

Je vous aime tous.

 **À la famille Nacro à Wemtinga**

 **À la famille Sobéla à la Zone du Bois**

 **À tous mes maîtres du primaire et du secondaire**

 **À tous mes maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé**

 **À tous mes chers condisciples et aux frères cadets de la FSS**

 **À Yolande et sa famille**


 **À Arsène Roger et Hortense**

 **À Charlemagne**


 **À mes chers amis**

Prosper Bébé, Dominique, Robert, Yolland, Anatole, Désiré,
Mariam, Yacouba et Nathalie, Vincent, Constant, Ousseini, Joel, Aristide,
Placide.

REMERCIEMENTS

 **À monsieur Jacques Pépin, Prof. Ag. au service d'infectiologie du CHU de Sherbrooke (Canada), Directeur du volet MST/gestion de médicaments essentiels au CCISD (Projet Sida 2)**


Merci de nous avoir permis de réaliser ce travail. Nous avons été sensible à l'intérêt manifesté vis-à-vis de notre travail. Nous avons bénéficié de vos conseils, de votre expérience d'homme de science et d'une aide bibliographique conséquente. Soyez-en remercié.

 **À monsieur le Docteur François Sobéla, M.Sc. Conseiller Technique MST/gestion des médicaments essentiels au Bureau régional Sida 2 du Projet d'Appui à la Lutte contre le Sida en Afrique de l'Ouest (Ouagadougou)**


Vous nous avez aidé dans ce travail depuis sa conception jusqu'à sa réalisation. Merci pour tout.

 **À monsieur le Docteur Frédéric Kintin, Coordonnateur National Projet d'Appui à la Lutte contre le Sida en Afrique de l'Ouest (Ouagadougou)**


Merci de nous avoir permis de réaliser ce travail. Votre aide et vos conseils nous ont été nécessaires.

 **À monsieur Robert Beaudry, Représentant régional du Projet d'Appui à la lutte contre le Sida en Afrique de l'Ouest**

Merci pour l'aide logistique et matérielle que nous avons bénéficiées de la part de la coordination régionale du Projet "Appui à la Lutte contre le Sida en Afrique de l'Ouest".

 **À monsieur le Docteur Joseph Catrayé, Directeur de Bureau d'Appui en Santé Publique (BASP 96') - Ouagadougou**

Merci pour l'aide logistique et matérielle que nous avons bénéficiées du Bureau d'Appui en Santé Publique (BASP 96')

 **À monsieur Gregory Maïtha, Expert en laboratoire MST, Université de Nairobi (Kenya)**

Merci pour votre aide bibliographique et vos conseils.

 **À monsieur Jonas Daboué**

Merci pour ta contribution dans la réalisation de ce travail.

 **À madame Sawadogo Florence**

Si ce travail est agréable à lire, c'est grâce à vous. Votre contribution pour donner la forme à ce travail a été déterminante. Soyez-en remerciée.

 **À madame Valérie Nignan**

Grand merci pour l'aide à la saisie de ce travail.

À NOS MAÎTRES ET JUGES

➤ **À NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY**

Monsieur le Professeur Innocent Pierre Guissou
Professeur titulaire de pharmacologie/toxicologie à la FSS

Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté de nous consacrer une partie de votre précieux temps.

Vos qualités humaines et scientifiques sont unanimement reconnues.

La clarté et la richesse de votre enseignement ont suscité en nous beaucoup d'admiration.

Très sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse, trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

➤ **À NOTRE MAITRE ET JUGE,**

Monsieur le Professeur Agrégé, K. Blaise Sondo
Maître de conférence agrégé de santé publique à la FSS

Nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury de thèse.

Votre rigueur dans le travail, vos connaissances scientifiques doublées de grandes qualités humaines forcent l'admiration.

Veuillez accepter notre profonde reconnaissance.

 **À monsieur le Docteur Cheick Ouédraogo**

Grand frère, merci pour tout. Vos conseils m'ont remonté le moral au moment où j'en avais le plus besoin.

 **À mesdames et messieurs les Docteurs :**

Rasmata Sogodogo

Rasmata Ouédraogo

Compaoré Pierre

Salif Lankoandé

Thomas Sanou

Yemdame Bangagné,

Ibrahim Kané

 **À :**

Mme Ouédraogo de la DRSO

Frère Jean de St-Camille

Aux personnels des formations sanitaires qui ont contribué à l'étude

Tout le personnel de BASP 96'

Tout le personnel du Projet Sida 2

Merci pour votre contribution et votre amitié

PAR DÉLIBÉRATION, LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ A ARRÊTÉ
QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI SERONT
PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES À LEURS
AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND LEUR DONNER AUCUNE APPROBATION NI
IMPROBATION.

Table des matières

INTRODUCTION ET ÉNONCÉ DU PROBLÈME.....	1
1. INTRODUCTION.....	2
2. ÉNONCÉ DU PROBLÈME.....	3
REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	5
1. DEFINITION DES MST.....	6
2. APPROCHE SYNDROMIQUE COMME ALTERNATIVE POUR LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS DE MST.....	8
3. L'ÉCOULEMENT URETRAL.....	9
3.1 Définition.....	9
3.2 Étiologie.....	9
3.2.1 Urétrites gonococciques.....	9
3.2.1.1 Définition.....	9
3.2.1.2 Épidémiologie.....	10
3.2.1.2 Le germe: morphologie.....	10
3.2.1.4 Clinique.....	10
3.2.1.5 Complications.....	11
3.2.1.6 Examens de laboratoire.....	12
a) Microscopie.....	12
b) Culture.....	12
c) Biologie moléculaire.....	13
3.2.1.7 Problèmes thérapeutiques.....	14
a) Mécanisme de la résistance.....	14
b) Situation de la résistance.....	15
3.2.1.8 Moyens thérapeutiques.....	16
a) Les bêta lactamines	16
b) Les quinolones.....	17
c) Les aminosides.....	17
d) Les phénicolés.....	18

3.2.2 Urétrites non gonococciques.....	18
3.2.2.1 Urérite à C. trachomatis.....	18
a) Définition-caractéristiques.....	18
b) Structure antigénique.....	18
c) Épidémiologie.....	19
d) Clinique.....	20
e) Complications.....	20
f) Diagnostic biologique.....	21
g) Traitement.....	23
3.2.2.2. Autres causes d'urétrites.....	23
a) Urérite à Trichomonas vaginalis.....	23
b) Urérite à Candida albicans.....	24
c) Urérite à mycoplasmes.....	25
d) Urérite à pyogènes banals.....	25
OBJECTIFS.....	26
1. OBJECTIF GENERAL.....	27
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	27
MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	28
1. CONTEXTE DE L'ETUDE	29
2. CADRE DE L'ETUDE.....	29
2.1 Rappel sur le Burkina Faso.....	29
2.1.1 Démographie.....	29
2.1.2 Données socio-culturelles.....	30
2.1.3 Données économiques.....	30
2.1.4 Situation sanitaire.....	30
2.2 La ville de Ouagadougou.....	31
2.2.1 Démographie.....	31
2.2.2 Situation sanitaire.....	31
2.3 Structures de prise en charge des MST.....	32
3. MÉTHODE D'ÉTUDE.....	32
3.1 Les services d'étude.....	32
3.2 Population d'étude.....	34
3.3 Le personnel.....	34
3.4 Les laboratoires.....	34
4. MATÉRIEL.....	35
4.1 Pour les centres de santé.....	35
4.2 La DRSO.....	35

5. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE.....	35
5.1 Prélèvements.....	36
a) Pour la culture.....	36
b) Pour la PCR.....	36
5.2 Conservation et transport des souches.....	37
5.3 Analyse des échantillons au laboratoire.....	37
a) Mise en culture.....	37
b) Sensibilité des germes aux antibiotiques.....	38
c) PCR.....	38
5.4 Prise en charge des patients.....	38
6. ANALYSE DES DONNÉES.....	39
RÉSULTATS.....	40
1. CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION ETUDIEE.....	41
1.1 Caractéristiques socio-démographiques.....	41
1.1.1 Age des patients.....	41
1.1.2 Profession.....	42
1.1.3 Situation matrimoniale.....	42
1.1.4 Ethnie.....	43
1.2 Antécédents de MST.....	44
1.2.1 Fréquence de MST dans les antécédents.....	44
1.2.2 Périodicité de la récurrence.....	45
1.3 Mode de vie sexuelle.....	46
1.3.1 Partenaires sexuelles.....	46
1.3.2 Dernier contact sexuel.....	46
1.3.3 Connaissance et utilisation du préservatif.....	48
1.4 Délai de consultation.....	51
1.5 Traitement reçu avant la consultation Mode de vie sexuelle.....	51
2. SYMPTOMATOLOGIE.....	53
2.1 Motif de consultation.....	53
2.2 Signes physiques.....	54

3. ÉTIOLOGIE DES ECOULEMENTS URETRAUX.....	54
3.1 Caractéristiques de l'écoulement selon le germe.....	55
3.1.1 Caractéristiques socio-démographiques.....	55
a) Âge, statut matrimonial	55
b) Délai de consultation.....	56
c) Aspect de l'écoulement.....	56
3.2 Caractéristique des écoulements à PCR positive.....	58
3.2.1 Fréquence.....	58
3.2.2 Symptomatologie.....	59
3.2.3 Aspect de l'écoulement.....	60
4. CULTURE DE N.GONORRHOEAE.....	60
5. SENSIBILITE DES GERMES ISOLEES AUX ANTIBIOTIQUES.....	61
DISCUSSION.....	62
1. LIMITES DE L'ETUDE.....	63
2. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES.....	63
2.1 Âge, Ethnie.....	63
2.2 Profession.....	64
2.3 Statut matrimonial.....	64
2.4 Antécédents.....	64
2.5 Multipartenariat.....	65
2.6 Utilisation du préservatif.....	65
2.7 Traitement antérieur.....	65
2.8 Étiologie.....	66
2.9 Délai de consultation.....	68
3. ASPECTS CLINIQUES.....	68
4. ASPECTS THERAPEUTIQUES.....	69
5. DIAGNOSTIC DE N.GONORRHOEAE.....	73
CONCLUSION/SUGGESTIONS.....	74
RÉFÉRENCES.....	79

ANNEXES

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

C.trachomatis	:	Chlamydia trachomatis
CHNYO	:	Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo
CMI	:	Concentration Minimale Inhibitrice
DRSO	:	Direction Régionale de la Santé de Ouagadougou
FLR	:	Fiessinger Leroy Reiter
g / mg / ml	:	Gramme / Milligramme / Millilitre
IM	:	Intra-Musculaire
MGG	:	May Grunwald Giemsa
M.hominis	:	Mycoplasma hominis
MST	:	Maladie Sexuellement Transmissible
M UI	:	Million Unité Internationale
N. gonorrhoeae	:	Neisseria gonorrhoeae
NGPP	:	Neisseria gonorrhoeae Producteur de Pénicillinase
NGRT	:	Neisseria gonorrhoeae résistant à la tétracycline
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
PCR	:	Polymerase Chain Reaction
PN	:	Polynucléaire
S.saprophyticus	:	Staphilococcus saprophyticus
SIDA	:	Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise
ug	:	Microgramme
U urealyticum	:	Ureaplasma urealyticum
VIH	:	Virus de l'Immunodéficience Humaine

**INTRODUCTION ET
ÉNONCÉ DU PROBLÈME**

1. INTRODUCTION

La lutte contre les Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) revêt dans le monde et singulièrement en Afrique une importance particulière de nos jours du fait de leur lien avec l'infection par le virus de l'immuno-déficience humaine (VIH). En effet, on sait actuellement que les MST classiques sont des co-facteurs importants facilitant la transmission du VIH lors des rapports sexuels (11, 21, 33).

Une récente étude faite en Tanzanie a démontré que la prise en charge des MST par des structures de soins de santé primaires utilisant un minimum de technologie permet de réduire de près de 50% l'incidence de l'infection à VIH (24).

Les urétrites sont les MST les plus fréquemment rencontrées chez l'homme. Touchant une population active, la morbidité due à ces MST grève l'économie de la collectivité (14). Le retard au diagnostic et au traitement de ces infections pourtant accessibles aux antibiotiques explique les fréquentes complications et séquelles rencontrées chez l'homme: épидидymite, orchépididymite, sténose urétrale, infertilité.

Neisseria gonorrhoeae et *Chlamydia trachomatis* sont les responsables principaux de ces complications et doivent être les cibles prioritaires des programmes de lutte contre les MST en Afrique Sub-saharienne (21). La prise en charge adéquate de ces MST vise à limiter leurs complications et à réduire l'incidence de l'infection par le VIH (24).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a développé des modèles d'algorithmes syndromiques et étiologiques qui sont des supports de base d'élaboration des algorithmes MST au Burkina Faso (47).

Ces algorithmes de prise en charge des MST développés par le Burkina Faso lors de l'atelier national des 20, 21 et 22 août 1996 impliquent des médicaments anti-MST dont on ignore le degré d'efficacité face aux pathogènes. La fiabilité de ces algorithmes commande que des études soient menées régulièrement pour déterminer les étiologies des syndromes ; cela du fait que ces étiologies peuvent varier aussi bien dans le temps que dans l'espace. Dès lors, il devient impératif d'estimer l'ampleur du problème.

2. ÉNONCÉ DU PROBLÈME

Au Burkina Faso, des efforts ont été menés ces dernières années dans la lutte contre les MST (12,34,35,44,60,62). Plusieurs études ont été réalisées, mais la plupart d'entre elles étaient axées sur des populations-cibles (chauffeurs, filles de bars, prostituées).

Dans une étude sur les urétrites présentée dans sa thèse en 1990, Compaoré (12) faisait ressortir que le gonocoque était responsable de la plupart des suppurations génitales chez l'homme. Les données sur la prévalence de la *Chlamydiase* chez l'homme sont peu connues de nos jours au Burkina Faso. En outre, l'émergence de souches résistantes aux antimicrobiens peu coûteux pose un problème de traitement des gonococcies, causes principales de l'urétrite masculine en Afrique (2,3,17,23,34,41,65).

L'algorithme de prise en charge de l'écoulement urétral chez l'homme recommande de traiter en première intention la gonococcie et la chlamydiase (annexe 2).

Notre étude vise à compléter et à mettre à jour les données existantes sur les MST au Burkina Faso et singulièrement à Ouagadougou en ce qui concerne notamment :

- ◆ Le profil des agents étiologiques des écoulements urétraux;
- ◆ La sensibilité aux antibiotiques de *Neisseria gonorrhoeae*.

L'exploitation des résultats servira à l'amélioration de la prise en charge des syndromes MST et apportera des arguments sur le choix des schémas thérapeutiques des algorithmes de prise en charge de l'écoulement urétral au Burkina Faso.

**REVUE
DE LA LITTÉRATURE**

1. DEFINITION DES MST

Les MST sont des maladies infectieuses bactériennes, parasitaires, ou virales transmises par contact sexuel ou au cours de rapport sexuel. Certaines de ces infections sont aussi transmises de la mère à l'enfant avant ou pendant la naissance ou par les dons de sang dans le cas où le sang est contaminé (57,63).

Plus d'une vingtaine d'agents microbiens sont transmis par voie sexuelle. Ces agents microbiens peuvent donner des atteintes asymptomatiques ou de multiples symptômes aigus, chroniques à expression génitale ou générale.

Le tableau I donne l'éventail actuel des agents étiologiques des MST.

TABLEAU I : TABLEAU GENERAL DES MST

GERMES PATHOGENES	NOM DE LA MALADIE	ASPECTS CLINIQUES
BACTÉRIES • Neisseria gonorrhoeae (gonocoque)	Blennorragie gonococcique (Chaude pisse)	Urétrite purulente, cervicite (leucorrhées), épидидymite, bartholinite, rectite, pharyngite, conjonctivite, salpingite (stérilité, grossesse ectopique) péri hépatite, ophtalmie néonatale, gonococcie disséminée.
• Chlamydia trachomatis	Infections uréthro-génitales à Chlamydiae	Urétrite en général subaiguë, épидидymite, cervicite, bartholinite, rectite, pharyngite, conjonctivite, salpingite, périhépatite, pneumonie de l'adulte et de l'enfant, syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter, formes disséminées
	Lymphogranulomatose vénérienne ou maladie de Nicolas-Favre	Micro chancre, adénopathie inguinale, périadénite, complications : estiomène, éléphantiasis génital, syndrome ano-rectal
• Mycoplasma hominis • Mycoplasma genitalium • Ureaplasma urealyticum	Infections uro-génitales à mycoplasme	Urétrite subaiguë, cervicite, salpingite, stérilité
• Haemophilus ducreyi	Chancre mou	Ulcération génitale (peau), adénopathies douloureuses, phagédénisme
• Gardnerella vaginalis (Haemophilus vaginalis) • Bacille gram -	Vaginose Bactérienne	Leucorrhées, adénopathies douloureuses, complications : phagédénisme
• Callimatobacterium granulomatis	Donovanose (granulome inguinale)	Ulcération (amas de bourgeons cicatriciels), masse tumorale, complications : éléphantiasis, sténose, phagédénisme.
• Shigella • Salmonella	Shigellose Salmonellose	Surtout chez les homosexuels masculins
• Streptocoque Cocci gram + du groupe B • Bacille gram -(E.coli, proteus, etc.)	Infection génitale à germes pyogènes	Urétrite subaiguë, vulvo-vaginite subaiguë
SPIROCHETE • Treponema pallidum	Syphilis	Syphilis récente :lésions de la peau et des muqueuses Syphilis latente Syphilis symptomatique tardive : gommès, complications cardiovasculaires, nerveuses Syphilis congénitales
PROTOZOAIRE • Trichomonas vaginalis	Trichomonase génitale	Urétrite prostatite, vaginite
• Entamoeba histolytica	Amibiase	Surtout chez les homosexuels masculins
• Giardia lamblia	Lambliaise	Surtout chez les homosexuels masculins
CHAMPIGNONS • Candida albicans	Candidose uro-génitale	Vulvo-vaginite, balanite, urétrite
VIRUS • Herpes simplex 1et2	Herpès génital primaire et récurrent	Vésicules peau, ulcérations génitales douloureuses, méningite à liquide clair, encéphalite du nouveau-né
• Virus de l'hépatite B et aussi de l'hépatite non A non B	Hépatite aiguë ou chronique	Surtout chez les homosexuels masculins
• Cytomégalo virus	Infections génitales à cytomégalo virus	Malformations graves et mortelles infantiles, mononucléose infectieuse, retard néonatal, surdité
• Papilloma virus	Condylome acuminé (végétations vénériennes)	Végétations génitales, papillome laryngé du nourrisson Facteur de dysplasie
• Pox virus	Molluscum contagiosum	Petites papules génitales
• VIH 1 et 2	SIDA (AIDS)	Manifestations infectieuses diverses : pulmonaires, intestinales, méningées, cérébrales, etc Adénopathies, lésions cutanéomuqueuses, etc. Sarcome de Kaposi
ECTOPARASITES • Phtirus pubis • Sarcopte scabiei	Phtiriase Gale	Irritation pubis Prurit

D'après SIBOULET A et al. (57)

2. L'APPROCHE SYNDROMIQUE COMME ALTERNATIVE POUR LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS DE MST

Les symptômes et signes causés par les différentes MST sont assez similaires et donnent lieu à quelques syndromes qui peuvent être reconnus cliniquement. La prise en charge des MST par l'approche syndromique suppose l'identification et le traitement du syndrome causé par une MST. Ainsi, en dehors de **l'écoulement urétral** chez l'homme, objet de notre étude, on distingue :

- ◆ L'écoulement vaginal chez la femme
- ◆ L'ulcération génitale chez l'homme et la femme
- ◆ La tuméfaction du scrotum
- ◆ La douleur abdomino-pelvienne
- ◆ Le bubon inguinal (adénopathie inguinale aiguë)
- ◆ La conjonctivite
- ◆ Les proliférations génitales

Le but de l'approche syndromique dans la prise en charge des cas de MST est d'identifier l'un des syndromes et de le traiter conformément aux recommandations.

Les algorithmes (ordinogrammes) constituent le principal outil de l'approche syndromique parce qu'ils permettent aux prestataires de soins d'offrir un diagnostic et un traitement efficaces aux patients MST.

3. L'ÉCOULEMENT URETRAL

3.1. DÉFINITION (36)

L'écoulement urétral est la présence d'exsudat dans l'urètre antérieur. Cet écoulement s'accompagne souvent de dysurie ou de gêne au niveau de l'urètre. C'est un motif de consultation fréquent chez les hommes atteints de MST. Les urétrites infectieuses sont objectivées par une augmentation du nombre de polynucléaires (PN) dans les sécrétions urétrales (moyenne de 4 PN ou plus dans 5 champs microscopiques sur un frottis, grossissement de l'objectif à immersion dans l'huile : x1000) ou dans le sédiment de la première urine du matin.

3.2. ÉTIOLOGIE (7)

On distingue classiquement :

- ◆ L'urétrite gonococcique, d'expression clinique monomorphe dominée par des signes cliniques aigus;
- ◆ Les urétrites non gonococciques, volontiers subaiguës au diagnostic positif souvent difficile.

3.2.1 Urétrites gonococciques

3.2.1.1 Définition (63)

Connue depuis l'Antiquité, la gonococcie est une MST bactérienne due à *Neisseria gonorrhoeae*. Elle se manifeste en général par un écoulement urétral purulent.

3.2.1.2 Epidémiologie (36,43)

La gonococcie compte parmi les MST bactériennes les plus répandues dans le monde entier. L'OMS estime que son incidence annuelle dans le monde est passée de 25 millions en 1990 à 60 millions en 1995 (36).

En Afrique Noire, l'incidence annuelle de la gonococcie serait actuellement de 6300 cas pour 100 000 habitants (36).

Au Burkina Faso, les statistiques de 1995 (43) présentent des chiffres de 80 cas pour 100 000 habitants pour l'ensemble du pays et 200 cas pour 100 000 habitants pour la province du Kadiogo. Ces chiffres sont certainement en deçà de la réalité du fait de l'imperfection du système de recueil des données et de la sous déclaration des cas de MST.

3.2.1.3 Le germe : Morphologie (37)

Neisseria gonorrhoeae est un diplocoque Gram négatif intra et extra cellulaire, aérobic strict réniforme en «grain de café» identifié par Albert Neisser en 1879 dans le pus urétral et oculaire. L'homme est le seul hôte naturel pour *Neisseria gonorrhoeae*. C'est un germe fragile qui se transmet lors des rapports sexuels. Il ne se retrouve que sur les muqueuses, essentiellement urétrogénitales.

3.2.1.4 Clinique de l'urétrite gonococcique (37,63)

L'urétrite se manifeste par de la dysurie et un écoulement urétral survenant de 2 à 5 jours après le contact infectieux.

L'écoulement urétral peut être discret, mais le plus souvent il est franchement purulent et jaunâtre. Les signes généraux sont exceptionnels.

3.2.1.5 Complications (20,37,57)

En l'absence de traitement, il faut craindre la survenue de complications (voir tableau I)

a) *Complications loco régionales* :

L'épididymite, la prostatite ou le rétrécissement urétral sont heureusement rares.

L'atteinte de l'épididyme est grave. Elle peut survenir dans les jours ou semaines qui suivent l'urétrite. Elle entraîne une fièvre supérieure à 38°5, des douleurs des bourses, empêchant plus ou moins la marche et la station debout et rendant difficile et douloureuse la palpation d'un noyau irrégulier au dessus du testicule. Le traitement doit être très prolongé (20 jours au moins). Le risque est grand de voir survenir un noyau cicatriciel interrompant la voie excrétrice du sperme. Une atteinte bilatérale (en un ou plusieurs temps) peut mener à la stérilité masculine définitive. Un noyau épидидymaire bilatéral est retrouvé chez 30 % des hommes stériles.

b) *Complication à distance* :

L'infection gonococcique disséminée est rare (0,5 à 3 % des cas). Elle se manifeste cliniquement par deux syndromes classiquement considérés comme deux stades évolutifs de la même maladie :

- Le premier stade caractérisé par la triade polyarthrite-tenosynovite-dermatite.
- Le second stade caractérisé par une arthrite purulente sans dermatite.

3.2.1.6 Examens de laboratoire (9,10,22,48,64)

a) Microscopie

L'examen au microscope d'un frottis d'écoulement urétral coloré par la méthode de Gram, ou au bleu de méthylène ou encore à la safranine permet de mettre en évidence les diplocoques intracellulaires caractéristiques.

b) La culture

La culture sur des milieux sélectifs est à l'heure actuelle la méthode de référence. Elle permet la mise en évidence de la bactérie et la réalisation d'un antibiogramme, les souches résistantes aux bêta lactamines étant en augmentation.

Cependant, sa sensibilité varie de 80 à 95 %; les faux négatifs sont dus à la fragilité de ce germe. Plusieurs milieux spécifiques peuvent être utilisés pour son isolement. Le milieu habituellement utilisé est celui de THAYER et MARTIN , mais il existe d'autres milieux tels que gélose au sang total, milieu de PEIZER ET STEFFEN, milieu de KELLOG, etc.

Les milieux ensemencés sont mis en incubation en atmosphère humide saturée à 10% de CO₂ à 37°. Les gonocoques poussent au bout de 24 - 48 heures et apparaissent sous forme de colonies fines brillantes en « grain de rosée». L'identification biochimique est basée sur :

- Le test d'oxydase : le gonocoque est oxydase positif
- l'étude du métabolisme sucré : *N. gonorrhoeae* fait fermenter le glucose et non le maltose.

c) La biologie moléculaire

Pour permettre un dépistage plus large et éviter le plus possible les complications dues à cette infection, certaines techniques de biologie moléculaire ont été adaptées au gonocoque et aux autres agents responsables des MST. C'est ainsi que sont apparues :

La PCR (Polymerase Chain Reaction)

Mise au point par K. Mullis et R. Saiki en 1985, la réaction de polymérisation en chaîne ou PCR pour Polymerase Chain Reaction permet l'amplification sélective in vitro des séquences nucléotidiques présentes en un petit nombre de copies dans un échantillon et indétectables par les méthodes classiques d'hybridation moléculaire.

La technique de PCR qui peut être mise en oeuvre avec des petites quantités d'acides nucléiques (1 - 5 ug d'ADN, 5ug d'ARN) trouve des applications nombreuses en médecine, principalement en génétique, hémato-immunologie et microbiologie (bactériologie, virologie).

Principe : La technique est basée sur le fonctionnement cyclique d'une ADN polymérase thermorésistante (la polymérase Taq isolée de *Thermus aquaticus*) capable de copier un brin d'ADN utilisé comme matrice à partir de l'extrémité 3'OH libre d'une amorce oligonucléotidique. Chaque cycle de la réaction de PCR comporte trois temps:

- Dénaturation
- Hybridation avec les amorces
- Extension des amorces.

Cette séquence d'événements est répétée en général 20 à 30 fois ce qui permet d'obtenir dans les conditions optimales de 10^6 à 10^9 copies.

La technique d'hybridation par sonde froide

Le principe de la détection repose sur l'utilisation d'une sonde froide (non radioactive) d'ADN, marquée par une molécule d'ester d'acridinium. La lecture automatique se fait grâce à la chimiluminescence naturelle de l'ester d'acridinium.

La LCR (Ligase Chain Reaction)

Le principe d'amplification est similaire à celui de la PCR. La lecture des résultats se fait par fluorescence.

3.2.1.7 Problèmes thérapeutiques (18,29,49)

Le problème majeur dans le traitement de la gonococcie a été l'apparition de souches de gonocoques ayant perdu leur sensibilité normale à la pénicilline et à d'autres antibiotiques. C'est un phénomène obligatoire lorsque les antibiotiques ont été largement utilisés et souvent à doses insuffisantes.

a) Mécanismes de la résistance

Il existe deux types de résistance du gonocoque aux antibiotiques:

- ◆ La résistance chromosomique : Ce type de résistance survient par mutation ou activation des gènes de résistances spécifiques situés sur le génome chromosomique bactérien. Ces mutations sont responsables d'une résistance isolée à un antibiotique ou d'une résistance multiple. On peut compenser cette résistance par une augmentation des doses mais on sera limité par l'apparition d'effets indésirables, ou la survenue d'effets secondaires.

3.2.1.8 Moyens thérapeutiques (13,18,25,29,39,42,49,50)

Le choix des médicaments anti-gonococciques à l'échelle nationale doit respecter l'écho système du pays. Il doit correspondre aux exigences épidémiologiques et pharmacologiques et prendre en compte le rapport coût/efficacité.

a) Les Béta lactamines

◆ Pénicilline et dérivés, associés au probénécide

Le probénécide est un uricofréinateur qui réduit l'élimination de la pénicilline permettant ainsi de maintenir longtemps une pénicillinémie élevée. Ces antibiotiques sont déconseillés par l'OMS dans les pays où la résistance dépasse 5%. Les posologies préconisées dans le traitement de l'urétrite gonococcique sont :

- * Pénicilline G procaïne : 2,3 MU + 1g de probénécide en injection IM répétée deux fois.
- * Ampicilline : 3,5 g + 1 g de probénécide en dose unique per os.

◆ Pénicillines associées aux inhibiteurs de béta lactamase

Les inhibiteurs de béta lactamase sont actifs sur les germes sécréteurs de béta lactamases. L'association béta lactamine et inhibiteur de béta lactamase exercent un effet synergique. L'association amoxicilline-acide clavulanique est active sur le gonocoque à la posologie suivante :

Amoxicilline 500 mg + acide clavulanique 250 mg en prise unique per os.

◆ Les céphalosporines

Ce sont des antibiotiques à large spectre. Elles sont caractérisées par une grande stabilité vis-à-vis des bêta lactamases.

Neisseria gonorrhoeae est extrêmement sensible aux céphalosporines de troisième génération. Le ceftriaxone en administration unique de 250 mg par voie intra musculaire est recommandée dans le traitement de la gonococcie.

b) Les quinolones

Bactéricides, les quinolones ont une action sur tous les germes Gram négatif. Elles sont indiquées dans le traitement des infections génitales à *N.gonorrhoeae*. Elles ont une efficacité quasi constante sur toutes les souches de *N.gonorrhoeae*. Les posologies recommandées sont :

- ◆ Ciprofloxacin 500 mg en dose unique
- ◆ Ofloxacin 400 mg en dose unique
- ◆ Norfloxacin 800 mg en dose unique
- ◆ Péfloxacin 800 mg en dose unique

c) Les aminosides

Les aminosides sont des antibiotiques bactéricides. Leur spectre est large et englobe avant tout les germes Gram positif. En outre, certaines molécules sont douées d'une activité spécifique. C'est le cas de la spectinomycine qui a une activité vis-à-vis de *N.gonorrhoeae*. Elle est prescrite en dose unique de 2 g en intra musculaire. Elle reste un antibiotique très actif sur le gonocoque. Les autres aminosides préconisées dans le traitement de la gonococcie sont :

- ◆ La kanamycine à la dose unique de 2 g en intra musculaire
- ◆ La sisomicine à la dose unique de 2 g en intra musculaire

d) Les phénicolés

Ce sont des antibiotiques bactériostatiques. Cette famille est composée de deux antibiotiques : le chloramphénicol et le thiamphénicol. Le thiamphénicol est utilisé dans le traitement de la gonococcie à la dose de 2,5 g per os en prise unique.

3.2.2 Urétrites non gonococciques

3.2.2.1 Urétrites à *Chlamydia trachomatis*

a) Définition - Caractéristiques (55,57)

Le genre *Chlamydia* comprend trois espèces :

- ◆ *Chlamydia trachomatis*
- ◆ *Chlamydia psittaci*
- ◆ *Chlamydia pneumoniae*

Les *Chlamydiae* sont de minuscules bactéries (300 nm) ayant de nombreux caractères communs avec les bactéries Gram négatif, mais ces bactéries sont adaptées à un parasitisme intracellulaire obligatoire, c'est-à-dire qu'elles ont la particularité de ne pouvoir se développer qu'aux dépens d'une cellule hôte vivante.

b) Structure antigénique (55)

Les *Chlamydiae* ont des antigènes spécifiques de genre, d'espèce ou de type. On reconnaît quinze sérotypes (sérovars) de *Chlamydia trachomatis* qui sont à l'origine d'une variété de maladies :

- Sérotypes A, B, Ba, C : Trachome
- Sérotypes D, E, F, G, H, I, J, K : Urétrite, cervicite, endométrite, salpingite, périhépatite, épiddymite, proctite, conjonctivite syndrome de Reiter, conjonctivite et pneumonie du nouveau-né
- Sérotypes L1, L2, L3 : Lymphogranulome vénérien

c) Épidémiologie

L'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'infection génitale la plus fréquente dans les pays industrialisés.

Selon les séries (6,7,16), on met en évidence les Chlamydiae :

- ◆ Dans 30 à 60 % des urétrites non gonococciques
- ◆ Dans 60 % des urétrites post gonococciques
- ◆ Chez 5 à 35 % des hommes ayant une urétrite gonococcique

A noter que 1 à 7 % des hommes consultants seraient porteurs de *Chlamydia trachomatis*, de même que 5 à 20 % des femmes sans aucune manifestation génitale.

Au Burkina Faso, les données sur les Chlamydiae ne ressortent pas dans les statistiques sanitaires nationales. Les cas notifiés sous la rubrique «gonococcie» regroupent en fait tous les cas d'écoulements urétraux. Néanmoins des études ponctuelles réalisées à Bobo-Dioulasso montrent une fréquence de 6% de chlamydiasés chez des porteurs d'urétrites masculines et 10% de sérologie chlamydiennne positive chez des filles de bar (34).

d) Clinique de l'urétrite à *Chlamydia* (63)

Après une période d'incubation variant de 1 à 3 semaines, apparaissent écoulement urétral, prurit ou dysurie. L'écoulement est volontiers muqueux mais peut être purulent. Parfois abondant, il peut être remplacé par une simple goutte matinale.

e) Complications

◆ Loco régionale

Balanite, prostatite, rétrécissement urétral, épидидymite, peuvent s'observer au cours des urétrites non traitées (tableau I).

◆ A distance

On peut observer des conjonctivites, arthrites, syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter.

Le syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter (FLR) ou « syndrome uréthro-conjonctivo-synoviale » : 1% des urétrites non gonococciques se compliquent d'un FLR. Ce chiffre passe à 7 % dans les suites d'une urétrite à *Chlamydia trachomatis*. Le point central de cette pathologie est la rencontre d'un agent infectieux (en l'occurrence *C. trachomatis*) et d'un terrain particulier dont le marqueur génétique est HLA B27. Cliniquement, c'est un sujet jeune de 20 à 30 ans présentant une urétrite subaiguë traînante, une conjonctivite bilatérale bénigne, une atteinte synoviale avec une atteinte articulaire qui est l'élément constant et obligatoire du syndrome. Par son pronostic fonctionnel et vital, il est la plus grave des complications des infections à *Chlamydia*.

f) Diagnostic biologique

- ◆ **Microscopie(6,8):** L'examen direct doit récupérer par grattage des cellules infectées. Les colorations classiques (Giemsa, Lugol) sont peu rentables. En revanche l'emploi d'anticorps monoclonaux fluorescents a beaucoup amélioré le repérage de *Chlamydia trachomatis* et sa caractérisation.
- ◆ **Culture(64,8):** Le développement de *C. trachomatis* étant strictement intracellulaire, la culture doit être réalisée sur milieu cellulaire vivant (cellule Mac coy ou HeLa 229). L'inoculation est réalisée par centrifugation sur la couche cellulaire pour faciliter la pénétration des corps élémentaires infectieux. L'identification s'effectue après 48 à 72 heures par coloration des cellules au Giemsa, à l'iode ou par immunofluorescence directe (anticorps monoclonaux).

Cette technique dont la sensibilité ne dépasse pas 90 % est lourde, uniquement possible à ce jour dans des laboratoires spécialisés.

- ◆ **Test immuno-enzymatique(37,55,64) :** Les examens de diagnostic rapide ont été développés pour pallier les difficultés et la lenteur de la culture. Le plus utilisé est un test immuno-enzymatique appelé Chlamydiazyme^R. Ses résultats sont rendus en 4 heures en moyenne. Malheureusement, si la spécificité du test est bonne (90 %), sa sensibilité est médiocre, ne dépassant pas 50 %. Ainsi, une fois sur 4 en moyenne, le Chlamydiazyme^R est rendu négatif alors que l'infection serait prouvée par culture.
- ◆ **Sérologie(6,55,63) :** Les réactions sérologiques explorent trois types d'antigènes situés au niveau de la paroi bactérienne :

- un antigène **de genre** commun à *Chlamydia trachomatis* et à *Chlamydia psittaci*
- des antigènes spécifiques **d'espèce**, permettant de distinguer *C. trachomatis* et *C. psittaci*
- des antigènes spécifiques de **type**, qui permettent la classification de tous les sérotypes de *C. trachomatis*.

La technique la plus utilisée est la réaction d'immunofluorescence indirecte sur inclusion (IFI) qui met en évidence des anticorps dirigés contre l'antigène de genre (réactions croisées *C. trachomatis*/*C. psittaci*), d'espèce et de type. Cette technique est suffisamment sensible pour détecter les anticorps anti-chlamydia lors d'infections localisées. Elle a de plus l'avantage de pouvoir séparer les anticorps totaux IgA, IgG, des anticorps IgM.

En cas d'urétrite non compliquée, la présence d'anticorps sériques anti-Chlamydiae, même de classe IgM, est très inconstante, car la charge bactérienne est faible et la réponse anticorps modeste. A l'inverse, la présence d'anticorps peut être la conséquence d'une infection ancienne. Trop de négativité chez des sujets infectés et trop de positivité chez les sujets témoins discréditent l'utilisation de la sérologie chlamydienne pour le diagnostic d'urétrite non compliquée.

La PCR (48): Cette technique de biologie moléculaire permet de détecter dans un spécimen, la présence du matériel génétique de *Chlamydia trachomatis* en multipliant un grand nombre de fois une séquence cible de l'ADN plasmidique commune à l'ensemble des variétés sérologiques de *Chlamydia trachomatis*.

La sensibilité et la spécificité de cette technique sont proches de 100%. Le test sera positif même si le microorganisme est mort (donc aucun problème pour le transport des spécimens). De plus, on peut les utiliser sur le premier jet urinaire ce qui évite un prélèvement agressif. Cependant le coût de la PCR reste encore très élevé.

g) Traitement de l'urétrite à *Chlamydia* (20)

Les **tétracyclines** restent le traitement de référence en première intention, pour une durée de 7 jours. Il est inutile de proposer un traitement plus long; les traitements séquentiels demandent à être validés. Toutes les tétracyclines sont efficaces, mais la doxycycline à la dose de 200 mg par jour en deux prises a le meilleur rapport coût/efficacité/tolérance.

La place des **fluoroquinolones** dans le traitement des *C.trachomatis* est encore limitée et doit être confirmée.

L'érythromycine garde ses indications chez la femme enceinte à la dose de 500 mg, 4 comprimés par jour pendant 7 jours.

L'azithromycine, nouveau macrolide, a, du fait de sa demi-vie très longue et de son excellente diffusion tissulaire, un intérêt majeur dans le traitement des infections à *C.trachomatis*. Il a en traitement minute de 1 g per os une efficacité équivalente à celle d'un traitement de 7 jours de tétracycline . L'azithromycine est également efficace sur *Ureaplasma urealyticum*. Ce médicament est cher. Il doit être associé à un traitement anti-gonococcique en cas de suspicion d'infection à *N.gonorrhoeae*.

3.2.2.2 Autres causes d'urétrites

a) Urétrite à *Trichomonas vaginalis* (1,20,37,57)

Trichomonas vaginalis est un protozoaire flagellé appartenant à la famille des Trichomonadidés. La trichomonase touche une femme sur quatre en période d'activité génitale dans le monde. 24 à 85 % des hommes sont infestés si leur partenaire l'est, 100 % des femmes si leur partenaire est infecté.

La différence des fréquences des trichomonases uréthro-génitales observée chez l'homme et chez la femme semble provenir du fait que, ne possédant pas de phase kystique vraie, le parasite perd dans l'urètre masculin son caractère morphologique habituel. La colonisation urétrale après un rapport infectant disparaît spontanément dans 50 % des cas.

- ◆ Clinique : L'incubation est difficile à préciser ; 3 à 16 jours. Les manifestations sont essentiellement sous forme d'une urétrite subaiguë avec un écoulement muco-purulent matinal associé à des sensations prurigineuses intra-méatique.
- ◆ Diagnostic : La recherche du parasite se fait soit :
 - directement à l'état frais sur le prélèvement urétral,
 - sur frottis mince coloré à l'acridine orange ou le May-Grumwald-Giemsa (MGG)
 - par culture.
- ◆ Traitement : Les **nitro-imidazolés** sont utilisés en traitement de première intention dans les infections à trichomonas. On utilise :
 - Métronidazole 250 mg, 8 à 10 comprimés en prise unique
 - Tinidazole, Secnidazole, Nimorazole : 2 g en prise unique

b) Urétrite à *Candida albicans* (1,20,37)

Le débat sur le caractère sexuellement transmissible des candidoses génitales n'est pas clos. Si chez la femme elle résulte davantage de la réactivation d'une colonisation vaginale saprophyte que d'une transmission sexuelle, chez l'homme la contamination est le plus souvent sexuelle mais l'affection ne peut se développer durablement que sur un terrain prédisposé. Elle réalise parfois une urétrite associée à une balanite.

Le diagnostic se fait par l'examen direct à l'état frais, la coloration de Gram ou de MGG, ou la culture quantitative.

Le traitement chez l'homme n'est indiqué qu'en cas de balanite. Il repose sur les **nitro-imidazolés** ou **l'amphotéricine B** par voie locale.

c) Urétrite à Mycoplasmes (1,20,37)

Les mycoplasmes génitaux (*Ureaplasma urealyticum* et *Mycoplasma hominis*) appartiennent à la flore commensale des voies génitales. Leur pouvoir pathogène est établi dans certaines circonstances : *U.urealyticum* provoque des urétrites masculines, *M.hominis* des vaginites non spécifiques, en association avec d'autres bactéries. *Mycoplasma genitalium* initialement isolé à partir d'urétrites est également présent dans les voies respiratoires, son rôle dans la pathologie génitale reste à préciser.

Le diagnostic des infections à mycoplasmes passe par la culture sur milieux spécifiques. L'interprétation du pouvoir pathogène nécessite une appréciation quantitative. Le seuil critique retenu est de 10 unités de changement de couleur par ml.

Le traitement fait appel aux **cyclines** : Doxycycline 200 mg par jour pendant 15 jours.

d) Urétrite à pyogènes banals

Chez l'homme certaines bactéries sont responsables d'urétrite à évolution subaiguë. Ces bactéries sont généralement des commensaux intestinaux.

On distingue :

- * Les bactéries aérobie (*Staphylococcus aureus*, *S. saprophyticus*, *Streptocoque B et D*, *Entérobactérie*, *Acinetobacter*)
- * Les bactéries anaérobie (*Peptococcus*, *Clostridium*, *Bacteroides*)

Le diagnostic positif est souvent difficile. Il ne sera posé qu'après culture des prélèvements urétraux et le traitement conduit sur la base d'un antibiogramme.

OBJECTIFS

1. OBJECTIF GÉNÉRAL

Étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, étiologiques et thérapeutiques des écoulements urétraux masculins dans la ville de Ouagadougou.

2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- 2.1. Déterminer le profil épidémiologique des patients porteurs d'écoulement urétral;
- 2.2. Identifier les aspects cliniques de l'écoulement urétral;
- 2.3. Déterminer la prévalence des principaux germes responsables d'écoulement urétral : *N.gonorrhoeae* et *C.trachomatis*;
- 2.4. Tester la sensibilité des souches de *N. gonorrhoeae* isolées aux antibiotiques.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Cette étude a été initiée par le Projet d'Appui à la Lutte contre le Sida en Afrique de l'Ouest et coordonnée par le Centre de Coopération Internationale en Santé et Développement (CCISD) de l'Université Laval de Québec.

Elle a une dimension régionale. Elle a été menée également dans les pays de l'Afrique de l'Ouest couverts par le Projet à savoir le Mali, la Côte d'Ivoire, la Guinée, le Sénégal, le Ghana et le Bénin. Il s'agit d'une étude dont la partie laboratoire s'est déroulée à Ouagadougou (pour la culture et l'identification des germes) et au Québec (pour la Polymerase Chain Reaction).

2. CADRE DE L'ÉTUDE

2.1 RAPPEL SUR LE BURKINA FASO

Le Burkina Faso est un pays sahélien continental d'une superficie de 274 200 km²

2.1.1 Démographie (26)

La population du Burkina Faso est estimée à 10 746 174 habitants en 1997.

La densité moyenne est de 33, 5 habitants par km²

Le taux de croissance global de la population est de 2,67 %.

La population est essentiellement jeune (49 % ont moins de 15 ans).

L'espérance de vie à la naissance était de 52, 2 ans en 1991.

2.1.2 données socio-culturelles (26)

Le taux d'alphabétisation chez les adultes est de 19,2%. Ce taux varie considérablement selon l'âge, le sexe et le lieu de résidence. Les mossé constituent l'ethnie majoritaire et prédominant dans la région du centre.

2.1.3 Données économiques (26)

Le Produit National Brut (PNB) par habitant est de 300 dollars US.

Le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti Mensuel (SMIG) était de 24 918 F CFA en 1996.

2.1.4 Situation sanitaire (28,45,52,53)

Le développement des structures sanitaires va de pair avec les conditions et le niveau de développement économique en général. La proportion du budget national accordé à la santé était de 4,95 % en 1995 (Norme OMS = 10 %). De plus, malgré l'augmentation du personnel des structures de santé, les besoins en santé des populations restent immenses.

Par rapport aux normes de l'OMS, il existe un déficit global de personnel des structures de santé. On distinguait en 1995 pour l'ensemble du pays :

- 1 médecin pour 28673 habitants (norme OMS = 1/10000 habitants);
- 1 pharmaciens pour 161013 habitants (norme OMS = 1/20000 habitants).

Les structures sanitaires étaient au nombre de 1032 dont 898 du secteur public.

Les laboratoires d'analyses médicales étaient au nombre de 21.

2.1.2 Données socio-culturelles (26)

Le taux d'alphabétisation chez les adultes est de 19,2%. Ce taux varie considérablement selon l'âge, le sexe et le lieu de résidence. Les mossé constituent l'ethnie majoritaire et prédominant dans la région du centre.

2.1.3 Données économiques (26)

Le Produit National Brut (PNB) par habitant est de 300 dollars US.

Le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti Mensuel (SMIG) était de 24 918 F CFA en 1996.

2.1.4 Situation sanitaire (28,45,52,53)

Le développement des structures sanitaires va de pair avec les conditions et le niveau de développement économique en général. La proportion du budget national accordé à la santé était de 4,95 % en 1995 (Norme OMS = 10 %). De plus, malgré l'augmentation du personnel des structures de santé, les besoins en santé des populations restent immenses.

Par rapport aux normes de l'OMS, il existe un déficit global de personnel des structures de santé. On distinguait en 1995 pour l'ensemble du pays :

- 1 médecin pour 28673 habitants (norme OMS = 1/10000 habitants);
- 1 pharmaciens pour 161013 habitants (norme OMS = 1/20000 habitants).

Les structures sanitaires étaient au nombre de 1032 dont 898 du secteur public.

Les laboratoires d'analyses médicales étaient au nombre de 21.

2.2 LA VILLE DE OUAGADOUGOU

2.2.1 Démographie (26)

Ouagadougou, cadre de notre étude est la capitale politique et administrative du Burkina Faso. Elle comptait 752 236 habitants en 1996 répartis sur une superficie de 497 Km².

La ville est divisée administrativement en 5 communes et en 30 secteurs. Il faut cependant distinguer les secteurs centraux, jouissant d'un certain degré de viabilité (voirie, réseau d'eau potable, électricité, système d'assainissement) des secteurs périphériques qui offrent des conditions de vie moins avantageuses.

2.2.2 Situation sanitaire(28,45,52,53)

La ville présente certes une situation sanitaire relativement avantageuse par rapport au reste du pays, mais elle est loin de satisfaire les besoins de sa population.

Les formations sanitaires publiques de la ville se composent de : 13 centres de santé et de promotion sociale (CSPS), 12 dispensaires, 3 maternités isolées, 6 centres médicaux (CM). Ces formations sanitaires sont regroupées en quatre districts sanitaires centrés sur les centres médicaux avec antenne chirurgicale (CMA) et dépendant de la Direction Régionale de la Santé de Ouagadougou (DRSO).

En dehors de ces formations sanitaires publiques il faut noter l'existence :

- Du Centre Hospitalier National Yalgado (CHNYO). C'est un établissement de référence pour toutes les formations sanitaires de la ville mais aussi pour les malades venant de l'Est, du Nord et du Centre du pays.

- De nombreuses formations sanitaires privées notamment :
 - * 53 cabinets de soins infirmiers,
 - * 9 cliniques d'accouchement,
 - * 7 cabinets médicaux,
 - * 3 polycliniques.

Il existe également une quinzaine de laboratoires d'analyses médicales.

2.3 STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE DE MST

La prise en charge de MST est intégrée dans les Soins de Santé Primaires (SSP). La consultation générale est assurée par le personnel le plus qualifié de l'équipe (médecins, infirmiers diplômés d'Etat, sage-femmes d'Etat, et plus rarement les infirmiers brevetés ou les agents de première ligne). Les soins sont administrés par le personnel adjoint (infirmiers brevetés) ou plus souvent par des auxiliaires (agents de première ligne). Les examens d'analyse sont réalisés par les médecins ou les pharmaciens biologistes, les techniciens de laboratoires .

Il existe un Comité National de Lutte contre le SIDA et les MST créé en 1986 dont le rôle est la coordination des structures qui luttent contre le Sida et les autres MST. Il travaille en collaboration avec plusieurs Projets de lutte contre le Sida et les MST.

3. MÉTHODE D'ÉTUDE

Notre travail est une étude de type longitudinal à passage unique menée du 18 décembre 1996 au 19 mars 1997.

3.1 LES SERVICES D'ÉTUDE

L'étude s'est déroulée au sein de 11 structures sanitaires de deux des quatre districts sanitaires de Ouagadougou. Ces structures de soins ont été choisies de façon à obtenir un recrutement diversifié aussi bien dans le secteur public que privé, sans caractère représentatif. Les critères de choix de ces structures de santé étaient :

- ◆ la disponibilité du personnel médical et/ou paramédical pour participer à l'étude et surtout ;
- ◆ l'affluence des cas de MST dans la formation sanitaire. Ainsi les formations sanitaires qui recevaient au moins 2 cas de MST par semaine ont été retenues.

Les formations sanitaires retenues au nombre de onze dont sept du secteur privé sont :

- ◆ Le Centre Médical de St Camille au secteur 13
- ◆ Le Centre Médical de Gounghin au secteur 8
- ◆ Le Centre Médical de Samandin au secteur 7
- ◆ Le Dispensaire du Centre Islamique au secteur 15
- ◆ Le Cabinet Laafi Nooma d'Hamdallaye (privé)
- ◆ Le Cabinet Teega Wende du secteur 5 (privé)
- ◆ Le Cabinet Camille Songo du secteur 5 (privé)
- ◆ Le Cabinet Paam Laafi du secteur 14 (privé)
- ◆ Le Cabinet Wend Panga du secteur 10 (privé)
- ◆ Le Cabinet Kaboré Tambi du secteur 8 (privé)
- ◆ Le Cabinet Laafi Roogo du secteur 12 (privé)

Toutes ces formations sanitaires sont situées dans des secteurs centraux de la ville de Ouagadougou.

3.2 POPULATION D'ÉTUDE

Elle était constituée par tous les patients masculins d'âge supérieur à 15 ans se présentant durant la période de l'étude dans les formations sanitaires concernées pour écoulement urétral. La notion de traitement antérieur n'était pas un critère d'exclusion dès lors que les signes cliniques persistaient.

Pour être inclus dans l'étude, chaque patient a donné son consentement oral.

3.3 LE PERSONNEL

Il était constitué par les agents de santé chargés des consultations et des traitements des malades dans les centres retenus. Nous leur avons assuré une formation sur les techniques de prélèvement avant le démarrage de l'étude.

La partie laboratoire au Burkina Faso a bénéficié de l'apport d'un expert Kényan en laboratoire MST qui a pratiqué la culture et l'identification des germes.

3.4 LES LABORATOIRES

- ◆ Le laboratoire de la DRSO a été retenu pour effectuer les cultures de *N. gonorrhoeae*.
- ◆ Les PCR MST notamment pour la recherche des pathogènes : *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* ont été effectuées dans les laboratoires du Centre de Recherche Clinique du Centre Universitaire de Santé de l'Estrie (CRC-CUSE) de Sherbrooke au Québec (Canada).
- ◆ L'antibiogramme des souches de *Neisseria gonorrhoeae* isolées à la DRSO a été réalisé au laboratoire de l'Université de Winnipeg à Manitoba (Canada).

4. MATÉRIEL

4.1 POUR LES CENTRES DE SANTÉ :

Pour réaliser cette étude, chaque centre de santé a disposé de :

- ◆ Kits de prélèvements pour culture (NCS diagnostis Inc) constitués chacun d'un écouvillon stérile et d'un milieu de transport dans lequel chaque écouvillon ayant servi au prélèvement est déposé.
- ◆ Kits de prélèvements pour PCR (AMPLICOR^R PCR diagnostics Roche) constitués chacun de 3 écouvillons stériles (2 grands et un petit modèle) et d'un milieu de transport (Tampon Tris 0,13 % SDS 0,4 %)
- ◆ Un lot de gants à usage unique
- ◆ Un marqueur indélébile pour marquer les tubes
- ◆ Des questionnaires pour chaque patient
- ◆ Des antibiotiques (ciprofloxacine 500mg, doxycycline 100mg) donnés gratuitement aux malades.

4.2 LABORATOIRE DE LA DRSO

Au niveau du laboratoire de la DRSO, nous avons disposé de :

- ◆ Un incubateur à température réglable
- ◆ Un réfrigérateur pour conserver les milieux de culture
- ◆ Un microscope binoculaire
- ◆ Des lames, lamelles, gants stériles, boîtes de pétri, papier aluminium...

5. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Pour tous les patients vus à la consultation, nous remplissons une fiche d'enquête (annexe 1). Cette fiche d'enquête comporte un questionnaire permettant d'établir l'identité du patient, préciser ses antécédents MST, le type de partenaire et les traitements déjà reçus.

Puis l'examen clinique était noté de même que le traitement que nous lui avons administré.

5.1 PRÉLÈVEMENTS

Après nettoyage du gland à l'aide d'une compresse imprégnée d'eau distillée, on procède à deux types de prélèvements par patient après s'être assuré qu'il n'a pas uriné dans les 2 heures précédant l'examen.

Nous avons pratiqué une partie des prélèvements et étions chargé quotidiennement de la collecte des spécimens pour les acheminer à la DRSO pour ce qui concerne les prélèvements de culture, et à la coordination nationale du Projet SIDA 2 pour les prélèvements de PCR en vue de leur expédition au Canada.

5.1.1 Pour la culture

L'urètre est pressé vers l'orifice externe pour faire apparaître l'exsudat. Lorsque l'écoulement est très minime, on introduit l'écouvillon de 2 ou 3 cm dans le canal urétral on le tourne pendant 5 secondes. L'écouvillon est ensuite inséré dans le milieu de transport.

5.1.2 Pour la PCR

Pour le prélèvement, il faut parmi les trois écouvillons qui se trouvent dans chaque kit, utiliser celui dont l'extrémité est la plus petite. Nous introduisons l'écouvillon dans l'urètre et le remontons à environ 3 à 4 cm et nous le tournons pendant 5 secondes avant de le retirer.

Une fois le prélèvement effectué, nous le déchargeons dans le tube de collecte en plaçant l'écouvillon dans le tube et en l'agitant vigoureusement pendant 15 secondes. Puis on égoutte l'écouvillon sur les parois du tube avant de jeter l'écouvillon et serrer fortement le bouchon du tube.

5.2 CONSERVATION ET TRANSPORT DES SOUCHES

- ◆ Les prélèvements pour culture étaient transportés quotidiennement du lieu de prélèvement à la DRSO pour leurs ensemencements immédiats.
- ◆ Les milieux de conservation des spécimens pour l'étiologie par PCR ont été gardés au réfrigérateur après les prélèvements. Le transport des prélèvements de Ouagadougou à Sherbrooke a été effectué sans précautions spéciales concernant la conservation.
- ◆ Les isolats de souches de gonocoques isolés à la DRSO ont été acheminés à Winnipeg dans de la glace sèche. Il n'y a pas eu de déperdition de souches lors de la conservation localement ou pendant le transport.

5.3 ANALYSE DES ÉCHANTILLONS AU LABORATOIRE

5.3.1 Mise en culture

Lorsque les prélèvements sont effectués, nous les acheminons au laboratoire de la DRSO pour leur ensemencement par le spécialiste, puis les boîtes de milieux inoculées sont immédiatement incubées dans une étuve réglée à 33°C où règnent une humidité et une concentration de CO₂ à 10%. Cela est réalisé en utilisant le procédé de la bougie allumée dans une enceinte fermée. Les boîtes sont observées à la 24^e et à la 48^e heures d'incubation.

Le milieu utilisé est celui de Thayer Martin constitué de Gélose base GC + Hémoglobine + Isovitalex enrichi, additionné d'antibiotique VCNT (Vancomycine, Colistine, Nystatine, Triméthoprime).

Ces milieux de culture ont été préparés à la DRSO par l'expert en laboratoire MST et conditionnés dans des boîtes de pétri.

Sur toutes les colonies suspectes de la gélose pour gonocoque, une coloration de Gram était réalisée ainsi que la recherche de catalase et d'oxydase.

5.3.2 Détermination de la sensibilité des germes

L'identité des souches a été préalablement confirmée par un laboratoire de référence au Canada avant de procéder aux antibiogrammes. La résistance des gonocoques a été déterminée par la méthode de mesure des CMI par dilution dans la gélose. Les antibiotiques suivants ont été testés : Pénicilline, Tétracycline, Ciprofloxacine, Ceftriaxone, Thiamphénicol, Spectinomycine, Kanamycine, Cotrimoxazole.

5.3.3 La PCR

Les spécimens ont été analysés à Sherbrooke dans le laboratoire du Dr Eric FROST du département de microbiologie. La PCR a été utilisée pour identifier *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis* : une séquence cible de l'ADN bactérien a été choisie ; grâce à l'utilisation d'amorces et d'une polymérase thermostable, plusieurs cycles d'amplication ont été réalisés permettant d'obtenir au bout de trente cycles 2^{30} copies de la séquence cible. La révélation s'est faite par simple calorimétrie, les amorces étant marquées par une molécule de biotine. Les résultats étaient obtenus en moins de quatre heures.

5.4 PRISE EN CHARGE DES PATIENTS

Le patient après son prélèvement urétral a reçu un traitement syndromique par les antibiotiques suivants :

- ◆ Ciprofloxacine 500mg en prise unique associée à la
- ◆ doxycycline 100mg x 2 par jour pendant 7 jours.

Le patient a reçu en outre des conseils pour la prévention des MST et a été invité à faire traiter sa (ou ses) partenaire(s) sexuelle(s).

6. ANALYSE DES DONNÉES

Les données recueillies ont été saisies et analysées sur micro-ordinateur à l'aide du logiciel EPI-INFO version 6.04. La comparaison entre les proportions a été effectuée par le test paramétrique du Chi², le Chi² corrigé de Yates et le test de Fisher. Le seuil de signification pour l'ensemble des tests était de 0,05.

RÉSULTATS

1. CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION ÉTUDIÉE

1.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

1.1.1 AGE DES PATIENTS

Les 103 patients venus pour écoulement urétral ont un âge moyen de 28 ans avec des extrêmes de 17 à 57 ans. La médiane des âges est de 27 ans. La figure 1 ci-après présente la répartition des patients par tranche d'âge.

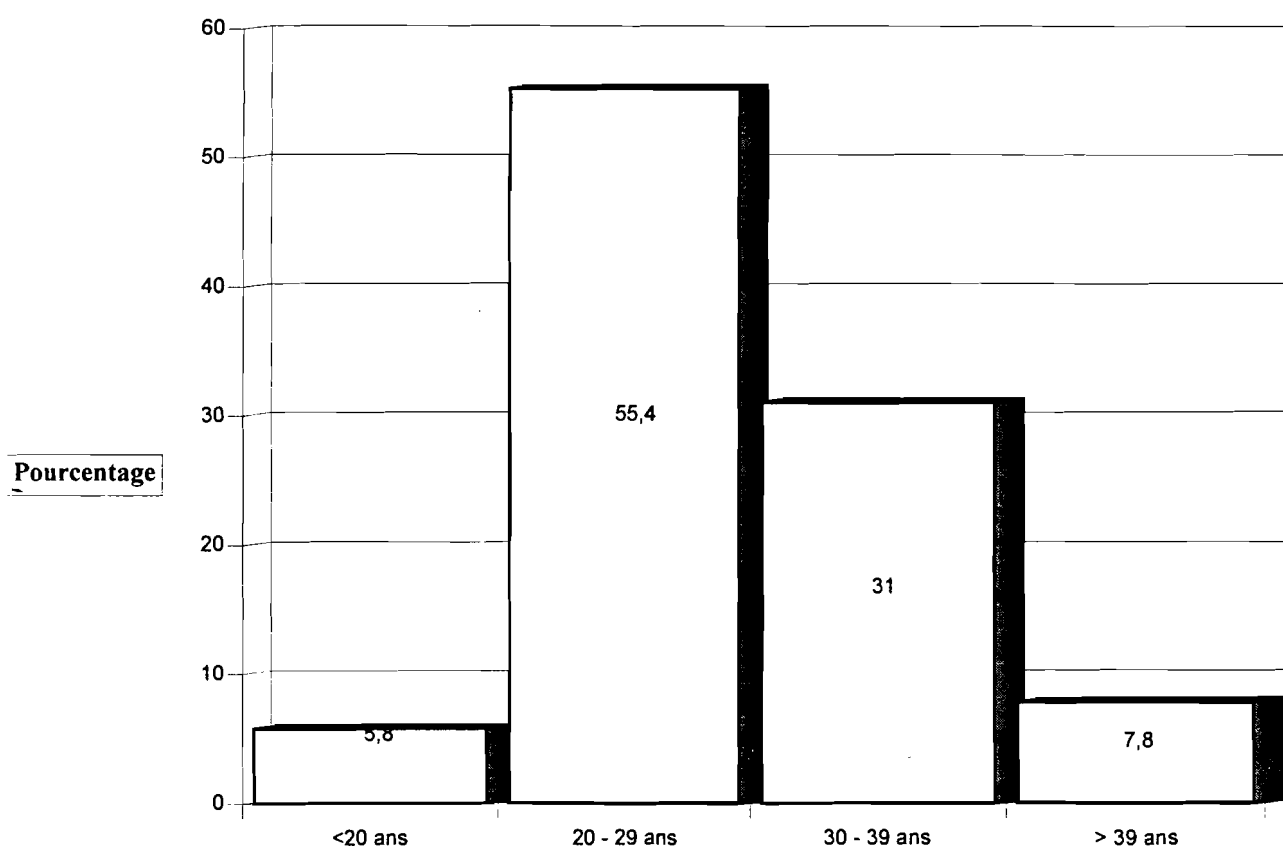


Figure 1 : Répartition de 103 patients MST par tranche d'âge

- La majorité des patients se trouve dans la tranche d'âge de 20 à 29 ans (55,4 %).
- 86,4 % des patients ont entre 20 et 39 ans.
- Les moins de 20 ans et les plus de 39 ans sont faiblement touchés.

1.1.2 Profession

Nous avons regroupé les différentes catégories professionnelles en :

- ◆ Commerçants : ceux qui se livrent à des activités commerciales qu'ils soient ambulants ou possédant une maison de commerce.
- ◆ Salariés : du secteur public ou privé
- ◆ Scolaires : élèves et étudiants
- ◆ Sans emploi : ceux n'exerçant aucune activité lucrative

Les commerçants représentaient 58,2 % de l'effectif. Le tableau II indique les résultats.

TABLEAU II : RÉPARTITION DE 103 PATIENTS SELON LA PROFESSION

PROFESSION	EFFECTIF	POURCENTAGE
Commerçants	60	58,2
Salariés	19	18,5
Sans emploi	14	13,6
Scolaires	10	9,7
TOTAL	103	100

1.1.3 Statut matrimonial

65 patients sur les 103 (soit 63 % de l'effectif) sont célibataires et 38 patients (soit 37 %) sont mariés. Est considéré comme marié, tout patient vivant sous le même toit que sa compagne sans tenir compte des bases officielles de cette union. Il n'y avait ni veuf, ni divorcé dans notre série. La figure 2 montre la répartition selon le statut matrimonial.

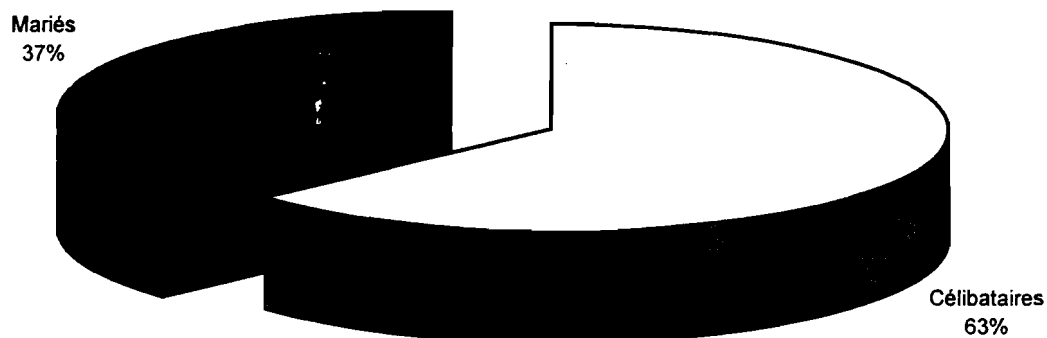


FIGURE 2 : RÉPARTITION DE 103 PATIENTS MST SELON LE STATUT MATRIMONIAL

1.1.4 Groupe ethnique

Les groupes ethniques les plus rencontrés étaient les mossé (78,6%) suivis des bissa (6,7%) et des peulhs (3,9%).

Le tableau III donne la répartition selon le groupe ethnique.

TABLEAU III : REPARTITION DE 103 PATIENTS MST SELON L'ETHNIE

ETHNIES	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Mossé	81	78,6
Bissa	7	6,7
Peulhs	4	3,9
Gourounsi	2	1,9
Dagara	1	0,9
Turka	1	0,9
Samo	1	0,9
Bobo	1	0,9
Gouin	1	0,9
Autres nationalités	4	3,9
TOTAL	103	100

Les autres nationalités comprenaient : 2 Béninois. 1 Nigérian, 1 Togolais.

1.2 ANTÉCÉDENTS DE MST

50 patients sur 103 (49 %) ont souffert de MST dans le passé : 39 patients (38 %) ont signalé des antécédents d'écoulement urétral seul, et 11 (11 %) ont signalé des antécédents d'écoulement et d'ulcération (figure 3).

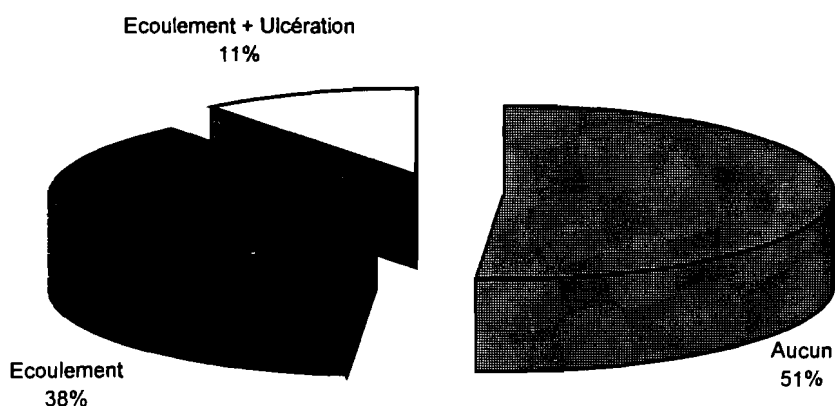


FIGURE 3 : ANTECEDENTS DE MST CHEZ 103 PATIENTS

1.2.1 Fréquence des MST dans les antécédents

19 patients sur 50 (38 %) ont signalé un seul épisode d'écoulement urétral. 9 patients sur 11 (81,8 %) ont signalé un seul épisode d'ulcération. Le nombre d'épisodes de MST dans le passé est en moyenne de 2,58 écoulements et 1,27 ulcérations pour ceux qui en ont souffert. Les résultats sont consignés aux tableaux IV et V.

TABLEAU IV : FRÉQUENCE DE L'ÉCOULEMENT URÉTRAL DANS LES ANTÉCÉDENTS

NOMBRE DE FOIS	EFFECTIF	POURCENTAGE
1	19	38
2	13	26
3	10	20
4	3	6
6	1	2
9	4	8
TOTAL	50	100

TABLEAU V : FRÉQUENCE DE L'ULCÉRATION GÉNITALE DANS LES ANTÉCÉDENTS

NOMBRE DE FOIS	EFFECTIF	POURCENTAGE
1	9	81,8
2	1	9,1
3	1	9,1
TOTAL	11	100

1.2.2 Périodicité de la récurrence

En moyenne le dernier épisode d'écoulement urétral remonte à 6,64 mois avec des extrêmes de 1 à 120 mois. Le tableau VI montre la fréquence du dernier épisode d'écoulement par tranche de 12 mois.

TABLEAU VI : RÉPARTITION DE 50 PATIENTS AVEC ANTÉCÉDANTS D'ÉCOULEMENT URÉTRAL SELON LA DATE DU DERNIER ÉPISODE

DATE DU DERNIER ÉPISODE D'ÉCOULEMENT (MOIS)	NOMBRE DE PATIENTS	POURCENTAGE
<12	23	46
12-24	20	40
>24	7	14
TOTAL	50	100

1.3 MODE DE VIE SEXUELLE

1.3.1 Partenaires sexuelles

82 patients sur 103 (80 %) ont affirmé avoir déjà eu au moins un contact sexuel avec une partenaire occasionnelle (prostituée, partenaire non fixe) et 56 % ont eu leur dernier rapport sexuel avec celles-ci dans le courant du mois précédant la survenue des symptômes.

Le nombre moyen de partenaires sexuelles (occasionnelles ou non) au cours des 3 derniers mois est de 1,76 avec des extrêmes de 0 à 7. Le tableau VII montre les résultats.

TABLEAU VII : RÉPARTITION DE 103 PATIENTS MST SELON LE NOMBRE DE PARTENAIRES SEXUELLES AU COURS DES 3 DERNIERS MOIS

NOMBRE DE PARTENAIRES SEXUELLES	EFFECTIFS	POURCENTAGE (%)
0	7	6,8
1	48	46,6
2	26	25,2
3	14	13,6
4	4	3,9
5	1	0,9
6	2	1,9
7	1	0,9
TOTAL	103	100

1.3.2 Dernier contact sexuel

Sur 72 patients ayant répondu à la question, la dernière relation sexuelle avec la partenaire sexuelle occasionnelle remontait à moins d'une semaine pour 4,2 % des patients et à plus de 12 semaines pour 5,6 % des patients. Le tableau VIII montre les résultats.

TABLEAU VIII: RÉPARTITION DE 72 PATIENTS MST SELON LA DATE DE LA DERNIÈRE RELATION SEXUELLE AVEC LES PARTENAIRES OCCASIONNELLES

DATE DERNIÈRE RELATION SEXUELLE (SEMAINE)	NOMBRE DE PATIENTS	POURCENTAGE (%)
<1	3	4,2
1	18	25
2	14	19,4
3	12	16,7
4	10	13,9
7	1	1,4
8	5	6,9
10	2	2,8
12	3	4,2
>12	4	5,6
TOTAL	72	100

71,5 % des patients mariés (27/38) avaient des partenaires sexuelles occasionnelles contre 84,6 % des célibataires (55/65). Le tableau IX montre la répartition des partenaires sexuelles occasionnelles en fonction du statut matrimonial.

TABLEAU IX: RÉPARTITION DES PARTENAIRES OCCASIONNELLES EN FONCTION DU STATUT MATRIMONIAL

STATUT MATRIMONIAL	PARTENAIRES OCCASIONNELLES		TOTAL.
	OUI	NON	
MARIÉS	27	11	38
CÉLIBATAIRES	55	10	65
Total	82	21	103

$$\chi^2 = 2,72$$

$$DDL = 1$$

$$P = 0,09924$$

La différence observée n'était pas significative. Il n'y avait donc pas de liaison statistique entre l'existence d'une partenaire occasionnelle et le statut matrimonial.

La répartition des partenaires occasionnelles en fonction de la profession est représentée au tableau X .

TABLEAU X : REPARTITION SELON LA PROFESSION ET L'EXISTENCE DE PARTENAIRES SEXUELLES OCCASIONNELLES

PROFESSION	PARTENAIRES OCCASIONNELLES				
	Oui		Non		Total
	cas	%	cas	%	
Commerçants	50	83,3	10	13,6	60
Salariés	16	84,2	3	15,8	19
Sans emploi	10	71,4	4	28,6	14
Scolaires	6	60	4	40	10
TOTAL	82	80	21	20	103

Test exact de Fisher : P unilatéral = 0,12

La différence n'était pas significative : la fréquentation de partenaire sexuelle occasionnelle chez nos patients n'était pas fonction de leur profession.

1.3.3 Connaissance et utilisation du préservatif

Tous nos patients connaissaient le préservatif et ses propriétés protectrices contre les MST. Cependant, seulement 5,8% des patients prétendaient l'utiliser systématiquement lors de tout rapport sexuel et un quart disaient ne l'avoir jamais utilisé.

Le tableau XI montre les résultats.

TABLEAU XI : RÉPARTITION DES PATIENTS SELON LA FRÉQUENCE D'UTILISATION DU PRÉSERVATIF

UTILISATION DU PRÉSERVATIF	FREQUENCE	POURCENTAGE
Jamais	26	25,2
Rarement ¹	29	28,2
Parfois ²	31	30,1
Souvent ³	11	10,7
Toujours	6	5,8
TOTAL	103	100

77 patients sur 103 (74,7 %) affirmaient utiliser plus ou moins régulièrement le préservatif et 87,8% d'entre eux disaient avoir des partenaires sexuelles occasionnelles. Le tableau XII montre les résultats.

TABLEAU XII : RÉPARTITION DE L'USAGE DU PRÉSERVATIF EN FONCTION DE L'EXISTENCE DE PARTENAIRES OCCASIONNELLES

PARTENAIRES OCCASIONNELLES	UTILISATION DU PRÉSERVATIF				TOTAL
	Oui		Non		
	cas	%	cas	%	
Oui	72	87,8	10	12,2	82
Non	5	23,8	16	76,2	21
TOTAL	77	74,7	26	25,3	103

$$\chi^2 = 4,01 \quad \text{DDL} = 1 \quad P = 0,002$$

La différence observée était significative: l'utilisation du préservatif était statistiquement liée à l'existence de partenaires occasionnelles.

¹ 1 à 2 fois sur 10 rapports

² 3 à 5 fois sur 10 rapports

³ 6 à 8 fois sur 10 rapports

Chez les célibataires 81,5 % utilisaient le préservatif (53 patients sur 65). Chez les mariés 63,1 % utilisaient le préservatif (24 patients sur 38). La différence n'était pas significative : l'usage du préservatif n'était pas lié au statut matrimonial. Le tableau XIII montre les résultats :

TABLEAU XIII : RÉPARTITION DE L'USAGE DU PRÉSERVATIF EN FONCTION DU STATUT MATRIMONIAL

STATUT MATRIMONIAL	UTILISATION DU PRÉSERVATIF				TOTAL
	OUI		NON		
	cas	%	cas	%	
célibataires	53	81,5	12	18,5	65
Mariés	24	63,1	14	26,8	38
TOTAL	77	74,7	26	25,3	103

$$\chi^2 = 11,38 \quad \text{DDL} = 1 \quad P = 0,2895$$

Parmi les utilisateurs de préservatif 9,4 % des célibataires l'utilisaient systématiquement (5 patients sur 53) contre 4,1 % des mariés (1 patient sur 24). La différence n'était pas significative (tableau XIV)

TABLEAU XIV : RÉGULARITÉ DE L'USAGE DU PRÉSERVATIF SELON LE STATUT MATRIMONIAL CHEZ 77 UTILISATEURS

STATUT MATRIMONIAL	UTILISATION DU PRÉSERVATIF				TOTAL
	Régulière		Irrégulière		
	cas	%	cas	%	
Célibataire	5	9,4	48	89,6	53
Marié	1	4,1	23	95,9	24
TOTAL	6	7,7	71	92,3	77

$$\text{Test exact de Fisher : } p \text{ unilatéral} = 0,28$$

1.4 DÉLAI DE CONSULTATION

Le délai de consultation qui représente le temps écoulé entre le début de la maladie et la présente consultation était en moyenne de 8,3 jours dans notre série avec des extrêmes de 0 à 60 jours. 85,5 % des patients ont consulté dans un délai de 14 jours et sont donc réellement considérés comme porteurs d'urétrites aiguës. Le tableau XV montre la durée de l'écoulement urétral par tranche de 7 jours.

TABLEAU XV : DÉLAI DE CONSULTATION CHEZ 103 PATIENTS MST

DÉLAI DE CONSULTATION (JOURS)	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
0-7	73	71
8-14	15	14,5
>14	15	14,5
TOTAL	103	100

1.5 TRAITEMENT REÇU AVANT LA CONSULTATION

42 patients (40 %) avaient reçu un traitement avant de venir à la présente consultation. Cette venue était motivée par le fait que l'écoulement persistait malgré le traitement reçu. Sur ces 42 patients, 26 (62,5 %) ont dit avoir reçu le traitement dans un cabinet de soins infirmiers. 5 (12,5 %) disaient avoir été traités par des médecins en cabinet. Et 11 (25 %) disaient s'être procurés du produit sur le "marché". Nous entendons par sur le "marché", les médicaments achetés dans la rue, au marché, en pharmacie sans prescription médicale ou donné par un tiers. Les résultats sont consignés au tableau XVI.

TABLEAU XVI : LIEU D'OBTENTION DU TRAITEMENT ANTÉRIEUR DE 42 PATIENTS

ENDROIT	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Médecin en cabinet	5	12,5
Cabinet de soins infirmiers	26	62,25
Marché	11	25
TOTAL	42	100

Sur l'ensemble des 103 patients, ce sont 10,6% de patients qui ont pratiqué l'automédication.

Ce sont les sans-emploi (57,1 %) et les commerçants (50 %) qui ont le plus souvent eu recours à ce traitement antérieur. Il n'y avait pas de liaison statistique entre la profession et le traitement antérieur (tableau XVII)

TABLEAU XVII: RÉPARTITION DES PATIENTS SELON LA PROFESSION ET L'EXISTENCE D'UN TRAITEMENT ANTÉRIEUR

PROFESSION	TRAITEMENT ANTÉRIEUR			
	OUI		NON	
	cas	%	cas	%
Commerçants	30	50	30	50
Salariés	2	10,5	17	89,5
Sans-emploi	8	57,1	6	42,9
Scolaires	2	20	8	80
TOTAL	42	40	61	60

$$\chi^2 = 7,83 \quad \text{DDL} = 3 \quad P = 0,16$$

Le tableau XVIII montre l'éventail des médicaments pris par les patients.

TABLEAU XVIII : NATURE DU MÉDICAMENT PRIS AVANT LA CONSULTATION

NOM DU MÉDICAMENT	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Rocéphine	26	62
Trobicine	8	19
Tétracycline	6	14,2
Bactrim	3	7,1
Ampicilline	3	7,1
Extencilline	3	7,1
Flagyl	1	2,3
Augmentin	1	2,3
Nibiol	1	2,3
Noroxine	1	2,3
Gentamycine	1	2,3
Indéterminé	7	16,6

N.B. : Le total est supérieur à 42 parce que certains patients ont pris plusieurs médicaments à la fois.

2. SYMPTOMATOLOGIE

2.1 MOTIF DE CONSULTATION

- Tous les 103 patients présentaient un écoulement urétral. Chez 60 patients (58 % de la série) l'écoulement était purulent ; chez les 43 autres (42 %) l'écoulement était clair. Les signes associés à l'écoulement étaient par ordre de fréquence :
- Les brûlures mictionnelles qui étaient présentes chez 90 %
- la dysurie retrouvée chez 87 % des patients.
- les picotements urétraux qui représentaient 80 % des cas.

2.2 SIGNES PHYSIQUES

L'examen des patients a retrouvé les signes représentés au tableau XIX :

TABLEAU XIX : FRÉQUENCE DES SIGNES CLINIQUES

SYMPTÔMES	NOMBRE DE PATIENTS	POURCENTAGE (%)
Écoulement purulent	60/103	58
Écoulement clair	43/103	42
Adénopathie inguinale	14/103	13,6
Fièvre	13/103	12,6
Gonflement testiculaire	6/103	5,8
Perte de poids	2/103	1,9
Autres*	3/103	2,9

* Ont été cités : prurit anal (1 fois), candidose buccale (1 fois), ulcération génitale (1 fois)

3. ÉTIOLOGIE DES ÉCOULEMENTS URÉTRAUX PAR PCR

- Les urétrites gonococciques représentaient 54,3 % des cas d'écoulement.
- Les urétrites chlamydiennes représentaient 4,9 % des cas d'écoulement.
- L'association gonocoque et Chlamydia a été retrouvée dans également 4,9% des cas.

Au total, le gonocoque était retrouvé dans 59,2 % des écoulements et le Chlamydia dans 9,8 % des cas.

35,9 % des écoulements n'étaient ni d'origine gonococcique, ni d'origine chlamydienne. Le tableau XX montre les résultats.

TABLEAU XX : PRÉVALENCE DES GERMES RETROUVÉS CHEZ 103 PATIENTS ATTEINTS D'ÉCOULEMENT URÉTRAL

ETIOLOGIE	FREQUENCE	POURCENTAGE (%)
Chlamydia seul	5	4,9
Gonocoque seul	56	54,3
Chlamydia + Gonocoque	5	4,9
Indéterminée	37	35,9
TOTAL	103	100

3.1 CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCOULEMENT SELON LE GERME

Nous avons dressé le profil des patients selon que l'écoulement qu'ils présentaient est d'étiologie chlamydienne ou gonococcique.

3.1.1 Caractéristiques socio-démographiques

a) Âge, situation matrimoniale

L'âge moyen des patients a été de 29,6 ans pour les porteurs d'urétrites à Chlamydia contre 28,6 ans pour les porteurs d'urétrites gonococciques. La différence n'était pas significative (tableau XXI).

TABLEAU XXI : REPARTITION DES GERMES SELON L'ÂGE

TRANCHE D'ÂGE	GERMES			
	GONOCCOQUE		CHLAMYDIA	
	cas	%	cas	%
Moins de 20 ans	2	3,6	0	0
20 - 29 ans	33	58,9	3	60
30 - 39 ans	16	28,6	1	20
40 ans et plus	5	8,9	1	20
TOTAL	56	100	5	100

$$\chi^2 = 1,74 \quad \text{DDL} = 3 \quad P = 0,62$$

La répartition des germes en fonction du statut matrimonial est représentée au tableau XXII).

TABLEAU XXII : REPARTITION DES GERMES SELON LE STATUT MATRIMONIAL

STATUT MATRIMONIAL	GERMES			
	GONOCOQUE		CHEAMYDIA	
	cas	%	cas	%
Célibataires	38	67,8	2	40
Mariés	18	32,2	3	60
TOTAL	56	100	5	100

$$\chi^2 = 1,92 \quad \text{DDL} = 1 \quad P = 0,58$$

La différence n'était pas significative : le germe retrouvé n'était donc pas fonction du statut matrimonial.

b) Délai de consultation

Le délai de consultation différait statistiquement pour les urétrites à Chlamydia (13,6 jours) et pour les urétrites gonococciques (7,9 jours) avec des extrêmes allant respectivement de 4 à 30 jours et de 1 à 10 jours. Le tableau XXIII présente les résultats.

TABLEAU XXIII : DÉLAI DE CONSULTATION EN FONCTION DU GERME

DÉLAI DE CONSULTATION (JOURS)	GERMES			
	Chlamydia		Gonocoque	
	cas	%	cas	%
0 - 7	1	20	38	67,8
8 - 14	3	60	11	19,6
> 14	1	20	7	12,6
TOTAL	5	100	56	100

$$\chi^2 = 15,54 \quad \text{DDL} = 2 \quad P = 0,0014$$

c) Aspect de l'écoulement

80 % des urétrites à Chlamydia étaient associées à un écoulement clair.

A l'inverse, l'écoulement était purulent dans 71,4 % des cas d'urétrites gonococciques. La différence était significative. Le tableau XXIV montre les résultats.

TABLEAU XXIV : NATURE DE L'ÉCOULEMENT SELON L'ÉTIOLOGIE

ÉCOULEMENT	ÉTIOLOGIE				TOTAL
	C	C+G	G	I	
Clair	4	1	16	22	43
Purulent	1	4	40	15	60
Total	5	5	56	37	103

$$\chi^2 = 12,75 \quad \text{DDL} = 3 \quad \text{P} = 0,00420$$

C = Chlamydia G = Gonocoque C+G = Chlamydia + Gonocoque

I = Indéterminé

La figure 4 ci-après visualise bien l'aspect de l'écoulement selon que le germe retrouvé est le gonocoque ou le Chlamydia.

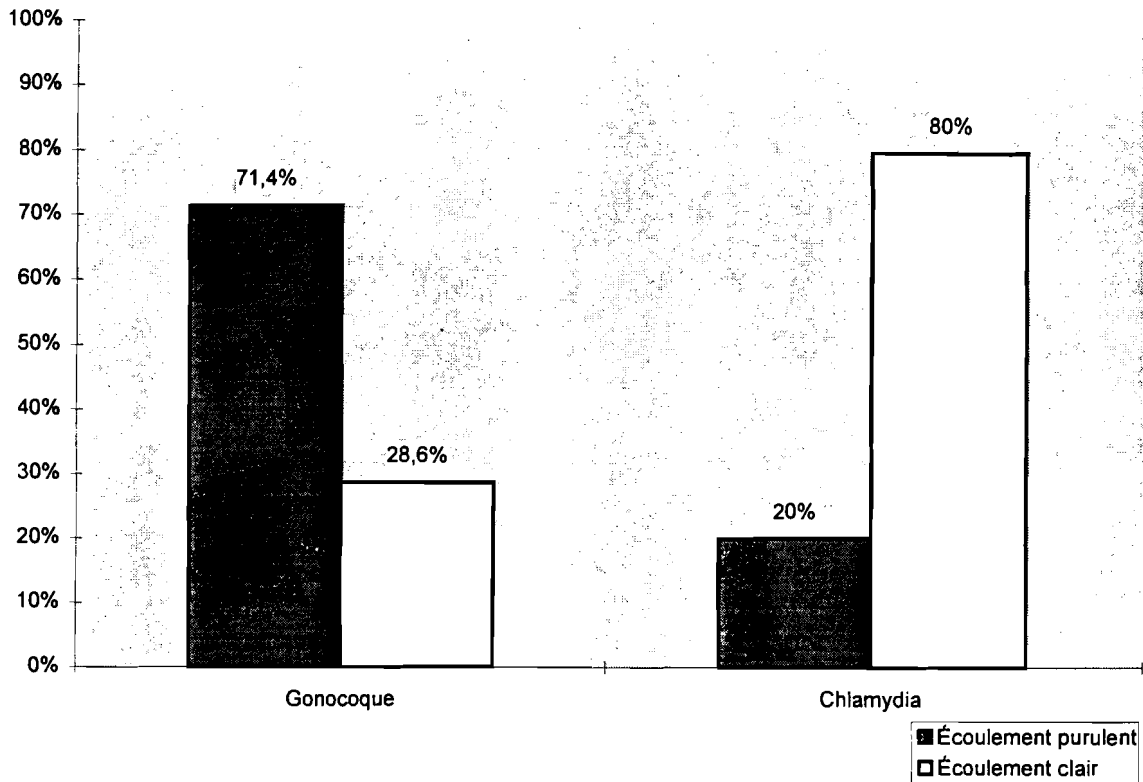


FIGURE 4 : ASPECT DE L'ÉCOULEMENT SELON LE GERME

3.2 CARACTERISTIQUES DES ÉCOULEMENTS À ÉTIOLOGIE POSITIVE PAR PCR

L'algorithme de prise en charge du syndrome écoulement urétral prend en compte les deux germes gonocoque et Chlamydia en première intention. Dans cette partie, nous voulons déterminer les caractéristiques liées à ces deux germes (gonocoque et/ou Chlamydia) .

Aussi avons nous désigné par PCR positive les cas où l'un ou les deux germes ont été retrouvés à la PCR, et PCR négative les cas où ni l'un ni l'autre de ces germes n'a été retrouvé.

3.2.1 Fréquence

La PCR s'est révélée positive chez 66 patients :

Le gonocoque a été retrouvé chez 61 patients ;

Le Chlamydia a été retrouvé chez 10 patients.

Notons que 5 patients présentaient une infection mixte à gonocoque et à Chlamydia d'où le nombre total de 66 patients infectés par l'un ou ces deux germes (tableau XXV).

TABLEAU XXV : RÉSULTATS DE LA PCR

PCR	FREQUENCE	POURCENTAGE (%)
Négative	37	35,9
Positive	66	64,1
TOTAL	103	100

Note : PCR positive : infection à gonocoque et/ou à Chlamydia
 PCR négative = étiologie non gonococcique non chlamydienne

3.2.2 Symptomatologie

L'étiologie a été plus fréquemment retrouvée (PCR positive) chez les patients présentant une brûlure mictionnelle (70 %) que les patients qui n'en présentaient pas (23 %). La différence était significative. Le tableau suivant montre les résultats.

TABLEAU XXVI : DISTRIBUTION SELON L'EXISTENCE D'UNE BRÛLURE MICTIONNELLE ET LA PCR

BRÛLURE MICTIONNELLE	PCR-		PCR+		TOTAL
	cas	%	cas	%	
Non	10	77	3	23	13
Oui	27	30	63	70	90
TOTAL	37	36	66	64	103

χ^2 corrigé de Yates = 8,92 DDL = 1 P= 0,0028

3.2.3 Aspect de l'écoulement

Dans 59 % des cas d'urétrites non gonococciques et non chlamydiennes (PCR négative), l'écoulement était clair contre 32 % lorsque la PCR était positive. La différence n'était pas significative. Le tableau XXVII montre les résultats.

TABLEAU XXVII : DISTRIBUTION SELON L'ASPECT DE L'ÉCOULEMENT ET LE RÉSULTAT DE LA PCR

ASPECT DE L'ÉCOULEMENT	PCR-		PCR+		TOTAL
	cas	%	cas	%	
Clair	22	59	21	32	43
Purulent	15	41	45	68	60
TOTAL	37	36	66	64	103

$$\chi^2 = 6,36 \quad \text{DDL} = 1 \quad P=0,066$$

4. CULTURE DE NEISSERIA GONORRHOEAE

Nous avons procédé à la culture de *N.gonorrhoeae* ce qui nous a permis de réaliser un antibiogramme.

La culture de *Neisseria gonorrhoeae* s'est révélée positive dans 47 % des cas contre 54 % pour la PCR. Tous les cas positifs à la culture étaient positifs à la PCR. Nous avons considéré la PCR comme test de référence. Le tableau XXVIII montre la performance de la culture par rapport à la PCR

TABLEAU XXVIII : PERFORMANCE DE LA CULTURE DU N.GONORRHOEAE

	PCR+	PCR-	TOTAL
Culture+	48	0	48
Culture-	8	47	55
Total	56	47	103

Sensibilité de la culture : $VP/VP+VN = 48/56 = 85,8 \%$

Spécificité de la culture : $VN/VN+FP = 47/47 = 100 \%$

Valeur prédictive positive : $VP/VP+FP = 48/48 = 100 \%$

VP = Vrais positifs

VN = Vrais négatifs

FP = Faux positifs

FN = Faux négatifs

VPP = Valeur prédictive positive

5. SENSIBILITÉ DES GERMES ISOLÉS AUX ANTIBIOTIQUES

Un antibiogramme a été réalisé sur toutes les souches de gonocoques isolés par la culture. 40 souches de gonocoques sur 48 (83,3 %) étaient résistantes à la pénicilline. La sensibilité du gonocoque aux 8 antibiotiques testés est présentée dans le tableau XXIX.

TABLEAU XXIX : SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DES GONOCOQUES AUX ANTIBIOTIQUES

Antibiotiques	Souches sensibles (%)	Souches résistantes (%)	Souches intermédiaires (%)
Pénicilline	16,6	83,3	0
Tétracycline	0	100	0
Cotrimoxazole	3	97	0
Thiamphénicol	0	69,5	30,5
Kanamycine	100	0	0
Ceftriaxone	100	0	0
Spectinomycine	100	0	0
Ciprofloxacine	100	0	0

38 souches de gonocoques sur 48 étaient productrices de pénicillinase. Le taux de *Neisseria gonorrhoeae* producteurs de pénicillinases (NGPP) était donc de 79,16 %.

DISCUSSION

1. LIMITES DE L'ÉTUDE

Notre étude comporte des limites :

L'échantillon de notre étude étant de type "accidentel" (c'est-à-dire concernant des patients se présentant de façon spontanée dans les formations sanitaires concernées pour écoulement urétral), il ne peut donc pas forcément être représentatif de la structure de la population.

De même, les réponses des patients sur un sujet aussi intime que celui concernant les antécédents et les comportements sexuels sont à interpréter avec une certaine prudence.

2. ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

2.1 L'ÂGE, L'ETHNIE

Nous avons constaté une prédominance des patients de la tranche d'âge de 20 à 39 ans qui représentaient 86,4 %. Cela s'explique par le fait que cette tranche d'âge correspond à celle où l'activité sexuelle est plus intense. Cette tendance est signalée aussi par Compaoré (12) dont 81 % des patients avaient entre 20 et 35 ans et Lankoandé (35) qui trouvait 90 % de patients de la même tranche d'âge.

Ce sont également les mossé qui sont les plus touchés 78,6 %. Cela s'explique par le fait que la ville de Ouagadougou est au cœur du plateau mossi dont les mossé représentent plus de 80 % de la population(26).

2.2 LA PROFESSION

Notre effectif était composé de 58,2 % de commerçants. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par le fait que nous avons regroupé dans cette catégorie, toute personne exerçant une activité lucrative y compris le secteur informel qui occupe le plus grand nombre de personnes en milieu urbain. De même ce sont ceux-ci qui fréquentent le plus les cabinets de soins privés où nous avons recrutés la majorité de nos patients.

Nous pensons comme Goeman (21) que c'est beaucoup moins la profession que le bas niveau socio-économique et le faible niveau d'instruction qui sont corrélés à l'acquisition des MST .

2.3 LE STATUT MATRIMONIAL

Près de 2/3 de nos patients sont célibataires. Les rapports libres (sans partenaire fixe) sont très fréquents dans cette catégorie de personnes et ce sont ces rapports libres qui sont responsables de la majorité de transmission de MST. Par rapport au statut matrimonial, l'étude a montré un taux plus élevé d'infection gonococcique chez les célibataires (58,7 %) que les mariés (47,4 %) et un taux plus élevé d'infection à Chlamydia chez les mariés (13,1 %) que les célibataires (7,7 %). Mais dans les deux cas, les différences observées n'étaient pas statistiquement significatives. Cela s'explique par le fait que dans notre série, les hommes mariés avaient presque autant de partenaires occasionnelles que les célibataires (tableau IX).

2.4 ANTÉCÉDENTS

48,5 % des patients avaient des antécédents de MST. Ces récurrences surviennent en moyenne 6 mois après l'épisode précédent. Les récurrences multiples étaient également importantes (30 %).

Ceci explique l'importance du "groupe noyau" constitué par les partenaires occasionnelles qui constituent des sources de contaminations périodiques. Le traitement de ces partenaires sexuelles étant non systématique, les hommes retourneront prendre chez ces partenaires les germes pris la dernière fois.

Si la moitié de nos patients ont des antécédents d'écoulement urétral, on note également que 1/10^e d'entre eux ont des antécédents d'ulcération. L'ulcération génitale masculine quoique plus rare constitue en fréquence le second syndrome génital le plus rencontré dans notre pays (34).

2.5 MULTIPARTENARIAT

46,6 % de nos patients ont eu plus d'une partenaire au cours des 3 derniers mois; cela dénote l'importance du multipartenariat comme facteur de risque dans la survenue de l'infection urétrale. Des auteurs (21, 30, 40) rapportent les mêmes conclusions.

2.6 UTILISATION DU PRÉSERVATIF

Bien que tous nos patients connaissent le préservatif, son utilisation fréquente reste faible. 37 % des mariés n'utilisent jamais de préservatif et 19% des célibataires n'en utilisent jamais.

Cependant, on peut noter que 3/4 de nos patients utilisent mais de façon irrégulière le préservatif. Ce chiffre est en nette hausse par rapport aux 21 % observés en 1990 (12). De même, nous avons pu constater que le préservatif est d'autant plus utilisé que le rapport sexuel se fait avec une partenaire occasionnelle (tableau XII).

2.7 TRAITEMENT ANTÉRIEUR

10,6 % des patients pratiquent l'automédication.

Cette automédication à base de produits achetés dans la rue ou au marché (donc de qualité douteuse) ou en pharmacie sans prescription médicale (risque de non respect de la posologie recommandée) constituent un facteur de gravité dans la propagation des MST (58). Mal traités, les patients s'exposent aux complications et favorisent l'apparition et la dissémination des souches résistantes.

Notons également que 62 % de nos patients étaient allés consulter dans des cabinets de soins d'infirmières privées. Cette situation n'est du reste pas nouvelle (61); elle commande que l'on tienne compte de ces structures de soins dans les campagnes d'explication de validation des algorithmes car bon nombre d'échecs thérapeutiques leur sont imputables du fait d'une méconnaissance de certains schémas thérapeutiques (61).

2.8 ÉTIOLOGIE

Le gonocoque est responsable de la majorité des suppurations génitales de l'homme (59 %). Nos chiffres sont inférieurs à ceux de Compaoré (12) qui trouvait 72 % en 1990 mais se rapprochent de ceux de Lankoandé (35) qui lui trouvait 64 % en 1992.

Cette baisse de chiffre constatée malgré une méthode de détection plus sensible nous amène à nous demander si nous ne nous acheminons pas vers une baisse de l'étiologie gonococcique au profit des autres germes comme c'est le cas depuis un certain temps dans les pays développés ? Toutefois, nous pouvons constater que nous demeurons dans la fourchette de taux de *N.gonorrhoeae* isolés dans les urétrites des pays en développement qui varieraient selon les cas de 53 à 80 % (21).

La prévalence de gonococcie aurait certainement été plus élevée si des patients n'avaient pas pris divers antibiotiques surtout à visée anti-gonococcique (tableau XVIII).

10 % de nos patients étaient porteurs de *C.trachomatis*. Cette prévalence coïncide avec la moyenne générale rapportée pour les pays d'Afrique (21) où 3 à 16 % des urétrites seraient dues à *C.trachomatis* . De même Kuvanont à Bangkok (32) isolait 11 % de *C.trachomatis* chez les sujets masculins présentant un écoulement urétral. Cependant au Burkina Faso, Lankoandé trouvait 6% en 1992.

L'association *N.gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis* (5 %) est identique aux chiffres de Kuvanont (32) et supérieur aux 2 % de Lankoandé (35). Cette différence peut traduire une augmentation mais elle pourrait être imputable à la méthode diagnostique utilisée (Immunofluorescence Chlamydiae Direct) moins sensible que la PCR.

36 % des écoulements sont restés d'étiologie indéterminée. La proportion importante d'urétrites non gonococciques non chlamydiennes concorde néanmoins avec les chiffres rapportés par Lankoandé et al. (35) qui trouvaient 31 %. Kuvanont (32) lui trouvait que 53 % de sa série n'était ni d'origine chlamydienne ni d'origine gonococcique.

La forte proportion d'étiologie indéterminée pourrait s'expliquer par plusieurs raisons dans notre cas :

- Les investigations par PCR n'ont concerné que le gonocoque et le Chlamydia. Il n'est pas exclu que la recherche d'autres germes pourrait s'avérer positive dans ces cas d'écoulements non gonococciques non chlamydiennes. Nous pensons notamment aux trichomonas, aux candida, aux mycoplasmes même si leur part dans la pathogénie des urétrites est assez faible d'après les auteurs qui les ont recherchés (32,35).
- Certains patients ont reçu un traitement sûrement efficace avant la consultation; mais la hantise de l'échec thérapeutique leur faisait presser à tout moment le gland à la recherche d'un écoulement; cet état de traumatisme permanent peut entretenir une irritation responsable de dysurie et d'écoulement.

2.9 LE DÉLAI DE CONSULTATION

Les patients ont consulté en moyenne dans un délai de 8 jours après le début de la maladie. Mais 42 % d'entre eux ont reçu un traitement avant de venir. Cela pourrait expliquer le délai relativement long.

Par ailleurs, le plus long délai de consultation observé chez les patients porteurs de Chlamydia seul concorde avec les données de la littérature (6, 15, 23, 31, 36) dont il ressort que l'urétrite à Chlamydia est volontiers subaiguë avec des signes cliniques souvent modérés n'incitant pas le patient à consulter rapidement.

Les patients porteurs d'écoulement à étiologie indéterminée ont consulté dans un délai significativement plus long par rapport à ceux porteurs de gonocoque et/ou Chlamydia. Cela explique aussi le caractère subaigu de ces urétrites non gonococciques (7).

3. ASPECTS CLINIQUES

SYMPTOMATOLOGIE

En raison de nos critères d'inclusion, tous nos patients étaient symptomatiques; en l'occurrence ils présentaient au moins un écoulement urétral.

La nature de l'écoulement est fonction du germe retrouvé. Un écoulement urétral purulent est fortement évocateur d'une gonococcie (71 %) ou d'une association gonococcie-chlamydiase (80 %).

Un écoulement clair associé à une dysurie évoque une urétrite à Chlamydia ou de façon générale une urétrite non gonococcique. Ces mêmes tendances sont retrouvées par d'autres auteurs (30, 32).

Par contre, le fait de ne pas tenir compte de l'aspect de l'écoulement pour l'utilisation de l'algorithme nous paraît justifié; en effet, il n'y avait pas de corrélation entre l'aspect de l'écoulement et l'étiologie PCR (tableau XXVII).

4. ASPECTS THÉRAPEUTIQUES

Un traitement des patients selon l'algorithme de prise en charge d'écoulement urétral aurait permis de guérir 64,1 % des patients. Le taux de 36 % restant peut paraître élevé mais si on tient compte que la plupart des germes responsables d'urétrites non gonococciques non chlamydiennes sont sensibles aux cyclines comme *C.trachomatis*, on peut penser que beaucoup d'entre eux seraient également guéris.

Depuis 1945, la résistance du gonocoque aux agents anti-infectieux ne fait que s'accroître, et en 1976 sont apparus les NGPP. Nous avons vérifié l'activité d'antibiotiques disponibles sur notre marché sur les souches de gonocoques isolés à Ouagadougou.

La pénicilline

Le niveau de résistance du gonocoque à la pénicilline a toujours été élevé depuis plus d'une dizaine d'années que des études sont réalisées à ce propos dans notre pays. Le tableau XXX présente l'évolution de la sensibilité du gonocoque à la pénicilline dans notre pays.

TABLEAU XXX : ÉVOLUTION DE LA SENSIBILITÉ DU GONOCOQUE À LA PÉNICILLINE AU BURKINA FASO

ANNÉE	VILLE	AUTEUR (RÉFÉRENCE)	SOUCHES SENSIBLES (%)	SOUCHES INTERMÉDIAIRES (%)	SOUCHES RÉSISTANTES (%)
1984-1986	Ouaga	Traoré (62)	3,75	-	96,25
1988	Ouaga	Tiendrébéogo (60)	17,07	3,89	78,04
1990	Ouaga	Compaoré (12)	14,7	9,3	76
1992	Bobo	Ledru (38)	10	28	62
1993	Bobo	Fofana (19)	9,5	19,1	71,4
1997	Ouaga	Notre étude	16,6	-	83,3

Cette situation fait de la pénicilline une molécule à proscrire dans le traitement des gonococcies dans notre pays.

La prévalence de NGPP qui est de 79,1 % dans notre série démontre l'importance de ces souches dans notre pays et ailleurs comme nous le présentent les tableaux XXXI a) et b).

TABLEAU XXXI a) : PRÉVALENCE DES NGPP EN AFRIQUE

PAYS (RÉFÉRENCE)	NGPP (%)
KENYA (21)	48
RWANDA (21)	42
ZAIRE (21)	60
TOGO (4)	69,2
GAMBIE (2)	76

TABLEAU XXXI b) : ÉVOLUTION DE NGPP AU BURKINA FASO

ANNÉE (RÉFÉRENCE)	NGPP (%)
1988 (60)	40,1
1989 (12)	36
1992 (38)	41
1993 (19)	66,6
1997 (notre étude)	79,1

Toutes les souches de NGPP sont résistantes à la pénicilline. À l'opposé, parmi les souches non productrices de pénicillinase, deux seuls cas de résistance à la pénicilline ont été observés témoignant donc du faible taux de résistance chromosomique de la pénicilline dans notre étude. La résistance de type plasmidique est très largement prépondérante dans notre pays tout comme l'avait déjà signalé Compaoré (12) en 1990.

Les souches de NGPP conservent la même sensibilité que les souches non productrices de pénicillinase vis-à-vis des autres antibiotiques testés.

La tétracycline

Le taux de résistance à la tétracycline est de 100 %. En 1990 Compaoré (12) avait trouvé une résistance de 55,5 %. Si la tétracycline et les cyclines en général restent l'indication de choix dans le traitement de l'urétrite non gonococcique, il ne faudrait plus les utiliser seules en cas d'écoulement urétral car ils sont inefficaces vis-à-vis du gonocoque.

Le cotrimoxazole

Avec 97 % de résistance, chiffre qui confirme les tendances déjà observées (12, 19), ce produit est à proscrire dans le traitement de l'urétrite gonococcique.

Le thiamphénicol

Des travaux précédents ont démontré l'efficacité de ce produit dans le traitement de l'urétrite gonococcique non compliquée (12, 19). Aujourd'hui, avec 69,5 % de souches résistantes l'abandon de ce produit dans cette indication s'impose en attendant une réévaluation future.

La résistance croissante à ces différentes molécules pourrait s'expliquer par:

- la vente sur les marchés de molécules sous-dosées ou périmées qui font croire à une guérison en décapitant les signes cliniques;
- l'automédication à l'aide de médicaments achetés à la pharmacie sur les conseils d'un tiers qui dit avoir eu le même "mal";
- des traitements bien adaptés mais interrompus sans avis médical au bout de quelques jours par les patients qui s'estiment guéris au vu de l'amendement des signes cliniques.

La kanamycine

Il existe une nette différence entre les résultats observés avec cet antibiotique dans notre pays. Compaoré (12) trouvait 20 % de souches sensibles à cet antibiotique en 1989. Fofana (19) trouvait 33,3 % de souches sensibles en 1993. Et nous, trouvons que 100 % de nos souches sont sensibles à cet antibiotique. De nos résultats, nous tirons la conclusion que ce produit peut être utilisé dans le traitement de l'urétrite gonococcique dans notre pays. Une réévaluation ultérieure pourrait confirmer ou infirmer cette conclusion.

Le ceftriaxone

Il s'agit de la céphalosporine injectable la plus utilisée dans cette indication au Burkina Faso. Sa sensibilité de 100 % dans notre étude confirme les tendances observées par Compaoré (12) et Fofana (19) qui avaient trouvé respectivement une sensibilité de 93 % et 100 %.

La spectinomycine

Nous retrouvons une sensibilité des souches de gonocoque à cette molécule supérieure aux résultats de Compaoré (12) qui avait trouvé une sensibilité in vitro de 63 % mais avait néanmoins obtenu 100 % de guérison clinique. Fofana (19) lui a trouvé une sensibilité in vitro de 100 % en 1993.

La ciprofloxacine

Produit d'une efficacité prouvée, notre étude montre avec une sensibilité de 100 % que ce médicament peut occuper une place de choix dans le traitement des urétrites gonococciques.

Au total, la spectinomycine, la ciprofloxacine le ceftriaxone et la kanamycine peuvent être prescrits sans crainte actuellement dans le traitement de l'urétrite gonococcique. Les 3 premiers antibiotiques cités sont du reste recommandés par l'OMS (13) comme médicaments de premier choix; puis la kanamycine et le cotrimoxazole comme alternative. Dans notre cas le cotrimoxazole ne devrait en aucun cas être prescrit au Burkina Faso au regard des résultats des antibiogrammes. Le choix de l'un ou l'autre des antibiotiques sensibles dépendra des autres critères notamment:

- de la tolérance;
- de la facilité d'administration;
- du coût;
- des indications particulières (femmes enceintes).

**TABLEAU XXXII : COMPARAISON DES 4 ANTIBIOTIQUES SELON
LES CRITÈRES DE L'OMS (13)**

CRITÈRES	CEFTRIAZONE	CIPROFLOXACINE	SPECTINOMYCINE	KANAMYCINE
Efficacité	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
Tolérance	Excellente	Excellente	Excellente	Médiocre
Administrable chez la femme enceinte	Oui	Non	Oui	Non
Voie orale	Non	Oui	Non	Non
Dose unique	Oui	Oui	Oui	Oui
Existence d'une forme générique	Non	Oui*	Oui	Oui
Faible coût	Non	Oui	Non	Oui

* Forme générique non encore commercialisée au Burkina Faso

Pour notre étude, nous avons disposé de la Ciprofloxacine 500 mg sous sa forme générique utilisée dans les unités d'intervention du projet qui nous a donné l'appui, et qui a été commandée à un prix unitaire de 240 F CFA correspondant au coût d'une dose curative. Il va donc sans dire que si nos dépôts pharmaceutiques disposent de cette molécule, la ciprofloxacine nous semble la mieux indiquée pour traiter une urétrite gonococcique du fait de sa prise par voie orale, sa bonne tolérance et puis alors son faible coût. Dans le cas du traitement d'une partenaire enceinte on pourrait utiliser la spectinomycine ou le ceftriaxone.

5. DIAGNOSTIC DE N.GONORRHOEAE

Le diagnostic par culture de *N.gonorrhoeae* est moins sensible que la PCR comme le confirment les données de la littérature (51,59). *N.gonorrhoeae* étant un germe très fragile, sa détection reste possible par PCR même lorsqu'il est mort contrairement à la culture. La spécificité et la valeur prédictive positive montrent que la culture reste néanmoins très fiable pour la détection de ce germe. La culture peut donc demeurer la référence pour les test d'évaluation dans notre pays où la PCR n'est pas encore pratiquée dans les laboratoires.

**CONCLUSION/
SUGGESTIONS**

CONCLUSION

Au terme de notre étude, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- ◆ L'écoulement urétral est un syndrome très fréquent à Ouagadougou et touche surtout les jeunes de 20 à 39 ans.
- ◆ Le partenariat multiple, le recours fréquent aux partenaires occasionnelles, la pratique encore trop limitée de rapports sexuels protégés sont les raisons essentielles de cette grande fréquence.
- ◆ Qu'ils soient trouvés isolément ou associés, Gonocoque et Chlamydia occupent encore le devant de la scène et justifient les stratégies thérapeutiques prenant en compte cette situation.
- ◆ 79,1 % des souches de *N.gonorrhoeae* isolées à Ouagadougou sont productrices de pénicillinases.
- ◆ Le gonocoque présente une forte résistance aux antibiotiques peu coûteux telle que la pénicilline, le cotrimoxazole, la tétracycline, le thiamphénicol.
- ◆ L'automédication est encore très élevée à Ouagadougou, ce qui rajoute aux problèmes de résistance.

Pour freiner l'expansion de ces maladies et réduire par la même occasion l'incidence du VIH, une prise de conscience tant au niveau individuel que communautaire doit se faire impérativement.

SUGGESTIONS

Aux autorités sanitaires du Burkina Faso, nous suggérons :

1. De poursuivre les campagnes d'information et de sensibilisation axées principalement sur les jeunes à travers les médias audiovisuels et des conférences dans tous les milieux (informels, scolaires, sportifs, organisations de jeunesse, armées, etc.).

Ces campagnes devraient être axées sur l'explication :

- des facteurs de risque tels que la multiplicité des partenaires, les relations sexuelles non protégées;
 - des dangers de l'automédication;
 - des conséquences des MST non ou mal traitées;
 - de la nécessité d'un traitement correct ainsi que celui de leur (s) partenaire(s).
2. D'assurer la formation et le recyclage des différentes catégories de personnel de santé sur la prise en charge syndromique des patients de MST et veiller à leur suivi post-formation.
 3. D'introduire la ciprofloxacine et la doxycycline comme médicaments essentiels de premier choix dans le traitement des écoulements urétraux masculins à tous les niveaux du système de soins.
 4. De mettre à la disposition des formations sanitaires un kit "écoulement urétral" constitué de :
 - Ciprofloxacine 500 mg : 1 comprimé
 - Doxycycline 100 mg : 14 comprimés
 - Un paquet de préservatifs

5. D'accélérer l'ouverture du laboratoire national de santé publique pour servir de laboratoire de référence qui aura entre autres les responsabilités de:

- surveiller régulièrement la sensibilité des germes aux antibiotiques
- recommander des schémas thérapeutiques à partir des données de cette surveillance

RÉFÉRENCES

1. **Achten G, André J, Clumeck N, De Maubeuge J, Goens J, Parent D.** Les grands syndromes des MST. *Encycl Med Chir (dermatologie)* 12670 A¹⁰ 7-1988 : 5-22
2. **Adegbola AR, Sabally S, Corrah T, West B, Mabey D.** Increasing prevalence of penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* and the emergence of high-level, plasmid-mediated tetracycline resistance among gonococcal isolates in the Gambia. *Trop Med Intern Health* 1992;2:428-32
3. **Adler WM.** Sexually Transmitted diseases control in developing countries. *Genitourin Med* 1996; 72: 83-8
4. **Amevigbe AN.** Les gonococcies urétrogénitales au C.H.U de Lomé Togo. *Thèse Méd. Dakar* 1988: 57
5. **Bercion R, Marrot F, Desram J.** Contribution à l'étude des urétrites à Djibouti. *Médecine et armée* 1993; 21 : 365-8
6. **Bohbot JM, Catalan F.** Infections dues à *Chlamydia trachomatis*. Dans: **Siboulet A, Coulaud JP**, eds. *Maladies Sexuellement Transmissibles*. 2^e éd. Paris: Masson, 1991:290
7. **Bohbot JM.** Les urétrites en 1992. *Contraception, fertilité, sexualité*. 1992 ; 20 : 489-92
8. **Cates W.** Sexually transmitted diseases : the national view. *Cutis* 1984 ; 33 : 69-80
9. **Chuchana P.** Réactions de polymérisation en chaîne: méthodologie générale. *Ann Biol clin* 1992;50:703 -8
10. **Clavel C, Binniner I, Polette M, Bouterin MC, Birembaut P.** Polymerase Chain Reaction (PCR) et pathologie. *Ann Pathol* 1993;13 : 88-96

11. **Cohen MS, Hoffman IF, Royce RA and al.** Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1. *Lancet* 1997 ; 349:1868-73
12. **Compaoré M.** Les urétrites aiguës masculines en milieu urbain de Ouagadougou : Étiologie, pathologies associées, traitements. *Thèse Méd* Ouagadougou 1990:86
13. **Crabbé F.** Treatment of Sexually Transmitted Diseases. *Institute of Tropical Medicine*, June 1996: 21
14. **Damiba AEM.** Les Maladies Sexuellement Transmissibles, problèmes de santé publique au Burkina Faso. *Thèse Méd* Ouagadougou 1985: 130
15. **Dolivo M, Weinmann JM.** Écoulement urétral : conduite à tenir. *Gazette médicale* 1991; 98 : 9-14
16. **Dolivo M.** Problèmes cliniques et thérapeutiques dus a Chlamydia trachomatis. *Laboratoire Lederle*, Paris 1992:31
17. **Dosso M.** Aspects épidémiologiques et prévalence des Neisseria gonorrhoeae dans les infections génitales à Abidjan : analyse de 1742 prélèvements. *Bull Soc Path Ex* 1986 ; 79 : 130-9
18. **Dosso M.** Le point des résistances du gonocoque vis-à-vis des antibiotiques en Afrique. *Path Génito Urin* 1995 ; 1 : 45-7
19. **Fofana M.** Infections génitales en consultation externe de gynécologie à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso): Place des germes sexuellement transmissibles. *Thèse Méd.* Ouagadougou 1993; 21:57.
20. **Geniaux M.** Urétrites masculines et équivalents féminins. *Objectif Peau:* 1996; 4: 351-4

21. **Goeman J, Meheus A, Piot P.** L'épidémiologie des M.S.T dans les pays en développement à l'ère du sida. *Ann Soc belge Méd Trop* 1991;71:81-113.
22. **Goudeau A.** Application de la technique de polymérisation en chaîne (PCR) en microbiologie. *VIII^e journée de biologie médicale de l'ouest* 1993: 611-3
23. **Grosskurth H, Mayaud P, Mosha F, Todd J, Senkoro H, Newell J and al.** Asymptomatic gonorrhoeae and chlamydial infection in rural Tanzanian men. *BMJ* 1997; 312: 277-80
24. **Grosskurth H, Mosha F, Todd J et al.** Impact of improved treatment of sexually transmitted diseases on HIV infection in rural Tanzania: randomized controlled trial. *Lancet* 1995;346:530-6
25. **Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ.** Sexually Transmitted Diseases. 1990 : 1115
26. **Institut National de La Statistique et de la Démographie, Demographic and Health Surveys, Macro International INC. Burkina Faso** Enquête démographique et de santé 1993. Ouagadougou: *INSD*,1994:296
27. **Institut National de la Statistique et de la Démographie.** Annuaire séries longues du Burkina Faso. *Direction des statistiques générales.* Ouagadougou déc 1996 : 178
28. **Institut National de la Statistique et de la Démographie.** Statistiques sanitaires du Burkina Faso 1995. *Direction des statistiques générales.* Ouagadougou sept 1996 : 174
29. **Ison CA.** Antimicrobial agents and gonorrhoeae : therapeutic choice, resistance and susceptibility testing. *Genitourin Med* 1996 ; 72 : 253-7

30. **Janier M, Lassau F, Casin I, Grillot P, Scieux C, Zavaro A, Chastang C, Bianchi A, Morel P.** Male urethritis with and without discharge: A clinical and microbiological study. *Genitourin Med*, 1996 ; 72:83-8
31. **Janier M, Lassau F, Scieux C, Grillot P, Bianchi A, Abdennader S, Perol Y, Morel P.** Fréquence de l'isolement de Chlamydia trachomatis dans l'urètre d'hommes avec ou sans écoulement urétral. *Rev europ derm MST*. 1991;. 3: 283-8
32. **Kuvanont K, Chitwarakorn A, Rochananond C and al.** Etiology of urethritis in Thai - men. *Genitourin Med* 1988; 16:137-40
33. **Laga M.** Les relations entre MST et Infection à VIH : Conséquences pour leur contrôle en Afrique. *Centre collaborateur OMS sur le Sida, département de microbiologie, Institut de Médecine Tropicale*. Antwerpen 1991: 5 (suppl 1) : S55-63
34. **Lankoandé S, Kane F, Traore A, Compaoré P, Ki-Zerbo G, Bonkougou M.** Cartographie des MST au Burkina : Ouagadougou, Bobo Dioulasso, Banfora : *Centre de Coopération Internationale en Santé et Développement*. 1995:38
35. **Lankoandé S, Rochereau A, Mugrditchian D, Ky F, Soula G, Chami D and al.** Etiology of genital symptoms among STD male patients, Barmaids and Prostitutes in Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *International Congress for infectious Diseases*. Nairobi, Kenya. June 7-11-1992:8
36. **Lassau F, Janier M.** Les MST en 1996 : données épidémiologiques. *Objectif Peau* : 1996 ; 4:341-3
37. **Laugier P, Daguet G.** Généralités sur les MST. *Méd Af Noire* 1984;31:539-42

38. **Ledru S, Meda N, Fofana M, Soula G, Bazié AJ, Chiron JP.** Etiologic study of genitourinary infections in women of Child bearing age in Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 1992. *Centre Muraz OCCGE 1996: 151-3*
39. **Lorougnon F, La Ruche G.** Évaluation de schémas thérapeutiques des maladies sexuellement transmissibles en Côte d'Ivoire. Abidjan : *Bureau central de coordination, programme national de lutte contre le Sida et les MST.* 1993: 29
40. **Louis JP, Migliani R, Trebucq A, Tchupo JP, Mbette RK, Ayissi C et al.** Prise en charge des MST au Cameroun en milieu urbain en 1992. *Ann Soc Belge Med trop* 1993; 73 : 267-78
41. **Lulle G, Behets FM - T, Hoffman IF, Dollabetta G, Hamilton HA, Moeng S et al.** STD/HIV control in Malawi and the search for affordable and effective urethritis therapy a first field evaluation. *Genitourin Med* 1994 ; 70 : 384-88
42. **Mabbey D.** The diagnosis and treatment of urethritis in developing countries. *Genitourin Med.* 1994 ; 70:1-2
43. **Maheus A, De Schéryver A.** Épidémiologie des MST à l'échelle mondiale (SIDA excepté). Dans : **Morisset R, Pechere P,** eds. *Reconnaître, comprendre, traiter les MST.* Paris : Maloine 1990 : 493-8
44. **Ministère de la santé (Burkina Faso).** Étude de la prévalence des maladies sexuellement transmissibles et des infections à VIH au Burkina Faso. *Comité National de Lutte contre le Sida et les MST.* 1995: 15
45. **Ministère de la santé (Burkina Faso).** Projet de carte sanitaire du Burkina Faso. Ouagadougou. *D.E.P.* 1996:63
46. **Ministère de la santé (Burkina Faso).** Statistique sanitaire 1995. Ouagadougou: *D.E.P.* Déc 96:101

47. **Ministère de la santé (Burkina Faso), OMS.** Diagnostic et traitement des maladies sexuellement transmissibles (MST) et de l'infection VIH/Sida. 1996 : 21
48. **Mion P.** Apport des nouvelles techniques de bactériologie et de virologie pour le diagnostic des MST. *Les MST. Objectif Peau* 1996:367-70
49. **Moran JS , Levine WC.** Drugs of choice for the treatment of uncomplicated gonococcal infections. *Clinical Infectious Diseases.* 1995 ; 20 (suppl 1):S47-65
50. **Morel P.** Urétrites masculines dans : **Pierard GE, Caumes E, Franchimont C, Estrada JA,** eds. *Dermatologie tropicale. Université de Bruxelles* 1993 : 263-7
51. **Naher H, Hochstetter R, Petzoldt D.** Evaluation of the polymerase chain reaction in the detection of *Chlamydia trachomatis* in urogenital smears. *Hautarzt* 1995; 46 : 693-6
52. **OMS.** Rapport sur la santé dans le monde 1995. Réduire les écarts. Genève 1995 : 118
53. **OMS.** Rapport sur la santé dans le monde 1996. Combattre la maladie, promouvoir le développement. Genève 1996 : 137
54. **Pasternack R, Vuorinen P, Kuukankorpi A.** Detection of *Chlamydia trachomatis* infections in women by Amplicor PCR: Comparison of diagnostic performance with urine and cervical specimens. *Journal of clinical microbiology.* 1996; 34 : 995-8.
55. **Scieux C.** Urétrites masculines à *Chlamydia trachomatis* : critiques des examens biologiques. *Rev europ derm MST* 1991 ; 3 : 279-82

56. **Sherrard J, Barlow D.** Gonorrhoeae in men : clinical and diagnostic. *Genitourin Med* 1996;72: 422-6.
57. **Siboulet A, Coulaud JP et al.** Maladies Sexuellement Transmissibles. 2^e éd. Paris *Masson*, 1991 : 290
58. **Sissoko F, Kane F.** Vente de médicaments contre les MST dans le secteur informel à Abidjan, Côte-d'Ivoire. *CCISD* 1994 : 20
59. **Tabrizi SN, Lees MI, Garland SM.** Comparison of polymerase chain reaction and culture techniques for detection of Chlamydia trachomatis. *Molecular and Cellular Probes*,1993;7:357-60
60. **Tiendrébéogo H, Traoré R, Soudré BR.** Place des Neisseria gonorrhoeae producteurs de pénicillinase dans la résistance des gonocoques à Ouagadougou. *Af. Med.* 1989; 28 : 243-6
61. **Traoré C .** Étude de la capacité des services de santé à prendre en charge les MST dans la ville de Ouagadougou. *Thèse Méd .* Ouagadougou; 1996: 87
62. **Traoré R, Tiendrébéogo H, Soudré BR.** La sensibilité in vitro des gonocoques isolés à Ouagadougou. *Af. Méd.* 1987;287:585-7
63. **Turgeon F, Steben M.** Les maladies transmissibles sexuellement. Montréal: *Université de Montréal*, 1994: 411
64. **Van Dyck E, Catalan F, Piot P, Meheus A.** Directives de laboratoire applicables au diagnostic des MST. *OMS Programme for Sexually Transmitted Diseases*; Genève 1989:37
65. **Warszawski J, Spira A.** Épidémiologie des MST en dehors du SIDA. *Rev Prat.* 1996; 46: 1940-7.

ANNEXES

ANNEXES

ANTÉCÉDENTS

A-t-il déjà eu des relations sexuelles avec des partenaires occasionnelles ? O N

Nombre de partenaires sexuelles au cours des 3 derniers mois : |__|__|

Connait-il le préservatif ? O N

1. A quoi sert-il ? _____

Utilise-t-il le préservatif lors des rapports sexuels ? O N

Jamais Rarement (1-2 fois/10 rapports) Parfois (3-5 fois/10 rapports)
Souvent (6-8 fois/10 rapports) Toujours

MOTIFS DE CONSULTATION

14. Écoulement urétral ? O N

Si oui : Depuis combien de jours l'écoulement est-il présent ? |__|__|

- Douleurs à la miction ? O N
- Dysurie O N

15. Symptômes :

- Douleurs à la miction O N
- Dysurie (difficulté à la miction) O N
- Picotements urétraux O N
- Autres O N

16. Traitement avant de venir consulter ici ? O N

Si oui endroit où le traitement a été donné :

Marché Pharmacie Dispensaire public
Cabinet de soins infirmiers Médecin en cabinet Autres

Préciser si possible nom du médicament et durée du traitement : _____

17. Examens cliniques

16. Aspect de l'écoulement : Purulent Clair

- Adénopathie
- Fièvre
- Douleurs scrotales
- Fièvre
- Perte de poids
- Autres

18. Traitement administré _____

Prélèvements : Spécimen 1 no _____
Spécimen 2 no _____

Données recueillies par : _____

Formation sanitaire de : _____

ANNEXE 1 : FICHE D'ENQUÊTE

Numéro de l'étude : _____

Date : _____

ÉTAT-CIVIL

1. Nom : _____ Prénom (s) : _____

2. Âge : |__|__|__| ans

3. Sexe : M F

4. Adresse complète (ville, secteur ou quartier) : _____

5. Profession : _____

6. Statut marital :

Célibataire

Marié

Veuf

Divorcé

7. Groupe ethnique _____

ANTÉCÉDENTS

8. Antécédents de MST dans le passé ? O N

8. Si oui :

a) Ulcération génitale O N

Si oui : nombre de fois |__|__|

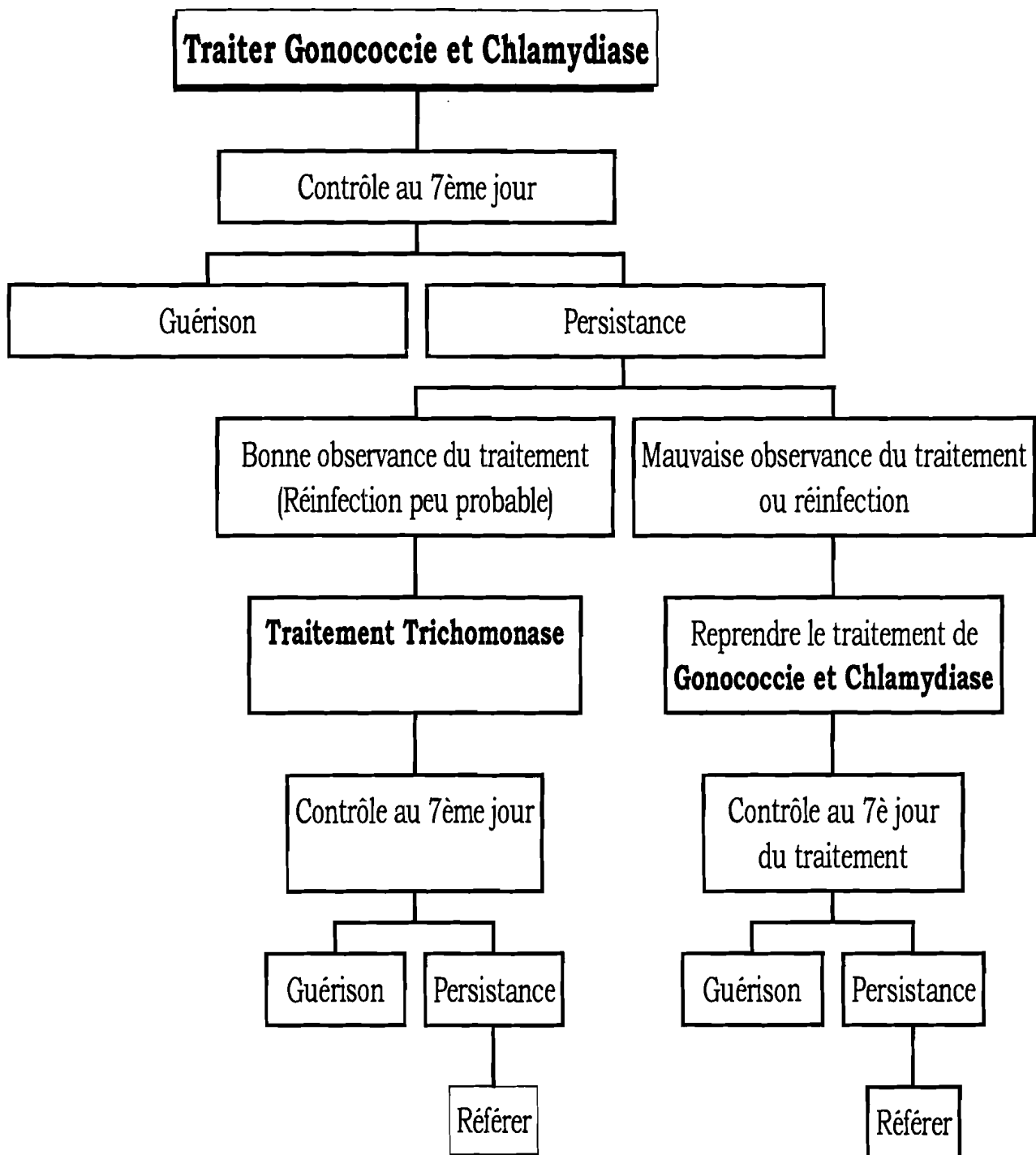
.. Dernier épisode il y a combien de temps _____

b) Écoulement urétral ? O N

Si oui : nombre de fois |__|__|

.. Dernier épisode il y a combien de temps _____

ANNEXE 2 : CONDUITE À TENIR DEVANT UN ÉCOULEMENT URÉTRAL CHEZ L'HOMME



N.B. : DONNER DES CONSEILS MST

ANNEXE 3 : SCHÉMA THÉRAPEUTIQUE PROPOSÉ POUR LE TRAITEMENT DE L'ÉCOULEMENT URÉTRAL CHEZ L'HOMME

SYNDROME	CAUSES LES PLUS COURANTES	MÉDICAMENTS DCI/PRÉSENTATION	POSOLOGIE/DURÉE DE TRAITEMENT
ÉCOULEMENT URÉTRAL CHEZ L'HOMME	<ul style="list-style-type: none"> • Gonococcie • Chlamydiase 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciprofloxacine Comp à 500 mg <li style="text-align: center;">Ou • Spectinomycine flacon de 2 g <li style="text-align: center;">Ou • Ceftriaxone flacon de 250 mg <li style="text-align: center;">Ou • Cotrimoxazole comp 400/80 mg <li style="text-align: center;">+ • Doxycycline comp à 100 mg <li style="text-align: center;">Ou • Erythromycine comp à 500 mg 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 comp à 500 mg en dose unique • 1 flacon IM en dose unique • 1 flacon en IM dose unique • 10 comp en prise quotidienne pendant 3 jours • 1 comp x 2/jour pendant 7 jours • 2 comp x 2/jour pendant 7 jours
	<ul style="list-style-type: none"> • Trichomonase 	<ul style="list-style-type: none"> • Métronidazole comp à 250 mg 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 comp à 250 mg en dose unique

SERMENT D'HIPPOCRATE

"En présence de mes maîtres de cette école et de mes chers condisciples ,je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent n'exigerai jamais de salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verrons pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque".

Titre de la thèse

Profil des agents étiologiques des écoulements urétraux masculins en milieu urbain de Ouagadougou

Auteur

Jean-Claude ILBOUDO, 01 BP 4503 Ouagadougou 01 (Burkina Faso)

RÉSUMÉ

Cette étude menée dans la ville de Ouagadougou (Burkina Faso) avait pour but d'étudier le profil épidémiologique, clinique, étiologique et thérapeutique des écoulements urétraux chez l'homme.

Des prélèvements urétraux ont été réalisés chez 103 patients symptomatiques avec culture et PCR à la recherche de *N.gonorrhoeae* et *C. trachomatis*.

Les patients sont jeunes (92,2 % ont moins de 40 ans), les 2/3 sont célibataires, 49 % ont des antécédents de MST, 80 % ont des partenaires occasionnelles, 25 % n'utilisent jamais le préservatif, 10,6% pratiquent l'automédication.

L'écoulement urétral est le plus souvent associé à des brûlures mictionnelles (90%) et à une dysurie (87%)

N.gonorrhoeae a été mis en évidence dans 61 cas (59,2 %).

C.trachomatis a été mis en évidence dans 10 cas (9,8 %).

Les algorithmes thérapeutiques de prise en charge des écoulements urétraux seraient bénéfiques pour la majorité des patients.

La pénicilline, la tétracycline, le thiamphénicol, le cotrimoxazole sont à proscrire dans le traitement des gonococcies.

La ciprofloxacine, la kanamycine, le ceftriaxone, la spectinomycine ont une sensibilité in vitro de 100 % sur le gonocoque.

Mots clés : Syndrome / Écoulement urétral / Étiologie / Antibiogramme / MST / Ouagadougou / Burkina Faso

Titre de la thèse

Profil des agents étiologiques des écoulements urétraux masculins en milieu urbain de Ouagadougou

Auteur

Jean-Claude ILBOUDO, 01 BP 4503 Ouagadougou 01 (Burkina Faso)

RÉSUMÉ

Cette étude menée dans la ville de Ouagadougou (Burkina Faso) avait pour but d'étudier le profil épidémiologique, clinique, étiologique et thérapeutique des écoulements urétraux chez l'homme.

Des prélèvements urétraux ont été réalisés chez 103 patients symptomatiques avec culture et PCR à la recherche de *N.gonorrhoeae* et *C. trachomatis*.

Les patients sont jeunes (92,2 % ont moins de 40 ans), les 2/3 sont célibataires, 49 % ont des antécédents de MST, 80 % ont des partenaires occasionnelles, 25 % n'utilisent jamais le préservatif, 10,6% pratiquent l'automédication.

L'écoulement uretral est le plus souvent associé à des brûlures mictionnelles (90%) et à une dysurie (87%).

N.gonorrhoeae a été mis en évidence dans 61 cas (59,2 %).

C.trachomatis a été mis en évidence dans 10 cas (9,8 %).

Les algorithmes thérapeutiques de prise en charge des écoulements urétraux seraient bénéfiques pour la majorité des patients.

La pénicilline, la tétracycline, le thiamphénicol, le cotrimoxazole sont à proscrire dans le traitement des gonococcies.

La ciprofloxacine, la kanamycine, le ceftriaxone, la spectinomycine ont une sensibilité *in vitro* de 100 % sur le gonocoque.

Mots clés : Syndrome / Écoulement urétral / Étiologie / Antibiogramme / MST / Ouagadougou / Burkina Faso