



## DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

**Projet de Fin d'Etudes**

Licence Sciences & Techniques  
Sciences Biologiques Appliquées et Santé  
(LST - SBAS)

---

Examen cyto bactériologique des sécrétions vaginales

---

Présenté par : Bejjaja Malika

Encadré par :

*Pr. Bencheikh Rachid (FST Fès)*

*Dr. Benchekroun Salma (Laboratoire Chifa)*

Soutenu le : 06/07/2021

Devant le jury composé de :

- Pr. Bencheikh Rachid
- Pr. Guissi Sanae

Stage effectué au : Laboratoire d'analyses médicales Chifae Fès

Année universitaire 2020/2021

# Dédicace

*J'offre ce modeste travail :*

*A mes chers Parents,*

*Aucune dédicace ne saurait témoigner mon profond amour, mon immense gratitude et mon plus grand respect , car je ne pourrais jamais oublier la tendresse et l'amour dévoué par lesquels ils m'ont toujours entouré depuis mon enfance .*

*Je dédie aussi ce modeste travail :*

*A Mes cheres sœurs et mon frère, pour leur affection, compréhension et patience et à tous ceux qui ont une relation de près ou de loin avec la réalisation du présent rapport.*

# REMERCIEMENTS

---

Tout d'abord je remercie **Allah** pour tous les bienfaits qu'il m'accordés et pour le courage qu'il m'a attribué afin de compléter ce stage et pour la force qu'il m'a donnée afin de passer devant tous les obstacles que j'ai rencontré.

Je tiens à remercier :

✚ **Mr Bencheikh Rachid** pour la qualité de son encadrement exceptionnel, pour sa patience, sa rigueur et sa disponibilité durant notre préparation de ce mémoire. Merci

✚ Le responsable de notre filière : **Pr Haloti Said**

✚ Les membres de jury :

✓ **Pr. Mr, Bencheikh Rachid**

✓ **Pr. Guissi Sanae**

✚ Tous les professeurs et les administrateurs de la faculté des sciences et des techniques Fès.

✚ Toute l'équipe du laboratoire chifae surtout **Mme Asmae Chatoui** qui m'a vraiment très bien accueilli durant ces 2 mois. Elle a été toujours présente lorsque je rencontrais des problèmes, et toujours prête à répondre à mes questions



## Liste des figures

<b>Figure 1:</b> Coupe frontale de l'appareil génital féminin	3
<b>Figure 2 :</b> Flore lactobacillaire normale : Coloration de Gram Grossissement X400	4
<b>Figure 3:</b> Glaire cervical prélevée entre deux doigts	5
<b>Figure 4 :</b> Infection par <i>Gardnerella vaginalis</i> observé au microscope	7
<b>Figure 5:</b> infection par <i>Candida albicans</i> observé au microscope Gx100	8
Figure 6 : Frottis de sécrétions vaginales, Coloration de Gram: Nombreuses <i>Streptococcus agalactiae</i> observé au microscope	9
<b>Figure 7 :</b> Frottis de sécrétions vaginales, coloration de gram: Vaginite à <i>Escherichia coli</i> observé au microscope	10
<b>Figure 8 :</b> Vaginite à <i>Trichomonas vaginalis</i> observé au microscope Gx100	11
<b>Figure 9 :</b> Examen direct d'un écoulement purulent dû à <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	12
<b>Figure 10 :</b> Infection à <i>Trichomonas vaginalis</i> , état frais : cellules épithéliales, polynucléaires, au centre un amas de parasites mobiles	14
<b>Figure 11:</b> Photographie d'une technique de prélèvement	16
<b>Figure 12:</b> lecture d'un Antibiogramme	20
<b>Figure 13 :</b> Répartition des prélèvements vaginaux	21
<b>Figure 14 :</b> Répartition des prélèvements vaginaux en fonction de l'âge	22
<b>Figure 15 :</b> Résultats de l'examen direct des pertes vaginales à l'état frais	23

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1:</b> procédure de réalisation et d'analyse des prélèvements cervicovaginaux	16
<b>Tableau 2:</b> les milieux de culture de PV	18
<b>Tableau 3:</b> Répartition des prélèvements en fonction de l'âge	21
<b>Tableau 4 :</b> Répartition des prélèvements selon le statut de la femme (grossesse)	22

## Liste d'abréviations

**CT** : Chlamydia trachomatis

**E.Coli** : Escherichia Coli

**PV** : Prélèvement vaginal

**TV** : trichomonas. Vaginalis

**VB** : Vaginose bactérienne

# **SOMMAIRE**

<b>Dédicace</b>	
<b>Remerciement</b>	
<b>Liste des figures</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	
<b>Liste d'abréviations</b>	
<b>Présentation de la structure d'accueil .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction : .....</b>	<b>2</b>
<b>Objectif du travail : .....</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 1 : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE .....</b>	<b>3</b>
<b>I- Anatomie de l'appareil génital féminin.....</b>	<b>3</b>
<b>1- La flore vaginale féminine .....</b>	<b>4</b>
<b>2- Déséquilibre de la flore vaginale : .....</b>	<b>4</b>
<b>3- Les leucorrhées : .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1- Les leucorrhées physiologiques .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2- Les leucorrhées pathologiques : .....</b>	<b>5</b>
<b>II- les principales infections vaginales .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Infections non sexuellement transmissibles .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1- Vaginose bactérienne .....</b>	<b>6</b>
<b>a- Définition : .....</b>	<b>6</b>
<b>b- Le diagnostic : .....</b>	<b>6</b>
<b>c- Traitement .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2- La candidose.....</b>	<b>7</b>
<b>a- Définition : .....</b>	<b>7</b>
<b>b- Le diagnostic : .....</b>	<b>7</b>
<b>c- Traitement : .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3- Vaginites Bactériennes : .....</b>	<b>8</b>
<b>a- Définition : .....</b>	<b>8</b>
<b>b- Diagnostic : .....</b>	<b>9</b>
<b>c- Traitement : .....</b>	<b>9</b>

2. Infections sexuellement transmissibles .....	10
2.1- Vaginite à trichomonas vaginalis :.....	10
a- Définition .....	10
b- Diagnostic .....	10
c- Traitement .....	10
2.2- Cervicites .....	11
2.2.1- La gonococcie .....	11
a- Définition .....	11
b- Diagnostic .....	11
c- Le traitement .....	12
2.2.2- Infections à C. trachomatis .....	12
a- Définition .....	11
b- Diagnostic .....	12
c- Traitement .....	13

## **CHAPITRE 2 : MATÉRIEL ET MÉTHODES..... 14**

I- lieu et période d'étude : .....	14
II- Matériels biologique : .....	14
III- Prélèvement vaginal .....	14
1- Condition de réalisation de prélèvement vaginal :.....	14
2- Technique de prélèvement : .....	14
IV- Examen cyto bactériologique des PV .....	15
1- Examen macroscopique .....	16
2- Examen microscopique .....	16
a- Etat frais .....	16
b- Coloration de Gram .....	16
3- Examen bactériologique .....	16
a- Mise en culture : .....	16
b- Technique d'ensemencement : .....	17
c- Interprétation des cultures : .....	17
V- Antibiogramme : .....	17
1- Définition : .....	17
2- Mode opératoire : .....	18

## **CHAPITRE 3 : RÉSULTATS ET DISCUSSION..... 19**

I- Répartition des cas positif .....	19
--------------------------------------	----

<b>II- Répartition des prélèvements en fonction de l'âge :.....</b>	<b>19</b>
<b>III- Résultat de l'examen cytobactériologique: .....</b>	<b>21</b>
<b>1- Examen à l'état frais .....</b>	<b>21</b>
<b>2- Examen direct.....</b>	<b>22</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>23</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>24</b>



# Présentation de la structure d'accueil



Le laboratoire Chifae d'analyse médicale est situé en plein centre de Fès, angle avenue des Far et Ahmed chawki, pratiquant plusieurs spécialités d'analyses médicales :

- Biochimie
- Bactériologie
- Hématologie

Il se compose de :

- Salle de réception
- Salle de prélèvements.
- Laboratoire d'hématologie et biochimie
- Laboratoire de bactériologie

Techniciens de laboratoire : 2 techniciens exercent au niveau des différents laboratoires.

## **Introduction :**

La leucorrhée est l'un des motifs les plus fréquents de consultation gynécologique. Elle correspond à des écoulements vaginaux anormaux en rapport avec une infection génitale, basse ou haute. Les leucorrhées varient en fonction de leur abondance, de leur couleur, leur consistance et leur odeur. La présence de symptômes d'accompagnement tel que des démangeaisons, des brûlures locales ou des lésions peut aider à orienter leur diagnostic. Il faut distinguer la leucorrhée physiologique d'une part, sa variation est liée à des changements hormonaux ou à des conditions spécifiques comme la grossesse ou la ménopause des leucorrhées pathologiques(1), Ces dernières sont dues à des infections endogènes, liées aux microorganismes présents dans le vagin de façon normales (vaginose bactérienne, vaginite bactérienne), ce sont les infections les plus courantes (4), les infections exogènes sont liées à des micro-organismes extérieurs au microbiote vaginal normal. il s'agit principalement d'infection sexuellement transmissibles (chlamydia ,maladies gonococcique, infection au mycoplasme génital ,trichomonas) (1).

L'étiologie peut être diagnostiquée selon certains critères cliniques, mais si elle récidive, il faut recourir à des examens biologiques(1).

## **Objectif du travail :**

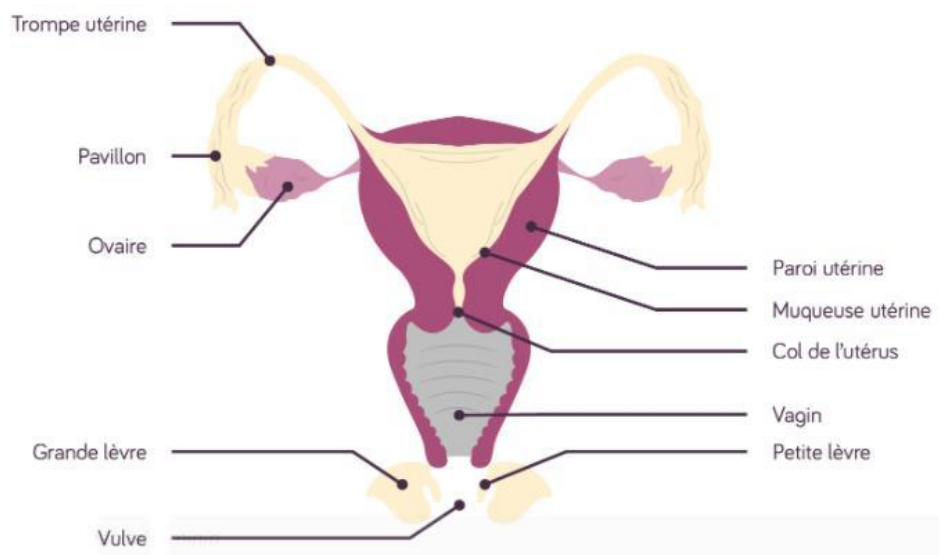
C'est dans ce cadre que s'inscrit notre travail qui a pour objectif de s'intéresser à l'examen cytobactériologique des sécrétions vaginales.

# CHAPITRE 1 : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

## I -Anatomie de l'appareil génital féminin

L'appareil génital féminin se compose:

- de deux glandes, les ovaires, qui produisent les ovules,
- de deux trompes utérines qui conduisent les ovules jusqu'à dans l'utérus: les trompes utérines ou trompes de Fallope,
- de l'utérus, dans lequel se développe l'œuf fécondé,
- du vagin qui est un conduit qui s'étend du col utérin à la vulve,
- La vulve qui regroupe l'ensemble des organes génitaux externes de la femme.

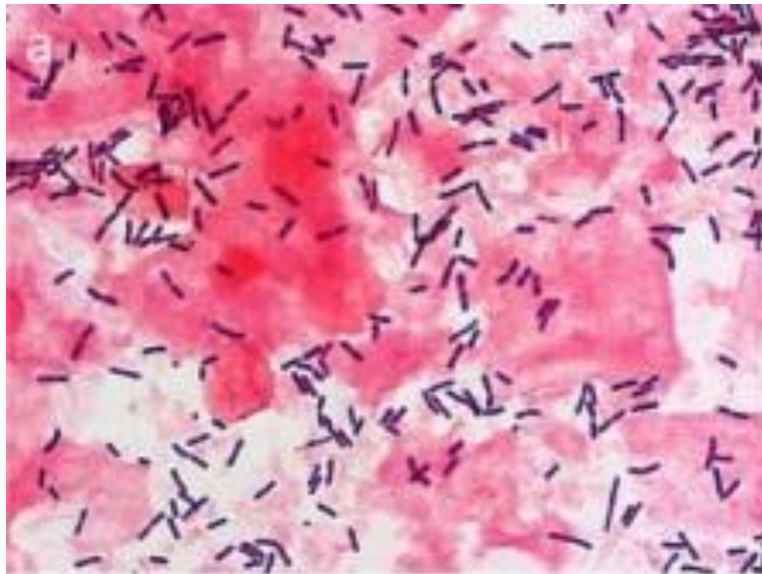


**Figure1:**Coupe frontale de l'appareil génital féminin (2)

## 1- la flore vaginale féminine

Une femme adulte non ménopausée produit entre 1 et 4ml de sécrétions vaginales par jour. Classiquement, ces pertes vaginales sont transparentes ou blanches, épaisses, non irritantes et inodores (1).

La cavité vaginale est naturellement composée de bactéries Lactobacilles (*L. acidophilus*, *L. fermentum*, *L. plantarum*) principales bactéries de la flore vaginale dite normale, elles sont appelées aussi « flore de dorlein ». Elles assurent le maintien de l'écologie vaginale en produisant du peroxyde d'hydrogène, de l'acide lactique et des substances inhibitrices de la croissance d'autres bactéries (bactériocines) qui par leur adhésion à la paroi vaginale contrôlent le pH vaginal entre 3,8 et 4,5 (6). Ces mécanismes inhibent la prolifération d'autres bactéries pouvant exister dans des conditions normales (*Corynebacterium*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus spp*, *Candida albicans*).



**Figure 2:** Flore lactobacillaire normale : Coloration de Gram Grossissement X 400 (9)

## 2- Déséquilibre de la flore vaginale :

Les lactobacilles dominent la communauté microbienne normale, mais ils coexistent avec de nombreuses autres espèces, y compris des agents pathogènes potentiels (11). Les signes et symptômes d'une flore déséquilibrée incluent irritation, démangeaisons, cystite ou infections

urinaires à répétition, mycoses vaginales récurrentes, odeur désagréable, sensation de brûlure, rapports sexuels désagréables voire douloureux, ainsi que hormonales dans les cas de troubles de la sécrétion glyco-génique lors d'une grossesse, d'alcalinisation du milieu vaginal lors des périodes de menstruation, de la prise de contraceptifs oraux et de la ménopause (12).

### **3- Les leucorrhées:**

#### **3.1- Les leucorrhées physiologiques**

Elles proviennent d'une desquamation vaginale qui augmente en période prémenstruelle.

Elle se caractérise par une glaire cervicale sécrétée par les cellules cylindriques de l'endocol qui augmente du 8ème au 15ème jour du cycle, translucide (10).



**Figure 3:** Glaire cervical prélevée entre deux doigts (8)

#### **3.2- Les leucorrhées pathologiques :**

Les leucorrhées pathologiques sont accompagnées par un cortège de signes associés. Les signes fonctionnels sont fréquents : prurit, brûlure, douleurs génitales. Leur couleur est variable : jaunâtre, verdâtre ou grisâtre (3).

## **II-les principales infections vaginales**

On distingue une infection exogène se manifestant principalement par des infections sexuellement transmissible, y compris la trichomonase ,chlamydia et gonorrhée et les

infections endogènes (non la transmission sexuelle) comprennent la candidose , la vaginose et la vaginite bactérienne liées à des modifications immunitaires locales ou aux perturbations de l'écosystème vaginal (1).

## **1. Infections non sexuellement transmissibles**

### **1.1- Vaginose bactérienne**

#### **a- Définition :**

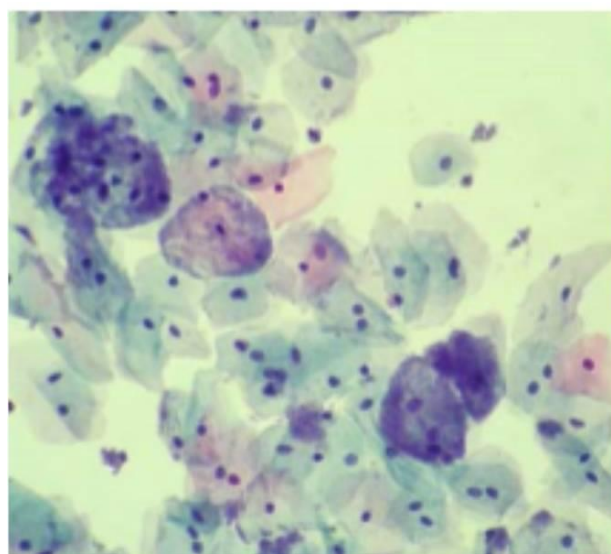
La vaginose bactérienne (VB) est une des affections génitales les plus fréquentes. C'est un syndrome traduisant un déséquilibre de la flore vaginale avec remplacement des lactobacilles (flore de Döderlein) par des microorganismes commensaux anaérobiques (*Mobiluncus* sp, *Gardnerella vaginalis*) (10).

L'espèce la plus fréquente dans La vaginose bactérienne est *Gardnerella vaginalis*, dont l'élément caractéristique est la mauvaise odeur (poisson pourri).

#### **b- Le diagnostic :**

la vaginose bactérienne est caractérisée par Leucorrhées blanc-grisâtre, fluides, homogènes et adhérent à la muqueuse vaginale, leur PH vaginal supérieur à 4,5.

L'examen direct au microscope montre la disparition des lactobacilles, prolifération des autres morphotypes (*Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* spp).



**Figure 4:Infection par Gardnerella vaginalis observée au microscope** (14)

### **c- Traitement**

Le traitement est justifié du fait de l'inconfort. Soit un traitement monodose par métronidazole (Flagyl®) 2 g, soit un traitement associant amoxicilline (Clamoxy®) 2 g/j pendant 7 jours et métronidazole ovule pendant 7 jours. Le traitement du partenaire est discuté, les récurrences font proposer un traitement complémentaire pour améliorer la flore vaginale (15).

### **1.2 - La candidose**

#### **a- Définition :**

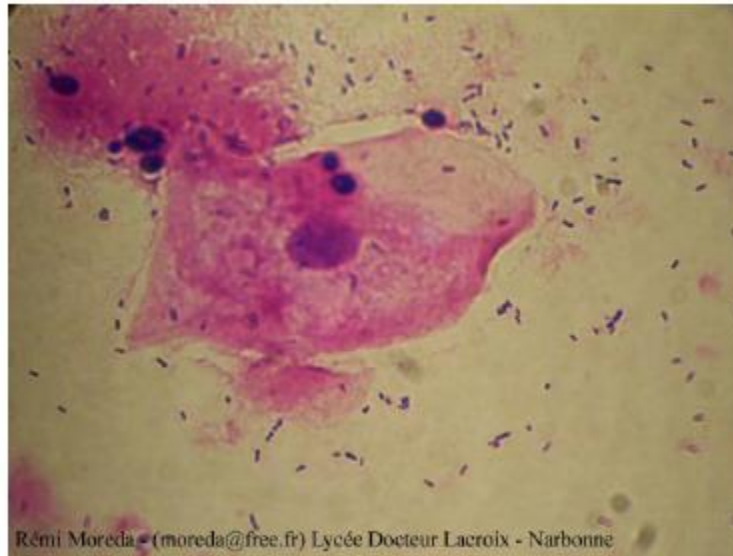
Il s'agit d'une infection pratiquement aussi fréquente que la vaginose bactérienne. Elle est due à la prolifération d'une levure commensale du vagin du genre *Candida* dont l'espèce la plus fréquente est *Candida albicans*.

Le symptôme essentiel est le prurit. Intense parfois intolérable, le prurit entraîne souvent des dysuries. La vulve est sèche, oedémateuse avec de fréquentes lésions de grattage. L'extension sur le périnée postérieur est fréquente (15).

#### **b- Le diagnostic :**

La candidose vulvo-vaginale est une infection mycosique caractérisée par un prurit vulvaire et des leucorrhées blanchâtres, caillottes, leur Ph entre (3,5 et 4,5).

L'examen au microscope montre des filaments mycéliens. Le *Candida albicans* est le germe le plus souvent retrouvé.



**Figure5:** infection par candida albicans observé au microscope Gx100 (13)

### **c- Traitement :**

La prescription comprend un traitement spécifique antimycosique, tel l'éconazole, le fenticonazole , le miconazole le butoconazole ou l'isoconazole en ovule gynécologique ou crème. Le traitement monodose favorise l'observance et ainsi diminue les rechutes. Le traitement de confort utilise des solutions apaisantes comme Gynhydralin , Saforelle  ou Opalgine . Le traitement du partenaire se fait par pommade antimycosique locale pendant 10 jours (15).

### **3- Vaginites Bactériennes :**

#### **a - Définition :**

De nombreuses bactéries (E.coli, staphylocoques, etc.) provoquent facilement une vaginite. Il s'agit rarement de vulvo-vaginites mais elles sont caractérisées par la présence d'un écoulement contenant de nombreux polynucléaires (10).

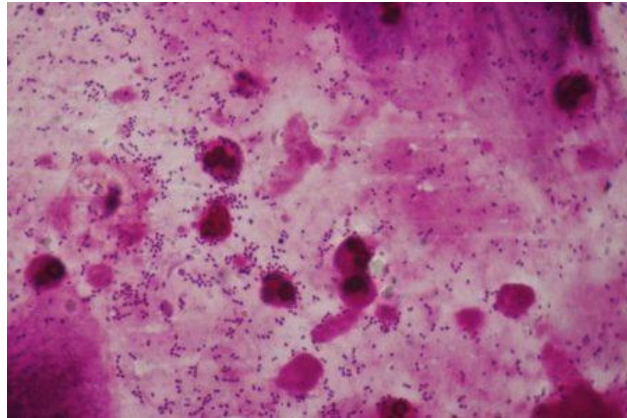
Souvent, un désordre hormonal est la première cause de ces vaginites et les germes isolés n'ont pas de spécificité particulière mais on notera toujours un déséquilibre profond de la flore vaginale (10).



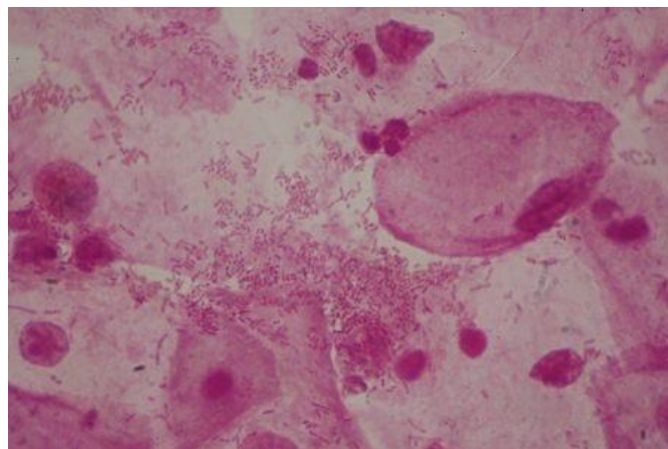
**b- Diagnostic :**

Ces infections se manifestent par des leucorrhées jaunes- verdâtres accompagnées d'un prurit ou de brûlures vulvo-vaginales variables (15), leur PH vaginal >5.

L'examen au microscope montre un frottis inflammatoire: nombreux polynucléaires neutrophiles, quelques cellules vaginales intermédiaires.



**Figure6 :** Frottis de sécrétions vaginales, Coloration de Gram: Nombreuses Streptococcus agalactiae observée au microscope(17)



**Figure7:** Frottis de sécrétions vaginales, coloration de gram: Vaginite à *Escherichia coli* observée au microscope(17)

**C - Traitement :**

La restauration du microbiote vaginal par les probiotiques et/ou les estrogènes locaux est recommandée(5).

## 2 - Infections sexuellement transmissibles

### 2.1- Vaginite à trichomonas vaginalis :

#### a- Définition

La vaginite causée par trichomonas vaginalis est l'une des maladies sexuellement transmissibles non virales les plus fréquentes, souvent propagée par contact sexuel avec les sécrétions vaginales ou urétrales des personnes infectées (20).

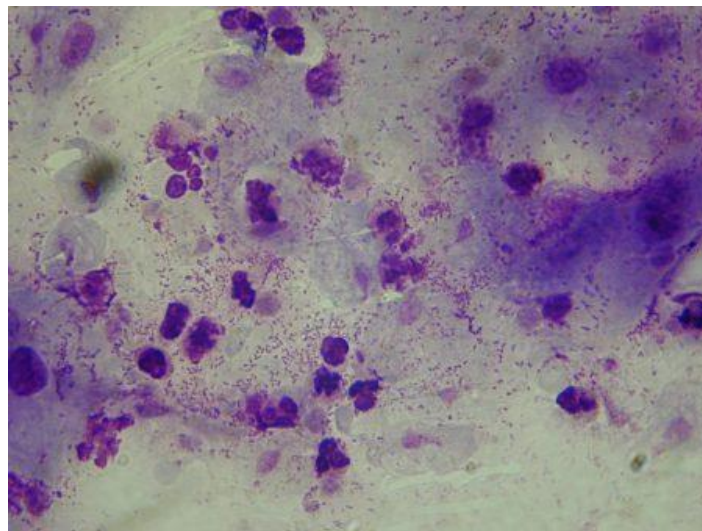
Les symptômes sont notamment les suivants : sécrétions vaginales rares et mélangées à du mucus (21).

Trichomonas vaginalis est un protozoaire flagellé parasitaire de taille variable mais habituellement autour de 10 µm de longueur et 7 µm de largeur (20).

#### b- Diagnostic

Ces infections se manifestent par les écoulements malodorants spumeux jaunâtres ou verdâtres, mucopurulents et abondants, leur Ph vaginal : >5,0.

L'examen direct au microscope optique permet de mettre en évidence le parasite. Il n'y a pas d'intérêt à réaliser une culture



**Figure8** : Vaginite à *Trichomonas vaginalis*, coloration de gram, observée au microscope Gx100 (17)

#### c- Traitement

les femmes sont traitées des infections, soit par du métronidazole ou du tinidazole 2 g par voie orale 1 fois, soit du métronidazole 500 mg 2 fois/jour pendant 7 jours, soit un traitement local prolongé pendant 15 jours, ovule de métronidazole

En cas d'échec du protocole de retraitement initial, le métronidazole ou le tinidazole 2 g 1 fois/jour pendant 5 jours peuvent être efficaces (22).

## **2.2- Cervicites**

Les cervicites sont des inflammations du col de l'utérus, Divers pathogènes peuvent être responsables de l'infection du col, notamment des infections sexuellement transmissibles telles que l'infection à *Neisseria gonorrhoeae* et l'infection à *Chlamydia trachomatis* (2).

### **2.2.1- La gonococcie**

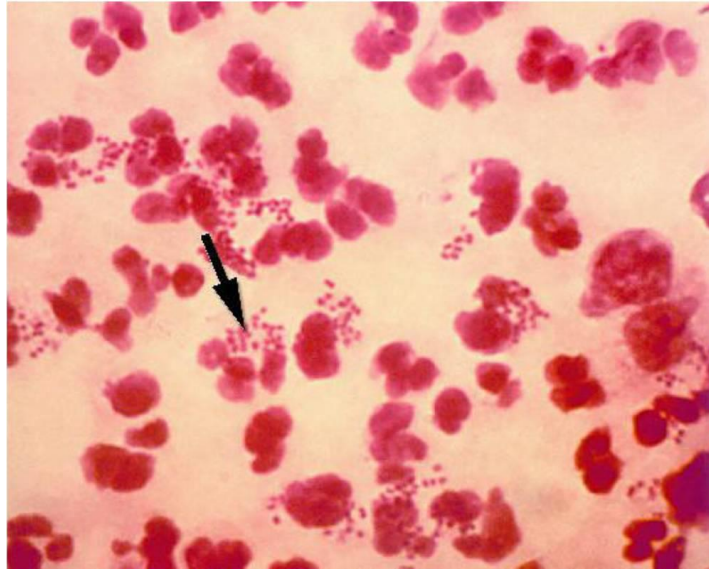
#### **a- Définition**

La gonococcie est une infection due à *Neisseria gonorrhoeae* ou Gonocoque. Le gonocoque est transmissible par contact direct, essentiellement lors des rapports sexuels. Il colonise essentiellement l'endocol, Le gonocoque est un diplocoque encapsulé Gram négatif, intra- ou extra-cellulaire (10).

#### **b- Diagnostic**

la gonococcie est une infection caractérisée par les leucorrhées jaunes ou verdâtres, purulentes.

L'examen au spéculum trouve une cervicite avec glaire purulente, les parois vaginales sont rouges, saignant au contact (15).



**Figure9:** Examen direct d'un écoulement purulent dû à *Neisseria gonorrhoeae* (26)

### ***c- Le traitement***

Le traitement est basé sur Ciprofloxacine (Ciflox) une prise orale unique de 500mg, Ceftriaxone (Rocéphine) 250 mg une injection unique intramusculaire et Cefixime (Oroken) une prise orale unique de 400mg.

## **2-2.2 - Infections à *C. trachomatis***

### ***a- Définition***

l'infection par *Chlamydia trachomatis* se transmet lors des rapports sexuels non protégés, et se traduit par des leucorrhées blanchâtres ou jaunâtres, des cystalgies, un syndrome urétral, et/ou une dyspareunie.

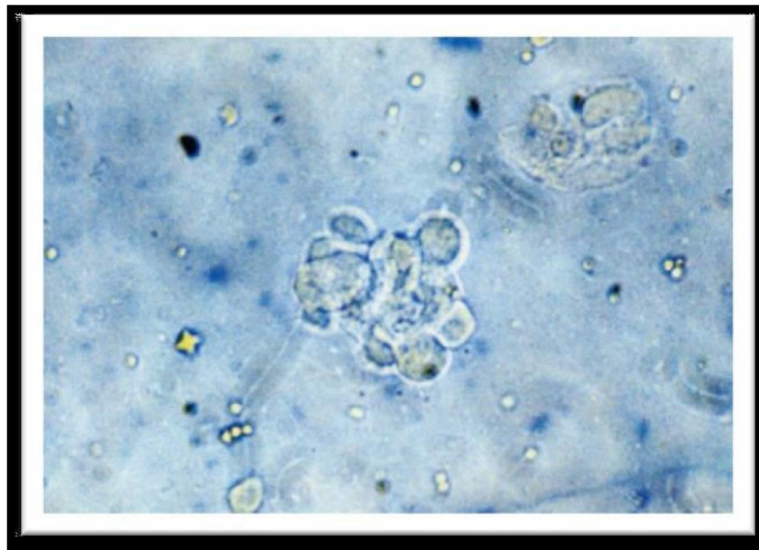
*Chlamydia trachomatis* est un bacille Gram négatif, intracellulaire obligatoire, immobile, transmissibles par contact direct est responsable d'infections urogénitales (10).

### ***b- Diagnostic***

-Les leucorrhées retrouvées sont banales, jaunâtres, parfois accompagnées d'une endocervicite (15).

-Le diagnostic biologique d'infection à *Chlamydia trachomatis* est délicat : l'examen direct du frottis après coloration n'a pas de valeur, les examens directs rapides (immunofluorescence sur lame ou techniques immunoenzymatiques) ont une bonne

spécificité mais manquent gravement de sensibilité, ils sont disponibles en routine dans tous les laboratoires (24).



**Figure 10:** Infection à *Trichomonas vaginalis*, état frais : cellules épithéliales, polynucléaires, au centre un amas de parasites mobiles (23)

### ***c- Traitement***

Le traitement est basé sur les Cyclines : Tétracyclines 500mg × 4 ou 100mg × 2 de doxycycline ou 100mg/jour de minocycline pour une durée de 7 jours dans les formes non compliquées, de 15 jours pour les formes compliquées. et Azithromycine : une prise orale unique d'un gramme de Zithromax® est aussi efficace que 7 jours de tétracyclines, la tolérance est excellente mais le coût est élevé(24).

# **CHAPITRE 2 : MATÉRIEL ET MÉTHODES**

## **I-lieu et période d'étude :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive, portant sur une période de 2 mois, du 26 avril 2021 au 18 juin 2021 menée au service de Bactériologie de laboratoire Chifa à Fès

## **II-Matériel biologique :**

Les leucorrhées (pertes vaginal) proviennent de la patiente consultante adressée par des gynécologues . Dans notre recherche, nous ont été analyser 10 prélèvements génitaux de pertes vaginales .

## **III.Prélèvement vaginal**

### **1-Condition de réalisation de prélèvement vaginal :**

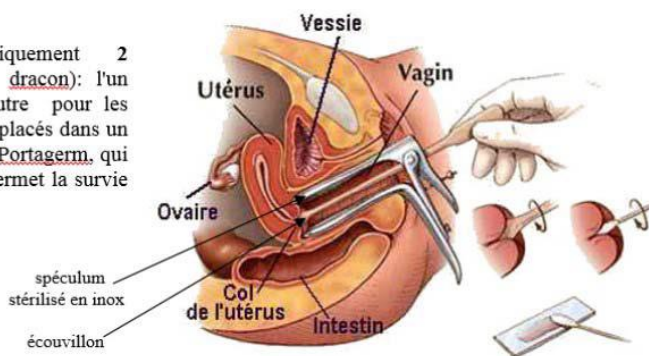
Les prélèvements génitaux féminins sont effectués par un gynécologue . Le prélèvement est pratiqué soit au laboratoire, soit lors d'une consultation gynécologique.

Les conditions de prélèvement se résument en : Sans toilette génitale intime, abstinence sexuelle (48h), la femme se présente avant ou après la menstruation et pas pendant.

### **2- Technique de prélèvement :**

- ❖ La patiente se place en position gynécologique.
- ❖ Les sécrétions vaginales sont prélevées à l'aide des écouvillons stériles ou avec du spéculum.
- ❖ des échantillons sont prélevés au niveau de 3 sites : l'endocol, Cul de sac et l'exocol. Chez les patientes ayant une activité sexuelle, le site de prélèvement est bien précisé pour chaque écouvillon. En plus, d'autres prélèvements sont réalisés par deux écouvillons qui ciblent les zones d'inflammation de la région vulvaire et n'ayant pas une activité sexuelle.(tableau 1)

On utilise systématiquement 2 écouvillons (alginate ou dracon): l'un pour l'examen direct, l'autre pour les ensemencements. Ils sont placés dans un milieu de transport type Portagerm, qui évite la dessiccation et permet la survie des micro-organismes.



**Figure 11:** Photographie d'une technique de prélèvement vaginal (19)

**Tableau 1:** Procédure de réalisation et d'analyse des prélèvements cervicovaginales (18)

Site de prélèvement	Tests	Incubation
Endocol	-Pour l'examen direct -pour l'isolement des : <i>Neisseria Gonorrhoeae</i> , Levures, Mycoplasmes	Se fait à 37°C pendant 24 à 48h
Exocol	-pour l'examen direct -Pour l'isolement des Germes banaux et Levures	Se fait à 37°C pendant 24h
cul-de-sac vaginal	Pour l'examen direct <i>Trichomonas vaginalis</i> Clue-celle Levure Pour la mycologie	Se fait à 37°C pendant 24h jusqu'à 72h

#### IV-Examen cyto bactériologique des PV

L'examen cyto bactériologique comprend un examen cytologique, un examen microscopique après coloration et un examen bactériologique sur culture.

## 1- Examen macroscopique

L'examen macroscopique est utilisé pour clarifier les caractéristiques des pertes vaginales (Couleur, odeur, aspect). Selon les caractéristiques macroscopiques les germes suivants sont suspectés :

- *Gardnerella vaginalis* (couleur grisâtre)
- *Trichomonas vaginalis* (couleur verdâtres, nauséabondes, abondantes)
- *Candida albicans* (couleur blanchâtre, épaisses, peu abondantes)

## 2 - Examen microscopique:

### **a-Etat frais**

L'observation entre lame et lamelle des sécrétions vaginales avec un peu d'eau physiologique est utile pour: Les levures, les cellules épithéliales, les hématies, les leucocytes et la présence de *T.vaginalis*.

### **b-Coloration de Gram**

La coloration de Gram permet de quantifier la flore bactérienne vaginale, son équilibre, de noter le déséquilibre quantitatif et qualitatif de la flore vaginale : bacilles à Gram variable (*Gardnerella vaginalis*), bactéries incurvées (*Mobiluncus* spp) morphotypes bactériens font évoquer des bactéries anaérobies strictes, montrant une vaginose (score de Nugent > 6), de noter la présence de polynucléaires contenant des diplocoques à Gram négatif chez les patients suspects de gonococcie .

## 3 -Examen bactériologique

### **a-Mise en culture :**

La culture est réalisée le premier jour du prélèvement à partir de deux écouvillons :



**Tableau 2 : les milieux de culture de PV (16)**

Milieux	Germes	Conditions d'incubation	Durée
Gélose au sang cuit+facteurs de croissance avec <b>et</b> sans mélange inhibiteurs (VCN)	<i>N. gonorrhoeae</i>	5 à 10% CO <sub>2</sub> , 37°C	<b>72h</b>
Gélose au sang de type Columbia avec <b>et</b> sans mélange inhibiteurs (GSN)	Bactéries à Gram + <i>S. agalactiae</i> , <i>S. aureus</i>	5% CO <sub>2</sub> , 37%	24 à 48 h
Gélose sélective ou non pour BGN	Entérobactéries	37°C	24 à 48 h
Milieux Sabouraud	levures	37°C	24 à 48 h

***b-Technique d'ensemencement :***

On étale une goutte de bouillon dans l'écouvillon. On peut aussi ensemer directement avec l'écouvillon le premier quadrant et répartir l'inoculum dans le reste de la boîte à l'aide d'un inoculateur.

**C -Interprétation des cultures :**

La lecture macroscopique se fait après l'incubation et les modifications sur les milieux de culture ensemencés. L'examen macroscopique repose sur l'observation des colonies à l'oeil nu.

- la présence d'un type de colonie en dominance (*s.agalactiae*, entérobactérie, gonococcie..) , permet de poser le diagnostic à cette espèce : réaliser son identification et son antibiogramme .

**V- Antibiogramme :**

**1 - Définition :**

Un antibiogramme est une technique de laboratoire visant à tester la sensibilité d'une bactérie vis-à-vis d'un ou plusieurs antibiotiques.

Le principe consiste à placer la culture de bactéries en présence des antibiotiques et à observer les conséquences sur le développement et la survie de celle-ci.

Il existe trois types d'interprétation selon le diamètre du cercle qui entoure le disque d'antibiotique: souche ou bactérie sensible, intermédiaire ou résistante.

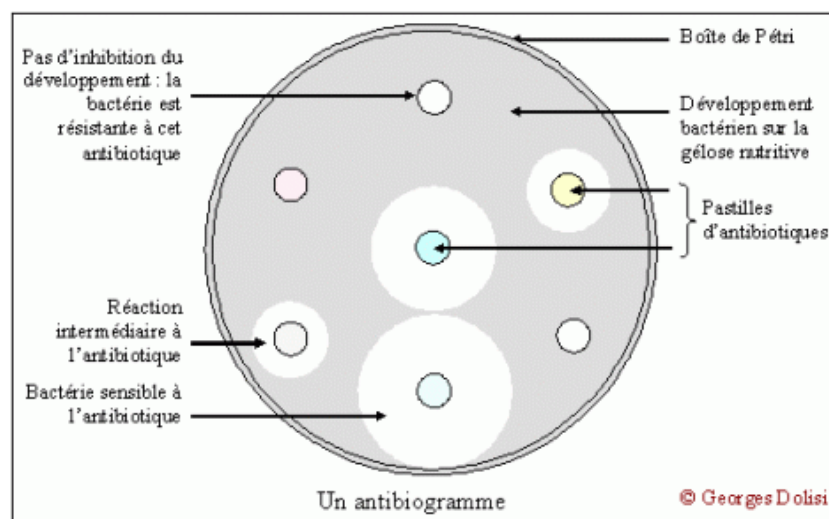
## 2-Mode opératoire :

La gélose de Mueller Hinton est un milieu de base qui permet la réalisation de l'antibiogramme standard. Elle est coulée en boîtes de Pétri.

L'inoculum est préparé à l'aide de 3 à 5 colonies isolées et prélevées puis mises dans un tube qui contient du bouillon nutritif. Ce dernier est étuvé pendant 30 min puis une goutte d'inoculum est homogénéisée dans un tube contenant de l'eau physiologique

L'ensemencement se fait : par inondation : l'inondation se fait avec 5 ml de la suspension sur la gélose de Mueller Hinton, laissée en contact 30 secondes puis mise à sécher 15 minutes à 37°C.

Les disques d'antibiotiques sont déposés sur la gélose avec une pince métallique stérile. Les boîtes sont incubées 24 h à 37°C.

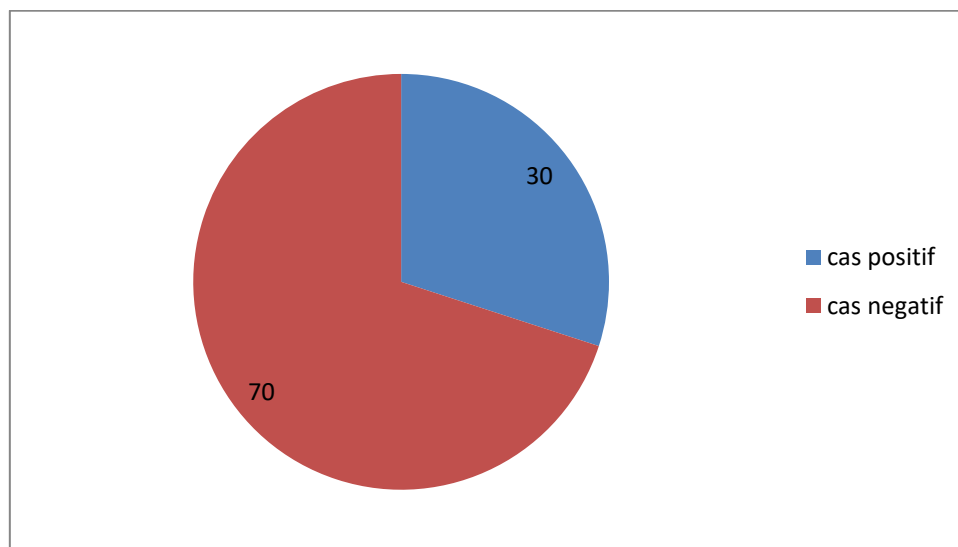


**FIGURE 12 : lecture d'un Antibiogramme (7)**

## Chapitre 3 : Résultats et discussion :

### **I - Répartition des cas positif**

Le nombre de prélèvement vaginaux réalisés dans notre étude sur une durée de 2 mois (26/04/2021 -18/06/2021) était de 10, dont 3 cas présent des infections vaginales diagnostiqués soit 30 %.



**Figure 13:** Répartition des prélèvements vaginaux

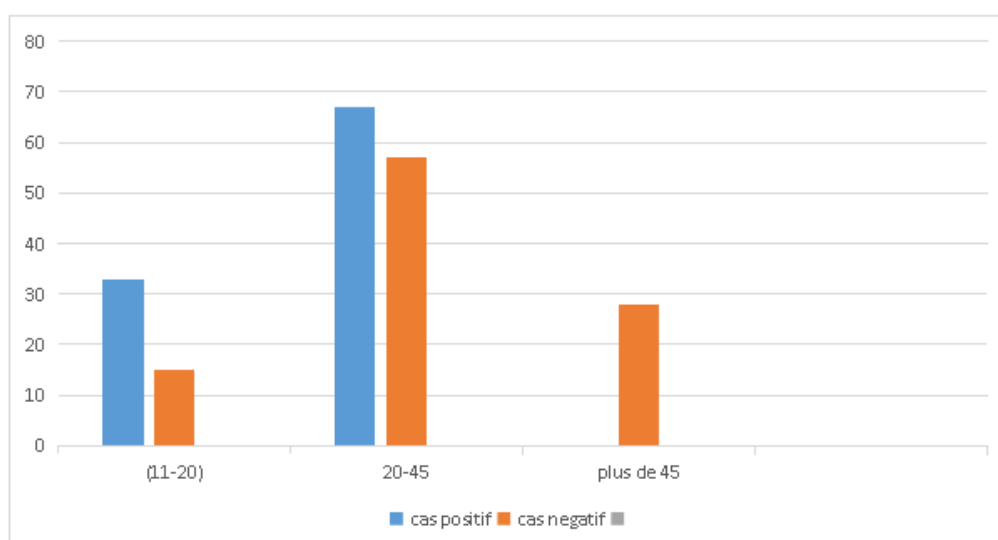
L'infection vaginale des cas positif peut s'expliquer par des habitudes d'hygiène qui provoquent une diminution des lactobacilles. Les cas négatifs peuvent s'expliquer par la présence d'un germe exigeant qui nécessite des milieux spéciaux, ou le prélèvement n'a pas été effectué dans la bonne région.

### **II - Répartition des prélèvements en fonction de l'âge :**

Les résultats de répartition des prélèvements en fonction de l'âge sont notés dans le tableau 03:

**Tableau 03 : Répartition des prélèvements en fonction de l'âge et en fonction des cas +et -**

Age (ans)	Cas positifs		Cas négatifs		Total	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
11-20	1	33%	1	15%	2	20%
20-45	2	67%	4	57%	6	60%
Plus de 45	0	0%	2	28%	2	20%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



**Figure 14 : Répartition des prélèvements en fonction de l'âge et des cas +et -**

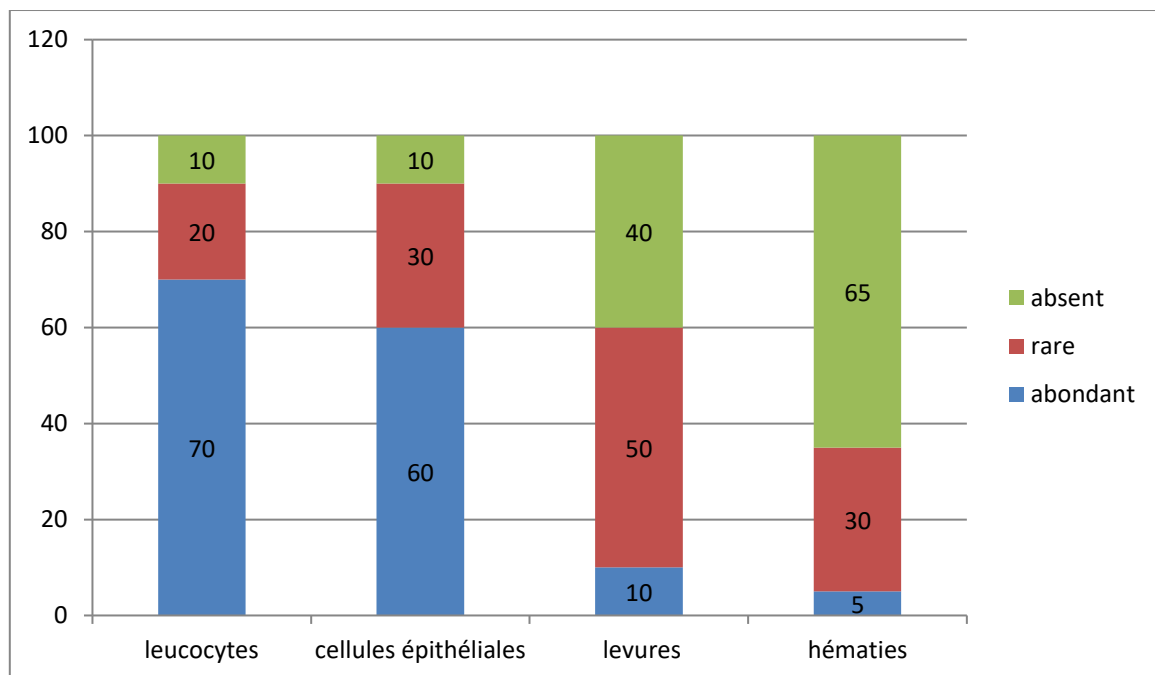
Le tableau 3 et la figure 14 indiquent que l'infection génitale touche toutes les tranches d'âge à des fréquences différentes. Chez les femmes de 20 à 45 ans, leur fréquence peut atteindre 60%. Dans d'autres tranches d'âge (11-20 ans et plus de 45 ans), les femmes sont moins touchées par les infections génitales.

Les infections vaginales chez les femmes âgées entre [20 à 45 ans] peuvent être expliquées par une activité sexuelle intensive, ou une mauvaise hygiène. Chez les jeunes filles [11 - 20 ans], les facteurs qui favorisent l'infection sont: les modifications hormonales liées au cycle menstruel, une modification du mucus cervical permettant le passage des microorganismes. Chez les femmes (> 45 ans) les infections génitales peuvent être liées à la réduction de la sécrétion oestrogénique. Ceci entraîne une élévation du pH vaginal >6.

### III - Résultat de l'examen cyto bactériologique:

#### 1- Examen à l'état frais

L'examen microscopique à l'état frais des leucorrhées, nous a permis d'observer la présence de certains éléments : les leucocytes et les cellules épithéliales se présentent en forte abondance. D'autre part, les hématies et les levures sont rares ou absentes.



**Figure15** : Résultats de l'examen direct des pertes vaginales à l'état frais

## 2- Examen direct

L'examen direct après coloration de Gram a montré la présence de corynebacterium dans 20% des cas Gardnerella vaginalis dans 10% des cas Avec absence des germes dans 70% des cas.

## *Conclusion*

les leucorrhées représentent un problème de santé publique rencontrés surtout chez la femme en âge de reproduction.

Parmi les causes de ces infections on distingue les infections exogènes sexuellement transmissibles dont la trichomonose, la chlamydie et la gonococcie et les infections endogènes liées à des modifications immunitaires locales ou à l'écosystème vaginal dont les vaginoses bactériennes, les candidoses et les vaginites bactériennes (1).

Les symptômes des infections, qui accompagnent normalement des leucorrhées, sont une modification du pH et un prurit vaginal.

Le diagnostic ne sera confirmé que par un examen direct au microscope d'un échantillon des sécrétions vaginales, afin de détecter la présence des germes qui indiquent la présence d'une infection vaginale.

Les résultats de cette étude montrent la prédominance des vaginose bactérienne.

## Référence bibliographiques

- (1) Bohbot, J.-M. Les sécrétions vaginales. *Pelvi-périnéologie*, 2008: 3: 19-24
- (2) Lepargneur.J.P, Viraben.R. Vaginose bactérienne, Bull Soc PatholExot 1997;90:(2):81\_82
- (3) Larrègue. M., P. Vabres and G. Guillet, Vulvo-vaginites dans l'enfance. in Proceedings of the Annales de dermatologie et de vénéréologie, 2004, p. 889
- (4) OMS.Infections Sexuellement Transmissibles et autres infections de l'appareil reproducteur Guide de pratique essentielle. ISBN 92 4 259265 X (Classification NLM: WC140).2005.
- (5) Echakour, B.Vaginose bactérienne: facteurs de risque et prise en charge (Doctoral dissertation) 2008.
- (6) Lepargneur. JP, Rousseau V. Protective role of the Doderleïn flora. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002;31:485-94.
- (7) <https://resistancebacteriesantibiotiques.wordpress.com/2016/02/02/lecture-dun-antibiogramme/> consulté le 30 /06/2021
- (8) User:Acaparadora, Own work cervical\_mucus 2 January 2007.
- (9) Catalan.F, Millovanovic.A, Minz.M, Petavy . M.-F. L'écosystème vaginal et ses perturbations, Cahier de Formation – Vaginites et vaginoses 2000.
- (10) Khalidi, M, B. EPIDÉMIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE DES LEUCORRHÉES. 2019.
- (11) Maggi, L., Mastromarino. P, Macchia.S, Brigidi.P, Pirovano.F, Matteuzzi.D and Conte.U: Technological and biological evaluation of tablets containing different strains of lactobacilli for vaginal administration. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 2000: 50, 389-395.
- (12) LEFRAS, L et LABDI, A Etude de la prévalence et de l'antibiorésistance des principales bactéries isolées des prélèvements des pertes vaginales (wilaya Ain Defla). 2018.
- (13) Saidani M, PERTES VAGINALES « Algorithme problématique »2015
- (14) Richoz. S, "Détection par PCR en temps réel multiplexe de Gardnerella vaginalis et Trichomonas vaginalis."
- (15) Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF),Infections génitales de la femme : Leucorrhées 2010-2011
- (16) Rémic référentiel en microbiologie, médicale par le groupe rémic de la société française de microbiologie médicale, 4ème édition 2010
- (17) <https://microbiologiemedicale.fr/diagnostic-infections-vaginales/> consulté le 29/06/2021
- (18) . Cravello, Infections génitales de la femme. Leucorrhées. *la revue de praticien*, 2001: 51(20),2255-2261.
- (19) Veron.B. Disponible sur :(microbiologie-medicale.fr/produits-pathologiques/prelevement-genitaux.Collectif Photo-Reims) .
- (20) Petrin. D., Delgaty.K, Bhatt.R and Garber.G, Clinical and microbiological aspects ofTrichomonas vaginalis. *Clinical microbiology reviews*, 1998: 11, 300-317.



- (21) Cudmore, S. L., K. L. Delgaty, S. F. Hayward-McClelland, D. P. Petrin and G. E. Garber, Treatment of infections caused by metronidazole-resistant *Trichomonas vaginalis*. *Clinical microbiology reviews*, 2004: 17, 783-793.
- (22) <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/maladies-infectieuses/maladies-sexuellement-transmissibles/trichomonase> consulté le 29 / 06/2021
- (23) Bouich.M, “Rôle du laboratoire dans le diagnostic de vaginite et de vaginose.” 2013.
- (24) Beani, J-C, Infections urogénitales à gonocoque et *Chlamydia trachomatis* (en dehors de la maladie de Nicolas Favre) 2005.
- (25) Collège National des Enseignants de Dermatologie, Maladies sexuellement transmissibles : Infections urogénitales à gonocoque et *Chlamydia trachomatis* (en dehors de la maladie de Nicolas-Favre) 2010-2011
- (26) Todar.K, “Todar’s online textbook of bacteriology.” University of Wisconsin-Madison Department of Bacteriology Madison, Wis, USA,2006.

