

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI**

**ANNÉE 1989**

**N° 10**

Les Infections Genitales Basses en Consultation au  
service de Gyneco - Obstetrique de l'Hopital du  
Point « G » (A Propos de 157 Observations)

**T H E S E**

**Présentée et soutenue publiquement le \_\_\_\_\_ devant**

**l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali**

**PAR :**

**DIARRAH SOUMARÉ**

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine**

**(Diplôme d'Etat)**

**Examineurs:**

**President**

**Membres :**

**Professeur Mamadou Lamine Traoré**

**Docteur Massaoulé Samaké**

**Docteur Gérard Soula**

**Docteur Amadou Ingré Dolo**

**Directeur de Thèse**

**D<sup>R</sup> AMADOU INGRÉ DOLO**

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI  
ANNEE UNIVERSITAIRE 1987 - 1988

\*\*\*\*\*

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

D.E.R. DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Mamadou Lamine TRAORE	Chef de D.E.R. Chirurgie Générale - Médecine Légale
Professeur Aliou BA	Ophtalmologie
Professeur Bocar SALL	Orthopédie-Traumatologie Secourisme
Professeur Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Professeur Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale

ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Bénitiéni FOFANA	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Mme SY Aïda SOW	Gynécologie-Obstétrique
Professeur Abdoul Alassane TOURE	Orthopédie-Traumatologie
Docteur Kalilou OUATTARA	Urologie
Docteur Amadou Ingré DOLO	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Mamadou Lamine DIOMBABA	Odonto-Stomatologie
Docteur Djibril SANGARE	Chirurgie Générale Soins Infirmiers
Docteur Salif DIAKITE	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Massaoulé SAMAKE	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Mme TRAORE Jeannette THOMAS	Ophtalmologie
Docteur Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Docteur Alhousséini AG MOHAMED	O.R.L.
Docteur Madani TOURE	Chirurgie Infantile
Docteur Tahirou BA	Chirurgie Générale

.../...



Docteur Gérard GROSSETETE	Dermatologie-Léprologie
Docteur Boubacar DIALLO	Cardiologie
Docteur Dapa Ali DIALLO	Hématologie-Médecine Inter.
Docteur Sidi Mohamed SALL	Cardiologie

### 3. ASSISTANTS ET C.E.S.

Docteur Moussa MAIGA	Gastro-Entérologie
Docteur Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Docteur Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Docteur Souminta M. KEITA	Dermatologie-Léprologie
Docteur Mme KONARE Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
Docteur Kader TRAORE	Médecine Interne

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Bréhima KOUMARE	
Chef de D.E.R.	Microbiologie
Professeur Siné BAYO	Anatomie Pathologie
	Histologie-Embryologie
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Anatomie

### 2. DOCTEURS D'ETAT

Professeur Yéya Tiémoko TOURE	Biologie
Professeur Amadou DIALLO	Zoologie-Génétique

### 3. DOCTEURS 3ème CYCLE

Professeur Bouba DIARRA	Microbiologie
Professeur Moussa HARAMA	Chimie Organique-Minérale
Professeur Massa SANOGO	Chimie Analytique
Professeur Niamanto DIARRA	Mathématiques
Professeur N'Golo DIARRA	Botanique
Professeur Souleymane TRAORE	Physiologie Générale
Professeur Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Professeur Salikou SANOGO	Physique
Professeur Mme THIAM Aïssata SOW	Biophysique
Professeur Daouda DIALLO	Chimie Minérale
Professeur Abdoulaye KOUMARE	<del>Chimie Générale</del>

.../...

- degré I : absence complète de glucogène
- degré II : glucogenopexie légère, c'est à dire que le glucogène peu abondant donne "un aspect marbré" à certaines cellules ; beaucoup de cellules vaginales sont dépourvues de glucogène
- degré IV : glucogenopexie intense : la plupart des cellules sont colorées en brun foncé.

### 3.1.3. L'acide lactique et le pH vaginal

La dégradation enzymatique du glucogène vaginal aboutit à la formation d'acide lactique. La formation d'acide lactique est donc liée à la présence de glucogène mais elle dépend aussi du bacille de Döderlein qui par ses enzymes propres est capable de dégrader la molécule du glucogène. Cet acide lactique contribue à déterminer l'acidité vaginale. Ce n'est pas cependant le seul mécanisme puisque, en l'absence du bacille de Döderlein ou du glucogène le milieu vaginal reste acide. Chez la femme en période d'activité génitale, le pH vaginal varie entre 4 et 5 en dehors des règles et il est de 5,8 à 6,5 pendant les règles. Il est remarquable qu'il existe un parallélisme entre l'évolution de la flore vaginale, du glucogène et du pH vaginal.

Ce parallélisme peut se traduire de la façon suivante :

- flore type I : glucogène degré IV : pH = 3,8 à 4,5
- flore type II : glucogène degré III : pH = 4,5 à 5
- flore type III : glucogène degré II : pH = 5 à 6,5
- flore type IV : glucogène degré I : pH = 6,5 à 8.

Remarque : Les propriétés biologiques du vagin

Le vagin peut être considéré comme :

- un organe récepteur des hormones sexuelles
- un organe de protection anti-infectieuse : "théorie d'épuration par le bacille de Döderlein" .
- un organe d'absorption
- en plus le vagin est l'organe de la copulation

### 3.2. Le cycle vaginal

Au cours du cycle menstruel normal, l'épithélium vaginal subit des modifications caractéristiques.

On peut distinguer chez la femme adulte deux phases dans le cycle

La muqueuse présente des plis transversaux : les crêtes du vagin et sur chaque face antérieure et postérieure existe une saillie longitudinale médiane : les colonnes du vagin. La colonne antérieure se divise à hauteur du col de la vessie en deux branches qui limitent le triangle de Pawlick.

L'épithélium vaginal est un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé riche en glucogène. Les modifications histologiques de l'épithélium vaginal sont liées aux sécrétions ovariennes : oestrogènes et progestérone. La desquamation très particulière de cet épithélium permet d'apprécier les modifications cytologiques sur les "frottis vaginaux". L'évolution du pourcentage des cellules éosinophiles (index éosinophilique) et le pourcentage des noyaux caryopycnotiques noyaux denses d'un diamètre inférieur ou égal à 6 um (index caryopycnotique) permet d'apprécier le degré d'imprégnation oestrogénique.

Le chorion est constitué d'un tissu conjonctif dense riche en fibres élastiques, de cellules lymphoïdes, de vaisseaux sanguins (plexus veineux) et des vaisseaux lymphatiques.

### 2.3. La vulve

Organes génitaux externes.

Grandes lèvres : Ce sont des replis cutanés contenant les glandes sudoripares, des glandes sébacées et des poils (nombreux épais à la face externe, rares et fins à la face interne).

Petites lèvres : Replis cutanés très faiblement kératinisés contenant des glandes sudoripares et sébacées mais pas de poils.

Clitoris : Organe érectile rudimentaire fait de tissu érectile recouvert d'un épithélium identique à celui du vestibule.

Vestibule : Tapissé par la muqueuse vestibulaire dont l'épithélium est pavimenteux stratifié non kératinisé.

S'y ouvrent le méat urétral, l'orifice vaginal incomplètement fermé par l'hymen chez la vierge et les canaux excréteurs des glandes de Bartholin.

Glandes de Bartholin : Glandes muqueuses situées dans les parois latérales du vestibule de chaque côté du vagin (servent à lubrifier le vagin avant l'acte sexuel).

Les grandes lèvres, les petites lèvres, le vestibule, le clitoris sont des zones érogènes du fait des nombreuses terminaisons nerveuses sensibles qu'elles contiennent (corpuscules de Meissner, corpuscules génitaux, corpuscules de Paccini).

### 3. Rappel physiologique

#### 3.1. Contenu vaginal

Chez la femme réglée, pubère il existe normalement un contenu vaginal représentant une masse de 0,3 à 1g.

A l'analyse ce contenu se révèle constitué par

- une fraction liquide renfermant les substances dissoutes ou en suspension
- une fraction solide, représentée par des cellules intactes ou altérées (cellules vaginales, cervicales, leucocytes) et par des bactéries.

Des interactions entre ces deux fractions conditionnent l'acidité vaginal. Trois éléments du contenu vaginal ont un intérêt biologique et clinique. Ce sont la flore bactérienne, le glucogène, l'acide lactique.

#### 3.1.1. La flore bactérienne vaginale

C'est pendant la première semaine de la vie qu'apparaissent des bactéries dans le vagin. Le germe essentiel est le lactobacille vaginal ou bacille de Döderlein (1892). C'est un germe polymorphe affectant généralement la forme d'un bâtonnet immobile à extrémités effilées gram positif, mesurant 3 à 5 microns de long sur 0,5 à 1 micron de large, il peut être isolé ou former les chaînettes.

Ce germe peut être associé à d'autres germes, on a décrit dans le contenu vaginal de la femme une bactérie particulière de corynebacterium vaginal (anciennement appelée Haemophilus vaginalis). Cette variété bactérienne longtemps considérée comme une flore plus ou moins commensale et occasionnelle elle se développerait en période post-coïtale sous l'action des constituants du sperme semble en

réalité être une flore pathogène. On peut trouver aussi des streptocoques, des staphylocoques, des entérocoques, des bacilles diphtéroïdes et même le colibacille. L'existence des variations dans la flore a conduit HEURLIN en 1914 et surtout SCHRODER en 1921 à établir une classification des aspects de la flore vaginale chez la femme. Cette classification en "degré de pureté" est assez généralement adoptée. Il existe une grande concordance entre cette classification et les résultats des cultures microbiennes "THABAUT et DUROSOIR, 1975" en voici les grandes lignes :

- type I : présence exclusive du bacille de Döderlein
- type II : (le plus fréquent), flore mixte, avec divers bacilles et cocci
- type III : persistance des bacilles de Döderlein mais de nombreux autres germes dont des cocci gram + et gram - prédominants
- type IV : disparition totale du bacille de Döderlein.

Signalons qu'il peut exister des cas où la flore vaginale est pratiquement absente.

3.1.2. Le glucogène

Chez la femme les cellules de l'épithélium vaginal renferme du glucogène. Ce glucogène aisément mis en évidence par le carmin de best présente plusieurs caractères :

- il apparaît dans les couches superficielles des cellules basales externes
- il atteint sa teneur maximale dans la couche des cellules intermédiaires
- il diminue dans les couches des cellules superficielles. Cette diminution est d'autant plus marquée que la caryopycnose et l'acidophilie cytoplasmique sont prononcées
- sa présence ne reflète pas l'état endocrinien mais est simplement en rapport avec l'activité proliférative de cet épithélium.

On trouve également le glucogène dans le contenu vaginal. Le glucogène est présent soit dans les cellules exfoliées (cellules pouvant être de différents types) soit la fraction liquide. On a établi un index glucogénique (MARCK et HALE en 1942) d'après la quantité de glucogène présente dans les cellules vaginales, le frottis ayant été coloré au lugol. On a distingué 4 degrés :

Professeur Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Professeur Bakary M. CISSE	Biochimie
Professeur Godefroy COULIBALY	T.P. Parasitologie
Professeur Mamadou KONE	Anatomie-Physiologie Humaine
Professeur Jacqueline CISSE	Biologie Animale
Professeur Bakary SACKO	Biochimie

#### 4. ASSISTANTS-CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Ogobara DOUMBO	Parasitologie
Docteur Yéya MAIGA	Immunologie
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie

#### 5. MAITRES-ASSISTANTS

Professeur Gaoussou KANOUE	Chimie Analytique
Docteur Hama CISSE	Chimie Générale

#### 6. ASSISTANTS

Docteur Flabou BOUGOUDOGO	T.P. Microbiologie
Docteur Amadou TOURE	Histo-Embryologie
Docteur Abdoul K. TRAORE dit DIOP	T.P. Anatomie

#### 7. CHARGE DE COURS

Monsieur Modibo DIARRA	Diététique - Nutrition
------------------------	------------------------

### D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

#### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Boubacar CISSE, Chef de D.E.R.	Toxicologie
Professeur Mamadou KOUMARE	Matière Médicale Pharmacologie

#### 2. MAITRES ASSISTANTS

Docteur Boulkassoum HAIDARA	Législation et Gestion Pharmaceutique
Docteur Boubacar KANTE	Pharmacie Galénique
Docteur Elimane MARIKO	Pharmacodynamie
Docteur Souleymane DIA	Pharmacie Chimique
Docteur Alou KEITA	Pharmacie Galénique

.../...



Professeur Pierre Jean REYNIER

Professeur GENIAUX

Professeur LAGOUTTE

Professeur Philippe VERIN

Professeur Jean Fierre BISSET

Professeur Mme Faulette GIONO-

BARBER

Pharmacie Galénique

C.E.S. Dermatologie

C.E.S. Ophtalmologie

C.E.S. Ophtalmologie

Biophysique

Anatomie-Physiologie

Humaines.

.../...

## DEDICACES

Je dédie ce travail à

- Mon Père : Pour avoir été pour nous plus qu'un père en nous encourageant à poursuivre nos études. Nous vous prions de trouver ici l'expression de ma profonde gratitude. Toute notre affection.

Ma Mère : Ce travail est le fruit de votre sens éducatif, vous avez tout fait pour la réussite et le bonheur de vos enfants. Que vous soyez remerciée de vos conseils judicieux. Toute ma tendresse.

Mon fiancé : Qui par son amour et sa compréhension m'encourage à poursuivre autant mes études, vous avez partagé mes peines et mes joies. Puisse ce travail vous apporter la preuve de ma sincère reconnaissance. Tout mon amour.

La Famille CISSE : Pour avoir été pour moi une seconde famille, pour leur soutien moral et leur hospitalité si agréable. Mes plus vifs remerciements.

Mes soeurs, mes frères, mes tantes, mes oncles, mes cousins, mes cousines des familles DOUCOURE, SOUMARE, DIALLO, DIAKITE, SOW  
Toute mon affection.

Mon cousin Saloum SOUMARE : Pour son soutien moral et matériel, puisse ce modeste ouvrage lui apporter la preuve de ma profonde gratitude.

Toutes mes amies, tout le personnel du Service de Gynéco-Obstétrique de l'Hôpital du Point-"G", du laboratoire, du personnel de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, tous mes collègues de classe. En souvenir des moments passés ensemble.

Mes Maîtres du 1er cycle, second cycle, du lycée, de l'ENMP.  
Qu'ils trouvent ici le fruit de leurs sciences et de leurs efforts conjugués.

Docteur Bady KEITA : pour avoir été pour moi plus qu'un père. Ma profonde reconnaissance.

## REMERCIEMENTS

Aux membres du Jury

- Notre Maître et Président de Thèse : Professeur Mamadou Lamine TRAORE  
Chef de D.E.R. Chirurgie Générale, Médecine Légale.

Vous nous faites le grand honneur de présider le jury de cette thèse malgré vos occupations multiples. Au cours de notre formation, vous nous avez dispensé d'un enseignement d'une haute valeur scientifique. Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

- Docteur Massaoulé SAMAKE Gynécologue-Obstétricien, Assistant-Chef de Clinique.

Au cours de nos stages nous avons pu apprécier vos qualités humaines et d'enseignant, en plus vous avez accepté de faire partie de nos juges. Nous vous assurons de notre respect et de notre profonde reconnaissance.

- Docteur Gérard SOULA : Microbiologiste

Vous avez accepté de participer à notre jury de thèse, vous nous avez inspiré l'amour de la microbiologie. Tous mes sincères remerciements.

- Notre Directeur de Thèse : Docteur Amadou Ingré DOLO Gynécologue-Obstétricien, Assistant-Chef de Clinique.

C'est dans votre Service que nous nous sommes faites nos premières armes et nous avons pu apprécier votre tranquille autorité et vos hautes qualités humaines qui se sont manifestées en de nombreuses circonstances. Vous nous avez ouvert votre Service et prodigué de multiples conseils pour l'élaboration et la préparation de ce travail. Cette thèse est le fruit de vos efforts conjugués, symbole de toute notre reconnaissance. Toute ma sympathie.

# S O M M A I R E

	Pages
I. INTRODUCTION ET GENERALITES .....	1
1. Rappel anatomique.....	3
1.1. Le col utérin .....	3
1.2. Le vagin .....	3
1.3. La vulve .....	3
2. Rappel histologique.....	4
2.1. Col.....	4
2.2. Vagin .....	4
2.3. Vulve .....	5
3. Rappel physiologique.....	6
3.1. Contenu vaginal.....	6
3.1.1. La flore bactérienne vaginale.....	6
3.1.2. Le glucogène.....	7
3.1.3. L'acide lactique et le pH vaginal.....	8
3.2. Cycle vaginal .....	8
3.2.1. Phase folliculinaire .....	9
3.2.2. Phase lutéale .....	9
3.3. Cycle du col .....	9
3.3.1. Phase folliculinaire.....	9
3.3.2. Phase lutéale .....	9
4. Infections génitales basses et agents infectieux.....	10
4.1. Trichomonas vaginalis .....	10
4.2. Candida albicans .....	18
4.3. Neisseria gonorrhoeae .....	23
4.4. Gardnerella vaginalis .....	26
4.5. Pyogènes .....	27
5. Etude clinique.....	33
5.1. Infections génitales basses à Trichomonas vaginalis	35
5.2. Infections génitales basses à Candida albicans.....	38
5.3. Infections génitales basses à Neisseria gonorrhoeae	41
5.4. Infections génitales basses à Gardnerella vaginalis	45
5.5. Infections génitales basses à pyogènes.....	45
II. MATERIELS ET METHODES D'ETUDE.....	48
III. RESULTATS.....	50
3.1. Présentation de quelques observations.....	50
3.2. Récapitulatif des différents tableaux et résultats.	55
IV. DISCUSSIONS.....	87
4.1. Influence de la saison sur l'apparition de l'infection.....	87
4.2. L'âge .....	87
4.3. Profession.....	87
4.4. Ethnie.....	87
4.5. Etat matrimonial.....	87
4.6. Régime matrimonial.....	88
4.7. L'âge du premier rapport sexuel.....	88
4.8. Séquelles .....	88
4.9. Grossesse.....	88
V. CONCLUSION .....	94
5.1. Fréquence des différentes étiologies.....	94
5.2. Diagnostic .....	95
5.3. Traitement .....	95
5.4. Quelques conseils pratiques .....	97
VI. BIBLIOGRAPHIE .....	98

## I. INTRODUCTION ET GENERALITES

Appartenant à la pathologie de tous les jours les infections des voies génitales basses sont des affections très fréquentes en pratique gynécologique. Leur fréquence croissante et leur caractère pandémique font aujourd'hui des infections gynécologiques basses un problème de santé dans le monde ainsi que leurs conséquences néfastes sur la fécondité.

S'évissant dans toute la population elles touchent avec prédilection certaines couches sociales.

C'est au stade de leucorrhée qu'il convient donc, après un examen soigneux de traiter l'infection avec efficacité afin de prévenir la survenue de toute complication.

En l'absence de traitement, l'évolution se fait vers la persistance ou l'aggravation des signes fonctionnels retentissant sur l'équilibre psychologique.

La survenue d'infection urinaire.

Et surtout l'extension de l'infection aux voies génitales hautes cause fréquente de stérilité ou de grossesse extra-utérine.

De plus chez la femme enceinte les infections génitales basses peuvent être responsables de prématurité, d'infection materno-foetale, d'infection néonatale.

Les infections de la sphère génitale basse sont parfois cause de dyspareunie entraînant de temps en temps des conflits conjugaux.

Cet aperçu de leurs conséquences montre bien l'importance du diagnostic étiologique et du traitement efficace des infections génitales basses. Il semble nécessaire de rappeler certains faits épidémiologiques actuels permettant de donner une explication partielle à la recrudescence de ces infections : l'extraordinaire mouvement de masses à travers le monde, que ce soit pour le travail ou pour les loisirs, les facilités de transport, des améliorations de l'hébergement (camping, maison de jeune). Par ailleurs, il existe

2  
un changement dans le comportement face à la sexualité de l'adolescente. Les jeunes sont d'ailleurs de plus en plus exposées aux sollicitations sexuelles au nom de la liberté.

La libération des mœurs fait que donc la vie sexuelle commence plus tôt et finit plus tard.

Malgré la diversité des maladies sexuellement transmissibles nous constatons depuis quelques années une tendance à l'augmentation des nouveaux cas.

La recrudescence de ces maladies malgré l'efficacité du traitement traduit l'insuffisance des mesures actuelles de lutte.

Pourque les efforts de lutte portent fruit il faut disposer :

- d'un personnel nombreux et spécialisé
- un centre national de lutte contre les maladies sexuellement transmissibles
- une législation de lutter efficacement contre la prostitution.

Ainsi donc l'épidémiologiste, le médecin, les législateurs doivent conjuguer leurs efforts pour venir à bout de ce grand fléau.

# 1. Rappel anatomique

## 1.1. Le col utérin

Partie inférieure de l'utérus, il est cylindrique, un peu renflé. Il donne insertion à sa partie moyenne au vagin et présente :

- deux faces antérieure et postérieure convexes
- deux bords latéraux arrondis
- une extrémité supérieure confondue avec l'isthme
- une extrémité inférieure intra-vaginale : le museau de Tanche qui s'ouvre dans le vagin par l'orifice externe du col.

Cette portion du col est palpable par le toucher vaginal et visible par l'examen au spéculum.

## 1.2. Le vagin

- C'est un canal aplati d'avant en arrière qui s'étend du col de l'utérus à la vulve.
- Dans le petit bassin puis à travers le périnée antérieur entre vessie et rectum.
- Oblique en bas et en avant.
- Long environ de 8 cm.

L'extrémité supérieure est insérée sur le col de l'utérus selon une ligne oblique en bas et en avant. Cette insertion forme autour du museau de Tanche des culs-de-sac antérieur, postérieur et latéraux. Le cul-de-sac antérieur est à peine marqué. Le postérieur est très profond.

L'extrémité inférieure est l'orifice vaginal ouvert à la vulve.

## 1.3. La vulve

La vulve est l'ensemble des organes génitaux externes de la femme. Elle présente :

- une dépression médiane : le vestibule où s'ouvrent l'urètre et le vagin
- un pourtour formé par les grandes lèvres et les petites lèvres, le mont de venus, le clitoris, et les bulbes vestibulaires
- des glandes annexes : les glandes vulvo-vaginales ou vestibulaires de Bartholin. Les glandes de Bartholin ont été décrites une première en 1605 par Gaspar BARTHOLIN le jeune.

## 2. Rappel histologique

### 2.1. Col

Au niveau du col utérin on note :

- la sereuse péritonéale
- la musculieuse lisse ou myomètre avec des faisceaux de cellules musculaires lisses :
  - . la paroi moins épaisse et les trois plans sont moins nets
  - . les couches externe et interne longitudinales sont claires-mées
  - . la couche moyenne circulaire forme presque toute la paroi
- la muqueuse ou endomètre friable, adhérente ou muscle de structure histologique variable.

Au niveau du col la muqueuse n'a pas le même aspect à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le chorion est un tissu conjonctif dense.

La muqueuse endocervicale est un épithélium cylindrique muqueux dont les glandes forment parfois des concrétions (oeufs de Naboth). Les cellules sécrétrices de l'épithélium de l'endocol et les glandes endocervicales sont soumises à l'imprégnation oestrogénique dès le début du cycle ovarien. Elles sécrètent un mucus dont la filance et l'abondance sont maximales dans les jours qui précèdent l'ovulation.

La muqueuse du museau de Tanche est de type vaginal : épithélium stratifié pavimenteux mince sans couche cornée.

### 2.2. Vagin

Il est constitué de trois tuniques :

- une tunique externe conjonctive
- une tunique moyenne musculaire lisse
- une tunique interne muqueuse.

La sereuse : adventice contenant des vaisseaux, des nerfs remplacée au niveau du cul-de-sac vaginal postérieur par la sereuse péritonéale "cul-de-sac de Douglas".

La musculieuse constituée de faisceaux de cellules musculaires lisses circulaires et surtout longitudinales entremêlées (muscles striés du périnée entourant le vagin).

. Formes associées à une psychopathie : qui évolue sur un terrain névrotique. Même après guérison de l'infestation, on peut voir installer une dysménorrhée psychosomatique et parfois même une dyspareunie psychosomatique définitive.

. Formes associées à d'autres infections génitales basses : La trichomonase génitale peut s'associer à :

+ une candidose génitale : bien que vivant à des pH différents le trichomonas et le candida peuvent cohabiter dans le vagin mais à des niveaux différents

+ une gonococcie

+ une infection génitale à Gardnerella vaginalis

+ une infection génitale à Pyogène

+ une infection génitale à Chlamydiae.

. Formes recidivantes : Nécessitant la recherche de foyers urinaires ou intestinaux. En outre toute source de contamination extra-conjugale doit être supprimée, c'est le point le plus délicat.

. Formes selon le terrain :

Chez l'homme : La trichomonase masculine se manifeste essentiellement par une urétrite sub-aigue, une urétrite aigue dans 5% des cas, des formes asymptomatiques de plus en plus fréquentes (20 à 30% des cas). Des complications sont possibles sous forme de prostatite, de lithrite, de cowpérite, d'épididymite, d'orchioépididymite, de balanite, de balanoposthite. L'observation de chancres trichomonasiques est rare.

Chez la femme âgée : Après la ménopause on observe une vaginite volontiers sans vulvite rarement due au trichomonas.

Chez la fillette : La vulvo-vaginite des petites filles est rarement due au Trichomonas vaginalis. Il faut rechercher par le toucher rectal et par vaginoscopie des corps étrangers.

### Complications

. Les atteintes au-delà de l'exocol : L'ascension du Trichomonas dans les voies génitales supérieures est possible. Ces atteintes du haut appareil uro-génital, complications de la Trichomonase vaginale méconnue ou insuffisamment traitée sont : cervicites, skénites ou bartholinites, cystite, abcès périnéphrétiques dont un cas a été décrit par SURIVANON et Coll. en 1975, pyosalpinx, atteinte rénale à partir d'une cystite chez la femme adulte et le nouveau-né de sexe féminin.

. Trichomonas vaginalis et stérilité : Selon KOLESOV cité par SIBOULET 1959, le trichomonas phagocyterait en milieu vaginal les spermatozoïdes. Il semble que l'acidité vaginale est néfaste aux spermatozoïdes.

Cette hypothèse de KOLESOV est difficile à admettre lorsque l'on tient compte de la différence des vitesses de progression de ces deux micro-organismes, les trichomonas ne pouvant atteindre que les spermatozoïdes morts donc déjà inaptés à la fécondation.

Les causes essentielles de cette stérilité se situent à deux niveaux :  
 + au niveau du vagin où la dyspareunie superficielle va entraver le coït et le dépôt du sperme  
 + au niveau du col où la sécrétion et la qualité de la glaire vont être perturbées et les cryptes glandulaires endocervicales vont devenir hostiles au stockage et à la survie des spermatozoïdes.

. Trichomonas vaginalis et cancer : Certaines lésions importantes, comme les colpites punctiformes, les condylomes acuminés, les lésions dysplasiques ou pseudo-mosaïformes étant fréquemment rencontrées au cours de la trichomonase. On est en droit de se poser la question si le Trichomonas vaginalis ne peut directement ou indirectement être responsable de lésions néoplasiques. A cette question délicate, les anatomopathologistes n'ont pas encore pu donner une réponse formelle, les recherches étant actuellement trop fragmentaires pour donner une conclusion précise.

## 5.2. Infections génitales basses à Candida albicans

La candidose génitale se traduit par une vulvo-vaginite mycosique qui ne provient pas forcément de contamination vénérienne, car le candida se trouve normalement sur la peau, les muqueuses, mais d'une modification du terrain favorable à la pululation des champignons. Il s'agit d'une vulvo-vaginite qui associe :

- . un prurit vulvaire intense et permanent
- . des brûlures vaginales provoquant une dyspareunie
- . des leucorrhées abondantes, blanchâtres, crémeuses
- . la dysurie est fréquente.

A l'examen :

- + la vulve est rouge violacée, oedematisée présentant parfois de petites lésions aphtoïdes ou en crevasse, des aspects papulo-érosifs syphiloïdes et même des indurations nodulaires ont été décrits.

+ Souvent la muqueuse vaginale présente un aspect de muguet (granulations blanchâtres), parfois la muqueuse est simplement irritée, inflammatoire.

+ Le col est rarement le siège de lésion : exo ou endocervicite.

A travers la rougeur vulvaire ou vaginale la leucorrhée est caillébotée ou purulente desquamative en papiers mâchés.

### Formes cliniques

#### Formes selon le terrain

. Chez l'homme : La candidose se manifeste par une urétrite soit subaigue ou aigue. L'extension de la candidose à tout l'appareil uro-génital n'est pas rare avec une prostatite, une vésiculite, une épididymite. Elle se manifeste également par une balanite ou balano-posthite.

. Chez la femme âgée : On trouve rarement une infection à *Candida albicans*, elle peut résulter d'une modification du terrain (diabète, diathèse).

. Chez la petite fille : Le candida est rarement en cause pouvant résulter d'une contamination par sa mère infectée.

#### Autres formes cliniques

Formes localisées : Ce sont des formes apparemment localisées purement vulvaires ou vaginales.

Formes sans pertes mycéliennes : On voit parfois des malades consulter pour un prurit intense, féroce, diurne et surtout nocturne entraînant une insomnie sans lésions apparentes et c'est le laboratoire qui mettra en évidence le parasite. Sur le seul indice du prurit, le diagnostic est très fortement soupçonné et on peut instituer la thérapeutique dès le prélèvement fait sans attendre les résultats.

Formes conjugales : Elles sont comme le trichomonas, la règle, si la maladie est le plus souvent inapparente chez l'homme où on observe parfois un prurit, une balanite, des petites fissures ou rhagades sur le gland. De toute façon le traitement du couple s'imposera.

Formes muettes : Il est rare d'observer des femmes présentant une candidose sans prurit.

Formes récidivantes : Nécessitent la recherche de thérapeutiques favorisantes, de terrain prédisposant ou même de microtraumatismes locaux.

Formes associées : La candidose génitale peut s'associer à d'autres infections notamment une infection à pyogènes, à *trichomonas vaginalis*,

à gonocoque, à *Gardnerella vaginalis*.

Complications : Elles sont exceptionnelles chez la femme non enceinte, et sont surtout à craindre chez les gestantes dont les nouveaux-nés peuvent faire une candidose généralisée d'issue fatale ou une candidose localisée.

En 1875 déjà, HAUSSMANN affirmait que les nouveaux-nés dont les mères étaient porteuses de candida présentaient immédiatement après la naissance des candida dans la cavité buccale.

- Infestation après la naissance : Les travaux de certains auteurs cités par DROUHET en 1957) confirment l'origine maternelle de l'infestation du nouveau-né. Cependant, les candida ont été isolés rarement avant le 4<sup>e</sup> jour de vie.

WOODRUFF et HESSELTINE (1938) estiment qu'un enfant né d'une mère ayant une candidose vaginale a 35 fois plus de chance que les autres enfants de contracter un muguet.

En 1948, 2 auteurs Finlandais RAURANO et PENTTINEN trouvent que les prélèvements de bouche des nouveaux-nés une heure après la naissance étaient sans levures chez 26 enfants dont les mères étaient porteuses de candidose vaginale. Mais 5 jours après la naissance ces auteurs Finlandais trouvent le *Candida albicans* chez 24% des enfants examinés.

En 1951 MONEGUIER DU SORBIER aboutit aux mêmes résultats 48 heures après la naissance que les auteurs Finlandais.

De toutes ces observations, il résulte que la contamination du nouveau-né d'origine maternelle se situe surtout dans la période néo-natale.

Infestation au moment de la naissance : Le rôle de la transmission de l'infection au moment du passage vaginal ressort des travaux récents de BRET et COUPE 1958 (9). Ces auteurs constatent que 83% des femmes ayant une candidose vaginale contaminent le nouveau-né au moment du travail, et dans des cas exceptionnels pendant les derniers jours de la grossesse au moment de la rupture pathologique des membranes.

Mais l'unanimité ne semble pas être faite à ce sujet. En effet GUIL-LON et Coll. 1976 (26) ont étudié 400 couples mères-enfants, sur des prélèvements vaginaux chez les femmes en travail, et sur des prélèvements buccaux et rectaux chez les enfants nés de ces parturiantes du premier au cinquième jour de la vie : les résultats ont été les

suivants :

- + une mycose a été retrouvée chez 75 de ces parturiantes et 67 enfants de ces femmes atteintes sont restés indemnes
- + puis un seul enfant était porteur de la mycose au 5<sup>e</sup> jour de la vie et un autre a présenté un muguet
- + parmi les enfants nés de mères indemnes une seule fois un enfant a été trouvé porteur de *Candida albicans* au 5<sup>e</sup> jour de la vie.

Ces travaux réduisent considérablement le rôle si souvent invoqué dans la transmission du *Candida albicans* au nouveau-né dans les voies génitales contaminées lors de l'accouchement au profit d'une contamination exogène dans la période post-natale.

Egalement on a décrit des complications psycho-caractérielles : Les malades finissent par être obsédées par cette infection dont l'apparition reste longtemps inexplicée et qui dure. Elles redoutent les rapports sexuels qui est à l'origine d'importants conflits conjugaux. Il est donc indispensable au médecin de rassurer les patientes dès la première consultation, de les prévenir des rechutes éventuelles, de leur expliquer l'importance des facteurs favorisants et le déclenchement des rechutes et de leur bénignité.

### 5.3. Infections génitales basses à *Neisseria gonorrhoeae*

La gonococcie est la reine des maladies à transmission vénérienne. Spectre des amours juvéniles et militaires, la maladie faisait des ravages tant au niveau des urèthres masculins (retrécissement urétral) qu'au niveau des trompes féminines (salpingite). C'est une maladie redoutable par ses séquelles et ses complications chez l'homme que chez la femme.

L'incubation, chez l'homme est en moyenne de trois jours, chez la femme beaucoup plus difficile à préciser tant sont discrets en général les symptômes du début. Elle se situerait entre 2 à 7 jours. La période d'incubation est contagieuse ce qui est important lors de l'enquête épidémiologique. Le début des symptômes est discret et passe souvent inaperçu. La femme vient consulter parce que son mari ou son partenaire a fait une urétrite aigue.

Chez la femme la gonococcie est d'emblée totale.

Exceptionnellement l'infection prend un caractère aigu, flambée classique des jeunes mariées avec pollakiurie, dyspareunie, douleurs

morphologique de l'épithélium vaginal (PUNDEL en 1966) : une phase de prolifération ou oestrogénique et une phase de desquamation ou lutéale.

### 3.2.1. A la phase folliculinique

La muqueuse vaginale s'épaissit sous l'effet des oestrogènes, la maturation est accrue et les cellules superficielles qui desquament sont de plus en plus éosinophiles et à noyau pycnotique. Le taux d'éosinophilie et de pycnose passe de 20 à 6 p.mille du 6<sup>e</sup> au 14<sup>e</sup> jour. Les polynucléaires disparaissent des frottis qui prennent un aspect propre.

### 3.2.2. A la phase lutéale

Un aspect regressif apparaît, les cellules superficielles desquament en placard, l'éosinophilie et la pycnose diminuent et des polynucléaires apparaissent. Des cellules des couches moyennes desquament. Peu avant les règles, les index pycnotiques et éosinophiliques remontent un peu.

## 3.3. Cycle du col

### 3.3.1. A la phase folliculénique

Les oestrogènes stimulent la sécrétion d'une glaire cervicale qui a des caractéristiques spéciales maximales au moment de l'ovulation : abondante, filante, transparente, acellulaire. A noter que dans les 24 heures précédant l'ovulation, le col s'entrouve.

### 3.3.2. A la phase lutéale

L'action de la progestérone se fait sentir, le volume de la glaire diminue, elle devient collante, opaque, cellulaire.

#### 4. Infections génitales basses et agents infectieux

L'infection se définit comme l'ensemble des manifestations cliniques et biologiques résultant de la pénétration dans l'organisme d'agents pathogènes microscopiques et vivants : bactéries, parasites, virus.

Les agents infectieux de la sphère génitale basse

- Trichomonas vaginalis
- Candida
- Neisseria gonorrhoeae
- Gardnerella vaginalis
- Germes pyogènes.

Dans le cadre de notre étude on ne parlera que de ces différents germes.

##### 4.1. Le Trichomonas vaginalis

Définition : Le Trichomonas vaginalis ou trichomonas vaginal est un microorganisme flagellé eucaryote (présence d'une membrane nucléaire) appartenant aux trichomonadidés de l'ordre des protozoaires.

Historique : La première description revient à Alfred DONNE lors de la séance du 19 Septembre 1836 à l'Académie des Sciences : "A propos d'animacules observés dans les matières purulentes et le produit de sécrétion des organes génitaux de l'homme et de la femme".

Une année plus tard, à ces animacules d'un genre nouveau, DUJARDIN donnera le nom de Trichomonas vaginalis : "élément se rapprochant des Trichodes par les cils et des monas par la trompe".

Depuis, les publications ont été nombreuses qui font état de l'existence de ce parasite chez l'homme sans pour autant lui attribuer le moindre rôle pathogène.

- En 1884 KUNSTLER à Bordeaux observe en très grande abondance le flagellé chez presque toutes les femmes examinées en clinique gynécologique
- En 1913, BRUMPT et SABATE à Paris le découvrent chez les femmes apparemment saines qui consultent en clinique d'accouchement.
- Au Honduras et au Costa Rica, HEONER le trouve chez la moitié des 32 femmes examinées.
- Ce n'est qu'en 1916 que les travaux de HOEHNE, dans un ouvrage intitulé "le Trichomonas vaginalis agent pathogène d'une vaginite purulente"

te et fréquente" confirment avec ceux de RODECUR le rôle pathogène de ce flagellé.

- Quant à la possibilité d'une éventuelle transmission vénérienne, la question a été soulevée depuis 1855 par KOLLIKES et SCANZONI, devant l'extrême fréquence de la trichomonase uro-génitale : 50% des femmes examinées.

- En 1894 de nombreux auteurs d'horizons divers comme MARCHAND à Marburg, MIURA à Tokyo et DOCK d'Ann Arbor décrivent la présence de *Trichomonas vaginalis* dans les voies uro-génitales masculines.

- En 1924, KATSUMA le découvre dans l'urine de l'homme et en 1927 CAPEK décrit pour la première fois l'urétrite aigue à *Trichomonas vaginalis* dans le sexe masculin.

- En 1942, JIROVEC et Coll. à Pragues, rencontrent le parasite chez 32% des femmes ayant des troubles génitaux divers seulement chez 14,3% des femmes apparemment saines et n'en trouvent pas chez 55 filles vierges.

- En 1915, les premières cultures sont obtenues par LINCH

- En 1929, ANDREWS, puis DAVIS et COLWELL parviennent à cultiver le parasite ; il en est de même pour CORNELL, GOODMAN et de MATHIES en 1931

- En 1935, utilisant un milieu pauvre en albumine, WESTPHAL réussit à conserver une culture vivante pendant 7 mois et demi

- Les travaux Français sur la trichomonase uro-génitale n'ont réellement démarré qu'en 1942 avec la thèse de MICHON ADJOUBEL ; dès lors les publications se sont multipliées, concrétisées par 3 symposiums

- Monaco (1954)

- Reims (1957)

- Montréal (1959).

Lors du symposium de Monaco, BAUER a eu le mérite d'établir le premier une statistique mondiale prouvant que la fréquence de la trichomonase masculine approche actuellement de la trichomonase féminine.

De leur côté, HARKNESS, DUREL et SIBOULET arrivent à la conception de la trichomonase uro-génitale en tant que maladie vénérienne

- En 1955 CHAPPAZ peut affirmer devant l'académie de Médecine que la trichomonase est actuellement la maladie vénérienne la plus répandue.

- En 1957, la Société Française de Gynécologie réunissait à Reims dans un symposium international non seulement des Gynécologues, des Urologues, des Vénérologues, mais aussi des Epizootistes, des Gastro-Enté-

rologues, ces Spécialistes des disciplines différentes ont confirmé l'importance sociale des infections à *Trichomonas*, la nécessité de rechercher et de traiter les partenaires et d'étudier cette infestation en tant que maladie vénérienne.

Morphologie : Connue seulement sous forme végétatif, comme le *Trichomonas intestinalis* il est plus grand que lui 7 à 23 microns de long sur 5 à 12 microns de large ovale ou arrondi, avec un axostyle dépassant plus nettement l'arrière, il porte 3 à 4 flagelles antérieurs et un flagelle recourbé soulevant une membrane ondulante, courte.

Habitat : Cosmopolite, également répandu sous tous les climats, il peut persister jusqu'à 50% des femmes et détermine souvent de troubles importants. C'est presque toujours une affection vénérienne.

Sur les trois espèces retrouvées chez l'homme, seul le *Trichomonas vaginalis* de DONNE est pathogène, les deux autres

- *Trichomonas toenax* (*elongata*, *buccalis*) est fréquent au niveau de la cavité buccale et des cryptes amygdaliennes et ne semble présenter aucun rôle pathogène.
- *Pentatrichomonas hominis* (*intestinalis*) est un hôte habituel de l'intestin. A signaler que les *Trichomonas* sont retrouvés chez les insectes, les oiseaux, les reptiles, les animaux domestiques et même chez les poissons. La plupart sont saprophytes, quelques uns sont pathogènes, tel le *Trichomonas foetus* qui est responsable d'avortement, salpingite chez la vache et aussi de balanite.

Pouvoir pathogène : Le *Trichomonas vaginalis* est responsable de la Trichomonase féminine qui se traduit par une vulvo-vaginite subaiguë et de la Trichomonase masculine qui se traduit par une urétrite subaiguë.

Mode de contamination : La transmission du parasite se fait essentiellement lors des contacts aux rapports sexuels. Il existe aussi des possibilités de contamination par le linge, les objets de toilette et surtout les sièges et l'eau des W.C., l'emploi commun de linge intime ou de serviettes de toilette. Cependant il faut noter que ce mode d'infection n'est pas très fréquent vu que le *Trichomonas* peu résistant, se conserve difficilement dans des conditions défavorables. La résistance du *Trichomonas* a été examinée sur la toile, la soie, la gaze, le nylon, l'ouate de cellulose, le papier de toilette, le siège des W.C.

Fréquence : On estime environ à 180 millions le nombre de cas annuels dans le monde. Dans beaucoup de pays une femme en période d'activité génitale sur 4 femmes a été, est ou sera atteinte de la maladie.

Caractères culturaux : La culture du parasite est relativement facile et la plupart des milieux convient à sa multiplication.

*Trichomonas vaginalis* est un anaérobie préférentiel se multiplie en 24 à 48 heures en formant un sédiment blanc contenant les parasites.

### Diagnostic :

#### Le prélèvement

- Conditions de prélèvement : Dans les 48 heures qui précèdent l'examen la malade ne devra effectuer aucune toilette intime et n'avoir aucune relation sexuelle. La malade en position gynécologique, les prélèvements seront pratiqués à différents niveaux culs-de-sac, glandes de Skene, de Bartholin, l'endocol sous contrôle à la vue en utilisant un spéculum. Ne pas utiliser de lubrifiants pour introduire le spéculum.

- Prélèvements : Se feront à l'écouvillon ou la spatule de bois. Dans un premier temps, faire plusieurs frottis sur lames, en déroulant l'écouvillon ou en procédant par touches d'étalement pour les spatules. Diluer en outre une partie de ces prélèvements dans une goutte de solution salé isotonique préalablement rechauffée sur la lampe du microscope. Dans un second temps, ensemer avec d'autres écouvillons les tubes de cultures pour rechercher les protozoaires et pour étudier la flore associée (mycologique ou bactériologique).

Chez la vierge ou chez la femme souffrant trop de sa vaginite, le spéculum ne sera pas utilisé ; l'écouvillonnage sera fait à l'aveugle, si elle n'est pas possible employer une anse de platine qui sera introduite dans le vagin après stérilisation autant de fois qu'il sera nécessaire, pour effectuer les différents frottis et ensemencements. Si les leucorrhées sont abondantes les aspirer à l'aide d'une pipette stérile dont l'extrémité introduite dans le vagin aura été rodée à la flamme.

### Techniques de recherche

#### Examen à l'état frais

La dilution des prélèvements devra être suffisante pour que la densité des leucorrhées ne ralentissent pas trop les mouvements du parasite

flagellé. Le prélèvement sera examiné entre lame et lamelle à un grossissement microscopique moyen ou fort (microscope ordinaire ou à contraste de phase).

Aspect des Trichomonas : Le Trichomonas se présente comme une cellule ronde ou ovoïde reparable par sa mobilité (déplacements ou mouvements sur place en tourniquet). Cet élément est terminé par une sorte d'éperon (prolongements de l'axostyle) et longé par une membrane ondulante dont les mouvements sont plus nets, parce que ralentis quand le Trichomonas meurt. Il est précédé de 4 flagelles dont les mouvements alternatifs permettent d'évoquer les "doigts d'un flutiste".

### Examen après coloration

#### Technique de coloration

Les frottis vaginaux sont couramment colorés selon trois techniques : la technique cytologique de Papanicolaou permet de faire la recherche des signes indirects du parasitisme, la coloration bactériologique de gram permet de distinguer rapidement les flagellés, la coloration panoptique de May-Grünwald Giemsa sera effectuée comme pour colorer une lame de sang suspectée de paludisme (eau de dilution légèrement alcaline pH = 7,2). Le temps de coloration devra être prolongé pendant 45 à 60 minutes. La coloration à l'acridine orange. L'acridine orange est un fluorochrome qui en milieu acide colore différemment l'ADN et l'ARN. De ce fait il constitue un atout précieux pour la définition cellulaire.

### Résultats

- De la coloration parasitologique : Le Trichomonas sera repéré à un objectif microscopique de grossissement moyen (après avoir recouvert la préparation d'une fine couche d'huile de cèdre) grâce à la densité et la couleur de son cytoplasme (bleu soutenu) "globules basophiles" deGord. Le Trichomonas a une taille qui varie entre 7 à 23 microns en moyenne, son cytoplasme est bleu parsemé de fines granulations rouges. Le noyau présente une chromatine non homogène en forme d'amande, il est coloré en rouge violacé et situé à l'un des pôles de la cellule dans le sens du plus grand axe. Le blepharoplaste est représenté par un grain rouge situé entre la pointe externe du noyau et le bord du flagellé. Un groupe de quatre flagelles libres vers l'avant plus ou moins colorés en rouge partent du blepharoplaste, un flagelle unique de même origine mais de direction postérieure soutend une membrane

ondulante. Un axostyle coloré en rouge traverse le cytoplasme depuis le blepharoplaste jusqu'à l'extrémité postérieure. Le corps parabasal, le filament parabasal, la costa (ligne d'implantation de la membrane ondulante qui ne dépasse pas les deux tiers du corps du parasite) sont rarement discernables par cette coloration.

- De la coloration de gram : Le parasite est uniformément rose. Cette teinte est plus soutenue pour les éléments acidophiles de la cellule. Les flagelles sont toujours nets.

- Des colorations cytologiques : Les Trichomonas ont l'aspect de globules verdâtres à noyau granuleux, les flagelles sont irrégulièrement visibles. Les modifications parallèles des cellules épithéliales seraient pathognomoniques (aérole claire paranucléaire dans les cellules éosinophiles).

- De la coloration à l'acridine orange : Au microscope à fluorescence, à faible grossissement (x 25) les Trichomonas apparaissent rouges, avec un noyau jaune, allongé plus ou moins excentré.

### Cultures

- Les milieux utilisés : Milieu de COURTIER et Coll., mélanger à chaud une partie de gelose nutritive (Institut Pasteur) à 10 parties de bouillon glucosé, ajuster le pH à 6, repartir en tubes (8 ml par tube) et conserver à +4°C, ajouter au moment de l'emploi 2 ml de serum de cheval, 1000 Unités de pénicilline et 1000 microgrammes de streptomycine par ml de milieu.

- Ensemencement : Le tube sera chauffé par un séjour de 15 minutes à 37°C et le milieu sera directement ensemencé au moyen de la spatule de bois qui permet de laisser une partie de l'exsudat vaginal dans le milieu où, sinon en laissant le tube l'écouvillon monté sur bois. Le tube sera déposé dans l'étuve à 37°C.

- Après 48 heures d'étuve, prélever une goutte du milieu et l'examiner entre lame et lamelle, si ce premier examen est négatif, le renouveler 3 jours plus tard.

Remarques : A propos du diagnostic du *Trichomonas vaginalis* et du *Gardnerella vaginalis*.

La colposcopie et la flore vaginale : En pratiquant un examen colposcopique et un examen bactériologique à des patientes sans vaginite apparente, les auteurs ont trouvé des corrélations significatives entre colpite Léopard et *Trichomonas vaginalis* forme ronde d'une part, colpite punctiforme et *Gardnerella vaginalis* d'autre part.

La colpite était le plus souvent le seul indicateur d'infection. L'examen direct pour le *Trichomonas vaginalis* et la culture pour les autres germes ont permis de découvrir les infections latentes dans un nombre de cas non négligeable. Les résultats en ce qui concerne l'association colpite Léopard et *Trichomonas vaginalis* sont inférieurs à ceux de la littérature, mais ces derniers ne concernent que des consultantes pour vaginite et leucorrhées.

Cette étude montre l'intérêt de la colposcopie systématique dans le dépistage d'infections latentes infra-cliniques.

L'inflammation se traduit en colposcopie par la colpite qui résulte de la disparition du glucogène au niveau de la terminaison superficielle des capillaires dilatés. La colpite ponctuée régulière et généralisée spécifique de la présence du *Trichomonas*, elle peut être irrégulière, la colpite papillaire, maculaire ou colpite Léopard. La colpite annulaire qui témoigne une infection à *Candida albicans* en plus existe la colpite herpétiforme, les colpites virales.

## Traitement

### Traitement par voie générale

Le Metronidazole (Flagyl<sup>R</sup>) : Un comprimé à 250 mg matin et soir pendant 10 jours

Le Tinidazole (Fasigyne<sup>R</sup>) dont l'action trichomonacide est de 4 à 16 fois supérieure à celle du Metronidazole. On prescrit 4 comprimés en une seule prise en dehors des repas. Pas d'absorption de boissons alcoolisées pendant 24 à 48 heures après la cure. Il est contre-indiqué chez l'enfant et la femme enceinte. Les effets indésirables quelques vertiges, des discrets troubles digestifs, une leucopénie transitoire. La cure peut être répétée deux fois.

L'Ornidazole (Tiberal<sup>R</sup>) c'est un autre 5-nitro-imidazole également actif en une seule prise en raison de 8 comprimés à 250 mg.

Le Secnidazole (Flagentyl<sup>R</sup>) dose unique de 4 comprimés à 500 mg.

Le Nimorazole (Naxogyn 1000<sup>R</sup>) dose unique de 2 comprimés à 1g.

Le Nifuratel (Omnès<sup>R</sup>) en deux prises par jour de 8 comprimés à 200 mg.

### Traitement local

On donne

Le Metronidazole sous forme d'ovules en raison d'un ovule de 500mg dans le vagin chaque soir pendant la cure.

Le Nifuratel en raison d'un comprimé gynécologique chaque soir pendant 10 jours.

Le dérivé Thiazolé (Atrican<sup>R</sup>) en raison d'un comprimé gynécologique chaque soir pendant 10 jours.

Ce traitement local se fait même pendant les règles.

### Remarques :

- Il semble nécessaire de répéter le traitement quels que soient les résultats cliniques et bactériologiques immédiats. Les meilleurs résultats sont obtenus en prescrivant une fois par mois le médicament choisi en répétant la dose unique trois mois de suite.
- Dans le cas des formes rondes, certains considèrent ces formes comme de véritables formes kystiques et préconisent des traitements étalés dans le temps et plusieurs cures de 10 à 20 jours.
- Les femmes qui allaitent peuvent être traitées par une dose unique de Metronidazole (2g) mais elles doivent s'arrêter d'allaiter durant au moins 24 heures après le traitement.
- Les enfants ayant une trichomonase symptomatique peuvent être traités dès la 4<sup>e</sup> semaine de la vie par le Metronidazole 20 mg/Kg/jour pendant 5 jours.
- Pour le traitement local on peut en même temps acidifier le milieu vaginal généralement trop alcalin en cas de vaginite à Trichomonas vaginal en utilisant des médicaments comme le Dermacide<sup>R</sup> ou le Gynolactosomose<sup>R</sup>.
- Il faut simultanément traiter le ou les partenaires.

### Traitement épidémiologique

L'incertitude de la période d'incubation, la fréquence de la Trichomonase vaginale, la fréquence des recidives, le risque indiscutable de transmission vénérienne, la fréquence des formes asymptomatiques, les difficultés du diagnostic parfois chez l'homme incitent à conseiller un traitement épidémiologique pour les contacts : traitement d'ailleurs facilité par la prise à dose unique

- soit le Naxogyn<sup>R</sup> 1000 en raison de 2 comprimés
- soit le Fasigyne<sup>R</sup> 500 en raison de 4 comprimés.

#### 4.2. Le Candida albicans

Définition : Le Candida albicans est un levure (champignons ovalaires se reproduisant par division binaire et par bourgeonnement). Le genre candida rassemble près de 100 espèces mais seulement une douzaine est observée en pathologie humaine. Le Candida albicans est le plus fréquemment rencontré dans les affections uretro-génitales.

Historique : Les vaginites mycosiques deviennent actuellement les principales causes de vaginites en général (25% selon LEROY). Il est assez fréquent de mettre en évidence dans les sécrétions vaginales des filaments mycéliens divers.

- En 1840, WILKINSON établit une corrélation entre une vulvo-vaginite et la présence de Candida albicans.
- En 1875, HAUSSMANN prouve la pathogénicité de Candida albicans pour les voies génitales féminines en provoquant, par inoculation des pertes de malades porteuses de champignons, une vulvo-vaginite chez des témoins sains.
- Depuis 1909, de nombreux auteurs décrivent des cas d'affection uro-génitales aigue ou chronique en rapport avec la présence de Candida albicans.
- En 1938, Jones MARTIN et DURANT identifiaient les espèces suivantes :
  - . Candida albicans 44%
  - . Candida stellatoïdes 43,7%
  - . Candida tropicalis 1,3%
  - . Candida parakruessei 1%.

- Depuis cette date, de nombreuses publications sont faites dans ce domaine notamment par :

- . FEO et DELLETTE (1953)
- . HALDE et ARAGON (1956)
- . DROUHET (1965).

### Morphologie

Dans les prélèvements pathologiques, les candida se présentent toujours comme de petites levures rondes ou ovalaires de 2 à 4 microns, bourgeonnantes souvent accompagnées de filaments mycéliens ou pseudomycéliens.

Habitat : Répandus dans tout le monde habité, les candida sont normalement des commensaux parfaitement tolérés de l'homme sain qui dans 5% des cas au moins en abrite dans son oro-pharynx et dans son estomac, levure saprophyte strict du tube digestif, le candida dans toute autre localisation doit être considéré comme pathogène.

Pouvoir pathogène : Le Candida albicans est responsable de la candidose vulvo-vaginale qui est souvent une affection spectaculaire et très mal acceptée par les malades. Autrefois, elle apparaissait chez les femmes atteintes de certaines diathèses (diabète), chez les femmes enceintes, les porteuses de Trichomonas vaginal.

Mode de contamination : L'infection peut être d'origine endogène, il s'agit des foyers digestifs ou cutanés du mycose, car le candida est un saprophyte habituel du tube digestif, de la peau et des muqueuses. Le contagé vénérien : RIMBAUD et ROUX (1958), SIBOULET (1966) et GREGORIN (1976) attirent tour à tour l'attention sur les rapports sexuels contaminants. La mycose vulvo-vaginale doit être considérée comme maladie sexuellement transmissible, mais insistons que la candidose vaginale n'est pas une maladie exclusivement vénérienne. Les objets et les mains souillées sont également sources d'infection exogène.

### Circonstances favorisantes

#### Thérapeutiques favorisantes :

- Les corticoïdes par voie générale par leur action inhibitrice sur les défenses de l'organisme, en favorisant la surinfection microbienne ou candidosique, en perturbant le métabolisme glucidique.

- Traitement immunodépresseur, antimitotique, la radiothérapie par baisse importante et progressive ou brutale des défenses immunologiques.

- Le Metronidazole et les autres trichomonacides

- Les hormones sexuelles :

. Au cours du traitement pour des troubles de règles de la jeune femme, de la ménopause ou de la préménopause, au cours de la contraception orale (50 à 60% des femmes sous pilule sont atteintes de candidose uro-génitale), après prise continue pendant au moins 4 ans, 40% des leucorrhées dans leur ensemble sont candidosiques.

. Les oestrogènes venant de la mère favoriseraient les infections génitales mycosiques chez les petites filles à la naissance.

. Pendant l'inaction hormonale infantile de l'appareil féminin, les mycoses uretro-génitales sont pratiquement inconnues.

. A la puberté, ces infections réapparaissent et seraient en partie favorisées par l'apparition d'oestrogènes endogènes.

Terrain prédisposant

- Le diabète : par ses trois mécanismes il agirait, l'hyperglycémie favorisant la prolifération du candida, l'hyperhydrose créant un milieu de macération propice au développement des levures, la perturbation de l'activité phagocytaire.

- La grossesse : La candidose est essentiellement vaginale ou vulvo-vaginale. Elle est favorisée par le déséquilibre hormonal intervenant durant cette période qui entraîne les modifications de l'épithélium au niveau du vagin et facilite l'implantation des levures d'origine digestive. Le pH vaginal baisse, une femme sur trois présenterait une candidose vaginale lors de la première moitié de la grossesse, une femme sur deux au moment de l'accouchement.

- Insuffisance thyroïdienne

- L'existence d'autres maladies : Lymphosarcome, maladie de Hodgkin, l'anémie sévère, tuberculose, mycosis fongicide. Elles agissent du fait de l'anergie qu'elles provoquent chez le sujet. Cependant la candidose peut survenir en dehors de tout facteur favorisant.

Microtraumatismes

. Conditions d'hygiène précaires

. Abus des injections vaginales

- . Coïts répétés
- . Utilisation prolongée de savon acide.

Fréquence : La fréquence des candidoses uretro-génitales ne cesse de croître : dans 10 à 15% des affections non gonococciques et des vulvo-vaginites, on trouve des levures du genre candida.

Caractères culturaux et biochimiques : Le Candida albicans se multiplie activement en milieu nettement acide pH = 2 à pH = 6, mais peut survivre à pH = 9. La culture sur milieu de Sabouraud entraîne en 24 ou 48 heures la formation de colonies blanches, cremeuses, brillantes ne contenant que la forme levure. Sur milieu PCB (pomme de terre, carotte, bile) on obtient un pseudo-mycélium et pour Candida albicans des chlamydospores. On note la fermentation des sucres (auxanogramme), l'assimilation des sucres et des substances azotées (zymogramme).

Diagnostic

- Diagnostic direct ou bactériologique

. Examen direct

Le diagnostic est basé sur l'examen direct, étape capitale du diagnostic. L'examen au microscope d'une goutte de sécrétion entre lame et lamelle permet de mettre en évidence les levures et les filaments mycéliens. Leur présence donne une idée d'abondance qui n'est pas à négliger. L'examen en présence d'une goutte de solution de bleu (bleu de méthylène, bleu de toluidine, bleu crésyl) augmente la sensibilité de la méthode. La coloration d'un frottis par la méthode de gram ou Giemsa montre la présence de polynucléaires en grande quantité, sous forme de trainées de blastospores isolées ou en paquets, ovoïdes ou bourgeonnantes, parfois des filaments mycéliens qui permettent de poser le diagnostic de mycose.

. Cultures : Elles sont indispensables pour confirmer le diagnostic. Examen direct et cultures se complètent mutuellement pour étayer la notion de mycose génitale. Les levures se développent avec une grande facilité sur les milieux de culture usuels à température ambiante à 37°C. La gelose au sang et la gelose chocolat conviennent parfaitement ; cependant, les milieux glucosés simples de type Sabouraud sont suffisants. Les colonies se développent en 24 ou 48 heures et prennent un aspect mat, cremeux parfois stellaire et dégagent une odeur de levure caractéristique.

. Identification : Il est classique de n'attribuer le rôle pathogène qu'à l'espèce albicans. Son identification présomptive peut être faite très rapidement en recherchant la filamentation sur serum humain des colonies isolées. Ce test est rapide et nécessite l'isolement de la culture, un pool de serum humain dépourvu d'anticorps.

Une colonie suspendue dans 0,5 ml de serum incubée à 37°C. Une goutte de la suspension observée entre lame et lamelle montre la présence de filaments issus de levures. Le Candida albicans filamente toujours, alors que d'autres espèces (tropicalis, Guillermondii) acquièrent cette faculté de façon inconstante et toujours plus lente. Dans tous les cas, il faut confirmer l'identification par des tests plus précis : fermentation des sucres, assimilation des sucres et des substances azotées, le comportement en présence d'actidione.

La recherche des chlamydospores sur milieux pomme de terre, carotte, bile aide au diagnostic, mais il ne s'agit là que d'un test complémentaire car des espèces autres qu'albicans peuvent donner des espèces identiques. La détermination in vitro en milieu de culture des concentrations minimales inhibitrices d'antifongiques peut être un adjuvant pour le choix thérapeutique des candidoses rebelles. Le mycogramme peut être aussi un adjuvant pour la conduite thérapeutique.

#### - Diagnostic indirect ou serologique

Par la recherche des anticorps, il n'a d'intérêt que pour les mycoses systématiques.

#### Traitement

Les candidoses génitales sont pratiquement toujours associées à une candidose digestive (cause des infections récidivantes) d'où la nécessité d'un traitement génital. On donne cependant la priorité au traitement local, la plupart des antibiotiques ne traversant pas la barrière digestive. La candidose uretro-génitale étant aussi transmise par voie sexuelle, il sera nécessaire de traiter les partenaires en même temps. On s'efforcera dans un premier temps de corriger le ou les facteurs favorisants.

Traitement local : En cas de vaginite ou de vulvo-vaginite on peut donner :

#### un traitement court

Econazole (Gyno-Pevaryl<sup>R</sup> 150) un ovule gynécologique 3 soirs de suite et éventuellement un deuxième traitement avant les règles.

Isoconazole (Fazol G<sup>R</sup>) un ovule gynécologique 3 soirs de suite.

Miconazole (Gyno-Daktarin<sup>R</sup>) un ovule gynécologique 3 soirs de suite

#### Un traitement prolongé

Miconazole : un ovule matin et soir 14 jours de suite ou crème vaginale

Nystatine (Mycostatine<sup>R</sup>) 2 comprimés gynécologiques par jour pendant 3 semaines même pendant les règles.

Econazole : un ovule le soir pendant 30 jours de suite ou crème vaginale.

A ce traitement vaginal on associera un traitement vulvaire (poudre, gel, lait).

#### Un traitement général

En cas de foyer digestif surtout on donne :

Nystatine : 8 dragées à 500.000 Unités par jour pendant 21 jours

Amphotéricine B (Fungizone<sup>R</sup>) suspension 100 mg par ml : 4 cuillères à café par jour pendant 10 jours, Fungizone<sup>R</sup> capsules à 250 mg : 6 à 8 capsules par jour pendant 15 jours.

Miconazole (Daktarin<sup>R</sup>) comprimés à 125 mg : 6 à 8 comprimés par jour pendant 10 jours

Ketoconazole (Nizoral<sup>R</sup>) : une tablette per os 200 mg par jour 10 jours de suite.

Dans les formes graves on pourra prescrire de l'Amphotéricine B par voie intraveineuse en perfusion lente 8 à 10 heures environ dans une solution de glucosé à 5%.

### 4.3. Neisseria gonorrhoeae

Définition : Les gonocoques sont des cocci à gram négatif aérobies stricts souvent reniformes ou en paires.

Historique : Le mot gonorrhée est d'origine grecque, il est de GALIEN (121-210 après J.C.) et signifie un "écoulement de semence". Le mot blennorragie apparaît dans les écrits de SWEDIAUR (1784). Il est formé de mucus et de couler.

C'est NESSER qui en 1879 identifia le gonocoque dans le pus blennorragique. BLUN par ses expériences sur la réalité de la transmission de la maladie à des sujets sains par inoculation de pus contenant des germes et par la réussite de leur culture en 1884 sur serum humain coagulé, confirmant la découverte de NEISSER.

Morphologie : Les gonocoques se présentent sous l'aspect de diplocoque en grain de café dont chaque élément mesure environ 0,7 micron à 1 micron. Il existe une encoche au niveau du milieu de la face aplatie (encoche d'Eschbaum). Les germes sont immobiles, sans spores. Dans l'écoulement aigu, les germes sont à la fois extra-cellulaires et intra-cellulaires.

Habitat : C'est un pathogène obligatoire, uniquement rencontré chez l'homme. Il est essentiellement agent de la blennorragie, maladie sexuellement transmissible dont l'importance ne cesse de croître partout dans le monde.

Pouvoir pathogène : Le gonocoque a son pouvoir pathogène dominé par son affinité pour les muqueuses à partir desquelles il peut dans certains cas passer dans le sang et donner lieu à des localisations diverses : articulaires, oculaires, ano-rectales, cutanéomuqueuses. Il est responsable de la blennorragie masculine et féminine.

Mode de contamination : Hôte strict et pathogène obligatoire de l'homme, c'est nécessairement par contact direct à l'occasion des rapports sexuels que se fait la contamination. La gonococcie, la plus vieille maladie vénérienne.

Fréquence : La plus vieille maladie vénérienne du monde connaît actuellement une recrudescence étonnante.

- Aux U.S.A., le Centre des Maladies Transmissibles d'Atlanta estime à 2.500.000-3.000.000 le nombre de cas annuels.
- En Afrique, au Kenya (Nairobi) le pourcentage pour 100.000 habitants est de 7.000 en 1981.

L'existence des porteurs paucisymptomatiques dans les deux sexes explique la pérennité l'existence de l'affection.

Caractères cultureux biochimiques : Les cultures sont assez délicates nécessitant des milieux enrichis en atmosphère humide avec 10% de CO<sub>2</sub>, à la température optimum de 37°C, pH optimum de 7. Différents critères biochimiques permettent le diagnostic d'espèce à l'intérieur du germe. Le gonocoque est oxydase +, glucose +, maltose -, catalase +.

### Diagnostic :

- Prélèvement doit être effectué sur les points de contact génital au niveau de l'urètre, des orifices glandulaires valvulaires de Bartholin ou de Skène, l'anus chez la femme, chez l'homme prélèvement des sécrétions uréthro-prostatiques, le pus urétral, spermoculture dans les atteintes hautes en vue de la recherche directe à l'état frais du germe.

- Examen microscopique après coloration (bleu de méthylène, gram, immunofluorescence directe) montrera des diplocoques à gram négatif intra-leucocytaires mais aussi extra-leucocytaires.

- Culture : Elle est délicate et nécessite son ensemencement immédiat ou l'emploi des milieux de transport. Le milieu préconisé actuellement est le milieu de Thayer et Martin en 1964. C'est un milieu opaque à base d'hémoglobine qui permet la culture des gonocoques sous certaines conditions de gaz carbonique avec une humidité de 95% et une pression de 10% de CO<sub>2</sub>.

L'identification biochimique : réaction d'oxydase positive, fermentation du glucose et non le maltose, le saccharose et le levulose.

### Traitement

Traitement préventif : Etant donné l'importance des porteurs asymptomatiques dans la chaîne épidémiologique de la gonococcie se pose immédiatement la question du traitement des sujets contacts avec le malade dépisté qui vise à rompre le plus rapidement possible la chaîne épidémiologique.

Traitement curatif : On prescrit soit un traitement à dose unique soit un traitement étalé à plusieurs jours.

En cas de gonococcie non compliquée (90% des cas) on donne :

#### Un traitement à dose unique

. Penicilline moyenne retard (type Biclinocilline<sup>R</sup>)

Peni sodique 400.000 U.I.

+ Bénéthamine Peni 600.000 U.I. I.M. 1 million U.I. x 4

Probénécide (Bénémide<sup>R</sup>) per os 500 mg x 2.

. Trihydrate d'ampicilline 3,50 g + Probénécide 1g (Prototapen<sup>R</sup>) per os 1 sachet.

. Thiamphénicol (Thiophénicol<sup>R</sup>) per os dose unique de 250 mg x 10

. Spectinomycine (Trobicine<sup>R</sup>) I.M. 2g chez l'homme 4g chez la femme.

- . Erythromycine ethyl-succinate (Erythrocin<sup>R</sup> 1000) per os sachet 1g x 2.
- . Sulfate de Kanamycine (Kanamycine<sup>R</sup>) I.M. 1g x 2.

#### Un traitement prolongé

- . Chlorhydrate d'oxytétracycline (Terramycine<sup>R</sup>) per os 250mg x 8 par jour pendant 5 à 10 jours.
- . Doxycycline (Vibramycine<sup>R</sup>) per os 100 mg x 5 le 1er jour puis 100 mg x 2 les 12 jours suivants.
- . Triméthoprime + Sulfaméthoxazole (Bactrim<sup>R</sup> ou Eusaprim<sup>R</sup>) per os 8 comprimés adulte x 2 jours.
- . Sulfamoxol (Supristol<sup>R</sup>) 6 comprimés adulte x 3.

#### 4.4. Gardnerella vaginalis

Définition : Le Gardnerella vaginalis ou Hoemophilus vaginalis est un bâtonnet gram négatif ou gram positif faible parfois polymorphe, immobile non capsulé.

Historique : Isolé par Léopard en 1953 au niveau du col des femmes ayant une vaginite et de la sécrétion urétrale d'hommes atteints de prostatite avec ou sans urétrite. Cet auteur le classe dans les Hoemophilus.

GARDNER et DUKES en 1954 le retrouve dans les cas de vaginites. LUTS et WURCH en 1954 observent le même bacille dans certaines vaginites, en 1956 l'appellent "Hoemophilus vaginalis, hoemolyticus".

ZIMERMANN et TURNER en 1963 recommandent de le classer comme un "corynebacterium" est aussi un bon critère diagnostique.

Diagnostic : L'aspect microscopique des pertes est très évocateur. On observe à l'état frais et après coloration de Gram des "Clue-Cells", cellules épithéliales vaginales souvent en amas, dont la surface est recouverte de très nombreuses bactéries coccoïdes. Ce tapis homogène est l'élément décisif dans l'orientation du diagnostic. Il n'y a pas ou très peu de polynucléaires. L'association du Gardnerella vaginalis avec une flore anaérobie peut être démontrée par le test à la potasse, une goutte de sécrétion mélangée sur lame à une goutte d'une solution de potasse à 10% dégage une odeur de poisson.

Traitement : On a proposé comme traitement local des gels vaginaux à base d'Hextril<sup>R</sup> et aussi des gelées acides et des comprimés locaux à

base de Chloramphénicol. En ce qui concerne le traitement général, on a rapporté des résultats intéressants avec l'Ampicilline per os 500 mg chaque 6 heures pendant 5 jours mais aussi avec le Metronidazole (Flagyl<sup>R</sup>) à raison de 2g par jour pendant 8 à 10 jours et surtout le Tinidazole (Fasigyne<sup>R</sup> 500) qui a une demi-vie plus longue 2g par jour pendant 6 jours. Le très bon effet du Metronidazole suggère une association possible avec des germes anaérobies (SPIEGEL 1980).

#### 4.5. Pyogènes

Ce sont le staphylocoque, le streptocoque, l'Escherichia coli, les Klebsielles et entérobacter, le pseudomonas, les proteus, le mobilicus. Leur étude a été resumée dans les tableaux suivants.

Tableau 29 : Repartition en fonction des signes cliniques évoqués

Signes cliniques	Aucun	Douleur	Leucorrhée	Multiples	Total
Effectif	3	2	6	146	157
%	1,9	1,3	3,8	93	100%

Dans ce tableau 1,9% des malades ne signalent aucun symptôme, 1,3% souffrent de syndrome douloureux pelvien isolé, 3,8% de leucorrhées, 93% des malades souffrent de symptômes multiples.

Dans le tableau 30 ci-dessous 32,8% des symptômes multiples sont constitués de douleur, prurit, leucorrhée, trouble de la vie sexuelle dont 48 malades consultent pour ces quatre symptômes, 17,8% consultent pour prurit et leucorrhée, 11,6% consultent pour douleur, leucorrhée, trouble de la vie sexuelle, 10,9% consultent pour douleur et leucorrhée, 10,2% consultent pour leucorrhée, prurit, trouble de la vie sexuelle, 8,9% consultent pour douleur, prurit, leucorrhée.

Tableau 30 : Symptômes multiples

Signes multiples	Douleur + prurit leucorrhées + TVS	Douleur prurit leucorrhées	Douleur prurit TVS	Prurit leucorrhées TVS	Douleur leucorrhées TVS	Douleur leucorrhées	Prurit leucorrhées	Leucorrhées TVS	Douleur TVS	Douleur prurit	Total
Effectif	48	13	3	15	17	16	26	5	2	1	146
%	32,8	8,9	2	10,2	11,6	10,9	17,8	3,4	1,3	0,6	100%

TVS = Trouble de la vie sexuelle

STAPHYLOCOQUE	STREPTOCOQUE
<p><u>Définition</u> Cocci gram positif avec plusieurs espèces (Staphylococcus aureus, epidermidis, saprophyticus).</p>	<p><u>Définition</u> : Cocci gram positif constitué d'un grand nombre d'espèces.</p>
<p><u>Historique</u> : Son existence fut révélée par Pasteur en 1876 et en 1880 il fut isolé dans le pus de l'anthrax. Son nom fut donné par le chirurgien OGSTON.</p>	<p><u>Historique</u> : Il a été identifié dans le pus d'un abcès chaud d'une femme atteinte de fièvre puerpérale par Pasteur le 18 Mars 1879. Le 4 Mai 1880 il a retrouvé le germe en chaînettes chez 7 jeunes accouchées infectées dans les lochies, dans le sang, dans la muqueuse utérine et des grosses veines péri-utérines thrombosées à l'autopsie.</p>
<p><u>Morphologie</u> : Cocci arrondis de 0,8 à 1 micron de diamètre, ni capsule ni spore, diplocoques groupés en amas polyédriques "grappe de raisin", gram positif.</p>	<p><u>Morphologie</u> : Cocci gram positif groupés typiquement en chaînettes plus ou moins longues immobiles sans spore ni capsule.</p>
<p><u>Habitat</u> : dans les eaux, l'air, le sol, à l'état commensal sur peau, muqueuses des organismes humains et animaux.</p>	<p><u>Habitat</u> : Germe ubiquitaire. Certains groupes sont retrouvés dans le sol, l'air, les eaux et vivent à l'état commensal au niveau des téguments et muqueuses.</p>
<p><u>Pouvoir pathogène</u> : Il donne des staphylococcies caractérisées par des lésions suppuratives et nécrotiques.</p>	<p><u>Pouvoir pathogène</u> : Il est responsable de nombreuses infections aiguës des complications non suppurées post-streptococciques.</p>
<p><u>Mode de contamination</u> : La transmission directe est possible, le plus souvent indirecte par l'air, les poussières, les vêtements, les aliments et les mains souillées.</p>	<p><u>Mode de contamination</u> : Transmission strictement interhumaine soit à partir des gouttelettes de salive soit à partir d'infection cutanée .</p>
<p><u>Fréquence</u> : Hôte habituel de l'homme, le Staphylococcus aureus est isolé chez 30 à 50% des sujets sains dans le nez, la gorge, le vagin, le périnée et dans les selles.</p>	<p><u>Caractères culturels et biochimiques</u>: La culture est facile à 37°C, pH = 6,2 à 7, un milieu enrichi par du sang, de l'ascite, du serum, du glucose. Anaérobie, aéro-tolérant, son métabolisme est purement fermentatif.</p>
<p><u>Caractères culturels et biochimiques</u>: Germe aérobie, anaérobie facultatif, oxydase -, catalase +. Sa culture est obtenue à 37° mais possible de 12 à 45°, le pH = 5,6 à 8.</p>	<p><u>Diagnostic</u> : Par la recherche du germe, par examen microscopique, l'isolement, la culture puis faire l'antibiogramme.</p>
<p><u>Diagnostic</u> : Par la recherche du germe, après examen microscopique, culture, identification puis faire l'antibiogramme.</p>	<p><u>Traitement</u> : Se fait selon l'antibiogramme. On utilise assez souvent de la Penicilline G, l'Erythromycine.</p>
<p><u>Traitement</u> : Le traitement se fait selon l'antibiogramme. On donne assez souvent des Bétalactamines, des Aminosides et des Macrolides.</p>	<p><u>Remarques</u> : Le Streptocoque foecalis est un streptocoque du groupe D, un commensal du tube digestif de l'homme, bactérie pathogène opportuniste.</p>

ESCHERICHIA COLI (COLIBACILLE)	KLEBSIELLES. ENTEROBACTER
<p><u>Définition</u> : Bacille à gram négatif</p>	<p><u>Définition</u> : Klebsiella pneumoniae est un bacille gram négatif ainsi que l'Enterobacter.</p>
<p><u>Historique</u> : Le colibacille a été isolé par ESCHERICH en 1885 dans les selles d'un nourrisson. En 1891, ACHARD précisa que la bactérie pyogène décrite trois ans plutôt par ALBARRAN dans les urines purulentes devait être identifiée au colibacille.</p>	<p><u>Historique</u> : Entrevu par KLEBSEN en 1880, décrit en 1882 par FRIEDLANDER dans les crachats de sujets atteints de "pneumonie".</p>
<p><u>Morphologie</u> : Ce sont des bâtonnets de 2 à 4 microns sur 0,7 micron, mobiles, pas de capsule ni de spores. Les colorations spéciales mettent en évidence les cils. Parfois ce sont des coccobacilles à coloration bipolaire ou à aspect filamenteux, parfois une aréole est visible à leur pourtour.</p>	<p><u>Morphologie</u> : Dans les exsudats ce sont des coccobacilles encapsulés de 1 à 2 microns sur 0,5 isolés ou par paire, parfois courtes chainettes. Dans certains cas ce sont des coccobacilles en navette ou en bâtonnet. Ce sont des germes immobiles sans cils, sans spores.</p>
<p><u>Habitat</u> : Commensal de l'intestin de l'homme et des animaux, chez l'adulte les colibacilles ont une proportion de 80% en compétition avec d'autres germes aérobies et anaérobies. On les retrouve dans le sol, les eaux.</p>	<p><u>Habitat</u> : Commensaux de l'homme et des animaux, on retrouve les Klebsielles dans le rhynopharynx, la salive, les muqueuses de l'oesophage, des bronches, des téguments, de l'intestin, sur la terre, les poussières, les eaux, à l'hôpital.</p>
<p><u>Pouvoir pathogène</u> : A la fois de banals commensaux et d'indiscutables agents pathogènes déterminant des infections intestinales et extra-intestinales: uro-génitales, hépato-biliaires, méningées.</p>	<p><u>Pouvoir pathogène</u> : Responsable d'infections secondaires, de septicémies, d'infections urinaires, de surinfections génitales et respiratoires. Les Klebsielles sont au premier plan de la pathologie infectieuse hospitalière opportuniste. C'est l'hospitalisme infectieux.</p>
<p><u>Mode de contamination</u> : Il s'agit d'une contamination fécale par la recherche et le dénombrement des colibacilles dans les eaux : colimétrie.</p>	<p><u>Mode de contamination</u> : L'infection est manuportée dans de nombreux cas. Ce sont des bactéries opportunistes.</p>
<p><u>Caractères cultureux et biochimiques</u>: Il pousse dans tous les milieux habituels en aérobiose, facultativement en anaérobiose entre 10 à 50°, température optimum de 37°, pH = 7. Il fermente le glucose, le lactose avec production de gaz.</p>	<p><u>Circonstances favorisantes</u> : Utilisation prolongée d'antiseptiques, d'antibiotiques, multiplication des actes médico-chirurgicaux (endoscopie, cathéter, trachéotomie).</p>
<p><u>Diagnostic</u> : Par la recherche de germe dans le sang, les sécrétions génitales, par examen microscopique, culture, identification, antibiogramme.</p>	<p><u>Caractères cultureux et biochimiques</u>: Ils poussent en aérobiose facultativement en anaérobiose à 37°. La gélatine n'est pas liquéfiée, le lactose est fermenté, pas de formation d'indole, ils possèdent une urease.</p>
<p><u>Traitement</u> : Se basera sur l'antibiogramme. On donne le Chloramphénicol, les Tétracyclines.</p>	<p><u>Diagnostic</u> : Par examen microscopique, culture, identification et antibiogramme.</p>
	<p><u>Traitement</u> : Se basera sur l'antibiogramme, on donne le Chloramphénicol et les Tétracyclines.</p>

PSEUDOMONAS	PROTEUS
<p><u>Définition</u> : Le Pseudomonas aeruginosa ou bacille pyocyanique est un bacille gram négatif.</p>	<p><u>Définition</u> : Bacille à gram négatif</p>
<p><u>Historique</u> : Il a été découvert en 1882 par GESSARD dans le pus d'un pansement coloré en bleu.</p>	<p><u>Historique</u> : Le proteus a été découvert en 1885 par HANSER.</p>
<p><u>Morphologie</u> : Bacille fin de 1 à 3 microns sur 0,5 parfois incurvé aux extrémités arrondies, mobile avec une ciliature polaire monotrice, ne présente ni capsule, ni spore.</p>	<p><u>Morphologie</u> : Il mesure 1 à 4 microns sur 0,8 micron., droit ou légèrement courbé, parfois sous forme de coccobacilles courts ou d'éléments allongés, filamenteux, germe mobile, pourvus de nombreux cils peritriches ni capsule, ni spore.</p>
<p><u>Habitat</u> : Composant fréquent de la flore intestinale, pouvant être isolé sur peau, muqueuses, il vit en saprophyte dans les eaux, la terre, agent de la putréfaction des matières organiques animales et végétales.</p>	<p><u>Habitat</u> : Saprophytes répandus dans le sol, les eaux d'égouts, des marais, des rivières, des eaux d'épuration. Les proteus sont des hôtes peu abondants du tube digestif, des téguments et des orifices naturels.</p>
<p><u>Pouvoir pathogène</u> : C'est une bactérie pathogène opportuniste, capable de coloniser et d'infecter les sujets immunodéprimés, il est responsable d'infections oculaires, cutanées, urinaires, génitales.</p>	<p><u>Pouvoir pathogène</u> : Détermine des infections urinaires, méningées, néo-natales, des diarrhées saisonnières chez les nourrissons, des gastro-entérites graves.</p>
<p><u>Mode de contamination</u> : Germe de l'hospitalisme infectieux, apporté aux malades soit par l'environnement (fleurs) soit par l'alimentation (légumes), soit par les soins médicaux (antiseptiques et matériels souillés).</p>	<p><u>Mode de contamination</u> : Le proteus est le type même de l'hospitalisme infectieux, apporté aux malades par l'environnement (fleurs, légumes).</p>
<p><u>Circonstances favorisantes</u> : La prescription mal justifiée des antibiotiques, le traitement par les corticoïdes, les antimétabolites, les immunodépresseurs, l'utilisation de sonde, de cathéter.</p>	<p><u>Circonstances favorisantes</u> : La prescription mal justifiée de thérapeutiques entraînant une substitution de la flore qui explique l'augmentation du nombre des infections à proteus.</p>
<p><u>Caractères cultureux biochimiques</u>: La culture se fait à la température comprise entre 10-42°C. Germe du pus, il élabore deux pigments diffusibles (pyocyanine, pyoverdine), en aérobiose stricte. Il a un pouvoir protéolytique et lipidolytique important.</p>	<p><u>Caractères cultureux et biochimiques</u>: Culture facile à l'étuve entre 30 et 37°C, germe aérobie, le proteus pousse faiblement en anaérobiose. Il fermente le glucose avec production de gaz, le lactose n'est pas attaqué.</p>
<p><u>Diagnostic</u> : Par examen microscopique, culture, identification biochimique, antibiogramme.</p>	<p><u>Diagnostic</u> : Uniquement bactériologique par l'examen microscopique, la culture, le diagnostic d'espèce est basé sur l'étude des caractères cultureux et biochimiques.</p>
<p><u>Traitement</u> : Dépend de l'antibiogramme, on donne l'Aminoside, Polymyxines.</p>	<p><u>Traitement</u> : Il se basera sur l'antibiogramme. Le proteus est sensible aux Sulfamides, au Chlorampénicol.</p>
	<p><u>Remarques</u> : Le MOBILICUS est un bacille gram négatif, anaérobie responsable des vaginites non spécifiques.</p>

N°1: TABLEAU GENERAL DES MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

Germe pathogène	Nom de la maladie	Aspects clinique
<u>Bactéries</u> <u>Neisseria gonorrhoeae</u> (Gonocoques)	Blennorrhagie gonococcique (chaude pisse)	Urétrite purulente, cervicite, épидидymite, bartholinite, rectite, pharyngite, conjonctivite, salpingite (stérilité, grossesse ectopique) périhépatite, ophtalmie néonatale, gonococcie disséminée.
<u>Chlamydia trachomatis</u>	Infections uréthro-génitales à Chlamydia	Urétrite en général subaigue, épидидymite, cervicite, bartholinite, rectite, conjonctivite, pharyngite, otite, salpingite, périhépatite, pneumonie de l'adulte et de l'enfant, syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter, formes disséminées.
	Lymphogranulomatose vénérienne : maladie de Nicolas-Favre.	Microchancre, adénopathie inguinale, périadénite, complications : esthiomène, éléphantiasis génital, syndrome ano-rectal.
<u>Mycoplasma H</u> <u>Mycoplasma genitalium</u> <u>Ureaplasma urealyticum</u>	Infections uréthro-génitales à mycoplasmes	Urétrite subaigue, cervicite, salpingite, stérilité.
<u>Hoemophilus ducreyi</u>	Chancre mou	Ulcération génitale (peau), adénopathies douloureuses, phagédénisme
<u>Gardnerella vaginalis</u> (Hoemophilus vaginalis) Bacille gram -	Infections génitales féminines à Gardnerella vaginalis	Leucorrhées, adénopathies douloureuses, complications : phagédénisme.
<u>Calymmatobacterium granulomatis</u>	Donovanose (granulome inguinal)	Ulcération (amas de bourgeons cicatriciels) masse tumorale, complications : éléphantiasis, sténose, phagédénisme
<u>Shigella-Salmonella</u>	Shigellose, Salmonellose	Surtout chez les homosexuels masculins
<u>Streptocoque Cocci</u> gram + du groupe B, bacilles gram - (E.coli proteus)	Infections génitales à germes pyogènes	Urétrite subaigue, vulvo-vaginites subaigue
<u>Spirochète</u> <u>Treponema pallidum</u>	Syphilis	Syphilis récente : lésions de la peau et des muqueuses, syphilis latente, syphilis symptomatique tardive : gomes, complications cardio vasculaires, nerveuses, syphilis congénitale.

<u>Protozoaires</u> <u>Trichomonas vaginalis</u>	Trichomonase génitale	Urétrite, prostatite, vaginite
<u>Entamoeba histolytica</u>	Amibiase	Surtout chez les homosexuels masculins
<u>Giardia lamblia</u>	Lambliaise	Surtout chez les homosexuels masculins
<u>Champignons</u> <u>Candida albicans</u>	Candidose uréthro-génitale	Vulvo-vaginite, balanite, urétrite
<u>Virus</u> <u>Herpès type 1 et 2</u>	Herpès génital primaire et récurrent	Vésicules, peau, ulcérations génitales douloureuses, méningite à liquide clair, encéphalite du nouveau-né
<u>Virus de l'hépatite B et aussi de l'hépatite A et ni A ni B</u>	Hépatite aigue ou chronique	Surtout chez les homosexuels masculins
<u>Cytomegalovirus</u>	Infections génitales à cytomégalovirus	Malformations graves et mortelles infantiles, mononucléose infectieuse, retard néonatal, surdité.
<u>Papilloma virus</u>	Condylome acuminé (végétations vénériennes)	Végétations génitales, papillome laryngé du nourrisson, facteur de dysplasie
<u>Pox virus</u>	<u>Molluscum contagiosum</u>	Petites papules génitales
<u>Retro-Virus ?</u>	S.I.D.A. (A.I.D.S.) Syndrome d'immunodéficience acquis	Manifestations infectieuses diverses pulmonaires, intestinales, méningées, cérébrales. Adénopathies, lésions cutanées, muqueuses. Sarcome de Kaposi.
<u>Ectoparasites</u> <u>Phtirus pubis</u> <u>Sarcopte scabiei</u>	Phtiriase Gale	Irritation pubis Prurit

5. Etude clinique

Généralités

Lorsqu'une patiente souffre d'infection de la sphère génitale basse, se présente en consultation gynécologique, il faut adopter une démarche diagnostique bien conduite : un examen plus rigoureux, soigneux et surtout méthodique.

A l'interrogatoire il faut préciser :

- les données personnelles de la patiente : nom, âge, profession, situation et régime matrimoniaux, le nombre de partenaires sexuels, la fréquence des rapports sexuels, l'âge du premier rapport sexuel
- les antécédents médicaux de diabète, d'infection génitale antérieure, d'infection urinaire à répétition
- les antécédents chirurgicaux : intervention sur la sphère génitale
- les antécédents obstétricaux : d'avortement provoqué, de fausse couche, d'accouchement qui a pu faire apparaître un des symptômes de l'infection. Il faut préciser la méthode abortive par sondage ou curetage
- la notion de prise d'antibiotiques, de contraceptifs oraux
- la recherche d'une notion de cause exogène (antiseptiques forts, toilettes savonneuses répétées, injection intempestive avec des alcalins) à l'origine des vaginites de propreté
- préciser la date des dernières règles en vue d'éliminer une grossesse éventuelle
- préciser la date d'apparition des symptômes, leur mode d'apparition.

La symptomatologie fonctionnelle : Il peut s'agir de

- . brûlures : sensation de tension ou de congestion douloureuse
- . prurit : qui peut être vulvaire, vaginal, anal ou être de sièges multiples
- . dyspareunie d'entrée ou de fond, de vaginisme, ou même de frigidité
- . symptômes urinaires : cystalgies, pollakiurie, brûlures mictionnelles ou méatiques, dysurie
- . un syndrome douloureux pelvien intense où la patiente précisera les caractères suivants : type, irradiation, début de la douleur
- . les leucorrhées où la patiente va définir le rythme, la périodicité, l'odeur, la coloration des leucorrhées.

## L'examen physique

La malade en décubitus dorsal sur la table gynécologique en position genu-pectorale complètement nue, on commencera l'examen par :

- l'inspection rigoureuse de la vulve et de la zone périnéale, anale à la recherche des lésions telles que : condylomes, ulcération, macération, plaies

- l'examen au spéculum est évidemment le temps essentiel, pratiqué avec douceur, en évitant les instruments trop larges, les lubrifiants qui risqueraient de modifier les sécrétions vaginales et de gêner l'examen bactériologique. Il permet de noter :

- . les sécrétions vaginales, cervicales et leurs caractères
- . l'état des muqueuses vaginales, cervicales mettant en évidence une éventuelle vaginite ou une cervicite.

Les sécrétions peuvent être prélevées avec une spatule ou une pipette Pasteur pour un examen direct extemporané ou avec étalement pour le laboratoire.

- Le toucher vaginal n'est pas indispensable, douloureux dans les vaginites aiguës. Il précise la taille, la consistance, la mobilité, la sensibilité, la position de l'utérus ainsi que les caractères des annexes.

- L'examen régional recherchera les adénopathies inguinales.

A la fin de cet examen clinique il faut confirmer le diagnostic d'infection génitale basse suspectée par des examens paracliniques notamment la colposcopie, l'examen microscopique extemporané des sécrétions génitales, l'examen cytot bactériologique des sécrétions. Le laboratoire va donner des renseignements sur la cytologie en montrant l'importance de la desquamation et le niveau des couches intéressées, la présence plus ou moins abondante de polynucléaires, la présence d'une flore de Döderlein plus ou moins abondante, d'une flore microbienne.

Les cultures sur milieux spéciaux renseignent sur la présence de germes pathogènes et permettent d'établir un antibiogramme.

On pourra compléter ce bilan par la recherche d'une infection urinaire par examen cytot bactériologique des urines, on peut faire également l'examen des selles, la glycémie pour éliminer un diabète méconnu, la vitesse de sédimentation, la sérologie chlamydienne, le B.W.

### 5.1. Infections génitales basses à Trichomonas vaginalis

La trichomonase féminine se traduit généralement par une vulvo-vaginite sub-aigüe. Elle est la plus répandue des maladies sexuellement transmissibles. Alors qu'un contact au rapport sexuel devrait apporter apaisement, sérénité, équilibre, détente, harmonie, compréhension il entraîne trop souvent des remoux dans les couples allant d'une légère inquiétude à une anxiété profonde.

Période d'incubation : Elle demeure bien souvent impossible à préciser, dans ce cas on pense que Trichomonas vaginalis a pu rester latent pendant une longue période. Rarement la période d'incubation est courte inférieure à une semaine. Elle est généralement comprise entre 4 jours et 4 semaines dans 60% des cas.

Après la période d'incubation la patiente consulte pour :

- leucorrhées abondantes jaunâtres malodorantes
- brûlures vaginales, vulvaires
- dyspareunie
- troubles urinaires à type de brûlure à la miction, de pollakiurie, de cystalgie.

Dans certains cas on a noté des modifications de l'état général, nausées troubles digestifs, fatigue anormale, amaigrissement, déséquilibre psychique.

A l'examen : la vulve est rouge, piquetée c'est la vulvite.

Au spéculum on note une inflammation vaginale de type catarrhale. La vaginite caractéristique est souvent accompagnée de colpïte. La colpïte punctiforme, tigrée a un aspect caractéristique à l'oeil nu après badigeonnage avec du lugol. Il existe un piqueté rouge cervical. Les leucorrhées sont caractéristiques odorantes, purulentes parfois jaunâtres ou verdâtres, spumeuses ou mousseuses. La colposcopie montre qu'il s'agit d'une colpocervicite à gros points blancs. La muqueuse de coloration brun acajou sous lugol est semée de gros points blancs (l'épithélium normal contient du glucogène et prend le lugol, les zones d'érosion muqueuse créées par l'affection sont lugol positif).

#### Formes ou tableaux cliniques

- Forme aigüe : La vulvo-vaginite aigüe est rare (moins de 10% des cas). Elle associe une inflammation vulvo-vaginale hyperalgique avec dyspareunie et des leucorrhées abondantes avec modification de l'état général (nausées, fatigue, déséquilibre psychique) de même des troubles

urinaires (dysurie, cystalgie, pollakiurie).

- Formes sub-aigues : Les vulvo-vaginites sub-aigues sont rencontrées dans 60 à 70% des cas. Elles associent ;

. des leucorrhées plus ou moins abondantes, classiquement mousseuses et aérées parfois jaunâtres, parfois blanchâtres

. Une vulvite et une vaginite atteignant au début le tiers antérieur du vagin puis tout le vagin. Cette inflammation provoque une dyspareunie superficielle au début puis totale pouvant conduire à la cessation des rapports sexuels. En cas d'association avec une vaginite mycosique le prurit vulvaire est fréquent de même qu'une irritation de la face interne des cuisses. La muqueuse vaginale présente une piqueté rouge sombre. La colpite "Léopard" ou colpite focale ou colpite en macules, serait pour certains auteurs un aspect pathognomonique de l'infestation par *Trichomonas vaginalis*. Certaines malades présentent des poussées de vulvo-vaginites sub-aigues regressant spontanément en 10 à 15 jours. Pendant les intervalles on n'observe chez la patiente aucun signe clinique inflammatoire.

- Formes asymptomatiques : Formes latentes, elles représentent environ 15 à 20% des cas. Il s'agit de découverte de laboratoire à la suite d'un examen systématique. Elles peuvent persister pendant de longues périodes voire des années.

- Autres formes cliniques :

. Formes douloureuses : Elles sont variables dans leur intensité, le plus souvent il s'agit de douleurs ou de pesanteurs mal systématisées. Cependant des tableaux pseudo-chirurgicaux ont été décrits (pseudo-appendiculaire , pseudo-péritonite).

. Formes hémorragiques : La survenue de métrorragies n'est pas rare. Elles se resument généralement à une simple strie sanglante dans les leucorrhées, souvent les malades constatent de petites hémorragies après les rapports sexuels. Parfois on assiste à des hémorragies plus abondantes pouvant orienter vers une dysplasie cervicale ou utérine. Au cours des trichomonases génitales on trouve fréquemment des cellules dysplasiques pouvant entraîner des erreurs de classification dans la coloration de Papanicolaou. Ce frottis devra être renouvelé après guérison.

Tableau 13 : Repartition en fonction des antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Intervention gynécologique	Intervention digestive	Aucun	Total
Effectif	17	6	134	157
%	10,8	3,8	85,4	100%

10,8% des malades ont subi une intervention de la sphère génitale : myomectomie, salpingectomie, césarienne ; 3,8% des malades ont subi une intervention de la sphère digestive appendicectomie, cure d'hernie crurale.

Tableau 14 : Repartition en fonction du nombre de grossesse

Nombre de grossesses	0	1-6	7-11	Total
Effectif	39	99	19	157
%	24,8	63,1	12,1	100 %

Dans ce tableau 24,8% des malades n'ont pas eu de grossesse, 63,1% ont eu 1 à 6 grossesses, 12,1% ont eu 7 à 10 grossesses. Celles qui ont eu 1 à 6 grossesses sont les plus touchées par l'infection: 63,1%.

Tableau 15 : Repartition en fonction de la parité

Parité	0	1-6	7-10	Total
Effectif	61	85	11	157
%	38,9	54,1	7	100%

Ce tableau nous montre que 38,9% des cas sont des nullipares, les multipares représentent 7%, les paucipares 54,1%.

Tableau 16 : Repartition en fonction du nombre d'interruption volontaire de la grossesse (I.V.G.)

Nombre d'I.V.G.	0	1	2	Total
Effectif	129	21	7	157
%	82,2	13,4	4,5	100%

Dans notre échantillon 17,8% des malades ont fait un ou plusieurs avortements provoqués dont 13,4% ont fait une interruption volontaire de la grossesse, 4,5% ont fait deux interruptions volontaires de la grossesse

Tableau 17 : Repartition en fonction de la méthode d'I.V.G.

Méthode d'I.V.G.	Curetage	Sondage	Autres	Aucune	Total
Effectif	18	7	3	129	157
%	11,5	4,5	1,9	82,7	100%

Dans ce tableau 11,5% des malades ont subi un curetage, 4,5% des malades ont subi un sondage, dans trois cas les malades se sont faites avortées par d'autres méthodes : médicamenteuses ou par aspiration.

Tableau 18 : Repartition en fonction du nombre d'avortement spontané

Nombre d'avortement spontané	0	1	2	2	Total
Effectif	110	31	11	5	157
%	70,1	19,7	7	3,2	100%

Dans ce tableau 47 malades ont eu des antécédents de fausse couche spontanée soit 29,9%, 19,7% ont avorté une fois, 7% des malades ont avorté deux fois, 5 malades ont avorté plus de deux fois soit 3,2%. Dans nos observations une malade a fait 7 fausses couches spontanées.

Tableau 19 : Repartition en fonction des complications du post-abortum

Complications post-abortives	Aucune	Hémorragies	Algies pelviennes	Multiples	Autres	Total
Effectif	123	4	13	10	7	157
%	78,3	2,5	8,3	6,4	4,5	100%

Après l'avortement provoqué ou spontané 34 malades ont eu des complications soit 21,7% de l'échantillon, 45,3% des avortements. Les complications multiples associent des hémorragies au syndrome douloureux post abortif, des hémorragies à un état fébrile prolongé, des algies pelviennes et fièvre. Les autres complications sont l'endométrite, la perforation utérine.

Tableau 20 : Repartition en fonction des suites de couche

Suites de couche	Aucune	Simple	Pathologiques	Total
Effectif	61	81	15	157
%	38,9	51,6	9,6	100%

Dans ce tableau 38,9% des malades n'ont jamais accouché, parmi celles qui ont accouché 9,6% ont eu des suites de couche pathologiques.

Tableau 21 : Repartition en fonction de la survenue des règles

Infection détectée par rapport aux règles	Après les règles	Pendant les règles	Grossesse	Amenorrhée	Total
Effectif	104	12	14	25	155
%	67,1	7,7	9	16,1	100%

67,1% des malades ont fait leurs infections après les règles 7,7% ont signalé l'infection pendant les règles. 9% des malades sont en gestation. Les aménorrhées ont de multiples causes (aménorrhée physiologique de lactation, irrégularité de cycle menstruel). Dans notre échantillon 2 fillettes impubères sont également infectées.

Tableau 22 : Repartition en fonction du cycle menstruel

Cycle menstruel	Régulier	Irrégulier	Total
Effectif	124	30	154
%	80,5	19,5	100%

Dans notre échantillon 19,5% des malades ont un cycle irrégulier.

Les malades ont des règles qui durent entre 1 et 20 jours, la moyenne étant égale à 4 jours.

Tableau 23 : Repartition selon l'âge des premiers rapports sexuels

Age du ler rap- port sexuel	14 ans	15 ans	16 ans	17 ans	18 ans	20 ans	Autres âges	Total
Effectif	13	30	17	15	12	11	34	132
%	9,8	22,7	12,9	11,4	9,1	8,3	25,8	84%

Dans ce tableau le pic d'infection se situe chez les malades qui ont eu leur premier rapport sexuel à 15 ans avec 22,7%, puis à 16 ans avec 12,9%.

Dans d'autres cas rares dans l'échantillon les premiers rapports sexuels se font à l'âge de 26 ans, 23 ans, 21 ans, 13 ans, 12 ans.

Tableau 24 : Repartition en fonction de la fréquence des rapports sexuels

Fréquence des rapports sexuels par semaine	Aucun	1/semaine	2/semaine	3/semaine	4/semaine	4/semaine	Total
Effectif	24	29	16	26	6	5	106
%	22,2	27,4	15,1	24,5	5,7	4,7	100%

22,6% des malades connaissant la fréquence des rapports ont un rapport par mois ou par 15 jours. Dans notre étude le taux le plus élevé s'observe chez celles qui ont un rapport par semaine 27,4%.

Tableau 25 : Repartition en fonction de l'existence de contraception

Contraception	Oui	Non	Total
Effectif	39	116	155
%	25,2	74,8	100%

25,2% des malades ont des antécédents de contraception ou sont sous contraception au moment de l'enquête.

Tableau 26 : Repartition en fonction de la méthode contraceptive

Méthode contraceptive	Aucune	Pilule	Stérilet	Condon	Total
Effectif	117	34	4	1	156
%	75	21,8	2,6	0,6	100%

21,8% des malades sont sous pilule ou l'étaient, 2,6% sont porteuses de stérilet.

Tableau 27 : Repartition en fonction de la prise d'antibiotique

Antibiotique	Oui	Non	Total
Effectif	36	120	156
%	23,1	76,9	100%

Dans ce tableau 23,1% des malades sont sous antibiotiques au moment de l'enquête, entraînant la sélection de certaines souches et l'apparition de la résistance aux antibiotiques.

Tableau 28 : Repartition en fonction des séquelles d'infection

Séquelles infectieuses	Aucune	Stérilité	Avortement à répétition	Accouchement prématuré	Décès périnatal des enfants	Mort-nés	Multiples	Total
Effectif	78	49	14	2	3	2	9	157
%	49,7	31,2	8,9	1,3	1,9	1,3	5,7	100%

Dans notre étude 49 malades souffrent de stérilité primaire ou secondaire soit 31,2%, 8,9% des malades se plaignent d'avortement à répétition, 1,3% d'accouchement prématuré et de mort-né, 1,9% de décès périnatal des enfants.

Les séquelles multiples se composent d'avortement à répétition et d'accouchement prématuré, de mort-né et de stérilité, d'avortement à répétition et décès périnatal.

Tableau 7 : Repartition selon les ethnies

Ethnies	Effectif	%
Bambara	55	35
Sarakolé	22	14
Malinké	22	14
Peulh	20	12,7
Kassonké	9	5,7
Sonrhaï	7	4,5
Maure	5	3,2
Bobo	5	3,2
Sénoufo	4	2,5
Dogon	3	1,9
Myanka	1	0,6
Sammogo	1	0,6
Ouolof	1	0,6
Haoussa	1	0,6
Toucouleur	1	0,6
Total	157	100

Dans ce tableau toutes les ethnies sont représentées. Les fréquences relatives les plus significatives concernent les Bambaras avec 35%, les Sarakolés et les Malinkés 14% des cas, les Peulhs 12,7%.

Tableau 8 : Repartition en fonction de l'état matrimonial

Etat matrimonial	Mariée	Célibataire	Divorcée	Veuve	Total
Effectif	118	35	3	1	157
%	75,2	22,3	1,9	0,6	100%

Dans notre étude ce sont les femmes mariées qui sont les plus touchées par l'infection avec 75,2% des cas, les célibataires ne représentent que 22,3%.

Tableau 9 : Repartition selon le régime matrimonial

Régime matrimonial	Monogame	Polygame	Total
Effectif	66	52	118
%	55,9	44,1	100%

Dans ce tableau, ce sont les femmes vivant en régime monogamique qui sont les plus touchées par l'infection soit 55,9% contre 44,1% de femmes vivant en régime polygamique.

Tableau 10 : Repartition en fonction du nombre de coépouse

Nombre de coépouse	0	1	2	4	Total
Effectif	66	41	10	1	118
%	55,9	34,7	8,5	0,8	100%

Le maximum de cas s'observe chez les femmes qui ont une coépouse 34,7% des cas après les monogames 55,9%.

Tableau 11 : Repartition selon le rang matrimonial

Rang matrimonial	1ère	2è	3è	Total
Effectif	84	31	3	118
%	71,2	26,3	2,5	100%

Ce sont les premières femmes qui sont les plus infectées avec 71,2% des cas, viennent ensuite les deuxièmes avec 26,3%, les troisièmes ne représentent que 2,5% des cas.

Tableau 12 : Repartition en fonction des antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Infection génitale antérieure	Infection urinaire à répétition	Multiples	Autres	Aucun	Total
Effectif	72	4	13	2	66	157
%	45,9	2,5	8,3	1,3	42	100%

Dans ce tableau 72 malades ont eu une infection génitale antérieure soit 45,9%, 2,5% des malades ont eu une infection urinaire à répétition. Les antécédents multiples sont constitués par l'association d'infection urinaire à répétition et d'infection génitale antérieure, soit l'une de ces deux associée à un diabète. Dans deux cas on a rencontré l'hypertension, le paludisme chez les malades. 42% des malades n'ont pas d'antécédents médicaux.

lisation du col au toucher vaginal reveille une douleur de même la palpation du cul-de-sac de Douglas lors du toucher rectal. Les épreuves biologiques montrent une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, une accélération de la vitesse de sédimentation, des signes inflammatoires non spécifiques.

Actuellement on constate de plus en plus des formes atypiques, en particulier douleur abdominale de faible intensité, métrorragies fréquentes, absence de fièvre. Ces formes cliniques peuvent faire égarer le diagnostic si l'examen gynécologique n'est pas rigoureusement pratiqué.

Les formes d'inflammation pelvienne chronique : formes silencieuses, les femmes consultant pour stérilité où la coelioscopie retrouve une obturation tubaire. Le syndrome de Fitz-Hugh-Curtis : ce sont des atteintes périhépatiques détectées au cours de la coelioscopie dans 25% des salpingites gonococciques aux U.S.A. Elles se manifestent par :

- . une péritonite ou pelvi-péritonite parfois bénigne ou peut avoir une allure foudroyante
- . une atteinte vulvaire rare, existe dans les formes à étiologie mixte (Trichomonas, Candida)
- . une vaginite rare : la muqueuse est rouge framboisée saignant facilement. Chez la femme enceinte existe une forme particulière granuleuse lenticulaire.

### Formes cliniques

#### Formes selon le terrain :

Chez l'homme c'est une urétrite aigue dans 93,6% avec prurit méatique, brûlure mictionnelle (chaude pisse), une forme subaigue d'emblée avec pyurie est possible. Une atteinte de l'épididyme, des canaux defférents, des canaux prostatiques, des canaux éjaculateurs, des vésicules séminales.

Chez la petite fille : c'est une vulvo-vaginite. La vulve se contaminant rarement lors de l'accouchement. La gonococcie peut par contact indirect survenu chez des petites filles de 12 à 13 ans. L'enfant se plaint de dysurie, de douleurs abdominales. A l'examen on constate une inflammation vulvaire importante et des sécrétions purulentes.

Formes associées : La gonococcie peut s'associer à la trichomonase génitale, à la candidose, à l'infection à pyogènes, à l'infection à Gardnerella vaginalis, à l'infection à Chlamydiae.

## Complications

### Chez la femme

Complications locales uro-génitales : Il s'agit d'une uréthro-skénite, une bartholinite, une inflammation péri-urétrale, gros abcès péri-urétral. Non diagnostiqué donc non traité le gonocoque va se "loger" dans de multiples repaires locaux et créer une gonococcie prolongée se caractérisant par l'apparition de poussées successives à partir de petits foyers locaux soit sans raison apparente, soit après des excès sexuels, un accouchement ou une intervention chirurgicale. Les foyers périnéo-orificiels (uréthro-skenite prolongée, cystite, vulvite, bartholinite prolongée).

Les foyers vaginaux utérins (cervicite érosive purulente kystique ulcéro-bourgeonnante, métrite).

Une atteinte des annexes

Complications locales extra-génitales : pharyngite, ano-rectite, conjonctivite, des maculo-papules, des vésiculo-pustules.

Complications générales : Périhépatite, arthrite, myocardite, endocardite, méningite, péricardite.

### Chez l'homme

#### Complications locales uréthro-génitales

Au niveau de l'urètre antérieur : tysonite, péri-urétrite, lithrite, abcès périurétral, retrécissement de l'urètre, cowpérite et abcès de la glande de Cowper.

Au niveau de l'urètre postérieur : prostatite aiguë, prostatite chronique, abcès prostatique, vésiculite, épидидymites, inflammation du trigone.

Autres complications locales : ano-rectite, pharyngite, conjonctivite, maculo-papules.

Complications générales : arthrite, périhépatite, myocardite, endocardite, péricardite, méningite.

### Chez l'enfant

Complications locales génitales : vulvo-vaginite compliquée

Complications locales extra-génitales : Conjonctivite, conjonctivite suppurée du nouveau-né, ophtalmie, ano-rectite.

Complications générales : péritonite.

#### 5.4. Infections génitales basses à Gardnerella vaginalis

Les vaginites non spécifiques à Gardnerella vaginalis tiennent une place de plus en plus importante dans les affections des voies génitales basses (plus d'un tiers des cas). Soupçonnées depuis longtemps, mais méconnues ou non traitées, elles apparaissent maintenant comme une pathologie mieux définie et donc le traitement est nécessaire d'autant plus qu'on les reconnaît un caractère sexuellement transmissible. Elles ne présentent pas des caractères spécifiques et ne sont pas recherchées dans la routine du laboratoire. Le Gardnerella vaginalis serait la cause la plus fréquente des vaginites non spécifiques.

Des tableaux cliniques divers peuvent être observés après la période d'incubation en moyenne est de 5 à 7 jours.

L'infection se traduit par des signes banaux :

- dyspareunie intense, prurit vulvaire, des brûlures vaginales, des leucorrhées malodorantes appelées par les Anglo-Saxons "malodeur vaginal" qui se manifeste en permanence ou ponctuellement après les rapports sexuels, durant les règles, ou en période ovulatoire.

Au spéculum les leucorrhées sont filantes, glaireuses adhérant aux parois vaginales tapissant uniformément la muqueuse vaginale non érodée d'une pellicule grisâtre, d'odeur aliacée. Le pH = 5, le test olfactif détecte la malodeur, le "Snif test" consiste à mélanger une goutte de sécrétion vaginale à une goutte de potasse KOH concentrée à 10%. De ce mélange se dégage immédiatement une odeur évocatrice de poisson. Ce test permet de détecter la présence d'amines.

#### Complications

L'infection génitale à Gardnerella vaginalis est responsable d'avortement chez la femme, de bactériémies post-partum, des infections sur stérilet, de surinfections post-opératoires. Chez l'homme contaminé par sa partenaire infectée on détecte une urétrite, une balanoposthite.

#### 5.5. Infections génitales basses à Pyogènes

Les germes en cause étant les staphylocoques, les streptocoques, les escherichia, les klebsielles, les proteus, les pseudomonas et le mobilicus, ceux-ci dans le cadre de notre étude. La fréquence de ces infections varie entre 6 à 25% des urétrites et des vulvo-vaginites selon les études.

L'apparition d'une infection à pyogènes est favorisée par de nombreux facteurs : au decours d'une urétrite gonococcique, parasitaire, après une grippe, une septicémie, une infection entérique, après des manipulations endoscopiques ou radiologiques (hystéroggraphie, urétrographie, urétroscopie), lors d'utilisation de gelées ou de comprimés gynécologiques, lors d'introduction vaginale de corps étranger ou d'utilisation continue de tampons hygiéniques.

Manifestations cliniques : Les germes banaux ne peuvent pas entraîner chez la femme des troubles graves si ce ne sont que des leucorrhées sans caractère particulier, des signes comme prurit intense, cystite, dyspareunie. A l'examen les vulvo-vaginites à pyogènes sont généralement sub-aigues. Il s'agit généralement d'une vaginite pure sans grand caractère spécifique. On note une fréquence relative des lésions vulvaires associées ou isolées avec une vulve gonflée baignant dans le pus, frappée d'ulcérations creusantes, arrondies, isolées ou confluentes couvertes de fausses membranes. Dans certains cas on notera une exocervicite large, ou une endocervicite. Au spéculum la leucorrhée ni irritante, ni brûlante est faite de pus en trainée dans du mucus.

Formes cliniques :

Formes aiguës : Forme bruyante avec une vulvo-vaginite aiguë associée à une cervicite et des douleurs atroces.

Formes inapparentes : Elles sont bien souvent le fait d'une découverte du laboratoire. Elles sont souvent sévères.

Formes chroniques : Elles constituent un redoutable réservoir de germes constituant un danger certain pour la malade et son entourage sans compter les dangers obstétricaux éventuels.

Formes de la femme âgée : Il s'agit d'une vaginite atrophique à pyogènes banals et se traitent par oestrogènes à petites doses et ovules antiseptiques ou antibiotiques locaux.

Formes de la petite fille : Il s'agit rarement de vaginite mais beaucoup plus souvent de vulvite.

Chez l'homme : Les urétrites à germes pyogènes évoluent le plus souvent sur un mode sub-aigu avec des signes urinaires d'accompagnement : brûlures mictionnelles, dysurie, pollakiurie. La complication la plus fréquente est l'apparition d'une prostatite sub-aiguë, possibilité d'extension épiddidymaire voire testiculaire.

Formes associées : Les infections à pyogènes peuvent s'associer à une trichomonase, une candidose, une gonococcie, une infection à *Gardnerella vaginalis*.

#### Complications

Au cours de la grossesse : Les infections à pyogènes peuvent être responsables de certains avortements tardifs par béance isthmique consécutive à la déficience de l'appareil musculaire cervical par ascension des germes vers le pôle inférieur de l'oeuf à nu et la disparition de la protection que constitue le bouchon muqueux ; certains avortements tardifs infectieux spontanés : les germes par voie ascendante gagnent la caduque et déterminent une endométrite plus ou moins extensive source d'hémorragie.

Au cours du travail et dans le post partum : L'infection constitue un danger tant pour la parturiente que pour le nouveau-né.

Chez la mère : Il faut craindre :

- . l'infection amniotique apanage d'accouchement laborieux et prolongé volontiers après une rupture prématurée des membranes.

- . Une infection puerpérale redoutable dont la manifestation la plus fréquente est l'endométrite qui est également le point de départ de toutes les autres infections : annexite, abcès pelvien, abcès du Douglas, abcès de la paroi utérine, phlegmon du ligament large, pyosalpinx.

Chez le nouveau-né : Compte tenu de la pauvreté des moyens de défenses naturels il fera une cible facile aux divers agents pathogènes présents dans la cavité vaginale. La contamination est à redouter lors du travail et surtout lors de l'expulsion où sont exposés la peau, l'ombilic, les yeux, ce qui explique certaines infections néo-natales comme les méningites, les conjonctivites, les septicémies.

Autres complications : Chez la femme en période d'activité génitale on peut rencontrer des stérilités par obstruction tubaire post puerpérale et post-abortive où le germe prédominant est le streptocoque. Localement l'infection vulvaire peut se compliquer d'une bartholinite provoquant un gonflement rouge douloureux d'une ou des deux grandes lèvres. Des cystites, des skénites ont été décrites. La complication la plus redoutée est l'apparition d'une salpingite aigue rarement chronique.

## II. MATERIELS ET METHODES D'ETUDE

Notre étude a porté sur 157 patientes. La plus jeune des malades a 3 ans et la plus âgée à 49 ans. L'échantillon se compose de femmes ménagères, des fonctionnaires, du personnel de la santé, des élèves et étudiantes qui résident soit en ville soit en campagne. Parmi nos malades existent des femmes mariées, des célibataires, des divorcées et une veuve.

Après un interrogatoire minutieux, un examen gynécologique bien conduit en fonction de l'orientation clinique, un prélèvement vaginal a été demandé chez les malades. Le recrutement de nos malades a été fait sur la base des signes cliniques (leucorrhées, prurit, dyspareunie, douleur pelvienne) qui orientent le plus souvent vers le diagnostic d'infection génitale basse. Après confirmation du diagnostic par les laboratoires, seules sont recrutées les patientes qui ont des germes pathogènes dans les prélèvements vaginaux, ou qui ont des germes dans les urines.

Le but de notre étude :

- . C'est de montrer l'importance des infections génitales basses en consultation au Service de Gynéco-Obstétrique de l'Hôpital du Point-"G"
- . De déterminer les différentes étiologies à l'origine de ces infections qui préoccupent tant le gynécologue-obstétricien que le médecin généraliste par l'aide du laboratoire
- . De faire ressortir les différents symptômes de l'infection génitale basse par un interrogatoire et un examen gynécologique.

Au cours de notre travail plusieurs facteurs et paramètres ont fait l'objet d'étude : la période d'examen, l'âge, la profession, la résidence, l'ethnie, le régime et l'état matrimonial, le nombre de coépouse, le rang matrimonial, les antécédents médicaux, chirurgicaux, obstétricaux et gynécologiques.

Nos résultats ont été établis dans 53 tableaux.

La consultation est faite par les différents gynécologue-obstétriciens du Service. On a eu à travailler avec quatre d'entre eux.

Au Service de gynéco-obstétrique du Point-"G" existent deux salles de consultation dotées chacune d'un bureau, d'une table de consultation gynécologique, des chaises, du matériel pour l'examen gynécologique (spéculum, doigtiers, gants chirurgicaux, une cuve contenant une solution antiseptique).

Ne disposant pas du matériel adéquat pour l'examen extemporané des sécrétions vaginales les femmes sont envoyées au laboratoire pour le prélèvement et la recherche des microorganismes dans les sécrétions. Ces matériels pouvant être plusieurs spéculums, des gants chirurgicaux, des écouvillons, des lames, des lamelles, un pH mètre pour la mensuration du pH, une solution physiologique, un microscope.

L'idéal c'était de faire un prélèvement vaginal systématique à toutes les patientes qui viennent consulter soit pour stérilité, bilan de contraception, bilan préopératoire, surveillance prénatale, soit pour infection dans le bureau de consultation du médecin. Compte tenu des conditions de travail précaires on n'a pas pu adopter cette politique. En plus dans la salle de consultation devrait exister certains produits comme la potasse pour faire le snif test quand on suspecte une infection à Gardnerella vaginalis, le lugol pour le test au lugol et la colposcopie en présence des cols suspects.

Compte tenu de la conjoncture financière actuelle, les frais de laboratoire étant trop élevés pour certaines malades, tous les prélèvements vaginaux ne sont pas effectués ainsi que tous les contrôles. C'est ce qui explique le petit nombre de l'échantillon.

Les consultations sont faites au Service de Gynéco-Obstétrique du Lundi au Vendredi.

L'examen de l'exsudat vaginal est fait dans différents laboratoires selon la préférence et les moyens de chaque malade. Il a été fait dans la grande majorité au laboratoire de l'Institut National de Recherche en Santé Publique, de l'Hôpital du point-"G", rarement au laboratoire central et au laboratoire de la Pharmacie Populaire. Après l'examen clinique en plus du prélèvement vaginal d'autres examens sont donnés aux malades selon la symptomatologie clinique fonctionnelle et physique, l'examen cytobactériologique des urines, l'examen des selles, la glycémie, le B.W., la sérologie chlamydienne et la vitesse de sédimentation.

### III. RESULTATS

#### 3.1. Présentation de quelques observations

##### Observation n°1

DIALLO N., 30 ans, ménagère, mariée seule dans le ménage

Antécédents médicaux : infection génitale antérieure et diabète

Antécédents obstétricaux : 9 grossesses, parité = 5, 4 avortements spontanés

Séquelles : avortement à répétition et décès périnatal des enfants

Motif de consultation : leucorrhées malodorantes blanchâtres, prurit vulvaire avec brûlure mictionnelle

Examen gynécologique : la vulve est normale, on note une vaginite avec des leucorrhées nauséabondes, l'utérus est normal, le col est sain.

Les résultats du laboratoire : au prélèvement vaginal on retrouve des Trichomonas vaginalis, des Candida albicans, des Neisseria gonorrhoeae. L'examen cytotobactériologique des urines est normal, la glycémie est normale, la recherche de parasites oeufs, kystes dans les selles est négative.

La recherche de germes chez le partenaire est négative.

Le traitement : le couple a été traité

La malade a reçu du Flagyl ovule, du Flagyl comprimé, du Daktarin comprimé, du Gyno-Pevaryl, de la Penicilline G. Ce traitement a duré 25 jours. Pour le traitement du mari on a donné de la Vibramycine comprimé et du Daktarin comprimé.

Au contrôle clinique il y a disparition de tous les signes.

Au contrôle biologique absence de germes pathogènes au prélèvement vaginal après traitement.

Au total : Une femme adulte mariée en régime monogamique fait des avortements à répétition sur un terrain diabétique, des infections génitales antérieures consulte pour leucorrhées, prurit. Le laboratoire retrouve des germes pathogènes. Traitée avec son mari, la malade est guérie.

##### Observation n°2

DOUCOURE F., 22 ans, ménagère, mariée seule dans le ménage

Antécédents obstétricaux : aucune grossesse

Séquelles : stérilité primaire

Motif de consultation : douleur pelvienne intermittente, prurit vulvo-vaginal, leucorrhées malodorantes blanchâtres, dysurie, dyspareunie de fond

Examen gynécologique : la vulve est normale, on note une vaginite, le col est sain, l'utérus est normal

Résultats du laboratoire : au prélèvement vaginal présence de staphylocoques pathogènes et de Neisseria gonorrhoeae, à l'examen cyto-bactériologique des urines présence de Trichomonas vaginalis, dans les selles présence de Schistosoma mansoni, la vitesse de sédimentation est accélérée.

Traitement : la patiente a été traitée seule. On lui a donné du Flagyl ovule, du Flagyl comprimé, de la Propiocrine et du Biltricide Ce traitement a duré un mois.

Au contrôle clinique : disparition de tous les symptômes

Au contrôle biologique : présence de Neisseria gonorrhoeae dans le prélèvement vaginal, les urines sont stériles.

Au total : Une jeune femme mariée sans enfant consulte pour un tableau infectieux complet, l'examen retrouve une vaginite, le laboratoire trouve une infection génitale, urinaire et une infection des selles. Après le traitement, le contrôle montre une réinfestation.

#### Observation n°3

BAGAYOKO F., 3 ans

Motif de consultation : prurit vulvaire, leucorrhées malodorantes jaunâtres, brûlure mictionnelle, dysurie.

Examen gynécologique : la vulve est rouge avec sécrétions jaunâtres

Résultats du laboratoire : au prélèvement vaginal présence de Neisseria gonorrhoeae et de Candida albicans

Traitement : il a duré 12 jours à base de Gentamycine et de Polygynax virgo.

Au contrôle clinique : disparition de tous les symptômes après traitement

Au total : Une fillette de 3 ans qui souffre de prurit et de leucorrhées le laboratoire retrouve une infection à gonocoque et à Candida albicans. Elle a été contaminée par sa mère qui est atteinte d'une candidose génitale confirmée par le laboratoire.

#### Observation n°4

KANTE F., 29 ans, ménagère, célibataire

Antécédents obstétricaux : elle a fait 4 grossesses, 2 parités, 2 avortements provoqués suivis de 2 curetages. Elle est sous pilule et prend des antibiotiques

Motif de consultation : prurit vulvaire, leucorrhées malodorantes jaunâtres, dyspareunie de fond

Examen gynécologique : on trouve une vulve normale, une vaginite, une exocervicite, un gros utérus très sensible

Le laboratoire trouve au prélèvement vaginal le Neisseria gonorrhoeae

Traitement : il a duré 12 jours à base de Gentalline, de Vibramycine et d'anti-inflammatoire. Elle fut traitée seule car elle affirme n'avoir aucun rapport sexuel depuis longtemps.

Au premier contrôle clinique persistance des symptômes, au premier contrôle biologique présence de Trichomonas vaginalis et de Candida albicans, après traitement par Flagyl comprimé, Daktarin comprimé, Polygynax le 2è contrôle biologique trouve le Candida albicans, le Streptocoque, l'Entérobacter et le gonocoque ; dans les urines on trouve le Staphylocoque. Au 3è contrôle clinique persistance de l'exocervicite, des métrorragies, au contrôle biologique présence de Pseudomonas cepacia.

Au total : Une célibataire qui est sous pilule, des antibiotiques avec des antécédents de curetage consulte pour leucorrhées, prurit, dyspareunie. A l'examen on note une vaginite, une cervicite et une sensibilité de l'utérus. Au prélèvement vaginal présence de gonocoque, parfaitement traitée les contrôles trouvent des germes pathogènes.

Observation n°5

KONE O., 25 ans, ménagère, mariée, une coépouse, elle est 2è femme

Antécédents obstétricaux : elle a fait 2 grossesses, 2 parités

Motif de consultation : prurit vulvaire, leucorrhées malodorantes blanchâtres

Examen gynécologique : la vulve est normale, on trouve une vaginite, le col est sain, l'utérus est normal

Résultats du laboratoire : au prélèvement vaginal présence de Neisseria gonorrhoeae et de Candida albicans

Traitement : Le traitement a duré 6 jours, le couple a été traité. La malade a reçu de la Gonocine gelule, de la Trobicine, de l'Atrican comprimé et de l'Atrican gynécologique. Son mari a reçu de l'Atrican, de la Gonocine, de la Trobicine et du Canestène pommade

Au premier contrôle clinique : amélioration des symptômes

Au premier contrôle biologique : présence de Neisseria gonorrhoeae

Au 2è traitement elle a reçu de la Vibramycine et du Gyno-Trosyd

Au 2è contrôle clinique : disparition de tous les signes, au contrôle

biologique absence de germes pathogènes au prélèvement vaginal

Au total : Une jeune femme mariée vivant en régime polygamique consulte pour prurit, leucorrhées, souffre d'une infection à gonocoque et à Candida albicans. Après traitement conjugal, le premier contrôle montre la persistance du gonocoque mais au 2è contrôle il y a eu guérison clinique et biologique.

Observation n°6

DOUMBIA D., 43 ans, mariée, seule dans le ménage, ménagère avec des antécédents d'infection génitale antérieure

Antécédents obstétricaux : elle a fait 6 grossesses, 6 parités

Motif de consultation : leucorrhées malodorantes, sanguinolentes

Examen gynécologique : on trouve une vulve normale, une vaginite, une excervicite, l'utérus est normal.

Résultats du laboratoire : présence de Trichomonas vaginalis au prélèvement vaginal

Frottis de dépistage du col : frottis classe II

Traitement : il a duré 15 jours et a concerné la patiente seulement.

On lui a donné le Tiberol comprimé, de la Penicilline G et du Polygynax

Au contrôle clinique on note une petite érosion du col, disparition des symptômes fonctionnels.

Au contrôle biologique : absence de germes pathogènes au prélèvement vaginal

Au total : Une femme adulte mariée qui consulte pour leucorrhées, à l'examen on trouve une vaginite et une cervicite. Le frottis de dépistage du col trouve une classe II, au prélèvement du trichomonas dans le vagin. Après traitement onnote une guérison biologique.

Observation n°7

KEITA K., 7 ans, élève, consulte pour prurit vulvaire, leucorrhées malodorantes jaunâtres.

Examen gynécologique : la vulve est normale

Résultats du laboratoire : présence de Neisseria gonorrhoeae au prélèvement vaginal

Traitement : selon l'antibiogramme, elle a reçu du Bactrim comprimé, du Polygynax virgo, du Solubacter pour toilette vulvaire.

Les contrôles ne sont pas effectués.

Au total : Une écolière qui souffre d'un prurit et des pertes désagréables est atteinte d'une gonococcie confirmée par le laboratoire .

Observation n°8

MAIGA A., 27 ans, ménagère, mariée, seule dans le ménage  
Antécédents médicaux : infection génitale antérieure  
Antécédents obstétricaux : elle a fait une grossesse, un avortement spontané  
Motif de consultation : prurit vulvaire, dysurie, leucorrhées malodorantes, jaunâtres, dyspareunie d'entrée  
Examen gynécologique : on note une vulve normale, une vaginite, un col sain, un utérus gravide  
Résultats du laboratoire : Gonocoque plus Candida albicans au prélèvement vaginal  
Traitement : il a duré 10 jours et concerne la patiente seulement à base de Trobicine, Gonocine gelule, Daktarin comprimé, Gyno-Daktarin  
Au contrôle clinique : disparition de tous les symptômes  
Au contrôle biologique : absence de germes pathogènes au prélèvement vaginal

Au total : Une jeune femme mariée en état de grossesse souffre de leucorrhées, prurit, de dyspareunie, les examens biologiques retrouvent le Candida albicans et le Neisseria gonorrhoeae qui disparaissent après traitement.

Observation n°9

GUINDO O., 40 ans, ménagère, mariée avec deux coépouses, 2è femme  
Antécédents chirurgicaux : grossesse extra-utérine  
Antécédents obstétricaux : elle a fait 4 grossesses, 2 parités, 2 avortements spontanés  
Motif de consultation : douleur pelvienne intermittente, prurir vulvaire, dyspareunie  
Examen gynécologique : au niveau de la vulve présence d'ulcérations, on note une vaginite, un col hypervascularisé, un utérus congestif  
Résultats du laboratoire : présence de Neisseria gonorrhoeae au prélèvement vaginal  
Traitement : la malade a été traitée ainsi que son mari et ses coépouses. Elle a reçu de la Gentalline, de la Vibramycine comprimé ; son mari et ses coépouses ont reçu également les mêmes produits  
Les contrôles ne sont pas faits.

Au total : 2<sup>e</sup> femme d'un couple polygamique âgée de 40 ans avec un antécédent de grossesse extra-utérine, cette patiente consulte pour douleur, prurit, dyspareunie, l'examen retrouve des anomalies. Le laboratoire trouve du Gonocoque au niveau du vagin qui est une maladie sexuellement transmissible dans une famille polygame, c'est un problème délicat.

#### Observation n°10

SY A., 32 ans, Comptable, célibataire

Antécédents médicaux : infection génitale antérieure

Antécédents chirurgicaux : appendicectomie

Antécédents obstétricaux : elle a fait 2 grossesses, 2 parités

Motif de consultation : douleur pelvienne intermittente, prurit anal, leucorrhées blanchâtres sans odeur

Examen gynécologique : la vulve est normale, on décèle une colpité punctiforme, l'utérus est normal

Résultats du laboratoire : présence de Trichomonas vaginalis au prélèvement vaginal

Traitement : le couple a été traité

La patiente a reçu du Flagyl comprimé, Flagyl ovule, Totapen injectable, Feldène suppositoire. Le partenaire a reçu du Flagyl comprimé. Les contrôles ne sont pas faits.

Au total : Une célibataire âgée avec des antécédents d'infection génitale antérieure et d'appendicectomie consulte pour douleur pelvienne, prurit anal, des leucorrhées blanchâtres, à l'examen on note une vaginite, une colpité. Au prélèvement vaginal présence de Trichomonas vaginalis

### 3.2. Récapitulatif des différents tableaux (résultats)

Le présent travail porte sur l'étude des infections génitales basses en consultation au Service de Gynéco-Obstétrique de l'Hôpital du Point-"G". Cette étude s'est déroulée de Décembre 1987 à Octobre 1988 à propos de 157 observations.

Dans le Tableau 2 le maximum d'infection se situe au mois d'Octobre avec 7,4% des cas puis au mois d'Avril avec 6,9%, au mois de Janvier avec 6,6% des cas.

Tableau 2 : Repartition en fonction du mois d'examen

Mois d'examen	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Total
Effectif	5	18	15	8	19	20	6	0	19	24	23	157
%	3,2	11,5	9,6	5,1	12,1	12,7	3,8	0	12,1	15,3	14,6	100%
Consulta- tion gyné- cologique	92	272	290	357	276	327	173	214	306	406	309	3022
%	5,4	6,6	5,2	2,2	6,9	6,1	3,5	0	6,2	5,9	7,4	5,2

Tableau 3 : Repartition en fonction des saisons

Saison	Froide	Chaude	Des pluies	Total
Taux d'infection	38	47	72	157
Effectif des consultations en gynécologie	654	960	1 408	3022
%	5,8	4,9	5,1	5,2

La saison froide étant les mois de Décembre, Janvier, Février  
La saison des pluies étant les mois de Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre. La saison chaude : Mars, Avril, Mai. Le taux le plus élevé se situe à la saison froide avec 5,8% des cas.

Tableau 4 : Repartition en fonction de l'âge

Age	- de 18 ans	18-25 ans	26-35 ans	36-49 ans	Total
Effectif	9	57	74	17	157
%	5,7	36,3	47,1	10,8	100%

La tranche d'âge la plus touchée dans notre étude se situe entre 18 et 35 ans.

Tableau 5 : Repartition en fonction des professions

Profession	Ménagère	Scolaire	Agent de santé	Fonctionnaire	Autres	Total
Effectif	107	14	7	26	2	156
%	68,6	9	4,5	16,7	1,3	100%

Dans ce tableau ce sont surtout les ménagères qui sont sujettes à l'infection génitale avec 68,6% des cas, après les fonctionnaires avec 16,7%, les étudiantes et élèves 9% des cas. Les autres sont représentées par une artiste et une commerçante.

Tableau 6 : Repartition en fonction de la résidence

Résidence	Ville	Campagne	Total
Effectif	139	18	157
%	88,5	11,5	100%

Dans ce tableau 88,5% des malades infectées résident en ville.

## V. CONCLUSION

Notre étude a duré 10 mois et demi et a porté sur 157 prélèvements vaginaux effectués au Service de Bactériologie du Laboratoire de l'Institut National de Recherche en Santé Publique, du Laboratoire de l'Hôpital du Point-"G", du Laboratoire Central et de la Pharmacie Populaire.

Ce travail nous a permis de faire un certain nombre de constatations :

### 5.1. La fréquence des différentes étiologies

Les différents examens biologiques pratiqués sur ces prélèvements vaginaux nous ont donné les résultats suivants

5.1.1. Les infections génitales à Candida représentent 48,4% des cas avec 24,8% pour l'isolement du Candida seul, 23,6% où il est associé à un ou plusieurs autres germes, où les associations avec le Trichomonas vaginalis viennent après son association avec les Pyogènes (5,1% contre 9,6% pour les associations avec les Pyogènes : ce sont les candidoses surinfectées).

5.1.2. Les infections génitales à Trichomonas vaginalis représentent 30,6% des cas avec 10,8% pour l'isolement seul du Trichomonas vaginalis, 19,7% où il est associé à un ou plusieurs germes. Le Trichomonas vaginalis s'associe également aux Pyogènes.

5.1.3. Les infections à gonocoque représentent 14% des cas dont 5,1% pour l'isolement seul du gonocoque, 8,9% où il est associé à un ou plusieurs germes (Trichomonas vaginalis, Candida albicans, Streptocoque, Staphylocoque).

5.1.4. Les infections à Gardnerella vaginalis représentent 7% des cas dont 3,8% pour l'isolement seul du Gardnerella vaginalis, 3,2% où il est associé à d'autres germes (Pyogènes, Trichomonas vaginalis, Candida albicans).

5.1.5. Les infections génitales à Pyogènes représentent 40,7% des cas dont 16,6% pour l'isolement seul des Pyogènes, associés à d'autres germes dans 24,1% des cas (Trichomonas vaginalis, Candida, Gonocoque, Gardnerella vaginalis).

N.B. Le Mobilicoccus était associé au Trichomonas vaginalis dans 0,6% des cas.

Ces taux sont assez concordants avec ceux publiés par nos prédéces-

seurs sur notre pays, sur d'autres pays africains, sur d'autres continents.

## 5.2. Le diagnostic

Le diagnostic de vulvo-vaginite, de cervicite doit être posé avec beaucoup de munitie, tant ces problèmes féminins occupent une place de choix dans la pathologie féminine. Nombreuses sont les femmes qui consultent un médecin généraliste, un gynécologue, une sage-femme, un infirmier pour leucorrhées, prurit vulvaire, dyspareunie.

Le prélèvement vaginal étant le seul qui conduit au diagnostic biologique des cervicites, vaginites, vulvites doit être demandé devant toute femme consultant pour ces symptômes, au lieu de traiter aveuglement par des traitements polyvalents dont l'échec va exposer aux complications graves pour la gestante, le nouveau-né et les jeunes femmes qui n'ont pas eu d'enfants.

L'interrogatoire doit être détaillé afin de situer le prélèvement vaginal dans un contexte clinique bien précis.

Le prélèvement doit respecter des règles rigoureuses :

- . un matériel complet : écouvillon, spéculum stérile, bon éclairage
- . prélèvement fait en dehors des menstruations, sans toilette intime préalable, loin de tout traitement spécifique
- . les examens biologiques comportant toutes les méthodes en vue de l'isolement des germes responsables des infections de la sphère génitale basse

## 5.3. Traitement

Actuellement le praticien dispose d'un arsenal médicamenteux dont l'efficacité n'est plus à démontrer pourvu que le traitement soit approprié et qu'il intéresse si possible tous les partenaires sexuels.

### 5.3.1. Pour le traitement des infections à Trichomonas

Le traitement général et local s'impose ainsi que le traitement de tous les partenaires. On donne :

- Metronidazole (Flagyl<sup>R</sup>) : un comprimé à 250 mg matin et soir pendant 10 jours
- Tinidazole (Fasigyne<sup>R</sup> 500) : 4 comprimés en une prise
- Ornidazole (Tiberall<sup>R</sup>) : 8 comprimés à 250 mg en une prise
- Nimorazole (Naxogyn<sup>R</sup> 1000) : 2 comprimés en une prise

- Metronidazole (Flagyl<sup>R</sup>) un ovule de 500 mg chaque soir dans le vagin pendant 10 jours
- Nifuratel (Omnès<sup>R</sup>) un comprimé gynécologique chaque soir dans le vagin pendant 10 jours.

### 5.3.2. Pour le traitement des candidoses vulvo-vaginales

Le traitement général et local de tous les partenaires s'impose. On donne :

- Econazole (Gyno-Pevaryl<sup>R</sup> 150) un ovule le soir dans le vagin pendant 6 jours
- Miconazole (Gyno-Daktarin<sup>R</sup>) un ovule matin et soir dans le vagin pendant 14 jours
- Nystatine (Mycostatine<sup>R</sup>) un comprimé gynécologique matin et soir dans le vagin pendant 21 jours
- Miconazole (Daktarin<sup>R</sup>) comprimé à 125 mg : 6 à 8 comprimés par jour pendant 10 jours
- Ketoconazole (Nizoral<sup>R</sup>) une tablette per os 200 mg par jour pendant 10 jours
- Nystatine (Mycostatine<sup>R</sup>) 8 dragées par jour pendant 21 jours.

A ce traitement vaginal on associe un traitement vulvaire à base de gel, crème, poudre, lait.

### 5.3.3. Pour le traitement des Gonococcies

Le traitement de tous les partenaires est obligatoire. On donne :

- Chlorhydrate d'oxytétracycline (Terramycine<sup>R</sup>) 8 comprimés par jour pendant 10 jours
- Triméthoprime + Sulfaméthoxazole (Bactrim<sup>R</sup>) 8 comprimés par jour pendant 2 jours
- Spectinomycine (Trobicine<sup>R</sup>) en I.M. 2g chez l'homme, 4g chez la femme
- L'Erythromycine 500 (Propiocrine<sup>R</sup>) 2g par jour pendant 10 jours.

### 5.3.4. Pour le traitement des infections à Gardnerella vaginalis

Le traitement est local et général, de tous les partenaires

- Metronidazole (Flagyl<sup>R</sup>) 2g par jour pendant 10 jours
- Tinidazole (Fasigyne<sup>R</sup>) 2g par jour pendant 6 jours
- Associer à l'Erythromycine (Propiocrine<sup>R</sup>) 2g par jour
- Metronidazole (Flagyl<sup>R</sup>) en ovule pendant 10 jours
- Gels vaginaux à base d'Hextril.

### 5.3.5. Pour le traitement des infections à Pyogènes

On aura recours aux antibiotiques : aminosides, macrolides, cephalosporines, bétalactamine. Ce traitement orienté par l'antibiogramme est efficace.

### 5.4. Quelques conseils pratiques

Pour une guérison complète, il est important de respecter ces quelques conseils :

- porter de préférence des slips en coton qui absorbent la transpiration et en changer chaque jour
- éviter les sous-vêtements trop serrés qui favorisent la macération
- utiliser une serviette de toilette personnelle
- s'abstenir des rapports sexuels pendant une semaine après le début du traitement
- ne pas utiliser de tampon interne pendant toute la durée du traitement
- s'abstenir de pratiquer des injections vaginales pouvant entraîner à la longue la disparition de la flore normale vaginale lactobacillaire créant ainsi des vaginites de propreté.

Devant tous ces faits, l'étude des infections génitales basses c'est à dire vulvo-vaginites et cervicites doit être prise sérieusement en considération et leurs traitements doivent être spécifiques guidés par les résultats des examens biologiques, l'antibiogramme nécessaire dans certains cas.

## VI. BIBLIOGRAPHIE

1. ANTONY (G.) and al.

Trichomonas vaginalis : Reevaluation of its clinical presentation and laboratory diagnosis

The Journal of Infectious Disease.

2. AZELE (F.) et Coll.

Bactériologie médicale à l'usage des étudiants en médecine  
12<sup>e</sup> Edition 1984.

3. BARLOW (D.) et PHILLIPS (I.)

Gonorrhoea in women

Diagnostic clinical and laboratory aspects

Lancet, 1978, 8067, 761-764.

4. BLASCHE-HELLMESSEN (R.), SEEBACHER (C.) et EILMES (H.)

Vaginaler, oraler und rektaler Candidabefall bei jugendlichen Frauen  
unter besonderer Berücksichtigung der promiskuität

Zbl. Gynäk., 1979, 101 (14) 921-928.

5. BAYLET (R.) et Coll.

Maladies vénériennes à l'I.H.S. à Dakar. Aspects épidémiologiques de  
la gonococcie

Bull. Soc. Med. Afr. Noire 1965 603-608.

6. BITERA (R.)

Le Centre de Lutte contre les Maladies Sexuellement transmises à  
Dakar - STRATEGIE - PREMIER BILAN - PERSPECTIVES DE LUTTE

Thèse de médecine. Dakar 1981 n°118.

7. BORGES (D.)

Approche épidémiologique des maladies sexuellement transmises en  
milieu ouvrier

Med. Afr. Noire. 27. 1980.

8. BOYE-BOUH (C.S.)

Contribution à l'étude de la prévalence des levures du genre Candida  
isolé des prélèvements vaginaux au cours de la grossesse

Thèse Pharmacie. Dakar. 1984 n°49.

9. BRET (J.) et COUPE (C.)

Vaginites à Candida et infections néo-natales. Etiologie des mycoses du nouveau-né

Presse Méd. 1958, 66, 937.

10. CATALYUD (C.)

Resultats d'une enquête parasitologique chez les patientes atteintes de leucorrhées

Thèse Méd. Toulouse 1970 n°176.

11. CHAPPAZ (G.) et al.

Les vaginites infectieuses à Trichomonas

G. Daer. Cie 1951.

12. CHARVET (F.) et Coll.

Leucorrhées et infection vaginale chez la femme enceinte

Cah. Méd. Lyon, 1970, 66 (34) 2767-2773.

13. COUNIO (J.P.)

Les trichomonases

Gaz Med. Fr. 1971, 78, 3407-3418.

14. DANEZIS (J.) et MARCELLOU (V.)

Fréquence de la coexistence du Trichomonas vaginalis avec le Candida albicans

Presse Méd. 1960, 14, 519-520.

15. DARAMOLA (I.) et OYEDIRAN (M.A.)

Venereal Diseases in Lagos

Israel J. Med. Scie 1971, 7, 288-294.

16. Mme DOUCOURE Arkia

Contribution à l'étude des vaginites parasitaires

A propos de 200 frottis vaginaux

Thèse Méd. Bamako, 1975 n°10.

17. DROUHET (E.) et Coll.

Diagnostic de laboratoire en Mycologie médicale

Ed. Maloine, Paris, 1974.

18. DROUHET (E.), VIEU (M.)  
Sur les manifestations pathologiques et les conditions étiologiques  
et pathogéniques de 175 cas de candidose  
Diagnostic de laboratoire (étude de 342 souches de *Candida* isolées de  
prélèvements pathologiques  
Sem. Hop. Paris, 1968, 20, 107-108.
19. ERIKSSON (G.), WANGER (K.)  
Frequency of *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis* and *C. albicans* in female  
venerologycol patients : a one year study  
Br. J. Vener. Dis., 1975, 51, (3), 192-197.
20. FURFARO (M.) et Coll.  
Considerazione sulla frequenza delle infezioni de *Trichomonas vaginalis*  
e da *Monilia*  
Minerva Ginecol, 1973, 25, (3), 160-164.
21. GARNIER (G.), VIEU (J.P.)  
Recherche systématique des levures sur les muqueuses génitales  
Bull. Soc. Fr. Derm. Syphil., 1955, 319.
22. GRASSET (J.) et Coll.  
Contribution à l'étude des mycoses vulvo-vaginales  
Sem. Hop. Paris, 1957, 33, 1326.
23. GIRORD (C.) et Coll.  
Biologie de la reproduction. Appareils génitaux  
Edition 1977, 241-270.
24. GOLVAN (J.Y.) et Coll.  
Nouvelles techniques en parasitologie  
Ed. Flammarion et Cie 1984.
25. GOLVAN (J.Y.)  
Eléments de parasitologie médicale  
Ed. Flammarion .
26. GUILLON et Coll.  
A la recherche du rôle de contamination périnatale dans la transmission  
des candidoses aux nouveaux-nés. Etude de 400 couples mère-enfant  
Rev. Franc.Gynec. 1976, 71 (2) 145-148.

27. HOPCRAFT (M.) and al.

Genital infectious in developping countries experience in a family planning clinic

Bull. Who. 1973, 48 (5) 581-586.

28. JACQUEMIN (P.)

Abregé de Parasitologie Clinique

Ed. Masson 1986.

29. Mme KEITA Assa

Contribution à l'étude des vulvo-vaginites à Trichomonas vaginalis  
A propos de 448 observations

Thèse Méd. Bamako 1981 n°22.

30. KOUCKE (P.) et Coll.

L'incidence des maladies vénériennes chez les prostituées à Yaoundé  
Afr. Méd., 1979, 18, (172), 549-551.

31. LANGERON (M.), TALICE (R.V.)

Nouvelles méthodes d'étude et d'essai de classification des levuri-  
formes

Ann. Parasit., 1932, 10.

32. LATRILLE (J.) et Coll.

Les vaginites infectieuses

Bordeaux Méd., 1969, 10, 1981-2016.

33. MAGNIER (P.A.) et Coll.

La trichomonase uro-génitale et son traitement minute par le Tinidazole  
500

Lyon Méd., 1976, 236 (15), 279-284.

34. MARCANO (C.) et FEO (M.)

Investigation de levaduras en vulva y vagina

Mycopathol. Mycol. Appl. 1973, 47, (3), 275-283.

35. MARCELOU (K.), VOURNOUS (M.)

Méthode simple sur l'étude du pouvoir fermentatif des candida

Arch. Inst. Past. Hellenique 1966, 7, 163-166.

36. MULLER (W.A.)

Die infektion mit *Trichomonas vaginalis* Donné 1836 beiden firwohnen  
der Stadt-Dusden

Dt. Sch. Desundheitswes, 1975, 30 (10), 467-471.

37. MUNRO (D.F.)

Nifuratel in the treatment of vaginitis in general pratice

Practition, 1973, 211 (1262), 228-231.

38. N'DAO (A.)

Retrecissements scléro-inflammatoires de l'urètre masculin au Sénégal  
Thèse Méd. Dakar, 1968.

39. NETTER (A.) et Coll.

Gynécologie - Reproduction

Flammarion 1972 - 39.

40. NETTER (A.)

Pathologie gynécologique 57-58.

41. NICOLAOU (S.T.)

Etude clinique, mycologique et épidémiologique sur la candidose  
génitale

Revue Scie. Méd., 1962, 7, 181-184

42. NIELSEN et Coll.

Simultaneous occurence of *Neisseria gonorrhoeae*, *Candida albicans* and  
*Trichomonas vaginalis*

Acta. Sermato Vener. 1974, 54, (5), 413-415.

43. ORIEL (J.D.) and al.

Genital yeast infectious

Brist. Méd. J., 1972, 4 (843), 761-764.

44. OUHON (J.)

Etiologie des vulvo-vaginites à Abidjan

Thèse Méd. Abidjan 1980 n°268 22lp.

45. PILY (E.)

Maladies infectieuses

7è Edition, 1982

46. PUISSANT (A.)

Les mycoses de l'été

Gazette Méd. Franc., 1981, 88, 2031-2034.

47. PUNZABI (R.) and al.

Incidence of monilial vulvo-vaginitis among kashmii women

J. Obstet. Gynecol. India. 1977, 27 (1), 71-75.

48. RAYMOND (A.)

Contrôle parasitologique des vaginites dans deux consultations toulousaines

Thèse Méd. Toulouse. 1971 n°157, 54 p.

49. RECOULES (A.)

Les exsudats vaginaux. Examen biologique en pratique courante

Ann. Biol. Clin., 1968, 26, (1-2), 231-240.

50. REYES et Coll.

Study on Trichomonas vaginalis yeasts and bacteria in samples of vaginal discharge

Rev. Med. Chile, 1974, 102, (4), 279-282.

51. ROBERT (H.G.) et Coll.

Précis de gynécologie

Ed. Masson 1979.

52. RUBIN (A.)

Vaginal candidiasis in black pregnant patients

S. Afr. Med. J. 1979, 56, (16), 626.

53. SALIGNON (M.)

Contribution à l'étude des moniliasés vaginales chez la femme enceinte

Thèse Pharmacie. Marseille 1950 n°23.

54. SARRAT (H.)

Infection génitale féminine à Dakar

Bull. Soc. Méd. Afr. Noire 1974, 19 (1), 29-32.

55. SARRAT (H.) et Coll.

Résultats d'une enquête étiologique sur les infections génitales féminines en zone rurale sénégalaise

Bull. Soc. Méd. Afr. Noire 1974, 29 (1), 76-79.

56. SCHNELL (J.D.)

The incidence of vaginal candida and trichomonas infectious and treatment of trichomonas vaginalis with clotrimazole

Post. Grad. Med. J., 1974, 50 (suppl), 79-81.

57. SIBOULET (A.)

Trichomonases uro-génitales

Concours Méd. 1971, 93 (17) 3124-3125.

58. SIBOULET (A.)

Les syndromes uro-génitaux à Trichomonas vaginalis et à Candida albicans

Résultats du traitement par le T.C. 109 (Atrican)

Press. Méd. 1963, 56, (71) 2779-2780.

59. SIBOULET (A.)

Traitement épidémiologique des maladies sexuellement transmissibles

Entretien de Bichat. 1976, 175-179.

60. SIBOULET (A.) et Coll.

Maladies sexuellement transmissibles

Masson 1984.

61. SIDIBE (F.)

Prévalence de l'infection gonococcique chez 256 prostituées fichées et sensibilité aux antimicrobiens de 52 souches éprouvées

Thèse Pharmacie Bamako 1982 n°37.

62. THIAM (D.)

Les maladies sexuellement transmises au Sénégal

Problème de Santé Publique

Thèse Méd. 1975 Dakar n°9.

## Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes Chers condisciples devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, 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 et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passent, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

NOM : SOUMARE

PRENOM : Diarra

TITRE DE LA THESE : Les infections génitales basses en consultation au Service de Gynéco-Obstétrique de l'Hôpital du Point-"G". A propos de 157 observations.

ANNEE : 1988

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

SECTEUR D'INTERET : GYNECOLOGIE

RESUME : Cette thèse porte sur l'étude des infections génitales basses rencontrées au cours des consultations au Service de Gynéco-Obstétrique de l'Hôpital du Point-"G". Notre étude a duré 10 mois et demi et a porté sur 157 observations. Seules sont recensées les malades qui ont des germes pathogènes dans les prélèvements vaginaux. Cette étude a pour but d'apprécier l'importance des infections, les différentes étiologies, les infections génitales et leurs manifestations cliniques. Nos résultats en ce qui concerne l'étiologie sont les suivants : les infections génitales à *Trichomonas vaginalis* représentent 30,6%, les candidoses 48,4%, les gonococcies 14%, les infections à *Pyogènes* 40,7%, les infections à *Gardnerella vaginalis* 7%. Nous voulons attirer l'attention de nos malades sur la gravité des cervicites qui constituent une des manifestations cliniques des infections après les vaginites et les vulvites. Ces lésions cervicales sont entretenues par l'utilisation de différentes substances septiques au contact du col que les femmes emploient couramment pour lubrifier le vagin au cours des rapports sexuels. C'est un problème très délicat nécessitant la sensibilisation, l'éducation sexuelle des femmes, leur expliquer le rôle néfaste de ces produits car ces lésions cervicales à la longue donnent des dysplasies qui dégèrent en cancer du col.

MOTS CLES : Infections génitales basses - Gynécologie.

pelviennes basses bilatérales, une congestion vulvaire, des leucorrhées abondantes banales mais persistantes. L'examen gynécologique précise l'existence d'une urétrite, d'une cervicite érythémateuse et purulente, d'une vulvo-vaginite, parfois d'une bartholinite, d'une uréthro-skenite, d'une ano-rectite. La vaginite est caractérisée par un aspect framboisé de la muqueuse vaginale qui saigne facilement au contact. Les leucorrhées sont grisâtres, jaunâtres ou purulentes.

En général elle est muette à son début, capricieuse dans son évolution. C'est presque toujours la gonococcie du partenaire masculin qui va inciter la malade à consulter.

Le début est en général sournois. La gonococcie se manifeste :

- par une urétrite discrète, se manifestant par la dysurie, une sensation de chaleur, ou des brûlures à la miction, le méat est en général normal. Cette atteinte urétrale est extrêmement fréquente et l'on a souvent la surprise au cours de l'examen gynécologique systématique de ramener une goutte de pus blanc-verdâtre lors de l'expression de l'urètre sur la symphyse pubienne
- une cervicite se manifestant par des leucorrhées. Elle peut être érythémateuse, érosive, oedemato-erythémateuse. Chez la femme enceinte la cervicite est purulente. Parfois cette cervicite entraîne une dyspareunie, des algies lombaires et pelviennes. L'infection peut se traduire par quelques kystes translucides enchassés dans la muqueuse au pourtour de l'orifice cervical : les oeufs de Naboth
- une annexite
- une salpingite.

Les salpingites gonococciques représentent environ 20% des cas. Dans un tiers au 1/4 des cas on trouve une association avec chlamydiae. Deux modalités de propagation de l'infection sont possibles : par ascension cervico-vaginale le plus souvent ou rarement par voie hémotogène.

Classiquement les salpingites gonococciques évoluent selon un mode aigu. Les symptômes cliniques d'infection pelvienne apparaissent en général après le premier ou le deuxième flux menstruel suivant la contamination. La malade présente une douleur abdomino-pelvienne uni ou bilatérale spontanée associée à une fièvre (38-38°5) et à des troubles de transit (vomissement, constipation). L'interrogatoire révèle la présence de leucorrhées les jours précédents. A la palpation abdominale, on sent une défense voire une contracture. La mobi-

Tableau 47 : Association de deux germes pathogènes dans les prélèvements vaginaux

Deux germes pathogènes	Effectif	%
Candida albicans + Staphylocoque non identifié	3	6,7
Candida albicans + Trichomonas vaginalis	8	17,8
Candida albicans + Klebsiella pneumoniae	2	4,4
Candida albicans + Gonocoque	4	8,9
Candida albicans + Staphylococcus aureus	1	2,2
Candida albicans + Streptocoque D	1	2,2
Candida albicans + Enterobacter	2	4,4
Candida albicans + Gardnerella vaginalis	1	2,2
Candida albicans + Pseudomonas aeruginosa	1	2,2
Candida albicans + Streptocoque non identifié	4	8,9
Candida non albicans + Streptocoque faecalis	1	2,2
Candida non albicans + Escherichia coli	1	2,2
Trichomonas vaginalis + Escherichia coli	4	8,9
Trichomonas vaginalis + Mobilicis	1	2,2
Trichomonas vaginalis + Gardnerella vaginalis	1	2,2
Trichomonas vaginalis + Klebsiella pneumoniae	1	2,2
Trichomonas vaginalis + Staphylococcus aureus	1	2,2
Trichomonas vaginalis + Streptocoque agalactiae	1	2,2
Trichomonas vaginalis + Conocoque	3	6,7
Gonocoque + Streptocoque non identifié	1	2,2
Gonocoque + Staphylocoque pathogène	1	2,2
Streptocoque agalactiae + Gardnerella vaginalis	1	2,2
Gardnerella vaginalis + Klebsiella oxytoca	1	2,2
Total	45	100 %

**Tableau 48 : Association de 3 germes et plus dans les prélèvements vaginaux**

Association de 3 germes et plus	Effectif	%
Candida albicans + Trichomonas vaginalis + Streptocoque non identifié	2	18,2
Candida albicans + Trichomonas vaginalis + Gardnerella vaginalis	1	9,1
Trichomonas vaginalis + Gonocoque + Streptocoque non identifié	1	9,1
Trichomonas vaginalis + Candida albicans + Gonocoque	3	27,2
Candida albicans + Trichomonas vaginalis + Escherichia Coli	1	9,1
Trichomonas vaginalis + Streptocoque non identifié + Proteus	1	9,1
Staphylocoque + Trichomonas vaginalis + Klebsiella pneumoniae	1	9,1
Streptocoque + Trichomonas vaginalis + Candida albicans + Gonocoque	1	9,1
Total	11	100%

Tableau 49 : Repartition du candida

Germes pathogènes	Candida albicans seul	Candida non albicans seul	Candida albicans associé à d'autres germes	Candida non albicans associé à d'autres germes	Total
Effectif	35	4	35	2	76
%	22,3	2,5	22,3	1,3	48,4

Le Candida représente 48,4% de l'échantillon.

Tableau 50 : Repartition du Trichomonas vaginalis

Trichomonas vaginalis	Isolé seul	Associé	Total
Effectif	17	31	48
%	10,8	19,7	30,6

Le Trichomonas vaginalis représente 30,6% des résultats.

Tableau 51 : Repartition du gonocoque

Neisseria gonorrhoeae	Isolé seul	Associé	Total
Effectif	8	14	22
%	5,1	8,9	14

Le Gonocoque représente 14% des résultats.

Tableau 52 : Repartition du Gardnerella vaginalis

Gardnerella vaginalis	Isolé seul	Associé	Total
Effectif	6	5	11
%	3,8	3,2	7

Le Gardnerella vaginalis représente 7% de l'échantillon.

Tableaux 53: Repartition des pyogènes1. Staphylocoque

Germes pathogènes	Staphylococcus aureus seul	Staphylococcus aureus associé	Staphylocoque non identifié associé	Total
Effectif	2	2	5	9
%	1,3	1,3	3,2	5,7

Le Staphylocoque représente 5,7% de l'échantillon, 34,6% des pyogènes.

2. Escherichia

Germes pathogènes	Escherichia coli seul	Escherichia coli associé	Escherichia adécarboxylate seul	Escherichia non identifié isolé seul	Total
Effectif	7	8	1	1	17
%	4,5	5,1	0,6	0,6	10,8

L'Escherichia représente 10,8% de l'échantillon, 65,4% des pyogènes.

3. Pseudomonas

Pseudomonas	Aeruginosa seul	Aeruginosa associé	Cepacia seul	Non identifié associé	Total
Effectif	2	1	1	1	5
%	1,3	0,6	0,6	0,6	3,2

Le Pseudomonas représente 3,2% de l'échantillon, 19,2% des pyogènes.

4. Klebsielles

Klebsiella	Pneumoniae seul	Pneumoniae associé	Oxytoca seul	Oxytoca associé	Total
Effectif	3	4	2	1	10
%	1,9	2,5	1,3	0,6	6,4

Les Klebsielles représentent 6,4% de l'échantillon, 38,5% des pyogènes.

### 5. Streptocoque

Strepto- coques	Non iden- fié seul	Non iden- fié associé	D seul	D associé	Faecalis seul	Faecalis associé	Agalactiae associé	Total Strepto- coque seul	Total Streptoco- que associé	Total
Effectif	3	11	1	1	1	1	2	5	15	20
%	1,9	7	0,6	0,6	0,6	0,6	1,3	3,2	9,6	12,7

Le Streptocoque représente 12,7% de l'échantillon, 76,9% des pyogènes.

L'Enterobacter : Il a été retrouvé dans 2 prélèvements vaginaux associé à d'autres germes, soit 1,3% de l'échantillon, 7,7% des pyogènes.

Le Proteus : Il a été retrouvé associé à un autre germe dans 1 cas, soit 0,6% de l'échantillon, 3,8% des pyogènes.

Le Mobilicis : Il a été retrouvé une fois associé à un autre germe et représente 0,6% de l'échantillon.

Les pyogènes représentent 40,7% de l'échantillon.

## INFLUENCE DE CERTAINS FACTEURS SUR L'INFECTION GENITALE

### L'ETAT MATRIMONIAL

Chez les femmes mariées : On a retrouvé 12 cas de trichomonase soit 10,2%, 27 cas de candidose soit 22,9%, 6 cas de gonococcie soit 5,1%, 6 cas d'infection à Gardnerella vaginalis soit 5,1%, 22 cas d'infection à pyogènes soit 18,6% et 41 cas de vaginites mixtes 34,7%.

Après les vaginites mixtes ce sont les candidoses vulvo-vaginales qui constituent les cas les plus fréquents de l'infection génitale basse chez la femme mariée.

Chez les célibataires : On a retrouvé 5 cas de trichomonase soit 14,3% 10 cas de candidose soit 28,6%, 2 cas de gonococcie soit 5,7%, 4 cas d'infection génitale à pyogènes soit 11,4%, 12 cas de vaginites mixtes soit 34,3%.

### L'INTERRUPTION VOLONTAIRE DE LA GROSSESSE

Après l'avortement provoqué on a décélé 2 cas de trichomonase, 8 cas de candidose, 1 cas de gonococcie, 1 cas d'infection à Gardnerella vaginalis, 4 cas d'infection à pyogènes, 11 cas d'infection mixte soit au total 27 cas d'infection après 1 ou 2 avortements provoqués soit 17,2% des cas.

### LES FAUSSES COUCHES

Il y a eu 3 cas de trichomonase, 11 cas de candidose, 4 cas de gonococcie, 3 cas d'infection à Gardnerella vaginalis, 7 cas d'infection à pyogènes, 18 cas d'infection mixte soit au total 47 cas d'infection après 1 ou plusieurs avortements spontanés soit 29,3% des cas.

### LA CONTRACEPTION

Chez les malades qui sont sous contraceptifs on a décélé 1 cas de trichomonase, 15 cas de candidose, 4 cas de gonococcie, 2 cas d'infection à Gardnerella vaginalis, 7 cas d'infection à pyogènes, 9 cas d'infection mixte soit au total 38 cas d'infection soit 24,2%. Les candidoses vaginales constituent le maximum des cas avec 38,5%.

### LA METHODE DE CONTRACEPTION

Chez les patientes qui sont sous pilules il y a eu 1 cas de trichomonase, 14 cas de candidose, 4 cas de gonococcie, 1 cas d'infection à Gardnerella vaginalis, 5 cas d'infection à pyogènes, 8 cas d'infection mixte

soit au total 33 cas d'infection génitale basse : 21% avec 41,2% de candidose.

Chez les patientes ayant un dispositif intra-utérin : le stérilet il y a eu 1 cas de candidose, 1 cas d'infection à Gardnerella vaginalis, 2 cas d'infection à pyogènes soit 2,5% des cas.

L'ANTIBIOTHERAPIE

Chez les malades qui sont sous antibiotiques ou avaient des prises récentes d'antibiotiques il y a eu 2 cas de trichomonase, 13 cas de candidose, 3 cas d'infection à Gardnerella vaginalis, 1 cas de gonococcie, 4 cas d'infection à pyogènes, 12 cas d'infection mixte soit 35 cas d'infection 22,3%, d'où le rôle néfaste de l'automédication.

LA GROSSESSE

Dans notre étude il y a 14 femmes enceintes où il existe 6 cas de candidose, 2 cas de gonococcie, 4 cas d'infection mixte d'où 12 cas d'infection génitale basse sur une grossesse soit 7,6% des cas où le candida représente le germe le plus fréquent soit 42,9% des cas.

LES AUTRES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- L'examen cytobactériologique des urines

Il a été demandé chez 49 malades sur la base des signes urinaires fonctionnels : dans 20 cas il a été normal, dans 15 cas le Trichomonas vaginalis a été isolé soit 9,6% des cas, dans 4 cas l'Escherichia coli a été isolé soit 2,5% des cas, dans 10 cas d'autres germes ont été retrouvés (champignons, enterobacter aerugène, staphylocoque épidermidis, gonocoque, proteus, Schistosoma haematobium, Klebsiella pneumoniae).

- L'examen des selles

La recherche des parasites, des oeufs et des kystes a été demandée chez 16 malades en fonction de la symptomatologie fonctionnelle : dans 6 cas elle a été négative, dans 10 cas soit 6,4% des germes ont été retrouvés : kystes d'Entamoeba hystolitica, des trichocéphales, le candida, des oeufs de Douve, des Schistosoma mansoni, des anguillules, des kystes d'Entamoeba coli.

- La glycémie

Elle a été demandée chez 17 malades qui souffrent d'infection récidivante où elle a été normale chez 15 malades dans 2 cas seulement la glycémie était élevée.

- La vitesse de sédimentation

Elle a été demandée chez 23 malades qui ont signalé en plus des symptômes courants un tableau fébrile au long cours, dans 22 cas elle était accélérée.

- Le B.W.

Il a été demandé chez 3 malades ayant des adénopathies ou un antécédent de syphilis, il a été négatif dans 1 cas, positif dans 2 cas.

- La sérologie chlamydienne

Elle a été demandée chez 4 malades où dans 2 cas elle était positive, dans 2 cas négative. L'idéal était de demander de façon systématique chez toutes les patientes qui cliniquement ont présenté un tableau infectieux, biologiquement le vagin étant stérile, un prélèvement vaginal à la recherche des chlamydiaes et la sérologie chlamydienne, les problèmes financiers ont constitué un handicap.

L'infection mixte génito-urinaire a été détectée chez 24 patientes soit 15,3% des cas dont 15 femmes mariées et 9 célibataires.

RESULTATS THERAPEUTIQUES

Le contrôle clinique a été effectué chez 77 patientes soit 49% des cas - où dans 26 cas il y a eu une légère amélioration des symptômes fonctionnels et physiques soit 33,8%

- dans 35 cas il y a eu guérison c'est à dire disparition de tous les signes fonctionnels et physiques soit 45,5%

- dans 16 cas, persistance des symptômes, donc il n'y a pas eu guérison soit 20,8%.

Le contrôle biologique il a été fait chez 50 patientes soit 31,8% de l'échantillon. Comme nous l'avons déjà souligné les problèmes financiers étaient à l'origine de ce déficit, les examens biologiques étaient payés par les malades et la première analyse et le contrôle biologique après traitement, ce qui revient très chers pour les malades. D'autres par contre, après le traitement quand les troubles disparaissent, elles se considèrent comme guéries et ne viennent plus consulter. En ce qui concerne les résultats du contrôle biologique : dans 20 cas il a été normal c'est à dire il n'y avait pas de germes pathogènes au prélèvement vaginal soit 40% des contrôles, dans 30 cas le contrôle biologique des sécrétions vaginales retrouve des germes, dans 7 cas on retrouve les mêmes germes qu'au premier examen, dans 16 cas on retrouve les germes différents à ceux du premier examen, dans 7 cas on retrouve

soit un germe du premier prélèvement vaginal ou même 2 germes associés à d'autres au contrôle.

Dans 23,3% des cas il s'agit d'une recidive

Dans 53,3% c'est une réinfestation

Dans 23,3% c'est une réinfestation et une recidive.

#### Pour les recidives et les réinfestations

Il y a eu 3 cas de trichomonase, 6 cas de candidose, un cas de gonococcie, 3 cas d'infection à Gardnerella vaginalis, 6 cas d'infection à pyogènes, 11 cas d'infection mixte.

Ces affections sont généralement des maladies transmises par voie sexuelle d'où la nécessité de traiter et la malade et son mari et ses coépouses dans les familles polygamiques, les partenaires extra-conjugaux pour les femmes mariées, pour les célibataires, les traiter avec le ou les partenaires.

Le contrôle biologique ne révèle pas de germes pathogènes chez 13 malades traitées seules donc guéries, chez 7 malades traitées avec leur mari et sont guéries. Par contre le contrôle biologique montre des germes pathogènes chez 23 malades traitées seules et 7 malades traitées avec leur mari. Ceci nous montre la nécessité du traitement conjugal, extra-conjugal s'il existe des rapports extra-conjugaux ce qui est difficile à avouer par les malades, ces difficultés du traitement sont à l'origine de ces recidives et réinfestations.

#### IV. DISCUSSIONS

##### 4.1. Influence des saisons sur l'apparition de l'infection

Dans notre étude, la saison n'a pas d'influence sur l'apparition d'infection chez les malades, le taux d'infection rapporté aux saisons étant statistiquement non significatif. Par contre dans une étude faite à Dakar par BOYE-BOUH (8), le maximum de candidose se situait pendant la saison des pluies avec 56,3% des cas.

D'après PUISSANT (46) la grande fréquence du candida en saison des pluies qui est une période chaude et pluvieuse au cours de laquelle l'humidité et la chaleur constituent un climat favorable au développement du candida.

##### 4.2. L'âge

Le maximum des cas d'infection se situe entre 18 et 35 ans, qui correspond à la période d'activité génitale. Le taux de 83,4% concorde avec celui de Mme KEITA Assa (29) : 80,46% chez les patientes de 16 à 30 ans. Pour THIAM D. (62) le pic d'infection se situe entre 20 à 29 ans. Cette notion a été signalée par BAYLET (5), SARRAT (54).

##### 4.3. La profession

Le taux le plus élevé des ménagères s'explique par le fait qu'elles représentent 49,4% dans la repartition professionnelle féminine à Bamako.

Toutes les couches sociales sont représentées (15).

##### 4.4. L'ethnie

Le taux le plus élevé s'observe chez les bambaras, les sarakolés, les malinkés, les peulhs ; ceci est logique lorsqu'on sait qu'il y a 19,5% de bambara à Bamako contre 6,5% de sarakolé, 5,5% de malinké et 8% de peulh d'après le rapport de l'enquête démographique de Bamako.

##### 4.5. L'état matrimonial

Le taux le plus élevé des femmes mariées s'explique par la repartition de la situation matrimoniale féminine à Bamako où il y a 60,8% des mariées contre seulement 29,6% de célibataires. Pour THIAM D. (62) les célibataires représentent 76,8% , le pourcentage de célibataire est très important par rapport à celui des mariées, notion signalée par DARAMOLA et OYEDIRA (15) en Afrique.

4.6. Le regime matrimonial

Le pourcentage élevé des femmes vivant en regime monogamique s'explique par le fait que les monogames representent 35,3% dans la repartition du regime matrimonial à Bamako, les polygames 25,5%.

Ces taux s'opposent à ceux de Mme KEITA Assa (29) qui trouve 54,68% de polygames contre 25% de monogames, à ceux de Mme DOUCOURE Arkia (16) 37% de polygames, 22,5% de monogames.

4.7. L'âge du premier rapport sexuel

Dans notre étude nous avons constaté que plus les rapports sexuels sont précoces, plus il y a des cas d'infection. Il apparaît donc que la population féminine à Bamako se marie relativement tôt, l'âge moyen au premier mariage est de 17 ans où on a 11,4% d'infection génitale. Selon les auteurs comme :

CHAPPAZ (G.) en France l'âge du mariage se situe entre 21-25 ans DE JIRA donne entre 21-25 ans.

Au fur et à mesure que la femme évolue en âge, l'activité sexuelle diminue donc cela entraîne une baisse du taux de glucogène dans les cellules vaginales.

4.8. Les séquelles

Notre taux de 50% de séquelles est supérieur à celui de THIAM (D.) (62) : 29,49%, à celui de N'DAO (A.) (38) : 34,2%.

4.9. La grossesse

En ce qui concerne la prévalence du candida chez la femme enceinte plusieurs auteurs ont travaillé sur ce domaine :

- En 1965 ZAIDMAN isola le Candida albicans du vagin de 30,2% des 102 femmes en grossesse.
- En 1966 CATALYUD, MARCELLOU et VOURNOUS constatèrent à Athènes chez 173 femmes enceintes consultées, la présence de Candida albicans chez 44 d'entre elles soit 25,4%.
- En 1970 CATALYUD (10) lors d'une enquête parasitologique dans deux consultations toulousaines sans référence aux méthodes de diagnostic fit la constatation suivante : sur 180 femmes enceintes présentant une leucorrhée 40% d'entre elles étaient porteuses de Candida albicans.
- En 1976 TAUBERT et SMITH donnèrent dans leur statistique en Grande Bretagne, la proposition de 33,7% de femmes enceintes porteuses de Candida albicans.

- En 1975 Mme DOUCOURE Arkia retrouve le Candida albicans chez 7 femmes enceintes.
- En 1984 BOYE-BOUH a dépisté 136 malades porteuses de candida soit un taux de prévalence globale de 45,3%.

Il y a moins de Candida albicans chez les femmes enceintes qui ont plus de 30 ans. Ceci est probablement due d'après SALIGNON (53) à la perte plus importante des cellules desquamatriques chargées en glucogène à l'approche de la ménopause d'où la diminution de l'infection par le candida.

Certains auteurs parlent de la fréquence du candida chez les femmes enceintes de plus de 6 mois : ZAIDMAN (68), LATRILLE et Coll. (32), RAYMOND (48), TURLIN (64), DROUHET (17) imputent cette augmentation de la prévalence à l'accroissement progressif du glucogène et une diminution du pH vaginal.

Le vagin est considéré comme un milieu septique au même titre que la cavité buccale, le tube digestif, pour certains auteurs CHARVET (12), NICOLAOU (41), VANBREUSSEGHEN (65) et que la flore vaginale est non seulement saprophyte mais aussi commensale ainsi donc tout candida doit être considéré comme saprophyte en l'absence de leucorrhée.

Pour NICOLAOU Candida albicans l'espèce la plus pathogène se trouve lui-même saprophyte dans 20-40% des cas.

GARNIER et VIEU (21) avaient déjà montré que 18% des femmes étaient porteuses de candida en dehors de toute antibiothérapie et de toute autre cause favorisante.

Selon LANGERON et VANBREUSSGHEM le diagnostic biologique d'une vaginite à candida repose sur des arguments qualitatifs et quantitatifs (agressivité du germe, nombre de levure observé).

Pour DROUHET le symptôme essentiel d'une vaginite à candida est une leucorrhée, toute leucorrhée ne signifie pas vaginite.

Dans notre étude le taux de 42,9% de candidose au cours de la grossesse est comparable à ceux des auteurs ci-dessus.

COMPARAISON DE NOS RESULTATS AUX STATISTIQUES DE NOS PREDECESSEURS

DANS CE DOMAINE

Tableau 54 : Les candidoses et les trichomonases vulvo-vaginales

Auteurs	Agents pathogènes	Candida	Trichomonas vaginalis
TRAORE S. (1985) Mali		40%	44,30%
BOYE Bouh.C. (1984) Dakar		86%	
Mme KEITA Assa (1981) Mali		15,62%	28,57%
ZEZE Seri V. (1982) Abidjan		27,24%	10,90%
BITERA R. (1981) Dakar		9%	25%
OUHON J. (1980) Abidjan		38,7%	19,3%
BLASCHKE-HELLMESSEN et Coll. (1979)		31,6%	
KOUCKE P. et Coll. (1979) Yaoundé			23%
BARLOW et PHILLIPS (1978)		18,7%	35%
PUNJABI et DHAR (1977) Inde		23%	
CHMEL-VELENTOVA (1976)		1,9 à 25,8	6,5 à 38,2%
COUNIO (1975)		15,5%	17,8%
MULLER (1975)			40%
ERIKSSON WANGER (1975)		17%	20%
Mme DOUCOURE Arkia (1975) Mali		7%	19%
THIAM D. (1975) Dakar		26%	14,1%
SCHNELL (1974)		11,3%	9%
NIELSEN et Coll. (1974)		30,68%	18,18%
SARRAT et Coll. (1974) Sénégal en zone rurale		30%	15,9%
en zone urbaine Dakar		32%	26,6%
REYES et Coll. (1974) Chili		43,4%	24,4%
MARCANO et FEO (1973) Vénézuéla		21%	19%
HOPCRAFT et Coll. (1973) Kenya		27,5%	26%
CASSIE et STEVENSON (1973)		22,3%	8,3%
MUNRO (1973)		15,6%	7,3%
ANTONY C. (1980) Georgie USA			29%
VIROT G. (1978) France			30%

## Suite Tableau 54

SIBOULET et Coll. (1972) Sénégal		32%
VANBINSBERGEN et Coll. Kenya	17%	20%
LATRILLE et Coll.(1969)	12,3%	10,3%
BRET (1958)		17%
RECOULES (1968)	25%	29%
DANESIS et MARCELOU (1960)	35,5%	68,2%
NOTRE ETUDE	48,4%	30,6%

Comme nous le voyons les publications ont été nombreuses et les résultats sont variables d'un auteur à l'autre.

Pour le candida: notre pourcentage de 48,4% se situe dans la même fourchette que celui de REYES et Coll. en 1974 : 43,4%  
Ce taux est inférieur à celui de BOYE-BOUH en 1984 (8) : 86%.

Il est nettement supérieur à ceux publiés par :

TRAORE S. (1984) (63) : 40% ; 27,24% de ZEZE SERI (69), OUHON J. (44) 38,7% ; BLASCHKE et Coll. (4) : 31,6% ; THIAM D. (62) : 26% ; NIELSEN et Coll. (42) : 30,68% ; SARRAT et Coll. (54) : 30-32% ; HOPCRAFT et Coll. (27) : 27,5% ; RECOULES (49) : 25% ; DANESIS et Coll. (14) : 35,5%.

Par contre les taux donnés par :

Mme KEITA Assa (29) : 15,62% ; BITERA R. (6) : 9% ; BARLOW et PHILLIPS (3) : 18,7% ; PUNJABI et DHAR (47) : 23% ; ERIKSSON-WANGER (19) : 17% ; Mme DOUCOURE Arkia (16) : 7% ; SCHNELL (56) : 11,3% ; MARCANO et FEO (34) : 21% ; MUNRO (37) : 15,6% ; VAN BINSBERGEN et Coll.(65) : 17% ; LATRILLE et Coll. (32) : 12,3% sont très divergents à nos données.

Pour le Trichomonas : Notre taux de 30,6% s'accorde à quelques différences de près à ceux publiés par Mme KEITA Assa : 28,57% ; BITERA R. : 25% ; BARLOW PHILLIPS : 35% ; SARRAT et Coll. : 26,6% ; REYES et Coll. : 24,4% ; HOPCRAFT et Coll. : 26% ; ANTONY C. : 29% ; VIROT G. : 30% ; SIBOULET et Coll. : 32% ; RECOULES : 29%.

Ce taux est inférieur à ceux publiés par TRAORE S. : 44,30% ; MULLER (36) : 40% ; DANEZIS et MARCELOU : 68,2%.

Notre taux est nettement supérieur à ceux publiés par ZEZE SERI : 10,90% ; OUHON J. : 19,3% ; KOUCKE P. et Coll. (30) : 23% ; COUNIO (13) : 17,80% ; ERIKSSON-WANGER : 20% ; Mme DOUCOURE Arkia : 19% ; SCHNELL : 9% ; NIELSEN et Coll. : 18,18% ; SARRAT et Coll. en zone rurale : 15,9% ; MARCANO et FEO : 19% ; VAN BINSBERGEN et Coll. : 20% ; MUNRO : 7,3% ; BRET (9) : 17% et LATRILLE et Coll. : 10,3%.

Pour les vaginites bactériennes : Notre pourcentage de 62,3% est inférieur à ceux de ZEZE SERI : 67,18% ; LATRILLE et Coll. : 73% à l'hôpital.

Ce taux est supérieur à ceux de TRAORE S. : 17,88% ; OUHON J. : 18,7% ; MAGNIER et COHEN (33) : 50% ; DE DARMAILLAC SENTENAC : 16,7% ; COUNIO : 33,3% ; LATRILLE et Coll. : 50% en pratique privée ; SIBOULET : 20% ; GRASSET (22) : 46% ; RECOULES : 10% et CHARVET et Coll. (12) : 7%.

Pour les vaginites à levures et à Trichomonas vaginalis : Le taux de 5,1% est nettement inférieur à ceux de TRAORE S. : 9,33% ; BITERA R. : 43,3% ; ERIKSSON WANGER : 13% ; MAGNIER-COHEN : 12% ; SARRAT et Coll. : 5,8% ; REYES et Coll. : 6% ; SIBOULET : 10-15% ; DANEZIS et MARCELLOU : 25,4%.

Ce taux est supérieur à ceux de Mme KEITA Assa : 4,24% ; ZEZE SERI : 1,5% ; OUHON J. : 4,7% ; RUBIN (52) : 4% ; SCHNELL et Coll. : 1,2% ; ORIEL et Coll. (43) : 3% ; CATALYUD C. (10) : 1% ; RECOULES : 2,2% ; THIAM D. : 4,1%.

Pour la gonococcie : Notre taux de 14% est nettement inférieur à celui de SIDIBE F. (61) : 70% en 1982.

Ce taux est supérieur à celui donné par BORGES D.(7) en 1977 : 7,8%.

**Tableau 55 : Vaginites bactériennes**

Auteurs	Tau %
TRAORE S. (1985) Mali	17,88
ZEZE Seri V. (1982) Abidjan	67,18
OUHON J. (1980) Abidjan	18,7
MAGNIER et COHEN (1976)	50
DARMAILLAC Senténac (1975)	16,7
COUNIO (1975)	33,3%
LATRILLE et Coll. (1969)	50% en pratique privée 73% à l'hôpital
SIBOULET (1963)	20
GRASSET (1957)	46
RECOULES (1968)	10
CHARVET et Coll. (1970)	7

**Tableau 56 : Associations levures et Trichomonas vaginalis**

Auteurs	Candida + Trichomonas
TRAORE S. (1985) Mali	9,33%
Mme KEITA Assa (1981) Mali	4,24%
ZEZE Seri V. (1982) Abidjan	1,56%
BITERA R. (1981) Dakar	43,3%
OUHON J. (1980) Abidjan	4,7%
RUBIN (1979)	4%
ERIKSSON et WANGER (1975)	13%
MAGNIER et COHEN (1976)	12%
SARRAT et Coll. (1974)	5,8%
REYES et Coll. (1974)	6%
SCHNELL et Coll. (1974)	1,2%
FURFARO et Coll. (1973)	1,3%
ORIEL et Coll. (1972)	3%
CATALYUD C. (1970)	1%
RECOULES (1968)	2,2%
SIBOULET (1963)	10-15%
DANEZIZ et MARCELLOU (1960)	25,4%
THIAM D. (1975) Dakar	4,1%

**Tableau 31 : Type de la douleur**

Type de douleur	Piqûre	Brûlure	Torsion	Autres	Aucun	Total
Effectif	75	5	3	12	55	150
%	50	3,3	2	8	36,7	100%

Au cours de l'interrogatoire 102 malades soit 64,9% ont signalé des douleurs, dans 50% il s'agit de douleur à type de piqûre, dans 3,3% il s'agit de brûlure, 2% sont des douleurs à type de torsion, dans 7 cas il s'agit de douleur atypique, dans 8% des cas il s'agit de lourdeur, de chaleur.

**Tableau 32 : Caractère de la douleur**

Caractère de la douleur	Intermittent	Continu	Aucune douleur	Total
Effectif	92	10	55	157
%	58,6	6,4	35	100%

58,6% des malades signalent des douleurs intermittentes avec des périodes d'acalmie et qui sont susceptibles d'être négligées par la malade, dans 6,4% la douleur revêt un caractère continu pouvant faire suspecter une infection sévère.

**Tableau 33 : Repartition en fonction du début du syndrome douloureux**

Début de la douleur	- d'une semaine	1 à 2 semaines	3 à 4 semaines	1 à 6 mois	7 à 12 mois	+ de 12 mois	Total
Effectif	0	2	5	24	16	54	101
%	0	2	5	23,8	15,8	53,5	100 %

Les douleurs récentes ne représentent que 7%. Ce sont les douleurs chroniques qui constituent le maximum des cas, 69,3% des cas.

Tableau 34 : Irradiation de la douleur

Irradiation de la douleur	Aucune douleur	Aucune irradiation	Lombaire	Pelvienne	Aux cuisses	Autres irradiations	Total
Effectif	55	37	18	21	5	21	157
%	35	23,6	11,5	13,4	3,2	13,4	100%

Dans notre étude, 23,6% ont des douleurs fixes, 13,4% ont des douleurs irradiant dans tout le pelvis, 11,5% à irradiation lombaire, 3,2% ont des douleurs irradiant aux cuisses, 13,4% ont des douleurs ayant d'autres irradiations : pelvis + lombes, lombes + vulve, vagin.

Tableau 35 : Prurit et siège

Prurit siège	Aucun	Vulve	Vagin	Anus	Multiples	Total
Effectif	51	55	5	1	45	157
%	32,5	35	3,2	0,6	28,7	100 %

A l'interrogatoire 32,5% n'ont pas de prurit, 106 malades soit 67,5% se plaignent de prurit, dans 35% des cas c'est un prurit vulvaire, dans 3,2% il est vaginal, dans 0,6% il est anal, dans 28,7% il s'agit de prurit de sièges multiples.

Tableau 36 : Sièges multiples du prurit

Sièges multiples	Vulve + vagin	Vulve + Vagin + anus	Vulve + anus	Total
Effectif	32	9	4	45
%	71,1	20	8,9	100%

Dans 71,1% des prurits de siège multiple il s'agit de prurit vulvo-vaginal, dans 20% il s'agit de prurit vulvo-ano-vaginal, dans 8,9% il s'agit de prurit vulvo-anal.

**Tableau 37 : Repartition en fonction de l'odeur de la leucorrhée**

Odeur de la leucorrhée	Aucune leucorrhée	Sans odeur	Nauséabonde	Total
Effectif	11	51	95	157
%	7	32,5	60,5	100%

Au cours de l'interrogatoire 146 malades soit 92,9% ont consulté pour leucorrhée, 60,5% sont des leucorrhées nauséabondes, 32,5% sont des leucorrhées inodores. La leucorrhée constitue le signe essentiel d'infection génitale basse. C'est elle qui motive la patiente à se consulter.

**Tableau 38 : Repartition en fonction de la couleur de la leucorrhée**

Couleur de la leucorrhée	Aucune leucorrhée	Blanchâtre	Jaunâtre	Autre coloration	Total
Effectif	11	114	25	7	157
%	7	72,6	15,9	4,5	100%

Les leucorrhées blanchâtres constituent le maximum des cas avec 72,6% des cas, 78,1% des leucorrhées, alors que les leucorrhées jaunâtres ne représentent que 15,9% des cas, 17,1% des leucorrhées. D'autres colorations sont rencontrées : rougeâtre, noirâtre.

**Tableau 39 : Repartition en fonction des troubles de la vie sexuelle**

Trouble de la vie sexuelle	Aucun	Dyspareunie	Frigidité	Total
Effectif	67	89	1	157
%	42,7	56,7	0,6	100%

90 malades soit 57,3% souffrent de trouble de la vie sexuelle dont 56,7% de dyspareunie, 0,6% de frigidity. Après les leucorrhées, les prurits, les dyspareunies constituent une cause qui incite les patientes à se faire consulter.

Tableau 40 : Type de dyspareunie

Type de dyspareunie	Aucune dyspareunie	De fond	D'entrée	Multiples	Total
Effectif	68	59	11	8	146
%	46,6	40,4	7,5	5,5	100%

59 malades souffrent de dyspareunie fundique soit 66,3% des dyspareunies, 12,4% de dyspareunie d'entrée, 8,9% de dyspareunie totale.

11 malades n'ont pas pu préciser le type de dyspareunie.

Tableau 41 : Examen de la vulve

Examen de la vulve	Normal	Pathologique	Total
Effectif	143	14	157
%	91,1	8,9	100%

Au cours de notre étude on a remarqué que la vulve a été très rarement touchée dans 8,9% seulement des cas. La vulvite est faite de diverses lésions : macération, ulcération, plaie, condylomes, rougeur vulvaire, lésion d'eczéma.

Tableau 42 : Examen du vagin

Examen du vagin	Normal	Pathologique	Total
Effectif	9	145	154
%	5,8	94,2	100 %

Au cours de l'examen au spéculum la vaginite a été décélée chez 145 patientes soit dans 94,2%, seulement 5,8% des malades ont un vagin normal, chez 3 filles vierges l'examen n'a pas été fait. La vaginite constitue la principale manifestation clinique des infections génitales basses, le vagin apparaît rouge, inflammatoire avec présence de pertes désagréables.

Tableau 43 : Examen du col

Examen du col	Normal	Pathologique	Total
Effectif	109	45	154
%	70,8	29,2	100%

A l'examen au spéculum 45 malades ont le col lésé soit 29,2%, 70,8% des malades ont le col sain. Les lésions cervicales sont constituées d'exocervicite, endocervicite, d'érosion, d'autres anomalies : ectropion, polype, hyperhémie du col.

Tableau 44 : Examen de l'utérus

Examen de l'utérus	Normal	Sensible	Gravide	Autres	Total
Effectif	112	23	14	5	154
%	72,7	14,9	9,1	3,2	100%

Au toucher vaginal, l'utérus a été sensible dans 14,9% des cas, il est gravide dans 9,1% des cas, dans 5 cas on trouve à l'examen un fibrome, une perforation, une congestion utérine, un gros utérus sans cause apparente, dans 72,7% l'examen de l'utérus a été normal.

ADENOPATHIE INGUINALE : au cours de l'examen régional 2 malades soit 1,3% de l'échantillon ont des adénopathies inguinales.

**Tableau 45 : Résultats des prélèvements vaginaux**

Agents pathogènes	Effectif	%
Aucun agent pathogène	5	3,2
Trichomonas vaginalis	17	10,8
Candida	39	24,8
Gonocoque	8	5,1
Gardnerella vaginalis	6	3,8
Pyogènes	26	16,6
Association des germes	55	35
Mobilicus	1	0,6
Total	157	100%

Dans 3,2% aucun germe n'est retrouvé dans le prélèvement vaginal, mais les urines de ces malades sont infectées.

Le Trichomonas vaginalis a été isolé seul dans 17 prélèvements vaginaux soit 10,8%

Le Candida a été isolé seul dans 39 prélèvements vaginaux soit 24,8%

Le Gonocoque a été isolé seul chez 8 malades soit 5,1%

Le Gardnerella vaginalis a été isolé seul chez 6 malades soit 3,8%

Les Pyogènes ont été isolés seuls chez 26 malades soit 16,6%

Les infections mixtes ou à plusieurs germes ont été retrouvées chez 56 malades soit 35% des cas

**Tableau 46 : Repartition des pyogènes**

Pyogènes	Effectif	%
Streptocoque	3	11,5
Staphylococcus aureus	2	7,7
Pseudomonas cepacia	1	3,8
Pseudomonas aeruginosa	2	7,7
Klebsiella pneumoniae	3	11,5
Klebsiella oxytoca	2	7,7
Escherichia coli	7	26,9
Escherichia adecarboxylates	1	3,8
Escherichia non identifié	1	3,8
Pseudomonas non identifié + Escherichia coli	1	3,8
Streptocoque D	1	3,8
Streptocoque faecalis	1	3,8
Total	26	100%

Le streptocoque non identifié a été isolé seul dans 3 prélèvements vaginaux soit 11,5% des pyogènes ; le Staphylococcus aureus a été isolé seul dans 2 prélèvements vaginaux soit 7,7% des pyogènes ; le Pseudomonas cepacia, l'Escherichia adecarboxylates, l'Escherichia non identifié, le Pseudomonas non identifié associé à l'Escherichia coli, le Streptocoque non identifié associé à l'Escherichia coli, le Streptocoque D, le Streptocoque foecalis ont été chacun isolé seul dans un prélèvement vaginal soit 3,8% des pyogènes ; le Pseudomonas aeruginosa, le Klebsiella oxytoca ont été isolés chacun dans 2 prélèvements vaginaux soit 7,7% des pyogènes, le Klebsiella pneumoniae a été isolé seul dans 3 prélèvements vaginaux soit 11,5% des pyogènes ; l'Escherichia coli dans 7 prélèvements vaginaux : 26,9%.