

# UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

★★★★★

## FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE 2000

N° 18



### ***LA VAGINOSE BACTERIENNE : REPERCUSSIONS SUR L'ACCOUCHEMENT ET LE NOUVEAU-NÉ*** (Etude Préliminaire)

**THESE**

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN PHARMACIE  
**(Diplôme d'Etat)**

Présentée et soutenue publiquement

le 29 Février 2000

par

**Régina Edwige LENGUETAMA épouse KODIA**  
Née le 08 Juillet 1972 à Bangui

#### MEMBRES DU JURY :

**M. 43 164**

Président : Mr José Marie AFOUTOU : Professeur

Membres : Mr Cheikh Saad Bouh BOYE : Professeur  
M<sup>me</sup> Aïssatou GAYE / DIALLO : Maître de Conférences Agrégé  
Mr Alassane DIOUF : Maître de Conférences Agrégé

Directeurs de Thèse : M<sup>me</sup> Aïssatou GAYE / DIALLO : Maître de Conférences Agrégé  
Mr Alassane DIOUF : Maître de Conférences Agrégé

## **NOTE AUX LECTEURS**

**Ce document a été numérisé et mis en ligne par la Bibliothèque Centrale de l'Université Cheikh Anta DIOP de DAKAR**



**Bibliothèque Centrale UCAD**

Site Web: [www.bu.ucad.sn](http://www.bu.ucad.sn)

Mail: [bu@ucad.edu.sn](mailto:bu@ucad.edu.sn)

Tél: +221 33 824 69 81

BP 2006, Dakar Fann - Sénégal

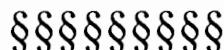
# UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



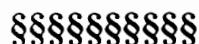
## FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE



### PERSONNEL DE LA FACULTE



### DECANAT & DIRECTION



DOYEN.....

M. René NDOYE

PREMIER ASSESSEUR.....

M. Mamadou BADIANE

DEUXIEME ASSESSEUR.....

Mme Thérèse MOREIRA DIOP

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS.....

M. Assane CISSE

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR GRADE**

**POUR L'ANNEE UNIVERSITAIRE  
1999-2000**

\$

**I - MEDECINE**

***PROFESSEURS TITULAIRES***

M. José Marie	AFOUTOU	Histologie-Embryologie
M. Mamadou	BA	Pédiatrie
M. Serigne Abdou	BA	Cardiologie
M. Salif	BADIANE	Maladies Infectieuses
M. Fallou	CISSE	Physiologie
M. Moussa Fafa	CISSE	Bactériologie
M. Fadel	DIADHIOU	Gynécologie-Obstétrique
M. Baye Assane	DIAGNE	Urologie
M. Lamine	DIAKHATE	Hématologie
M. Samba	DIALLO	Parasitologie
M. El Hadj Malick	DIOP	O.R.L.
Mme Thérèse	MOREIRA/DIOP	Médecine Interne I
M. Sérou	DIOUF	Cardiologie
M. Mohamadou	FALL	Pédiatrie
M. Mamadou	GUEYE	Neuro-Chirurgie
M. Momar	GUEYE	Psychiatrie
M. Nicolas	KUAKUVI	Pédiatrie
M. Bassirou	NDIAYE	Dermatologie
M. Ibrahima Pierre	NDIAYE	Neurologie
M. Madoune Robert	NDIAYE	Ophtalmologie
M. Mouhamadou	NDIAYE	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
*M. Mouhamadou Mansour	NDIAYE	Neurologie
M. Papa Demba	NDIAYE	Anatomie Pathologie
§M. Mamadou	NDOYE	Chirurgie Infantile
M. René	NDOYE	Biophysique
M. Abibou	SAMB	Bactériologie-Virologie

M. Mamadou	SARR	Pédiatrie
§ Mme Awa	COLL SECK	Maladies Infectieuses
M. Seydina Issa Laye	SEYE	Orthopédie-Traumatologie
M. Dédéou	SIMAGA	Chirurgie Générale
M. Abdourahmane	SOW	Médecine Préventive
M. Housseyn Dembel	SOW	Pédiatrie
M. Mamadou Lamine	SOW	Médecine Légale
M. Moussa Lamine	SOW	Anatomie
*M. Cheikh Tidiane	TOURE	Chirurgie Générale
M. Pape	TOURE	Cancérologie
M. Alassane	WADE	Ophtalmologie

## MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

### \$\$\$\$\$\$\$\$

M. Mamadou	BA	Urologie
M. Moussa	BADIANE	Radiologie
M. Seydou Boubacar	BADIANE	Neuro-Chirurgie
M. Mohamed Diawo	BAH	Gynécologie-Obstétrique
§ M. Mamadou Diakhité	BALL	Dermatologie
M. Jean Marie	DANGOU	Anatomie-Cytologie
Pathologique		
M. Abdarahmane	DIA	Anatomie Chirurgie Générale
*M. Massar	DIAGNE	Neurologie
*M. Issakha	DIALLO	Santé Publique
M. Amadou Gallo	DIOP	Neurologie
M. Bernard Marcel	DIOP	Maladies Infectieuses
M. El Hadj Ibrahima	DIOP	Orthopédie-Traumatologie
M. Saïd Norou	DIOP	Médecine Interne II
M. Alassane	DIOUF	Gynécologie
M. Raymond	DIOUF	O.R.L.
M. Babacar	FALL	Chirurgie Infantile
M. Ibrahima	FALL	Chirurgie Pédiatrique
Mme Mame Awa	FAYE	Maladies Infectieuses
M. Oumar	FAYE	Parasitologie
Mme Sylvie SECK	GASSAMA	Biophysique
M. Oumar	GAYE	Parasitologie

*§ Personnel Associé*

*\* Personnel mis en Disponibilité*

M. Lamine	GUEYE	Physiologie
*M. Serigne Maguèye	GUEYE	Urologie
M. Abdoul Almamy	HANE	Pneumophtisiologie
M. Abdoul	KANE	Cardiologie
Mme Mbayang	NIANG NDIAYE	Physiologie
§M. Salvy Léandre	MARTIN	Pédiatrie
M. Victorino	MENDES	Anatomie Pathologie
M. Jean Charles	MOREAU	Gynécologie
M. Claude	MOREIRA	Pédiatrie
§M. Mohamed Fadel	NDIAYE	Gastrologie-Entérologie
M. Papa Amadou	NDIAYE	Ophtalmologie
M. El Hadji	NIANG	Radiologie
*M. Youssoupha	SAKHO	Neuro-Chirurgie
M. Niama Diop	SALL	Biochimie Médicale
Mme Bineta	SALL KA	Anesthésiologie-Réanimation
M. Mohamadou Guélaye	SALL	Pédiatrie
M. Moustapha	SARR	Cardiologie
M. Birama	SECK	Pédopsychiatrie
M. El Hassane	SIDIBE	Endocrinologie- Métabolisme-Nutrition- Diabétologie
*M. Pape Salif	SOW	Maladies Infectieuses
Mme Haby	SIGNATE SY	Pédiatrie
M. Cheikhna	SYLLA	Urologie
M. Omar	SYLLA	Psychiatrie
M. Doudou	THIAM	Hématologie
M. Meissa	TOURE	Biochimie Médicale

## MAITRES-ASSISTANTS

§§§§§§§§

M. El Hadj Amadou	BA	Ophtalmologie
M. Boubacar	CAMARA	Pédiatrie
M. El Hadj Souleymane	CAMARA	Orthopédie-Traumatologie
M. Cheikh Ahmed T.	CISSE	Gynécologie-Obstétrique

*M. Michel	DEVELOUX	Dermatologie
*M. Ibrahima	DIAGNE	Pédiatrie
M. Djibril	DIALLO	Gynécologie-Obstétrique
M. Ibrahima Bara	DIOP	Cardiologie
M. Boucar	DIOUF	Médecine Interne I (Nephrologie)
M. Mamadou Lamine	DIOUF	Médecine Interne I (Gastroentérologie)
M. Saliou	DIOUF	Pédiatrie
Mme Gisèle	WOTO GAYE	Anatomie Pathologie
M. Assane	KANE	Dermatologie
M. Mouhamadou	MBENGUE	Médecine Interne I
M Abdoulaye	NDIAYE	Anatomie-Chirurgie Orthopédique
§ M Adama Bandiougou	NDIAYE	Immunologie (Hématologie)
M. Issa	NDIAYE	O.R.L.
M. Alain Khassim	NDOYE	Urologie
M. El Hadj	NIANG	Radiologie
M. Abdoulaye	SAMB	Physiologie
M. Doudou	SARR	Psychiatrie
M. Amadou Makhtar	SECK	Psychiatrie
M. Gora	SECK	Physiologie
M. Ahmed Iyane	SOW	Bactériologie-Virologie
Mme Hassanatou	TOURE SOW	Biophysique
M. Mouhamadou Habib	SY	Orthopédie-Traumatologie
M. Alé	THIAM	Neurologie

## ASSISTANTS DE FACULTE - ASSISTANTS DES SERVICES UNIVERSITAIRES DES HOPITAUX

\$

M. Boubacar Samba	DANKOKO	Médecine Préventive
Mme Anta	TAL DIA	Médecine Préventive
M. Abdoulaye Séga	DIALLO	Histologie-Embryologie
M Alassane	DIATTA	Biochimie Médicale
M. Yémou	DIENG	Parasitologie
M. Dialo	DIOP	Bactériologie-Virologie

*\* Personnel Associé*

*§ Personnel en détachement*

M. Mamadou	DIOP	Anatomie (Cancérologie)
M. Moctar	DIOP	Histologie-Embryologie
M. Saliou	DIOP	Hématologie
Mme Awa Oumar	TOURE FALL	Hématologie
Mme Mame Coumba	GAYE FALL	Médecine Légale
Mme Khadissatou	SECK FALL	Hématologie
M. Oumar	FAYE	Histologie-Embryologie
Mme Arame	MBENGUE GAYE	Physiologie
M. El Hadj Alioune	LO	Anatomie (Organogénèse)
M. Ismaïla	MBAYE	Médecine Légale
M. Mamadou	MBODJ	Biophysique
M. Oumar	NDOYE	Biophysique
M. Ndéné Gaston	SARR	Biochimie Médicale
M. Kamadore	TOURE	Médecine Préventive
M. Issa	WONE	Médecine Préventive

## CHEFS DE CLINIQUE - ASSISTANTS DES SERVICES UNIVERSITAIRES DES HOPITAUX

§§§§§§§§§§§§§§§§

Mme Aïssata	LY BA	Radiologie
Mme Marième	BA GUEYE	Gynécologie-Obstétrique
M. Momar Codé	BA	Neuro-Chirurgie
M. Maguette	BA	Chirurgie Générale
M. Moussa	BA	Psychiatrie
Mme Mariama Safiéto	CISSE KA	Médecine Interne II
M Mamadou	COUME	Médecine Interne I
M. André Vaubert	DANSOKHO	Othopédie-Traumatologie
Mme Elisabeth	FELLER DANSOKHO	Maladies Infectieuses
M. Ahmadou	DEM	Cancérologie
Melle Ndèye Méry	DIA	Maladies Infectieuses
M. Saïdou	DIALLO	Médecine Interne I
M. Oumar	DIARRA	Médecine Interne I
M. Charles Bertin	DIEME	Orthopédie-Traumatologie
*M. Mame Thierno	DIENG	Dermatologie
M. Rudolph	DIOP	Stomatologie

*\* Personnel Associé*

*§ Personnel en détachement*

Mme Sokhna BA	DIOP	Radiologie
Mme Anne Aurore	SANKALE DIOUF	Chirurgie Plastique
Mme Elisabeth	DIOUF	Anesthésie-Réanimation
Mme Fatou	SENE DIOUF	Neurologie
M Papa Ahmed	FALL	Urologie
M El Hadj Fary	KA	Médecine Interne I
*M. Mamadou Mourtalla	KA	Médecine Interne I
M. Oumar	KANE	Anesthésie-Réanimation
*M. Abdoul Aziz	KASSE	Cancérologie
Mme Aminata	DIACK MBAYE	Pédiatrie
M Philippe Marc	MOREIRA	Gynécologie- Obstétrique
M. Amadou Koura	NDAO	Neurologie
M. Ousmane	NDIAYE	Pédiatrie
M. Cheikh Tidiane	NDOUR	Maladies Infectieuses
Mme Ndèye Maïmouna	NDOUR	Médecine Interne I
M Ndara	NDOYE	Neuro-Chirurgie
M. Abdou	NIANG	Néphrologie
Mme Suzanne Oumou	NIANG	Dermatologie
Mme Paule Aida	NDOYE ROTH	Ophtalmologie
Mme Anna	SARR	Médecine Interne II
M Moussa	SEYDI	Maladies Infectieuses
*M. Masserigne	SOUMARE	Maladies Infectieuses
Melle Aida	SYLLA	Psychiatrie
M. Abdourahmane	TALL	O.R.L.
M Mamadou Habib	THIAM	Psychiatrie
M. Silly	TOURE	Stomatologie

## ATTACHES CHEFS DE CLINIQUE

### \$\$\$\$\$\$\$\$

M. Oumar	BA	Pneumophtisiologie
M. Saïba	CISSOKHO	Pneumophtisiologie
M. Mor	NDIAYE	Pneumophtisiologie

## ATTACHES - ASSISTANTS

### \$\$\$\$\$\$\$\$

Mlle Fatou	DIALLO	Biochimie Médicale
------------	--------	--------------------

## II - PHARMACIE

### ***PROFESSEURS TITULAIRES***

§§§§§§§§§§§

M. Doudou	BA	Chimie Analytique et
Toxicologie		
M. Emmanuel	BASSENE	Pharmacognosie
*M. Babacar	FAYE	Pharmacologie- Pharmacodynamie
M. Issa	LO	Pharmacie Galénique
*M. Souleymane	MBOUP	Bactériologie-Virologie
*M. Oumar	NDIR	Parasitologie

### **MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

§§§§§§§§§§§§§

M. Mamadou	BADIANE	Chimie Thérapeutique
M. Cheikh Saad Bouh	BOYE	Bactériologie-Virologie
M. Mounirou	CISS	Toxicologie
M. Balla Moussa	DAFFE	Pharmacognosie
Mme Aïssatou	GAYE DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mme Aminata	SALL DIALLO	Physiologie Pharmaceutique
M. Alioune	DIEYE	Immunologie
M. Pape Amadou	DIOP	Biochimie
Pharmaceutique		

---

*\* Professeur Associé*

*§ Personnel en détachement*

# MAITRES-ASSISTANTS

## §§§§§§§

*M Aynina	CISSE	Biochimie
*M. Amadou	DIOUF	Toxicologie
Mme Rita BEREHOUNDOUGOU	NONGONIERMA	Pharmacognosie
M. Matar	SECK	Pharmacie Chimique et Chimie Organique

# ASSISTANTS

## §§§§§

Melle Issa Bella	BAH	Parasitologie
&M. Mounibé	DIARRA	Physique
Melle Thérèse	DIENG	Pharmaceutique
* M. Amadou Moctar	DIEYE	Parasitologie
M. Yérim Mbagnick	DIOP	Pharmacologie-
M. Ahmédou Bamba K.	FALL	Pharmacodynamie
M. Djibril	FALL	Chimie Analytique
M. Modou	LO	Pharmacie Galénique
*M. Augustin	NDIAYE	Pharmacie Chimique
M. Bara	NDIAYE	et Chimie Organique
*M. Mamadou	NDIAYE	Botanique
Mme Maguette Deme	SYLLA NIANG	Physique
Mme Philomène	LOPEZ SALL	Pharmaceutique
*M. Elimane Amadou	SY	Chimie Générale
M. Alassane	WELE	et Minérale
		Chimie Physique

---

*\* Personnel Associé*

*§ Personnel en détachement*

## ATTACHES

### \$\$\$

M. William	DIATTA	Botanique
Mme Amy	THIAM FALL	Chimie Analytique
M. Mamadou	FALL	Toxicologie
M Mor	GUEYE	Pharmacologie-
Mlle Edwige	GOMIS	Pharmacodynamie
M. Mamadou	SARR	Pharmacognosie
		Physiologie
		Pharmaceutique

### III - CHIRURGIE DENTAIRE

#### PROFESSEURS TITULAIRES \$\$\$\$\$

M. Ibrahima M <sup>me</sup> Ndioro	BA NDIAYE	Pédonctie-Préventive Odontologie Préventive et Sociale
---------------------------------------	--------------	--

#### MAITRES DE CONFERENCES AGREGES \$\$\$\$\$

*M. Boubacar	DIALLO	Chirurgie Buccale
M. Papa Demba	DIALLO	Parodontologie
M <sup>me</sup> Charlotte FATHY	NDIAYE	Chirurgie Buccale
M. Malick	SEMBENE	Parodontologie

#### MAITRES-ASSISTANTS \$\$\$\$\$

*M. Falou	DIAGNE	Orthopédie Dento-Faciale
M <sup>elle</sup> Fatou	GAYE	Dentisterie Opératoire
M. Abdou Wahab	KANE	Dentisterie Opératoire
M. Mohamed Talla	SECK	Prothèse Dentaire
M. Abdoul Aziz	YAM	Pédonctie

#### ASSISTANTS DE FACULTE \$\$\$\$\$

§M <sup>me</sup> Christiane	JOHNSON AGBOTON	Prothèse Dentaire
M <sup>me</sup> Aïssatou	BA TAMBA	Pédonctie-Prévention
M <sup>me</sup> Khady DIOP	BA	Orthopédie Dento-Faciale

---

\* Personnel Associé

§ Personnel en détachement

M. Daouda	CISSE	Odontologie
M <sup>me</sup> Adam Marie A. SECK	DIALLO	Préventive et Sociale
*M. Lambane	DIENG	Parodontologie
&M <sup>me</sup> Affissatou	NDOYE DIOP	Prothèse Dentaire
M <sup>me</sup> Fatou	DIOP	Dentisterie Opératoire
§ M. Libasse	DIOP	Pédontie-Préventive
§ M. Mamadou Moustapha	GUEYE	Prothèse Dentaire
* M. Malick	MBAYE	Odontologie
M <sup>me</sup> Paulette	AGBOTON MIGAN	Préventive et Sociale
M. Edmond	NABHANE	Dentisterie Opératoire
M Cheikh	NDIAYE	Matières Fondamentales
M <sup>me</sup> Maye Ndave	NDOYE NGOM	Prothèse Dentaire
M. Paul Dédé Amadou	NIANG	Prothèse Dentaire
M <sup>me</sup> Soukèye	DIA TINE	Parodontologie
M. Saïd Nour	TOURE	Chirurgie Buccale
		Pathologie Thérapeutique
		Spéciales
		Prothèse Dentaire

## ATTACHES

### §§§§§§§§

M. Abdou	BA	Chirurgie Buccale
M. Henri Michel	BENOIST	Parodontologie
M. Babacar	FAYE	Odontologie Conservatrice
M. Daouda	FAYE	Endodontie
M. Malick	FAYE	Odontologie Préventive
M. Cheikh Mouhamadou	LO	et Sociale
M. Mohamed	SARR	Pédodontie-Orthodontie
		Odontologie Préventive
		et Sociale
		Odontologie Conservatrice
		Endodontie

*\* Personnel Associé*

*§ Personnel en détachement*

M<sup>me</sup> Fatoumata

DIOP THIAW

Odontologie Conservatrice

Endodontie

M. Babacar

TOURE

Odontologie Conservatrice

Endodontie

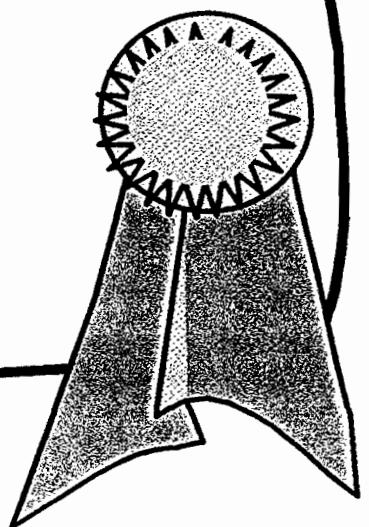
---

*\* Personnel Associé*

*§ Personnel en détachement*

Je  
dédie  
ce travail

à -



## **AU DIEU TOUT PUISSANT**

« Heureux tous ceux qui se confient en l'éternel »

A tous ceux qui n'ont pas pu voir l'aboutissement de ce travail, car rappelés au ciel.

In memoriam

À mes grand-parents

À mon oncle André Moussa

À ma tante Martine Zongoollo

À Madame Léocadie Wilikpan

À mon cher grand frère Pépin Gaspier Torimba Lenguetanna

À mon oncle Pierre Yapama

À ma fille Hervile de Laurelle Koussou Kodia

## **À MON PÈRE**

Tu nous as toujours appris le goût du travail bien fait, tes conseils et ton soutien, ont fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui.

Que Dieu nous garde encore longtemps ensemble.

## **À MA MÈRE**

Ton courage, ton dévouement en Dieu, ta gentillesse exemplaire n'ont pas été vains. Je ne saurais trouver les mots adéquats pour t'exprimer toute mon affection et ma joie de t'avoir comme mère.

Que Dieu t'accorde longue vie et santé pour que tu puisses savourer le fruit de ce travail.

### **A MON BIEN AIMÉ SERGE ANICET KODIA**

Ton amour et ta patience inépuisables m'ont permis de mener à bien mes études. Ce travail est le fruit de tes innombrables sacrifices.

En ce jour mémorable, les mots me manquent pour t'exprimer ma profonde reconnaissance et mon amour les plus sincères.

Que Dieu nous unisse pour toujours.

### **A MES DEUX FILLES**

Auréole de l'Oreb et Gloire de shama Kodia

Les mots me manquent pour exprimer ma joie d'être désormais à vos côtés, et vous couvrir de l'amour maternel tant manqué.

Que l'Eternel des Armées vous protège.

### **A MON GRAND FRÈRE SÉVERIN LENGUETAMA**

Tu as toujours été mon soutien et mon réconfort.

Dans les moments difficiles, je me rassure en ta présence.

Que Dieu t'accorde une bonne santé et une longévité pour que nous soyons longtemps ensemble.

### **A MON ONCLE AUGUSTIN WILIKPAN**

Je ne pourrai te remercier pour tout ce que tu as fait pour moi.

Dieu seul saura te récompenser pour tous les efforts et peines consentis pour moi.

### **A MON ONCLE MAURICE ZOUNZALÉ**

Toute mon affection

## **A MES FRÈRES ET SŒURS**

Catherine, Nathalie, Clarisse, Prisca ; Sandrine, Larissa, Noella, Serge, Alfred, Wilfrid, Francis, Jean Michel Lenguetaina.

Restons toujours unis et nous surmonterons tous les obstacles de la vie.\*

## **A MA NIÈCE MADAME LUCILE BUISSON**

Toute mon affection

## **A MES COUSINS ET COUSINES**

## **A MES TANTES ET ONCLES**

Pour toute l'estime que je vous porte.

## **A MONSIEUR SÉBASTIEN ZOUNGARANI, SA FEMME ET LEURS**

## **ENFANTS. PARTICULIÈREMENT LILIANE, NINA ET FLORA.**

Vous m'avez apporté le soutien et le réconfort aux moments les plus durs de ma formation.

Veuillez accepter ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

## **A MES CO-THESARDS**

## **HALIMATOU, CARLOS, LAITY, OUMAR, ADAMS, FANTA, SY.**

Pour les moments passés ensemble.

Merci pour votre amitié.

## **A TOUS MES PROMOTIONNAIRES**

## **(JOANNE, AWA SOW, SALAMATA KANE, THIERRY GABA,..)**

## **A TOUS LES MBOAMARA**

## **A TOUS LES MBOGOURTÉ**

**A MONSIEUR ALEXIS KAGBAZOU ET SA FEMME**, toute mon affection.

**A MES NEVEUX ET NIÈCES**, toute mon affection.

**A MON AMIE SOPHIE TEREH MADJEKA**

Pour ton amitié sincère.

**A MON AMIE AISSATA LADJO LAOIALI**

Les moments durs comme les moments de joie, tu me les avais partagés.

Merci pour ton amitié.

**A TOUS MES COLLÈGUES DU LBB**

**A DOCTEUR FRED GANAPAMO**

Tu fais ma fierté de part tes exploits.

Je ne saurais trouver les mots adéquats pour t'exprimer toute mon affection et ma joie.

Alors accepte mes voeux de longévité et de bonheur.

**A DOCTEUR BERNARD BOUA**

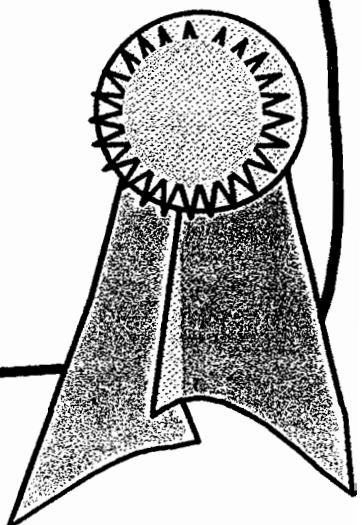
**A MONSIEUR VALENTIN NZAPAOKO**

**A TOUS MES MAÎTRES ET ENSEIGNANTS**

**AU SÉNÉGAL PAYS D'ACCUEIL**

**AU CENTRAFRIQUE MA PATRIE**

# Remerciements

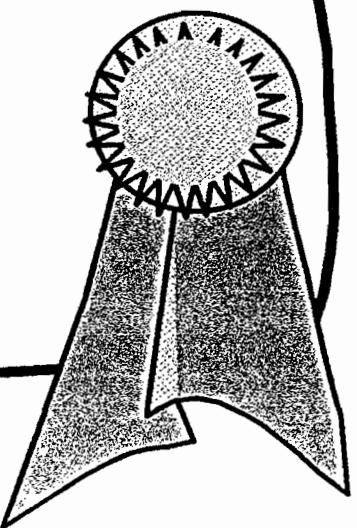


Notre remerciement les plus sincères s'adressent à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

À tout le personnel du laboratoire de bactériologie-virologie du CHU A. le Dantec.

À tout le personnel de la maternité du CHU A. le Dantec  
Particulièrement à **MADAME ASTOU GUEYE, BIGUÉ, DIOLDÉ, BASSENE.**

A  
nos  
maîtres  
et juges



**A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY,**

**Le Professeur José Marie AFOUTOU**

Vous nous faites l'honneur de présider avec enthousiasme cet honorable jury de thèse.

Permettez-nous de profiter de l'occasion qui nous est offerte en ce jour, pour vous dire toute notre admiration pour vos immenses qualités d'homme de sciences, de vertu et de sagesse. Soyez assuré, cher maître, de notre dévouement.

**A NOTRE MAÎTRE ET JUGE,**

**M. Le Professeur Cheikh Saad-Bouh BOYE**

Vos qualités humaines, votre constante disponibilité et votre compétence nous ont beaucoup plués.

Nous nous sommes sincèrement reconnaissant d'avoir accepté de siéger à notre jury de thèse.

Nous nous en réjouissons et vous exprimons ici notre profonde admiration et nos remerciements les plus sincères.

**A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE,**

**Le Maître de Conférences Agrégé Aïssatou GAYE-DIALLO**

Vous nous avez accueillis spontanément dans votre service et vous avez créé les conditions de notre formation pour ainsi permettre l'élaboration de ce travail.

Votre contact facile, votre rigueur dans le travail, votre humour et votre gentillesse nous ont à jamais marqués.  
Soyez assuré, Madame, de notre dévouement.

**A NOTRE MAÎTRE ET JUGE,**

**Le Maître de Conférences Agrégé Alassane DIOUF**

Vous avez accepté malgré vos multiples préoccupation de contribuer à l'élaboration de ce travail.

C'est aussi une fierté pour nous, de vous avoir dans notre jury de thèse. Au-delà de notre profonde reconnaissance, nous vous prions d'accepter ici l'expression de nos respectueux et sincères sentiments.

" Par délibération, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni nonapprobation ".

## PLAN

### INTRODUCTION

#### PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LES VAGINOSES BACTERIENNES

##### 1- FLORE VAGINALE NORMALE

##### 2- VAGINOSE BACTERIENNE

###### 2-1 Définition

###### 2-2 Germes responsables

###### 2-2-1 *Gardnerella vaginalis*

###### 2-2-2 Bactéries anaérobies

###### 2-2-3 Les mycoplasmes génitaux

###### 2-2-4 Autres bactéries

###### 2-3 Epidémiologie

###### 2-4 Caractères cliniques

###### 2-5 Diagnostic

###### 2-6 Eléments de thérapeutique

#### DEUXIEME PARTIE

##### 1-CADRE D'ETUDE

##### 2-MATERIEL ET METHODES

###### 2.1- Matériel

###### 2.2- Méthodes

##### 3-RESULTATS

###### 3-1 Population d'étude

###### 3-2 Traitement au laboratoire des sécrétions vaginales

###### 3-3 Evénement gynéco-obstétricaux

##### 4-DISCUSSION

##### CONCLUSION

##### BIBLIOGRAPHIE

# Introduction

Depuis ces dernières années, on assiste à une recrudescence des infections sexuellement transmissibles (IST). Ces infections constituent un problème majeur en Santé Publique surtout avec l'avènement du Syndrome d'Immunodéficience Acquise.

Un certain nombre de facteurs, à savoir la notion de voyages, l'utilisation des méthodes contraceptives, l'ignorance, l'incertitude pour la majorité des IST de la période d'incubation, l'existence de formes asymptomatiques, les manifestations cliniques discrètes pourraient expliquer cette recrudescence.

De nombreuses IST sont décrites à savoir les infections classiques majeures (gonococcies, syphilis, chancre mou), les agents d'infections spécifiques (Herpès génital, *Chlamydia trachomatis*). A coté de ces infections classiques majeures, on trouve les vaginites à *Trichomonas vaginalis* et les Candidoses, les affections plus récentes (Hépatite virale B ou le SIDA), les infections qui peuvent être d'origine endogène : vaginite à germes pyogènes et la vaginose bactérienne.

Cette vaginose bactérienne a été décrite IST puisque étant retrouvé dans l'urètre des partenaires de femmes infectées. C'est une affection de plus en plus courante et dont la fréquence augmente dans le monde.

La vaginose bactérienne est caractérisée par une modification de la flore vaginale. Celle-ci, normalement dominée par les Lactobacilles, est remplacée par une flore complexe et abondante au sein de laquelle vont être isoler *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus spp*, germes anaérobies stricts et les Mycoplasmes.

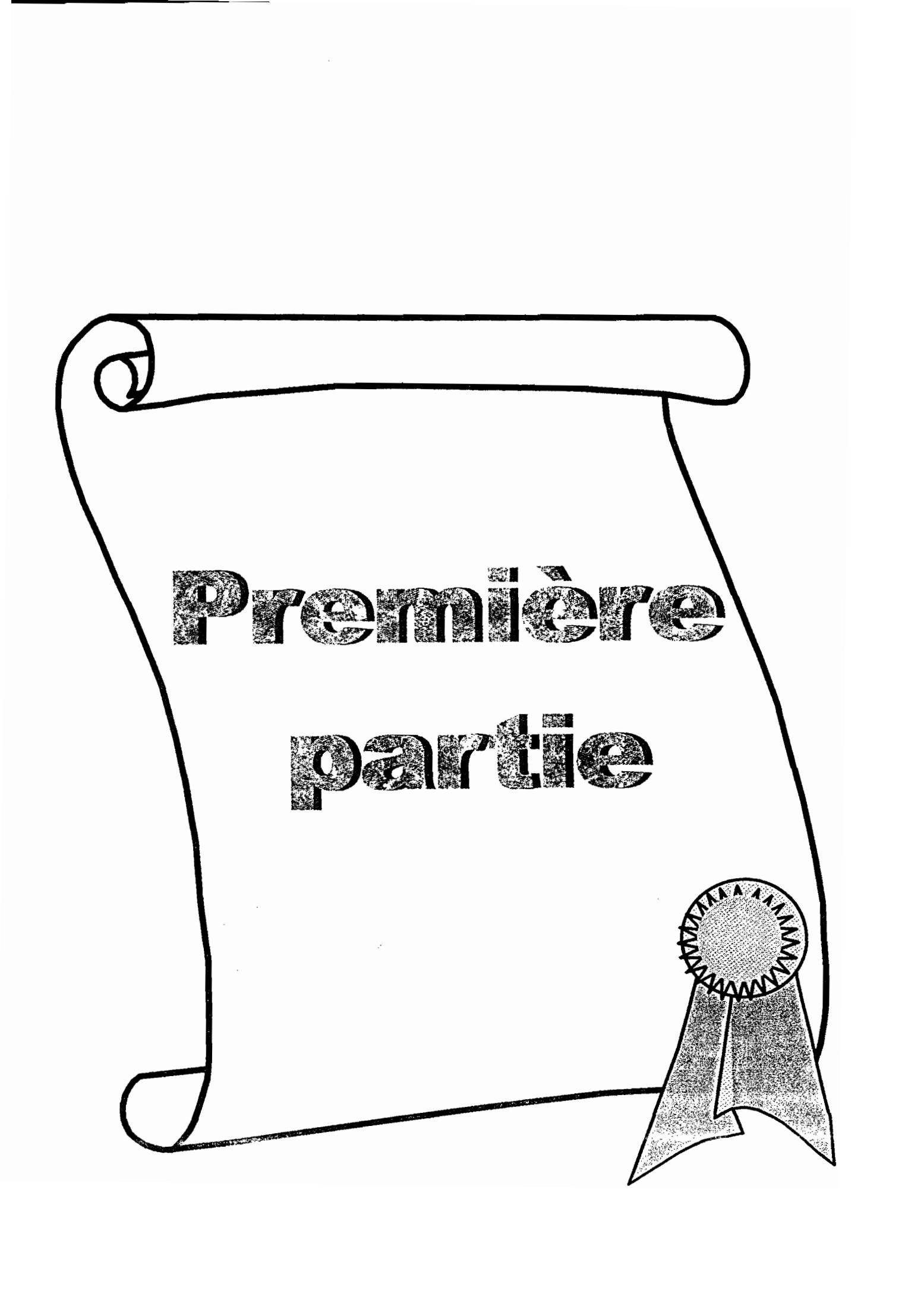
Nous nous sommes alors intéressés à son étude puisque de nombreuses études ont montré que cette affection associée à la grossesse peut entraîner des complications graves à type d'accouchement prématuré,

d'endométrites du post-partum et d'hypotrophie du nouveau-né.

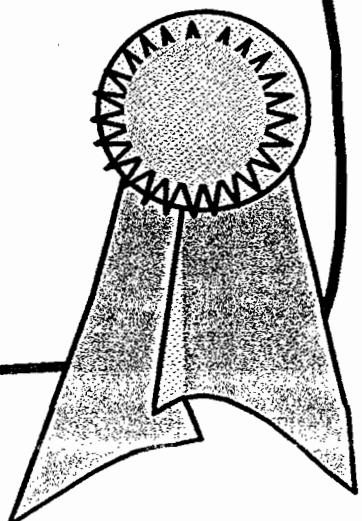
Nous nous sommes alors proposer d'évaluer l'impact de la vaginose bactérienne sur la grossesse, l'accouchement et l'état de santé du nouveau-né à Dakar.

Pour ce faire, nous avons entrepris :

- d'abord une étude bibliographique pour faire le point sur la vaginose : Sa définition, son épidémiologie, ses caractères cliniques et son diagnostic
- Ensuite une étude préliminaire portant sur l'analyse des sécrétions vaginales de toutes les femmes enceintes se présentant à la maternité de l'hôpital Aristide Le Dantec pour consultation prénatale, ensuite nous avons exploité les résultats et en évaluant les événements obstétricaux lors de l'accouchement, nous avons tenté de définir de manière statistique une corrélation entre ces événements et la vaginose bactérienne.



# Première partie



## 1 – FLORE VAGINALE NORMALE.

### 1-1 Flore commensale.

Quels que soient l'âge et l'activité sexuelle, la flore vaginale endogène comprend de nombreuses espèces de germes aérobies (Corynebactéries, Streptocoques divers, Staphylocoques coagulase négatifs) et anaérobies (bacilles à Gram négatif et/ou à Gram positif, cocci à Gram positif). Au point de vue quantitatif, les germes anaérobies l'emportent sur les germes aérobies. L'ensemble de ces deux groupes de germes aboutissant à des concentrations bactériennes moyennes de l'ordre de  $10^8$  à  $10^9$  germes/ml de sécrétions vaginales (14).

### 1-2 Flore lactique vaginale.

En période d'activité ovarienne, la présence de glycogène dans l'épithélium vaginale favorise la prolifération d'une flore qualifiée de lactique, car cette flore dégrade successivement le glycogène en glucose puis en acide lactique. La concentration d'acide lactique entraîne à son tour une diminution du pH vaginal qui est alors compris entre 4 et 5.

La flore lactique vaginale, également désignée par “bacilles de Doderlein”, comprend en fait différentes espèces de Lactobacilles ainsi que des germes anaérobies stricts appartenant au genre *Bifidobacterium*. A la naissance, la muqueuse vaginale renferme une quantité élevée de glycogène. On observe la présence des bacilles de Doderlein et un pH acide. A la fin du premier mois, la disparition du glycogène entraîne celle de la flore lactique. Cette dernière réapparaît à la puberté et persiste jusqu'à la ménopause.

Chez la femme ménopausée, on retrouve la flore vaginale d'avant la puberté (Staphylocoques coagulase négatif, Streptocoques, Corynébactéries)

mais de nombreuses femmes conservent après la ménopause, une flore lactique (bien que quantitativement diminuée).

### 1-3 Autres micro-organismes.

Chez les sujets sexuellement actifs, des agents infectieux transmissibles par voie génitale (*Trichomonas vaginalis*) sont fréquemment retrouvés en faible quantité et en l'absence de signe d'infection vaginale. Bien que ces agents n'appartiennent pas à la flore endogène, leur présence à des concentrations peu élevées peut être considérée comme "normale" eu égard à l'activité sexuelle des sujets.

Chez 5 à 10% des femmes, la flore vaginale comprend en concentrations très faibles des levures du genre *Candida* (*Candida albicans*). Ces levures font partie de la flore intestinale normale mais pas de la flore vaginale normale. Néanmoins, chez des sujets asymptomatiques, la présence de ces levures en faible quantité peut être considérée comme normale.

Des germes anaérobies du genre *Actinomyces* sont retrouvés au niveau du col chez 3 à 5% des femmes porteuses de stérilet. Ces germes, qui ne sont pas observés en l'absence de contraception intra-utérine, ne font pas partie de la flore cervicale normale.

### 1-4 Rôle de la flore vaginale.

La flore vaginale normale joue un rôle important dans la défense de l'hôte contre les infections. Les germes saprophytes usuels (Streptocoques, Staphylocoques) présentent eux-mêmes une activité inhibitrice à l'égard de l'adhérence et de la prolifération d'agents opportunistes ou pathogènes.

Cette activité est beaucoup plus marquée dans le cas de la flore

lactique. La production par celle-ci de substance anti-microbienne avait été déjà observée par Pasteur et Joubert en 1877 (14).

En outre, la présence de cette flore lactique entraîne une activité vaginale très nettement défavorable pour la prolifération et/ou la survie de différents agents infectieux (gonocoque, *Trichomonas*,...).

La flore vaginale normale est difficile à définir en raison du nombre très élevé de micro-organismes qui la composent. Ainsi, une classification basée sur la présence ou l'absence des Lactobacilles a été adoptée :

Type I : présence exclusive de bacilles de Döderlein (51).

Type II : prédominance nette de bacilles de Döderlein.

Type III : présence de bacilles de Döderlein avec prédominance d'autres bactéries à Gram positif et/ou à Gram négatif.

Type IV : absence de bacilles de Döderlein et présence d'une flore mono ou polymicrobienne à Gram positif et/ou à Gram négatif.

Dans tout prélèvement vaginal, les aspects suivants sont à reliés à une infection ou à un portage dangereux.

## 2- VAGINOSE BACTERIENNE.

### 2-1 Définition.

Le terme de vaginose bactérienne est à la fois clinique et microbiologique. Il désigne l'absence d'inflammation vaginale et la présence des leucorrhées qui sont dues à des agents autres que *Candida spp*, *Trichomonas vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae* ou *Chlamydia trachomatis*.

Les vaginoses bactériennes sont des affections caractérisées par un déséquilibre de la flore vaginale. Les Lactobacilles formant la flore normale du vagin ayant disparu, sont remplacés par une flore abondante au sein de laquelle vont être isolés :

- *Gardnerella vaginalis*
- *Mobiluncus spp*
- des germes anaérobies stricts
- des Mycoplasmes (41).

## 2-2 Germes responsables

Dans la vaginose bactérienne, l'infection est due à la prolifération isolée ou associée d'agents infectieux très divers (*Gardnerella vaginalis*, germes anaérobies, Vibrios, Mycoplasmes). La fréquence élevée des infections mixtes à *Gardnerella vaginalis* et à germes anaérobies s'explique par une symbiose biochimique entre ces bactéries. La prolifération de germes anaérobies est responsable de l'odeur caractéristique de poisson pourri de l'exsudat.

Les facteurs favorisant cette prolifération d'après MARDH (41) sont les suivants :

- Traitement par des antibiotiques, des corticostéroïdes, des antiviraux et des antifongiques.
- L'utilisation de savons alcalins pour les toilettes vaginales.
- Les contraceptifs oraux
- Le diabète
- corps étranger (DIU, tampon, diaphragme).
- Utilisation de spermicides.

La description de ces agents responsables de la vaginose bactérienne se présente comme suit :

## 2-2-1 *Gardnerella vaginalis*.

### • Historique et taxonomie.

Décrise pour la première fois par Léopold en 1953, cette bactérie a été d'abord dénommée “*Haemophilus vaginalis*” par Gardner et Dukes (14) en 1954.

Ce nom sera par la suite changé à deux reprises en 1963 pour “*Corynebacterium vaginalale*” par Zinneman et Turner (14) qui ont démontré qu'elle ne nécessitait pas les facteurs V et X pour sa croissance et n'appartenait donc pas au genre *Haemophilus*, puis en 1980 pour celui de *Gardnerella vaginalis* par Greenwood et Pickett (22) qui ont montré que cette bactérie avait une paroi ressemblant à celle des bactéries Gram négatif et qu'elle ne présentait aucune homologie génomique avec *Haemophilus* ou *Corynebacterium*.

### • Principales caractéristiques.

Il s'agit d'un bacille à Gram négatif ou à Gram variable, immobile parfois coccobacillaire.

Les corps bactériens peuvent s'associer par paires ou en palissades à la manière des corynebactéries.

*Gardnerella vaginalis* détermine des “clue-cells” qui sont des cellules épithéliales recouvertes de très nombreux petits bacilles de forme et de taille régulière et qui adhèrent à la surface des cellules. Il se développe lorsque le pH est supérieur 4,5 ; pH à laquelle il y a disparition de bacille de Doderlein.

### • Pouvoir pathogène.

*Gardnerella vaginalis* est une bactérie endogène du vagin retrouvée

dans le tractus intestinal.

Certains faits permettent pourtant de penser que le rôle de *Gardnerella vaginalis* dans les vaginoses bactériennes n'est pas négligeable. En effet c'est la seule espèce dont la multiplication est constante (supérieure à 95%) au cours de cette affection (39).

*Gardnerella vaginalis* possède une capacité d'adhésion très importante in vitro et in vivo, aptitude qui facilite fortement son implantation et sa multiplication (39).

Son rôle longtemps controversé ne s'exerce qu'en association avec des germes anaérobies stricts.

Selon FARI, il existe toutefois des vaginoses à *Gardnerella* sans anaérobies ni polynucléaire (14).

Selon Mardh (41) et Quentin (51), *Gardnerella vaginalis* est également incriminé dans les urétrites, dans les accouchements prématurés, dans les infections néonatales, dans les endométrites et dans l'hypotrophie fœtale.

#### • Isolement et identification.

##### -Isolement.

Les milieux utilisés doivent être spécifiques afin de permettre l'inhibition des autres espèces bactériennes et la différenciation des colonies de *Gardnerella vaginalis* de celles des autres bactéries corynémorphes à Gram variable présentes dans les sécrétions vaginales. Cinq types de milieux sont utilisés :

\* gélose au sang cuit + 1 % d'isovitalex

\* gélose trypticase soja + 5 % de sang de cheval

\* gélose Columbia acide nalidixique colistine + 5% de sang humain.

\* gélose au sang humain + gentamicine + acide nalidixique + amphotericine

B

\* gélose Columbia acide nalidixique colistine + 1% de protéase peptone + amphotericine B (**70**)

L'incubation se fait en atmosphère enrichie de 5% de CO<sub>2</sub> pendant 48 heures à 37°C. *Gardnerella vaginalis* est aéro-anaérobiose et pousse aussi bien en atmosphère enrichie de CO<sub>2</sub> qu'en anaérobiose.

**- Identification.**

L'identification repose sur les caractères morphologiques, culturaux et biochimiques.

**- Caractères culturaux.**

Une culture positive laisse apparaître des colonies de petite taille d'environ 0,5 mm blancs grisâtres, lisses et à bords nets. Elles s'entourent d'une zone de Bêta ( hémolyse diffuse sur gélose au sang humain. Cette Bêta- hémolyse est absente sur gélose au sang de cheval. De même sur gélose au sang cuit, il n'y a pas de verdissement autour des colonies.

**- Caractères biochimiques.**

L'identification de *Gardnerella vaginalis* fait appel aux caractères suivants :

- Catalase et oxydase négatives ;
- Culture inhibée par un disque de polyanéthol-sulfonate de sodium (SPS) ;
- Culture inhibée par un disque de métronidazole à 50 µm ;
- Culture inhibée par l'eau oxygénée à 3% ;
- Hydrolyse de l'hippurate à 1%.
- 

**• Caractères morphologiques.**

A partir d'un frottis d'une colonie suspecte colorée au Gram qui met

en évidence des bacilles courts et réguliers, parfois cocoïdes Gram négatif ou variable.

### 2-2-2 Les bactéries anaérobies.

- **Bacilles anaérobies à Gram positif sporulés.**

Ces bacilles appartiennent à un seul genre : *Clostridium*. L'espèce la plus isolée est *Clostridium perfringens* qui est caractérisée par la production d'une double hémolyse sur gélose au sang et la forte production de gaz.

- **Bacilles anaérobies à Gram positif non sporulés**

Ces bacilles appartiennent à plusieurs genres : *Eubacterium*, Lactobacilles, *Catenebacterium*, *Propionibacterium* (bacilles ne présentant pas de ramifications), *Actinomyces* (avec des ramifications asymétriques), *Bifidobacterium* (présentent des ramifications symétriques et bifides).

- **Bacilles anaérobies à Gram négatif**

Ils appartiennent à plusieurs genres. Mais seuls les *Bactéroïdes*, le *Fusobacterium*, le *Prevotella* et le *Mobiluncus* ont une importance en clinique.

- **Genre *Bacteroides*** : bacilles courts à coloration bipolaire

Le groupe *fragilis* présente un certain polymorphisme avec des formes plus longues et quelques renflements en “saucisses”.

Le groupe *melanogenicus* présente une pigmentation noire sur les milieux contenant de l'hémine ou du sang laqué.

- **Genre *Fusobacterium***

Le polymorphisme des espèces est très accentué. Il apparaît des bacilles d'aspect fusiforme, de taille variable (2 à 3 µm jusqu'à 7 à 12 µm)

mais aussi des formes filamenteuses (100 µm) et des formes sphéroïdes.

### **- Genre *Mobilluncus***

#### **♦Historique.**

Ce genre a été proposé en 1984 pour désigner des petits bacilles mobiles et incurvés appelés vibrios et observés par Curtis dès 1913. Ces vibrios sont retrouvés chez 10 à 20% des patientes présentant une vaginose bactérienne, d'où l'importance de ces bactéries dans les vaginoses bactériennes (14).

#### **♦ Habitat et pouvoir pathogène**

*Mobilluncus* peut être retrouvé chez des patientes exemptes de vaginose en petites quantités. Il peut également être isolé de la flore rectale mais ne se retrouve pas dans la flore vaginale lorsque le Lactobacille prédomine.

Au cours des vaginoses, on retrouve le *Mobilluncus* dans les sécrétions vaginales avec une densité élevée (de l'ordre de  $10^8$  bactéries par ml). Son pouvoir pathogène est lié à sa prolifération en association avec *Gardnerella vaginalis*.

#### **♦Caractères bactériologiques**

Ce sont des bacilles de 1 à 3 µm de long, incurvés en coup d'ongle et à Gram variable. Sur les frottis, ils apparaissent souvent à Gram négatif mais la structure de leur paroi est proche de celles des bacilles à Gram positif dont ils sont à rapprocher taxonomiquement. Ils sont mobiles, grâce à un ou plusieurs cils polaires ou parapolaires.

Ce sont des bacilles anaérobies stricts, ils se développent sur gélose Columbia enrichie de 2,5 à 5% de sang. Le milieu peut être rendu sélectif par addition d'acide nalidixique et de colistine.

Les colonies se développent après 48 à 72 heures d'incubation à

37°C en anaérobiose. Ils ne possèdent ni catalase, ni oxydase. On distingue deux espèces :

*Mobilluncus curtisii* : les corps bactériens sont courts 1,7 µm de long. Cette espèce hydrolyse l'hippurate et elle est faiblement glucidolytique et résiste au métronidazole.

*Mobilluncus mulieris* : les corps bactériens atteignent 3 µm de long. Elle n'hydrolyse pas l'hippurate et est fortement glucidolytique.

#### • **Cocci anaérobies Gram négatif et Gram positif.**

Dans les cocci Gram positifs, on distingue deux genres : *Peptococcus* et *Peptostreptococcus*. Il s'agit de cocci à Gram positif avec des formes parfois coccobacillaires, regroupés par paires, courtes chaînettes ou petits amas.

Le genre *Veillonella* avec l'espèce *parvula* est le seul cocci à Gram négatif à être isolé des produits pathologiques. Il se présente en paires ou en amas.

#### **2-2-3 Les Mycoplasmes génitaux.**

Les mycoplasmes sont les plus petits micro-organismes vivant à l'état libre. Ils sont caractérisés par l'absence de parois. Ils sont doués d'un pouvoir de synthèse et sont capables de se multiplier sur un milieu acellulaire.

L'examen microscopique en contraste de phase ou en fond noir montre un aspect pléiomorphe dû à l'absence de paroi, allant de formes coccoïdes à des formes filamenteuses, branchées ou en étoile, variables selon les stades de croissance ou les conditions d'observation. Des formes bourgeonnantes ou en chaînettes peuvent être observées.

Les Mycoplasmes ne se colorent pas par le Gram mais peuvent être

faiblement colorés par le Giemsa. Cette absence de paroi est également à l'origine de leur résistance aux antibiotiques du groupe des béta-lactamines.

Ils sont particulièrement exigeants. Leur culture nécessite l'apport de nombreux facteurs (vitamines, précurseurs de macromolécules en particulier stérols et acides gras à longue chaîne, extrait de levure). Ils sont très sensibles à la pression osmotique du milieu et au pH.

La culture s'effectue sur des milieux spéciaux. L'identification fait appel à l'aspect morphologique en milieu solide (colonie en œuf sur le plat) et à des réactions métaboliques (fermentation du glucose, l'hydrolyse de l'arginine et de l'urée).

Les Mycoplasmes sont retrouvés dans 40 à 85% des urétrites non gonococciques. Ils sont impliqués dans diverses complications obstétricales et infections néonatales (33). Leur prévalence est élevée chez la femme enceinte (28). Ils sont également impliqués dans la prématureté (31, 44) ; La rupture prématuée des membranes (19) et la diminution du poids de naissance (18).

L'appréciation de leur pouvoir pathogène est difficile en raison de leur présence possible à l'état commensal au niveau des voies génitales. Les arguments en faveur de leur rôle pathogène sont la fréquence d'isolement chez des sujets atteints d'urétrites, comparés à des sujets sains.

Mais toutefois il convient d'apprécier le nombre pour poser le diagnostic (19).

Une étude de ces agents chez les femmes enceintes saines a permis de mettre en évidence une prévalence de 43,8 à 81,1% pour *Ureaplasma urealyticum* et de 5,3 à 48,8% pour *Mycoplasma hominis* (28).

Bien que saprophytes habituels de la cavité génitale, ils sont associés lorsqu'ils sont nombreux, à la vaginose bactérienne et déterminent des

complications chez la femme enceinte à type de prématurité, d'avortement, d'hypotrophie fœtale.

#### **2-2-4 Autres micro-organismes.**

Les Entérobactéries (*Escherichia coli*, *Proteus*, *Morganella*, *Klebsiella*), les Streptocoques, Enterocoques et les Staphylocoques sont généralement associés à la vaginose bactérienne, d'où leur probable implication dans cette affection.

#### **2-3 Epidémiologie.**

La prévalence de la vaginose bactérienne varie en fonction de la population étudiée. En effet c'est une affection rare avant la puberté et après la ménopause, ce qui évoque la présence d'une composante hormonale dans son étiologie.

En accord avec (1, 41), les facteurs épidémiologiques pouvant intervenir dans la prévalence de cette affection sont entre autres l'âge de la patiente, la méthode contraceptive utilisée (stérilet), le niveau socio-économique de la population, le statut matrimonial.

*Gardnerella vaginalis* a été trouvé beaucoup plus souvent chez les femmes sexuellement actives que chez les non actives (2).

Dans une étude menée chez des étudiantes Amsel et coll. ont trouvé une vaginose bactérienne chez 69 des 293 femmes sexuellement actives et pas de vaginose chez les 18 qui étaient vierges (2). Cependant une étude menée par Bump et Bueschling (7), a trouvé des vaginoses bactériennes chez 6 des 52 vierges (12%).

Une étude réalisée à Abidjan en 1992 auprès de 49 femmes atteintes de vaginose bactérienne montre une fréquence de 63,84 % dans la tranche d'âge de

20 à 29 ans. De même la fréquence de la vaginose bactérienne s'observe plus souvent chez les populations à faible revenu et à habitat économique (16).

Au Bénin, une étude réalisée sur 270 femmes gestantes ne montre aucune atteinte chez les femmes de parité ou de gestité supérieur à 4 (1).

A Dakar, diverses études ont été réalisées sur cette affection. Les résultats montrent une augmentation des fréquences allant de 17 % en 1981-1985 à 42,8 % en 1994 et 29% en 1997 (in 45).

**Tableau I : Fréquence de la vaginose bactérienne à Dakar ; résultats de divers travaux (in 45)**

Date	CHU de Dakar	Centre des IST (IHS)
1981-85	17	1,4
1987	39,5	0
1993	42,8	0
1994	42,8	0
1997	29%	0

Ison et Easmon ont trouvé que 16% des 58 hommes soignés d'hypofertilité avaient des *Gardnerella vaginalis* et des anaérobies à des concentrations de  $10^3$  à  $10^7$  germes par ml de sécrétion génitale (27).

Tout ceci montre que les hommes partenaires sexuels de femmes atteintes de vaginoses bactériennes sont contaminés et peuvent transmettre ces germes à leur partenaires lors des rapports sexuels.

Fari (14) a montré que l'incidence de la vaginose bactérienne est plus élevée chez les femmes présentant des antécédents de MST, ayant plusieurs partenaires sexuels ou porteuses d'un stérilet.

Tout ceci nous conduit à dire que la vaginose bactérienne est une maladie sexuellement transmissible.

Des études réalisées aux USA ont révélé :

- En 1997, une fréquence de la vaginose bactérienne de 17 à 19% dans les centres de planification familiale, 24 à 37% dans les centres de maladies sexuellement transmissibles et 10 à 29% chez la femme enceinte. (29)

- En 1999, une corrélation entre la vaginose bactérienne et la fausse couche au premier trimestre chez les femmes qui ont subi une fécondation in vitro. (52)

- En 1999, il a été montré que, l'infection du tractus génital par *Gardnerella vaginalis*, accroît le risque de la transmission du HIV par augmentation de l'expression de HIV dans le tractus génital ; entraînant ainsi une augmentation de la transmission de HIV chez la femme avec vaginose bactérienne. (15).

- Toujours aux USA en 1998, une étude a montré que la destruction de la flore vaginale causée par la vaginose bactérienne, augmente l'acquisition de HIV pendant la grossesse et la période postnatale. De ce fait, le traitement de ces femmes peut restaurer la flore normale et réduire cette susceptibilité au HIV (56).

Une étude réalisée en Chine, révèle une fréquence de 6,8%. Cette même étude établit une association entre la vaginose bactérienne et l'infection maternelle, l'infection néonatale et la jaunisse du nouveau- né (11).

Une étude réalisée au Japon en 1998, a montré une association entre une infection intra-utérine par *Mycoplasma hominis* et le travail prématuré (6).

Des fréquences de 52% ont été révélées en 1996 en Afrique du sud (61), et 7,5% à Barcelone en 1998 (42).

Une étude réalisée en Ouganda en 1997, a montré que la disparition de Lactobacilles avec la présence de vaginose bactérienne peut augmenter la susceptibilité de l'acquisition de HIV 1 ; et que le contrôle de la vaginose bactérienne pourrait réduire la transmission de HIV 1 (58).

## 2-4 Caractères cliniques.

Divers tableaux cliniques peuvent être observés après la période d'incubation. La vaginose bactérienne se caractérise par un écoulement vaginal malodorant, blanc grisâtre et homogène.

Les patientes signalent le caractère malodorant de la leucorrhée en particulier après les règles ou après un rapport sexuel. L'examen au spéculum retrouve des sécrétions vaginales adhérentes et grisâtres près de la vulve et aérées près du col.

Les autres signes fonctionnels tels que prurit, dysurie, dyspareunie sont rares. Les signes inflammatoires existent mais sont peu fréquents.

### 2-4-1 Pathogénèse.

Les infections génitales basses peuvent avoir une origine endogène, c'est-à-dire résulter de la prolifération de micro-organismes de la flore cervico-vaginale.

En effet, de nombreuses causes peuvent entraîner la rupture de l'équilibre complexe et fragile que constitue l'écosystème bactérien vaginal : traitements anti-infectieux (antibiotiques, Trichomonacides), mode de contraception, troubles endocriniens (diabète), toilettes vaginales répétées ou intempestives (injections vaginales, utilisation de divers produits antiseptiques, acides ou déodorants,...). Ces facteurs permettent la prolifération excessive de certains agents infectieux présents au niveau vaginal (*Gardnerella vaginalis*, germes anaérobies, Vibrios et Mycoplasmes dans le cas des vaginoses bactériennes, levures pathogènes dans le cas des Candidoses vaginales). Ces infections génitales basses peuvent avoir également une origine exogène, c'est à dire résulter de l'introduction et de la prolifération dans le milieu vaginal d'agents infectieux transmis par voie sexuelle (*Trichomonas vaginalis*, gonocoque, *Chlamydia trachomatis*).

Cette prolifération s'accompagne d'une modification des composantes physico-chimiques du milieu vaginal.

#### **2-4-2 Vaginose et ulcération.**

A l'heure actuelle, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* et *Herpès simplex* virus sont les trois principaux agents d'ulcération génitale chez la femme sexuellement active. Ces agents sont souvent associés à une infection vaginale à *Trichomonas vaginalis*, à *Ureaplasma* ou à une vaginose bactérienne, ce qui suggère que les modifications de l'écosystème bactérien cervico-vaginal favorisent l'apparition d'ulcération génitale ou vis versa.

Hartmann et coll. (24), ont noté une association des infections sexuellement transmissibles (chlamydiose, gonococcie) avec les vaginoses bactériennes.

Une étude réalisées à New York chez les femmes infectées par le VIH et ayant des ulcérations génitales a révélé une implication de *Gardnerella vaginalis* dans ces ulcérations génitales ainsi que les agents habituelles d'ulcérations (*Cytomegalovirus*, *Chlamydia trachomatis*, *Herpès simplex 2*) (37).

#### **2-4-3 Vaginose et accouchement.**

Les vaginoses bactériennes sont des infections fréquentes chez la femme enceinte, la liaison entre les vaginoses bactériennes et les complications de la grossesse demeure un problème capital.

Selon Stray-pedersen (64), certains micro-organismes retrouvés au niveau du vagin sont une cause importante de travail prématuré, et sont associés à des infections périnatales et puerpérales. Ces micro-organismes sont : *Chlamydia trachomatis*, Streptocoque B, *Herpès simplex* virus, et la vaginose bactérienne.

Ces infections entraînent des complications chez la femme enceinte et la naissance.

Selon Chaim (10), la vaginose bactérienne est associée à un accouchement prématuré et aux complications de la grossesse.

Les travaux de Gravett (18) ont permis d'établir une corrélation positive certaine entre les vaginoses bactériennes et les accouchements prématurés. Les femmes enceintes qui présentent une vaginose bactérienne ont un risque plus élevé d'accoucher avant la 37ème semaine. Le rôle exact des vaginoses bactériennes dans le déclenchement d'accouchements prématurés est parfois difficile à apprécier en raison de la présence simultanée d'autres germes (*Chlamydia trachomatis*), mais la prolifération excessive de *Gardnerella vaginalis*, de *Bactéroïdes spp*, de *Mobilluncus spp* et de *Mycoplasma hominis* est significativement associée avec des accouchements prématurés.

A l'inverse, la présence de Lactobacilles en quantité normale est négativement corrélée avec des accouchements prématurés.

Le mécanisme évoqué s'explique par le fait que l'infection ascendante consécutive à la vaginose s'accompagne d'une sécrétion de protéases bactériennes (notamment par le Streptocoque B et les *Bactéroïdes*) qui fragilise la membrane amnio-choriale et provoque secondairement sa rupture. D'autre part, la destruction des lysozomes de la membrane amnio-choriale se traduit par une libération de phospholipase A2, pouvant être également sécrétée par des *Bactéroïdes* et *Gardnerella vaginalis*. Ces substances pourraient alors induire une synthèse de prostaglandines et donc des contractions utérines (72).

Certains auteurs (49) ont révélé que les chorioamniotites causés par les bactéries Gram négatifs est un facteur important pour le travail prématuré et l'accouchement prématuré.

Enfin, *Gardnerella vaginalis* peut être retrouvé dans l'urètre de l'homme sans induire des symptômes significatifs.

#### **2-4-4 Vaginose et nouveau-né.**

Les travaux de Segonds et coll. (59) ont montré que les Mycoplasmes peuvent intervenir isolément ou en association avec d'autres germes dans la survenue d'avortements spontanés, de morts in utero, dans le faible poids de naissance et retard de croissance intra-utérin. Quinor et coll., ont décrit en 1980, le 1er cas d'infection respiratoire néonatale observé chez un nouveau-né à terme dont les parents étaient infectés par *Ureaplasma urealyticum*.

De nombreux autres auteurs ont par la suite confirmé le rôle de ce germe dans les infections respiratoires foetales et néonatales.

Kass et coll. (31) ont particulièrement étudié l'influence des *Mycoplasmes* sur le retard de croissance intra-uterin. Ils ont prouvé que les muqueuses naso-pharyngée des nouveau-nés étaient colonisées par des *Mycoplasmes* d'autant plus souvent que leur poids était faible.

Ces mêmes auteurs évoquent également une étroite corrélation entre l'infection placentaire à *Ureaplasma urealyticum* et le petit poids de naissance.

Par contre Harrison et coll. (23) ne trouvent pas de corrélation entre le faible poids de naissance et la colonisation cervicale par les *Mycoplasmes* génitaux.

La vaginose bactérienne peut être responsable des complications obstétricales à type de rupture prématurée des membranes, d'avortements répétés, accouchement prématuré, endométrite du post partum, d'infections néonatales, de chorioamniotites et de bien d'autres infections obstétricales (72).

## 2-5 Diagnostic

### 2-5-1 Tests non spécifiques.

- **Interrogatoire**

L'interrogatoire nous permet de rechercher les signes d'accompagnement (dysurie, pollakiurie, dyspareunie, brûlures...) mais également l'odeur fétide des pertes surtout décelée après les menstruations et les rapports sexuels;

- **Examen physique**

Il permet de rechercher une éventuelle irritation locale de moyenne intensité avant la mise en place du spéculum.

- **Caractères physico-chimiques des leucorrhées**

- Les pertes sont le plus souvent homogènes, adhérantes, abondantes et grisâtres ;

- Le pH vaginal est généralement supérieur à 4,7 ;
- Le sniff-test est positif

L'examen macroscopique des pertes s'effectue après la mise en place du spéculum chez la femme en position gynécologique.

Le pH vaginal est apprécié à l'aide d'un papier pH qu'on trempe dans un peu de sécrétions vaginales ou à l'extrémité du spéculum.

Le sniff-test est effectué après ajout d'une goutte de potasse à 10% à une goutte de sécrétions vaginales. Un résultat positif se traduit par le dégagement d'une odeur nauséabonde dite de « poisson pourri » décrit pour la première fois par Pfeifer et collaborateurs (62). Cette odeur est un test subjectif qui peut être associée à la vaginose.

Elle est due à la libération de certaines amines (cadavérine et putescine) volatiles du fait de l'alcalinisation du milieu.

### • Score au Gram

C'est un test basé sur le dénombrement des morphotypes bactériens (*lactobacillus*, *Gardnerella vaginalis*, *Mobilluncus* et autres).

Certains auteurs ont corrélé ce score avec les critères diagnostics cités ci-haut.

Cette méthode attribue un score basé sur la numération de morphotypes de *lactobacillus* (score de +4 à 0), de *Gardnerella vaginalis* (score de 0 à +4), de *Mobilluncus* (score de 0 à +2). Le score total est la combinaison de la numération de chaque morphotypes. Un score supérieur ou égal à 7 signe une vaginose. Un score de 0 à 6 est considéré comme non significatif de vaginose.

Ces auteurs ont trouvé chez 709 femmes âgées de 18 à 84 ans, une prévalance de *Gardnerella vaginalis* de 12,5%, de 1,5% pour *Mobilluncus* et de 2,8% pour *Mycoplasma hominis*, un score supérieur ou égal à 7 à la coloration de Gram est observé dans 9,7%. Ce résultat est corrélé à la culture de *Gardnerella vaginalis* ( $P<0,01$ ).

### • Test de Papanicolaou

Il est basé sur la présence de clue-cells et le changement de flore bactérienne normale sur frottis coloré par la technique de Papanicolaou.

## 2-5-2 Tests spécifiques

### • Culture

La multiplicité des espèces bactériennes recherchées entraîne une utilisation des milieux de culture variés. Ces milieux peuvent être liquides ou solides, enrichis et sélectifs, au sang frais et au sang cuit ou à la bile de bœuf.

Les milieux utilisés doivent posséder deux propriétés :

- Permettre l'isolement de *Gardnerella vaginalis* tout en inhibant le maximum d'autres espèces bactériennes de la flore vaginale ;

- Permettre la différenciation des colonies de *Gardnerella vaginalis* et de celles des autres bactéries corynémorphes à Gram variable présentes dans les sécrétions vaginales.

Dans la pratique, au moins cinq types de milieux sont utilisés (G) :

- ◆ gélose au sang cuit + 1 % d'isovitalex
- ◆ gélose trypticase soja + 5 % de sang de cheval
- ◆ gélose Columbia acide nalidixique colistine + 5% de sang humain.
- ◆ gélose au sang humain + gentamicine + acide nalidixique + amphotericine

B

- ◆ gélose Columbia acide nalidixique colistine + 1% de protéase peptone + amphotericine B (70)

L'atmosphère à 37° C, peut être ambiante, capnophile (CO<sub>2</sub>) ou anaérobies (CO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>).

**Résultats :** Une culture positive se traduit par des colonies caractéristiques de coccobacilles à Gram négatif bêta-hémolytiques sur sang frais humain. La confirmation peut s'effectuer par le test à l'hippurate.

Toutefois, cette culture n'est pas recommandée en routine car *Gardnerella vaginalis* fait partie de la flore endogène.

- **L'activité proline-aminopeptidase**

C'est un test de confirmation d'une vaginose. Il est basé sur la mesure de l'activité de l'enzyme proline-aminopeptidase. Cette enzyme contenue dans le fluide vaginal va scinder le substrat la L-proline bêta naphtylamine et libérer la naphtylamine qui sera mise en évidence par colorimétrie utilisant un réactif, le fast garnet salt.

Certaines bactéries et certains champignons produisent également cette enzyme. Il en est de même pour *lactobacillus*, *Mobilluncus* et *Candida spp.*

**Résultat :** Un test positif se traduit par une coloration jaune ou orange montrant l'absence de naphthylamine.

- **La chromatographie en phase gazeuse**

C'est un test de confirmation qui permet l'analyse microbiologique qualitative de la vaginose bactérienne (26).

Elle permet d'identifier les différents métabolites (les acides organiques) des bactéries suspectées.

Chaque genre a son métabolite spécifique :

- *lactobacillus* : acide lactique
- *Gardnerella vaginalis* : acide acétique
- *porphyromonas, Prevotella, Bactéroïdes et Mobilluncus spp* : acide succinique
- *Peptostreptococcus* : acide acétique et /ou acide butyrique

**Résultat :** Dans le cas de la vaginose, on aura une augmentation du taux d'acide succinique et une diminution de la quantité d'acide lactique ; un ratio S/L supérieur ou égal à 0,4 signe une vaginose bactérienne.

### 2-5-3 Interpretation des résultats

Selon Lefèvre, trois des critères suivants sont nécessaires pour poser le diagnostic d'une vaginose bactérienne (39) :

- leucorrhées évocatrices
- pH vaginal supérieur à 4,5
- odeur de poisson pourri à l'ajout de potasse
- présence de cellule indicatrice à l'examen direct.

Ces critères sont modifiés par Greaves et coll. (20) qui pensent que toute femme ayant une leuchorrée doit présenter au moins quatre des six signes suivants :

- pH vaginal supérieur à 5 ;

- test à la potasse positif ;
- présence de clue-cells ;
- nombre de leucocytes inférieur à 5 par champs au grossissement 40 ;
- absence de Lactobacilles sur frottis ;
- culture positive de *Gardnerella vaginalis*.

Pour Thomason et Coll. (65), la présence de *Mobilluncus* à l'examen direct est un marqueur spécifique de la vaginose bactérienne.

- **Le test à la potasse**

L'odeur de poisson pourri exalté par l'ajout de la potasse. Cette odeur peut être notée lors des rapports sexuels et des règles.

- **Le pH**

Dans le cas de la vaginose, le pH est supérieur à 4,5. C'est un test qui n'est pas très fiable car certains facteurs peuvent l'influencer (vaginite à *Trichomonas vaginalis*).

- **Le test de Papanicolaou**

Ce test est sensible et spécifique. La valeur prédictive positive est de 94%.

La valeur prédictive négative est de 95%.

- **La coloration de Gram**

Dans le cas de la vaginose, la flore est en générale de type IV. On peut noter également une flore de type III. On note le plus souvent une association de *Gardnerella vaginalis* avec *Mobilluncus* et parfois avec *Peptococcus* et *Peptostreptococcus*.

- **Le score au Gram**

Sa valeur prédictive positive est de 57 à 93%.

Sa valeur prédictive négative est de 85 à 95%.

- **L'activité proline-aminopeptidase**

C'est un test sensible et spécifique (supérieur à 80%).

## 2-6 Eléments de thérapeutique

Le but du traitement antibiotique est théoriquement double : supprimer les signes fonctionnels et éviter les complications, plusieurs produits sont proposés :

- le Métronidazole (Flagyl ®) est utilisé à la dose de 500mg per os deux fois par jour pendant sept jours (39)

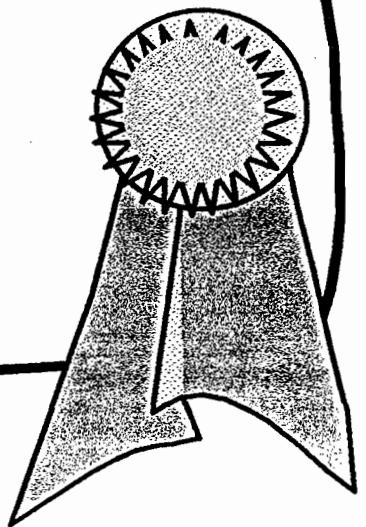
- la Clindamycine est l'antibiotique de choix utilisé à la dose de 300 mg per os deux fois par jour pendant sept jours (39)

- la Tinidazole (Fasigyne ®) per os à la dose unique de 2g entraîne une disparition des signes cliniques et du clue-cells (48)

- d'autres antibiotiques sont également utilisés : Ampicilline, amoxicilline, acide clavulanique, Céfradine, Céfradoxil, Ciprofloxacine et Ofloxacine

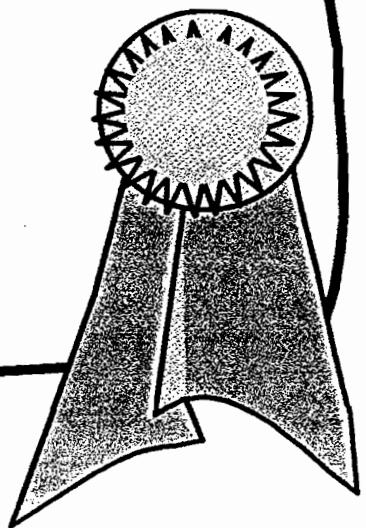
- des traitements écologiques ont été proposés dans le but de restaurer l'écosystème initial notamment des ovules-vaginaux contenant des Lactobacilles producteurs de peroxyde d'hydrogène, et surtout avec des gels à base d'acide lactique (39).

# Deuxième partie





# **Cadre de l'étude**



## 1 - CADRE DE L'ETUDE

L'hôpital A. Le DANTEC fut créée en 1912 et se situe à la limite de la corniche Est de Dakar. Cet hôpital doit son nom au parrain qui fut le directeur de l'école de Médecine. C'est un centre hospitalier universitaire.

On y trouve :

Les services de médecine et spécialités médicales

Les services de chirurgie et spécialités chirurgicales

Les laboratoires parmi lesquels le laboratoire de Bactériologie-Virologie.

Les services administratifs.

### 1-1- La maternité

La maternité (service de Gynécologie-Obstétrique) de l'hôpital A. Le DANTEC se trouve au Nord-Ouest de l'hôpital et est structurée en trois niveaux :

Au niveau du rez-de-chaussée, il y a le service des consultations externes ; C'est dans l'une de ses salles que nous avons procédé au recrutement de nos malades.

Le suivi de ces malades se fait au premier niveau, dans la salle d'accouchement qui comprend cinq box, et sous la conduite de cinq groupes de garde, de quatre sages femmes d'état pour chacun. Le personnel comprend :

♦Un personnel médical :

- un professeur titulaire chef de service
- trois maîtres de conférence
- deux maîtres-assistants
- trois assistants

- quatre internes
  - deux faisant fonction d'internes
  - trente sept étudiants CES Gynécologie
- ♦ Un personnel paramédical en postopératoire et réanimation :
- Deux infirmiers d'état
  - Deux garçons de salle

Cette équipe est renforcée par des étudiants en Médecine et des élèves infirmiers.

### **1-2- Le laboratoire de Bactériologie-Virologie**

Le laboratoire de Bactériologie-Virologie est un laboratoire qui a requis toutes les qualités d'un laboratoire d'analyse de part son équipement et son personnel qualifié.

Ce laboratoire constitue :

- un laboratoire de référence de l'OMS pour VIH-2
- un laboratoire d'excellence pour le diagnostic des MST
- un centre collaborateur de L'ONUSIDA

De ce fait, il a pour rôle essentiel d'aider les laboratoires périphériques et intermédiaires du pays et même de la sous-région.

Il constitue entre autres, le centre d'expertise des différents tests nouveaux et doit participer à la formation permanente du personnel impliqué au diagnostic des MST et du Sida en leur permettant de s'adapter à la nouvelle technologie.

Il est également chargé du contrôle de qualité basé sur l'évaluation permanente des tests et des méthodes afin de garantir la fiabilité des résultats.

Le laboratoire est subdivisé en trois unités :

- le laboratoire de Virologie
- le laboratoire de Biologie Moléculaire
- le laboratoire de Bactériologie qui comprend :
  - \* Une salle de réception et deux salles de prélèvement,
  - \* Une salle de stérilisation,
  - \* Une salle de réunion,
  - \* Un laboratoire proprement dit destiné aux analyses de routine,
  - \* Divers petits laboratoires annexes où s'effectuent des recherches.

Le personnel comprend :

6 pharmaciens biologistes dont l'un est le chef de l'unité de bactériologie.

2 médecins.

1 secrétaire + 1 technicienne supérieure pour la salle de réception.

1 infirmière + 2 techniciennes pour la salle de prélèvement.

1 biologiste + 1 technicien pour la salle de Mycobactéries.

1 Technicien + 2 aides techniciens pour la salle de stérilisation.

Pour le laboratoire proprement dit nous avons :

Des internes et «faisant-fonction » d'interne

4 techniciens.

Le laboratoire reçoit également des étudiants de la faculté de médecine et de pharmacie ainsi que ceux de l'école supérieure polytechnique dans le cadre de leur stage.

Pour les trois unités, il existe d'autres personnels qui travaillent en partenariat avec d'autres structures nationales et internationales.

Les activités du laboratoire se résument aux manipulations utilisant les techniques bactériologiques classiques, à savoir l'isolement, l'identification et l'antibiogramme.



**Matériel**

**Méthode**

## 2 - MATERIEL ET METHODES

### 2-1- Matériel

#### 2-1-1- Matériel de prélèvement

- Dispositif d'éclairage
- Gants
- Spéculum stérile
- Pince de KOCHER
- Ecouvillons
- Lames porte-objets propres
- Tube sec ou contenant de l'eau physiologique (1 ml)
- Papier pH
- Table gynécologique

#### 2-1-2 Matériel de laboratoire

Il s'agit du matériel utilisé couramment au laboratoire.

#### 2-1-3 Matériel d'exploitation

Trois logiciels informatiques ont été utilisés pour l'exploitation de nos résultats, il s'agit de : File Maker Pro 3.0, SPSS 7.5, EPI INFO Version 6.

## 2-2 Méthode

### 2-2-1 Echantillonnage

Des femmes enceintes ayant subi un prélèvement vaginal systématique et ayant été suivies jusqu'à l'accouchement constituent notre population d'étude.

### 2-2-2 Fiche d'enquête

Après consentement éclairé de la patiente, une fiche d'enquête est remplie, nous donnant les renseignements épidémiologiques qui ont soutenu notre étude (cf. annexe). La malade est ensuite invitée à se présenter à la salle de prélèvement.

### 2-2-3 Prélèvement

#### - Conditions à respecter

Un rendez-vous est donné au malade ainsi que les conditions à respecter.

La patiente devra se présenter :

- En l'absence de toilette intime le matin du prélèvement ;
- Après une abstinence sexuelle la veille du prélèvement ;
- En l'absence de tout traitement antibiotique.

#### - Méthode de prélèvement

La patiente se place en position gynécologique. L'analyse commence par un examen physique de la vulve à la recherche d'ulcération, de végétations, d'irritation ; l'état du périnée est aussi noté.

On maintient les petites lèvres écartées avec deux doigts de la main gauche. On introduit ensuite le spéculum en appuyant sur la fourchette.

Dès visualisation du col, on écarte avec la vis les deux valves qui se placent, l'une dans le cul de sac postérieur, l'autre dans le cul de sac antérieur exposant correctement le col.

Avant d'effectuer le prélèvement, la paroi vaginale est observée et ses caractéristiques notées.

On effectue un prélèvement au niveau du cul de sac vaginal avec un écouvillon stérile en ramenant la plus grande quantité possible de sécrétions ; cet écouvillon est introduit dans un tube à hémolyse contenant 1 ml d'eau physiologique.

On effectue ensuite un prélèvement au niveau de l'endocol en introduisant un écouvillon dans la cavité fusiforme de l'endocol et en effectuant un frottement léger et prolongé ; cet écouvillon est introduit dans un tube à hémolyse sec ; c'est pour la recherche de *Neisseria gonorrhoeae* .

Après le prélèvement, le spéculum est ôté et c'est en ce moment que l'on note l'odeur des pertes et que l'on mesure le pH à l'aide d'un papier pH.

#### **2-2-4 Traitement au laboratoire**

- Les différentes étapes de l'analyse d'un prélèvement vaginal**

Après le prélèvement, les tubes à hémolyse contenant les produits pathologiques sont admis au laboratoire avec un numéro d'identification sur la fiche de travail. Une fois au laboratoire, les renseignements cliniques inscrits sur la fiche de travail seront enregistrés dans un registre correspondant au type d'analyse à effectuer et affecter d'un numéro d'ordre.

C'est à ce moment que commence l'analyse proprement dite dont les étapes sont les suivantes :

### **- Examen macroscopique**

L'aspect, la couleur et la consistance des sécrétions sont notées. Il s'agit d'éléments qui nous orientent dans le diagnostic ainsi par exemple les leucorrhées à *Trichomonas vaginalis* sont abondantes, finement bulleuses, jaunâtres et nauséabondes.

Les pertes des mycoses vaginales sont peu abondantes épaisses et blanchâtres (aspect de lait caillé).

Celles des vaginoses bactériennes sont homogènes, grisâtre, malodorante : odeur de poisson avarié. La mesure du pH qui doit être supérieur ou égal à 4,5 dans le cas des vaginoses mais aussi élevé dans le cas des vaginites à *Trichomonas vaginalis*.

### **- Examen microscopique**

#### *Examen à l'état frais*

On dépose sur une lame une goutte d'eau physiologique stérile et on y met en suspension le prélèvement vaginal à l'aide de l'écouillon. L'examen microscopique se fait avec l'objectif 40.

On notera que c'est cet examen qui permet de poser le diagnostic de la vaginite à *Trichomonas vaginalis*. Le parasite se présente sous forme d'éléments ovoïdes de 12 à 20  $\mu\text{m}$  se caractérisant par leur mobilité.

En outre, l'examen à l'état frais permet d'apprécier :

- l'abondance de la flore bactérienne.
- la présence des levures isolées, bourgeonnantes ou filamenteuse.
- la présence éventuelle d'hématie.
- la présence de clue-cells.

#### *Coloration de Gram.*

Cette coloration s'effectue sur un frottis préalablement étalé, séché, puis fixé par la chaleur. La lecture se fait au microscope à l'objectif 100 avec immersion d'huile.

Cette coloration présente un intérêt important permettant de :

- d'évaluer qualitativement et quantitativement la flore bactérienne (type I à IV)
- d'orienter le diagnostic
- d'apprécier le nombre de cellules épithéliales et de noter la présence de clue-cells.
- Noter la présence de *Mobilluncus spp* par la présence de petits bacilles incurvés à Gram négatif.

#### *Résultats des observations microscopiques*

L'examen a l'état frais et après coloration de Gram permet d'orienter le diagnostic.

##### ◆ Prélèvement normal

Pour un prélèvement normal, la flore bactérienne est dominée par le bacille de Doderlein (type I ou II). Dans le cas contraire, on observe une flore variée plus ou moins abondante.

##### ◆ Vaginoses bactériennes

Dans ce cas, l'examen directe met en évidence :

- peu ou pas de leucocytes : la réaction inflammatoire est modérée mais parfois importante.
  - peu ou pas de bacilles de Doderlein.
  - présence de *Gardnerella vaginalis*, bacille à Gram variable associé ou non à des bacilles de forme incurvée (*Mobilluncus*).
- présence de clue-cells.

## - Culture

### ♦ Choix du milieu

Ce choix est guidé par les résultats de l'examen microscopique et le contexte clinique.

Ainsi on utilisera de manière systématique :

- le bouillon Thioglycolate : milieu d'enrichissement pour anaérobies.
- la gélose Sabouraud + actidione + chloramphénicol: pour la recherche du *Candida* ;

- la gélose au sang cuit (GSC) : pour la recherche du gonocoque
- la gélose au sang ordinaire (GSO): pour la recherche du Streptocoque

B :

- le milieu Chapman : pour la recherche du staphylocoque ;
- le milieu EMB : pour la recherche des Entérobactéries.

### ♦ Conditions d'incubation

L'incubation se fera à l'étuve pendant 24 heures à 48 heures.

Ainsi pour la GSC et GSO, on incubera à l'étuve sous 5 à 10 % de CO<sub>2</sub>.

### ♦ Résultats des cultures

#### *Bouillon au thioglycolate de sodium*

C'est un bouillon qui permet la croissance des germes anaérobies stricts. Il est incubé à 37°C pendant 24 heures.

#### *La gélose Sabouraud Chloramphénicol Actidione*

C'est un milieu sélectif pour *Candida albicans* qui sera identifié par le test de filamentation.

#### *La gélose au sang cuit*

Si la culture est positive sur ce milieu, on fait la coloration de Gram pour rechercher des *Cocci* à Gram négatif intracellulaire en grain de café.

*La gélose au sang ordinaire :*

En cas de culture positive, on fait la coloration de Gram pour la recherche des *Cocci* en chaînette.

*Le milieu Chapman :*

Une culture positive est suivie d'un Gram pour rechercher des *Cocci* en amas.

*La gélose EMB (Eosin Methylen Blue)*

S'il y a présence de colonies, on fait la galerie d'entérobactéries.

## 2-2-5 Evaluation des événements obstétricaux

Ce prélèvement vaginal nous a permis de rechercher la présence ou l'absence de germes pathogènes chez la femme enceinte.

Ainsi avec les résultats nous nous rendons à la maternité, pour les remettre à la sage femme, avec qui, nous travaillons en collaboration pour le suivi des patientes. En plus nous nous rendons régulièrement à la salle d'accouchement afin de consulter le registre d'accouchement, pour nous enquérir d'une éventuelle issue de la grossesse.

C'est ainsi que nous avons procédé au suivi de nos malades à partir du prélèvement jusqu'à l'accouchement : nous notons l'âge de la grossesse à l'accouchement ainsi que les paramètres suivants : le poids, le score d'Apgar ce qui nous donnent l'état du nouveau-né.

Le mode d'accouchement est défini : normal par voie basse, césarienne ou avortement.

L'état de l'enfant est évalué par rapport à son poids et le score d'Apgar. Ainsi le poids est défini normal s'il est compris entre 2600-3850g, faible s'il est inférieur ou égal à 2500g. Le score d'Apgar est normal quand il est supérieur ou égal à 7/10 et faible s'il est inférieur à 7/10.

## **2-2-6 Exploitation des résultats**

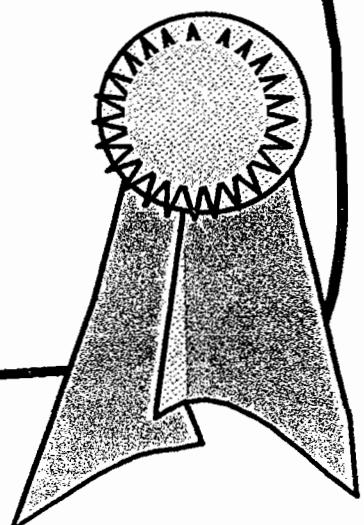
Trois logiciels ont été utilisés pour l'exploitation de nos résultats. Il s'agit de :

Le logiciel File Maker Pro 3.0 utilisé pour la gestion des données.

Le logiciel SPSS 7.5 utilisé pour le calcul de la fréquence.

Le logiciel Epi Info version 6 utilisé pour la comparaison des proportions et le calcul de la contingence.

# Résultats



## **3 - RESULTATS**

### **3-1 Population d'étude**

De janvier 1998 à mai 1999, 321 femmes enceintes âgées de 15 à 42 ans, consultant à la maternité de l'HALD, ont fait l'objet d'un examen bactériologique systématique des sécrétions vaginales. Nous n'avons pu travailler qu'avec 103 femmes que nous avons suivies jusqu'à l'accouchement. Ainsi le résultat de l'interrogatoire nous donne ce qui suit :

#### **3-1-1 Répartition de la population d'étude en fonction des prescripteurs**

La plupart de nos prescripteurs sont des sages femmes d'Etat (71,8%). Les médecins représentent le tiers des prescripteurs (27,2%).

#### **3-1-2 Répartition de la population d'étude en fonction de l'origine géographique.**

L'interrogatoire sur l'origine géographique des patientes a montré que :

58,3% des patientes nous viennent des quartiers de banlieues et des quartiers populaires de Dakar ; 26,2% nous viennent de Sicap HLM, les nouveaux quartiers urbanisés et les parcelles assainies.

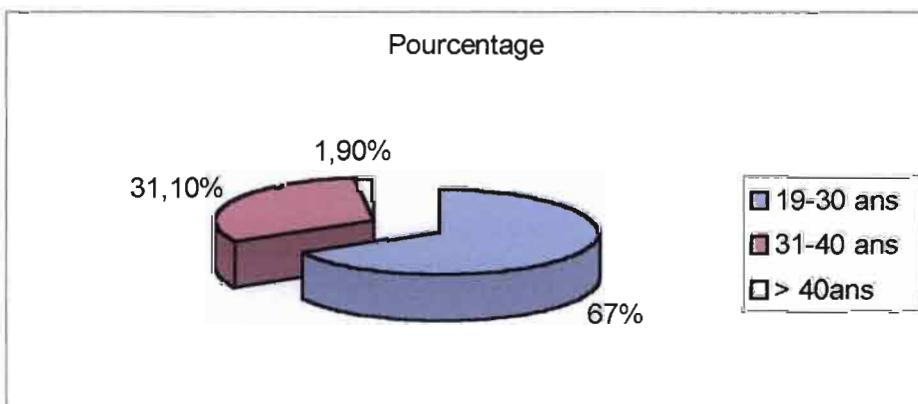
Les autres nous viennent des quartiers résidentiels ainsi que de l'intérieur avec 7,8% pour chacune.

### 3-1-3 Répartition de la population d'étude en fonction de l'âge

Notre population d'étude est constituée de jeunes femmes dont l'âge est compris entre 19 et 40 ans. 2 seulement ont plus de 40 ans (tableau II et figure 1).

**Tableau II : Répartition de la population d'étude en fonction de l'âge.**

Age(ans)	N	%
19 – 30	69	67
31 – 40	32	31,1
> 40	2	1,9
Total	103	100



**Figure 1 : Répartition de la population d'étude en fonction de l'âge.**

### 3-1-4 Répartition de la population d'étude en fonction de l'instruction.

Les analphabètes sont les plus nombreuses (38,8%) et 6,7% sont des universitaires (tableau III).

**Tableau III : Répartition de la population d'étude en fonction de l'instruction**

Instruction	N	%
Arabe	2	1,9
Aucune	40	38,8
Primaire	24	23,3
Secondaire	31	30,1
Universitaire	7	6,7
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

### 3-1-5 Répartition de la population d'étude en fonction de la parité.

Les nullipares et les primipares sont les plus nombreuses (63,1%).

**Tableau IV : Répartition de la population d'étude en fonction de la parité.**

Parité	N	%
Nullipares	40	38,8
Primipares	25	24,3
Paucipares	24	23,4
Multipares	11	10,6
Grande Multipares	3	2,9
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

### 3-1-6 Répartition de la population d'étude en fonction de la profession

Nos patientes sont pour la plupart sans profession (70,9%) (Tableau V).

**Tableau V : Répartition de la population d'étude en fonction de la Profession**

Profession	N	%
Sans profession	73	70,9
Coiffeuse, couturière, restauratrice, cuisinière	11	10,7
Commerçante, secrétaire, vendeuse	11	10,7
Elève, étudiante	2	1,9
Aide soignante, infirmière	3	2,9
Agent de marie, employé, gestionnaire	2	1,9
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

### 3-1-7 Répartition de la population d'étude en fonction des symptômes généraux.

32 patientes (31%) n'ont évoqué aucun symptôme général. Les autres se plaignaient le plus souvent de douleurs pelviennes associées soit à une dyspareunie (39,8%), soit à un trouble de la miction (26,2%).

### 3-1-8 Répartition de la population d'étude en fonction du mode de contraception antérieure

Les 2/3 de nos patientes (66%) n'ont utilisé aucune méthode contraceptive. Pour celles qui l'ont utilisé, la contraception orale est la plus utilisée (23,3%) (Tableau VI).

**Tableau VI : Répartition de la population d'étude en fonction du mode de contraception antérieure**

Contraception	N	%
Contraceptif oral	24	23,3
Contraceptif injectable	6	5,8
Implant	1	1
DIU	4	3,9
Pas de contraception	68	66
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

### 3-1-9- Symptômes locaux

Les leucorrhées étaient le plus souvent associés soit à une odeur, soit à un prurit et 67 malades se sont plaint de leucorrhées chroniques (65%). Parmi ces 67, 42 associaient les leucorrhées soit à un prurit, soit à une odeur fétide, soit les trois à la fois (40,8%). 25 se sont plaint uniquement d'odeur fétide des pertes (24,3%). 11 patientes ont déclaré n'avoir aucun signe local (10,6%).

**3-1-10- Répartition de la population d'étude en fonction de l'événement lié aux symptômes locaux**

A la question posée : liez-vous ces symptômes à un événement ? 36 de nos patientes n'ont pas lié ces symptômes à un événement (34,9%), et les antécédents de leucorrhées ont souvent été signalés (35,9%).

**Tableau VII : Répartition de la population d'étude en fonction de l'événement lié aux symptômes locaux**

Evénement	N	%
ATCD de leucorrhée	37	35,9
Pendant la grossesse	20	19.4
Après les règles	6	5.8
Rapport sexuel	4	3.9
Aucun événement	36	34,9
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

### 3-1-11- Répartition de la population d'étude en fonction du traitement

Le tiers de nos patientes n'ont subi aucun traitement avant l'analyse. Pour celles qui en ont reçu, l'antifongique était la plus utilisée, puis l'association antifongique + antiseptique (Tableau VIII).

**Tableau VIII : Répartition de la population d'étude en fonction du traitement**

Traitement	N	%
Antibiotique	3	2,9
Antifongique	33	32,0
Antiseptique	8	7,8
Antifongique + antibiotique	1	1
Antifongique + antiseptique	23	22,3
Aucun	35	34
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

### 3-1-12- Répartition de la population d'étude en fonction du motif de la prescription

La plupart des femmes se sont présentées pour un bilan de grossesse (85.4 %). Pour les autres, il s'agissait d'un bilan d'infection génito-urinaire

### 3-2- Traitement au laboratoire des sécrétions vaginales.

Le traitement au laboratoire des sécrétions vaginales permet de poser le diagnostic des infections génitales en particulier la vaginose bactérienne.

### 3-2-1- Répartition de la population d'étude en fonction des résultats de l'examen physique.

Au niveau de la vulve et du périnée, nous n'avons pas noté de caractère particulier sauf pour une femme où l'on a noté une végétation.

A l'examen du vagin nous avons noté une 'inflammation chez 2 patientes.

Quant à l'examen de l'exocol, nous avons noté : 32 cas d'inflammation ; 1 cas d'inflammation associé à la présence d'œuf de Naboth, 1 cas de col normal saignant au contact et 2 cas d'ulcérations (Tableau IX).

**Tableaux IX : Répartition de la population d'étude en fonction des résultats de l'examen physique**

	Examen physique	N	%
Vulve	Normale	102	99
	Végétations	1	1
Vagin	Paroi Normale	101	98
	Inflammation	2	1,9
Exo-col	Normal	67	65
	Normal saignant au contact	1	1
	Inflammation	32	31,1
	Inflammation + œuf de naboth	1	1
	Ulcération	2	1,9
Périnée	RAS	103	100

### **3-2-2- Répartition de la population d'étude en fonction des résultats de l'examen macroscopique.**

La présence des pertes a été notée par celui qui fait le prélèvement 83,5% des cas. La perte était assez abondante pour près de la moitié des patientes (50,5%) et abondante pour près d'un quart des patientes 24,3%.

Ces pertes étaient adhérentes dans 13,6% des cas, inodores dans 71,8% des cas (Tableau Xa).

Pour la plupart des patientes, les sécrétions vaginales ont un pH supérieur à 4 soit 79,6%. La couleur était blanche 73,8%, parfois jaune 18,4%. La consistance était épaisse 66%, quelque fois fluide 1,4% mais homogène 100% (Tableau Xb)

**Tableau Xa : Répartition de la population d'étude en fonction des résultats de l'examen macroscopique**

Examen macroscopique		N	%
Pertes	Non	17	16,5
	Présence	86	83,5
Abondance	Abondante	25	24,3
	Assez abondante	52	50,5
	Peu abondante	22	21,3
	Très abondante	4	3,9
Adhérence	Non	89	86,4
	Oui	14	13,6
odeur	Fétide	22	21,4
	Inodore	81	78,7
pH	3,5-4,5	21	20,3
	> 4,5	82	79,7

**TABLEAU Xb : Répartition de la population d'étude en fonction des résultats de l'examen macroscopique**

Examen macroscopique		N	%
Couleur	Blanches	76	73,8
	Brunâtres	3	2,9
	Grises	2	1,9
	Jaunes	19	18,4
	Jaunes striées de sang	1	1
	Verdâtres	1	1
Consistance	Epaisse	68	66
	Fluides	20	19,4
	Fluides mousseuses	2	1,9
	Glaireuses	9	8,7
	Mousseuses	4	3,9
Homogénéité	Homogène	103	100

### 3-2-3- Examen microscopique.

#### ♦ Examens cytologique et parasitaire

Les cellules épithéliales sont évaluées en nombre par champ microscopique. Les leucocytes sont exprimés par le nombre de leucocytes par champ microscopique. La recherche des parasites a révélé la présence de *Trichomonas vaginalis* 11,7% (Tableau XI).

**Tableau XI : Examens cytologique et parasitaire**

Examens cytologique et parasitaire		N	%
Cellules épithéliales	0 – 10	51	49,5
	10 – 20	47	45,6
	>20	5	4,8
Leucocytes	0	1	1
	1 – 5	83	80,5
	6 – 10	16	15,5
	11 – 20	2	1,9
	>21	1	1
Hématies	0	99	96,1
	+	2	1,9
	++	1	1
	+++	1	1
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Négative	91	88,3
	Présence	12	11,7

### ♦ Examens bactériologique et mycologique

A l'examen microscopique, nous avons noté la présence de clue-cells (42,7%), de levures (37,9%) et de *Mobilluncus* (9,7%).

Les filaments mycéliens étaient présents dans 21,1% des cas.

Les quatre types de flore ont pu être déterminés, mais c'est le type IV qui prédomine (Tableau XII).

**Tableau XII : Examens bactériologique et mycologique**

Examens bactériologique et mycologique		N	%
Type de flore			
	I	5	4,9
	II	30	29,1
	III	23	22,3
	IV	45	43,7
Clue-cells	Négative	59	57,3
	Présence	44	42,7
<i>Mobilluncus</i>	Négative	93	90,3
	Présence	10	9,7
Levures	Négative	64	62,1
	Présence	39	37,9
Filaments mycéliens	Négative	81	78,6
	Présence	22	21,6

### **3-2-4- Résultats de la culture systématique.**

#### **♦ Les anaérobies**

Dans notre population, nous avons trouvé un taux faible d'anaérobies à la culture (7,8%).

#### **♦ *Staphylococcus aureus***

Nous n'avons retrouvé aucune infection à *Staphylococcus aureus*.

#### **♦ *Candida***

*Candida albicans* a été isolé chez trente trois de nos patientes (32%).

#### **♦ Streptocoque B**

Le Streptocoque B a été isolé une fois chez une patiente.

#### **♦ Entérobactéries**

Nous avons isolé *Enterobacter spp* une fois et *Escherichia coli* 3 fois et *Klebsiella pneumoniae* une fois.

### 3-2-5 - Conclusion des analyses.

**Tableau XIII : Conclusion des analyses**

Conclusion des analyses	N	%
Recherche de germe pathogène négative	31	30,1
Vaginose bactérienne	44	42,7
Candidose vaginale	53	51,4
Vaginite à <i>Trichomonas vaginalis</i>	12	11,7
Vaginite à <i>Enterobacter spp</i>	1	1
Vaginite à <i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	1
Infection à <i>Streptocoque B</i>	1	1
Vaginite à <i>Clostridium spp</i>	3	2,9
Vaginite à <i>Escherichia coli</i>	3	2,9

### 3-4-3 Répartition de la vaginose selon la profession.

Nos patientes sont pour la plupart des ménagères. Ainsi, nous avons 61,3% pour les femmes avec vaginoses et 74,6% pour celles qui n'en n'ont pas. cette différence n'est pas significative ( $p=0,28$ ).Et aucune corrélation n'a pu être établit avec la vaginose ( $OR= 0,82$  et  $0,42 < OR < 1,60$ ).

Les autres professions sont peu représentées.

**Tableau XVII : Répartition de la vaginose bactérienne selon la profession**

Profession	Vaginose +		Vaginose -	
	N	%	N	%
Ménagère	27	61,3	44	74,6
Coiffeuse, Couturière, Restauratrice, Cuisinière	5	11,3	6	10,2
Commerçante, Secrétaire, Vendeuse	7	16	4	6,8
Elève, Etudiante.	2	4,5	2	3,4
Agent mairie, Employé gestionnaire	3	6,8	3	5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

### 3-4-4 Répartition de la vaginose selon l'instruction.

Notre population d'étude est constituée pour la plupart des analphabètes avec un taux de 40,9% pour les patientes avec vaginose et 37,3% pour celles qui sont indemnes.

Ensuite viennent celles du niveau secondaire avec un taux de 29,5% pour les patientes présentant une vaginose et 30,5% pour celles n'en présentant pas.

Les universitaires sont peu représentées.

### 3-4-5 Répartition de la vaginose bactérienne selon la parité.

Les nullipares et les Paucipares sont les plus nombreuses ; au-delà, les taux diminuent au fur et à mesure que la parité augmente mais la différence n'est pas significative ( $p=0,50$ ). Nous n'avons pas trouvé de liaison entre la vaginose et la parité ( $OR= 1,07$  et  $0,33 < OR < 3,42$ ) ; ( $P= 0,88$ ).

**Tableau XVIII : Répartition de la vaginose bactérienne en fonction de la parité**

Parité	Vaginose +		Vaginose -	
	N	%	N	%
Nullipares	15	34	25	42,4
Primipares	9	20,4	16	27,1
Paucipares	12	27,2	12	20,4
Multipares	7	16	4	6,7
Grande Multipares	1	2,2	2	3,3
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

### 3-4-6 Répartition de la vaginose bactérienne selon les symptômes généraux.

La plupart de nos patientes n'ont signalé aucun symptômes pour les femmes présentant ou non la vaginose. Pour les autres, les douleurs pelviennes seules ou associées à une dyspareunie ont été plus signalées avec respectivement 18,2% et 29,5% pour les femmes présentant une vaginose puis 5% et 42,4% pour celles n'en présentant pas.

### **3-4-7 Répartition de la vaginose bactérienne selon les symptômes locaux.**

Les leucorrhées et l'odeur fétide des pertes ont été signalés avec respectivement 22,8% et 25% pour les femmes présentant une vaginose et 25,4% et 23,7% pour les femmes n'en présentant pas.

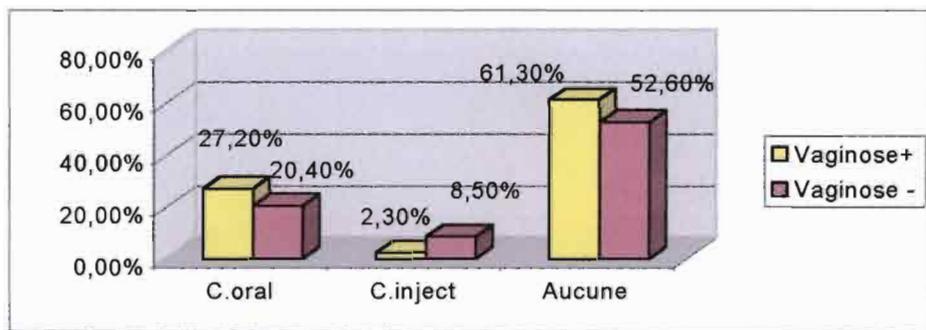
### 3-4-8 Répartition de la vaginose bactérienne selon le mode de contraception antérieure

La plupart des patientes n'ont utilisé aucune méthode contraceptive pour les deux groupes avec 65,8% pour les patientes présentant une vaginose et 66,1% pour celles n'en présentant pas.

Pour celles qui l'ont utilisé, la contraception orale était la plus utilisée avec une même fréquence pour les deux groupes (Tableau XIX).

**Tableau XIX : Répartition de la vaginose bactérienne en fonction du mode de contraception antérieure**

<b>Mode de contraception</b>	<b>Vaginose +</b>		<b>Vaginose -</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Contraceptif oral	12	27,2	12	20,4
Contraceptif injectable	1	2,3	5	8,5
Implant	2	4,5	2	3,4
DIU	0	0	1	1,7
Pas de contraception	29	65,8	39	66,1
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>



**Figure 3 : Répartition de la vaginose en fonction du mode de Contraception antérieure.**

### 3-4-9 Répartition de la vaginose bactérienne selon le Traitement.

La plupart de nos patientes n'ont subi aucun traitement avant l'analyse avec un taux de 36,3% pour les patientes avec vaginose positives et 32,3% pour les patientes ne présentant pas la vaginose.

Parmi celles qui l'ont reçu, l'antifongique et l'association antifongique +antiseptique ont été plus utilisé avec respectivement 36,3% et 16% pour les patientes avec vaginose et 28,8% et 27,1% pour celles qui n'en ont pas (tableau XX).

**Tableau XX : Répartition de la vaginose bactérienne en fonction du traitement**

<b>Traitement</b>	<b>Vaginose +</b>		<b>Vaginose -</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Antibiotique	3	6,8	0	0
Antifongique	16	36,3	17	28,8
Antiseptique	2	4,5	6	10,2
Aucun	16	36,3	19	32,3
Antifongique + antiseptique	7	16	16	27,1
Antifongique + antibiotique	0	0	1	1,7
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

### 3-4-10 Répartition de la vaginose bactérienne selon les résultats de l'examen physique.

Au niveau de la vulve et du périnée, nous n'avons pas noté de caractère particulier sauf pour une femme pour laquelle nous avons noté une végétation. Celle là était vaginose positive.

Au niveau du vagin, la paroi était normale dans les deux groupes seulement, nous avons noté 1 cas d'inflammation pour chacun des groupes.

Quant à l'examen de l'exocol, nous avons noté chez les vaginoses 15 cas d'inflammation, 1 cas d'exo-col normal saignant au contact et 1 ulcération.

Chez les femmes ne présentant pas de vaginose nous avons noté, 17 cas d'inflammation, 1 cas d'inflammation + œuf de Naboth et 1 cas d'ulcération.

**Tableau XXI : Répartition de la vaginose bactérienne selon les résultats de l'examen physique**

EXAMEN PHYSIQUE	Vaginose +		Vaginose -		%
	N	%	N	%	
Vulve	Normale	43	97,7	59	100
	Végétation	1	2,3	0	0
Vagin	Paroi normale	43	97,7	58	98,3
	Inflammation	1	2,3	1	1,7
Exocol	Normal	27	61,2	40	67,8
	Normal saignant	1	2,3	0	0
	Au contact				
	Inflammation	15	34	17	28,8
	Inflammation +				
	Œuf de naboth	0	0	1	1,7
	Ulcération	1	2,3	1	1,7
Périnée	Ras	44	100	59	100

### 3-4-11 Répartition de la vaginose bactérienne selon les résultats de l'examen macroscopique.

Les pertes étaient blanches (63,6%), parfois jaunâtres (20,4%). Elles étaient souvent épaisses. Le pH était élevé et supérieur à 5 corrélé avec la vaginose avec un Odds Ratio de 0,05 (0,01<OR<0,15) ; P= 0,027

L'odeur fétide des pertes est également corrélé avec la vaginose (OR=3,84 ; 1,28<OR<11,90) ; P= 0,013

**Tableau XXII : Caractères macroscopiques des leucorrhées dans la vaginose bactérienne**

Examen macroscopique	Vaginose +		Vaginose -		%
	N	%	N	%	
Consistances	Epaisses	25	56,8	43	72,9
	Fluides	10	22,8	10	17
	Fluides	4	9,1	2	3,4
	Glaireuses	5	11,3	4	6,8
pH	3,5-4,5	4	9,1	17	28,8
	>4,5	40	90,1	42	71,1
Odeur	Fétides	15	34	7	11,8
	Inodores	29	66	52	88,2
Couleur	Blanches	28	63,6	48	81,3
	Brownâtres	1	2,3	2	3,3
	Grises	1	2,3	1	1,7
	Jaunes	9	20,4	6	10,1
	Verdâtres	3	6,9	2	3,3
	Striéées de Sang	2	4,5	0	0
Homogénéité	Homogène	44	100	59	100

### **3-4-12-Répartition de la vaginose bactérienne selon les résultats de l'examen microscopique.**

Les cellules épithéliales comprises entre 0 à 20 étaient plus nombreuses dans les deux groupes mais la différence n'est pas significative ( $p=0,86$ ) .Nous n'avons pas trouvé de corrélation entre la vaginose et le nombre de cellules épithéliales avec un Odds Ratio de 0,94 ( $0,39 < OR < 2,28$ )  $p=0,90$ .

Les leucocytes compris entre 1 et 5 sont les plus fréquents dans les deux groupes.

Les levures étaient présentes dans les deux groupes avec un pourcentage de 41% pour les femmes avec vaginose et 35,5% pour les celles n'en n'ont pas.

La flore était de type IV et parfois de type III pour les patientes avec vaginose. La différence est significative ( $p=0,00017$ ) et elle est corrélée avec la vaginose avec un Odds Ratio de 7,50 ( $2,14 < OR < 27,51$ ).  $P=0,00061$ .

**Tableau XXIII : Répartition de la vaginose bactérienne en fonction des résultats de l'examen microscopique**

Examen microscopique	Vaginose +		Vaginose -	
			N	%
Cellules épithéliales	0-10	21	47,8	30
	10-20	23	52,2	29
Type de flore	I	0	0	5
	II	0	0	30
	III	8	18,1	15
	IV	36	81,9	9
Hématies	0	41	93	58
	+	1	2,3	1
	++	1	2,3	0
	+++	1	2,3	0
Levures	Négative	26	59	38
	Présence	18	41	21
Leucocytes	0	1	2,3	0
	1-5	33	75	50
	6-10	10	22,7	9

### **3-5 Impact de la vaginose bactérienne sur l'accouchement et le nouveau-né.**

L'évaluation de l'impact de la vaginose sur l'accouchement et le nouveau né nous a donné les résultats présentés comme suit : 4 cas de césariennes ont été retrouvées chez les femmes avec vaginose contre 3 chez les témoins.

L'accouchement a été majoritairement normal dans les deux groupes. Nous n'avons pas noté une corrélation entre la vaginose et les voies d'accouchement : voie basse (OR=0,55 et  $0,09 < OR < 2,95$ ), césarienne (OR=1,83 et  $0,32 < OR < 11,15$ ).

Les faibles poids de naissance ( $\le 2500$  g) ont été noté dans les deux groupes mais la différence n'est pas significative ( $p=0,70$ ) . Nous n'avons pas noté une liaison avec la vaginose avec un Odds Ratio de 0,94 ( $0,34 < OR < 2,61$ ) ;  $p=0,91$ .

Le score Apgar faible ( $< 7/10$ ) était retrouvé dans les deux groupes mais la différence n'est pas significative ( $p=0,80$ ). Il n'y a pas de corrélation entre la vaginose et le score Apgar avec un Odds ratio de 0,92 ( $0,36 < OR < 2,37$ ) ;  $p=0,91$  (Tableau XXIV et figure 4).

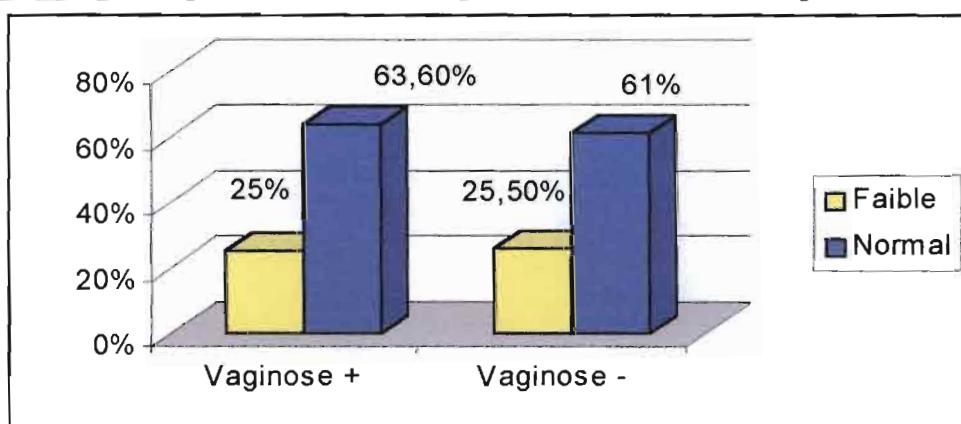
**TABLEAU XXIV : Répartition de la vaginose Bactérienne en fonction des paramètres d'accouchement.**

Paramètre d'accouchement	Vaginose +		Vaginose -		%
	Effectif	%	Effectif	%	
Mode d'accou- chement	Césarienne	4	9	3	5
	Forceps	0	0	1	1,6
	Normale	35	79,5	48	81,3
Poids	Faible	11	25	15	25,4
	Normal	28	63,6	36	61
Score Apgar	Faible	24	54,5	33	55,9
	Normal	15	34	19	32,2
Observations	Prématuré	0	0	7	11,8
	RPM	1	2,2	0	0
	Avortement	4	9	3	5
	Mort-né	0	0	1	1,7
	ROM	0	0	3	5
Gros. Trimel.					

**NB :** RPM = Rupture prématurée de membrane

ROM = rétention d'œuf mort

**Figure 4 : Répartition de la vaginose en fonction du poids des bébés**



**à la naissance.**



Discussion

Les résultats de notre étude concernant l'évaluation de l'impact de la vaginose sur la grossesse et l'état de santé du nouveau-né ont donné ce qui suit :

- ***Population d'étude et méthode.***

Les femmes que nous avons suivies ont été prélevées une seule fois au cours de la grossesse et nous avons regardé ce qui est advenu de l'accouchement. Entre le prélèvement et l'accouchement, on ne sait pas ce qui s'est passé. Y a-t-il eu un traitement ? Y a-t-il eu un contrôle après traitement ? Est-ce que la vaginose a persisté jusqu'à l'accouchement ?

Nous avons travaillé à la maternité de L'HALD. Le problème que nous avons rencontré est que, nous avons recruté 321 femmes enceintes mais parmi ces 321 femmes, 103 seulement ont accouché dans la même structure.

Il serait mieux de travailler dans une structure plus décentralisée à un niveau périphérique d'autant plus que la majeure partie de nos femmes viennent de la banlieue. Si tel n'est pas le cas, il faudrait qu'on voie dans quelle mesure le prélèvement pourrait être effectué au moment de l'accouchement en salle d'accouchement pour voir si les femmes au moment de leur accouchement avaient la vaginose bactérienne, et de voir maintenant l'impact de la vaginose sur l'état de l'enfant.

Nos prescripteurs sont pour la plupart des sages femmes d'état ; cela est du au fait que la visite prénatale est généralement effectuée par ces dernières.

La répartition selon l'origine géographique montre une prédominance des femmes venant des quartiers de banlieues, des quartiers populaires de Dakar.

Ceci peut être lié au fait que c'est une structure publique dont le coût des consultations est modéré comparé aux structures privées et que c'est un centre de référence.

La majorité de nos patientes appartiennent aux classes d'âge de 19-30 ans et 31-40 ans. En effet, il s'agit d'une population sélectionnée. Notre population d'étude est constituée de jeunes mariées. Ceci peut être corrélé avec le statut culturel et religieux qui n'admet pas des relations extra-conjugales. La répartition selon le niveau d'instruction montre une prédominance des analphabètes. Ce qui est corrélé avec la profession qui montre une prédominance des femmes au foyer.

Les patientes se plaignent le plus souvent des douleurs pelviennes associés soit à une dyspareunie, soit à un trouble mictionnel. A ceci s'ajoutent les sensations désagréables tels que leucorrhées, d'odeur fétide, brûlures et prurit.

#### *- Résultats bactériologiques*

Cette étude retrouve une prévalence de la vaginose bactérienne de 42,7%. Au niveau régional, nos résultats sont du même ordre que ceux obtenus par Diene (13) qui retrouve une prévalence de 42,8%. Ce taux est beaucoup plus élevé que ceux rapportés par Ndour (45) qui retrouve un taux de 29%. En Afrique, les travaux réalisés au Bénin retrouve une prévalence de 20,74% (1) et en Afrique du sud une prévalence de 52% (17). Dans le même ordre d'idée, une étude réalisée en Chine retrouve une prévalence de 6,8% (11) et aux USA, une prévalence de 10 à 29% (29). Ainsi donc on en trouve partout ; cela est à la base de l'intérêt que les chercheurs ont porté à la vaginose d'autant plus que depuis 1997 (58), son rôle dans la transmission du VIH a été décrit et confirmé maintenant (56).

Nous avons noté une association de deux ou trois affections dont la plus fréquente est l'association Vaginose bactérienne et Candidose vaginale (21 cas).

Ensuite viennent l'association Vaginose bactérienne/Candidose vaginale/Vaginite à *Trichomonas vaginalis* (9 cas). Nos résultats montrent que la vaginose est le plus souvent associée à d'autres germes. Ils sont du même ordre que ceux de Diene (13) qui retrouve une fréquence d'association de la vaginose bactérienne avec les autres germes plus particulièrement les espèces à *Candida*, contrairement aux travaux béninois (1) et abidjanais (16) chez qui la vaginose bactérienne est rarement associé à d'autres germes.

A l'examen physique nous n'avons pas noté de caractères particuliers chez les femmes présentant la vaginose et celles n'en présentant pas. Ceci corrobore la définition de la vaginose qui suggère qu'en cas de vaginose, on ne note pas de perturbations physiques.

Dans les caractères macroscopiques, contrairement à la définition de la vaginose bactérienne, les pertes étaient le plus souvent inodores dans les deux groupes. Cette différence n'est pas statistiquement significative ( $P=0,14$ ). Cependant, l'odeur fétide des pertes est corrélée avec la vaginose. Il serait nécessaire de pratiquer le test à la potasse au laboratoire pour une meilleure appréciation.

Le pH vaginal était supérieur à 4,5 chez les femmes présentant une vaginose et une corrélation a été établit entre la vaginose et le pH 6. Notons que chez les femmes ne présentant pas de vaginose, le pH est également élevé ; Ceci peut être lié à, la présence de *Trichomonas vaginalis*, des germes anaérobies stricts qui pourrait modifier le pH vaginal.

Dans le cadre de l'examen microscopique, nous avons noté la présence de cellules épithéliales entre 0-10 et 10-20 par champ mais aucune corrélation n'a été établit avec la vaginose bactérienne avec un Odds Ratio de 0,94 ( $0,39 < OR < 2,28$ ).

Une réaction inflammatoire a été retrouvée avec une grande fréquence dans les cas de vaginose, ceci peut s'expliquer par la présence d'autres infections concomitantes d'autant plus qu'on a retrouvé des associations fréquentes.. Il serait nécessaire pour l'interprétation des résultats de rechercher les autres agents d'infections génitales.

La flore était le plus souvent de type IV, parfois de type III. Ce qui est conforme à la définition de la vaginose.

#### *- Evénements gynéco-obstétricaux*

Aucun cas de prématurité n'a été retrouvé chez les femmes présentant une vaginose.

L'accouchement était le plus souvent normal dans les deux groupes et nous n'avons pas noté un impact de la vaginose sur le mode d'accouchement ( $P=0,80$ ). Odds Ratio 0,61 ( $0,14 < \text{OR} < 2,42$ ).

Le faible poids de naissance ( $<2500$  g) a été rapporté dans les deux groupes sans qu'il y ait une affinité avec la vaginose ( $P=0,70$ ). Odds Ratio 0,94 ( $0,34 < \text{OR} < 2,61$ ).

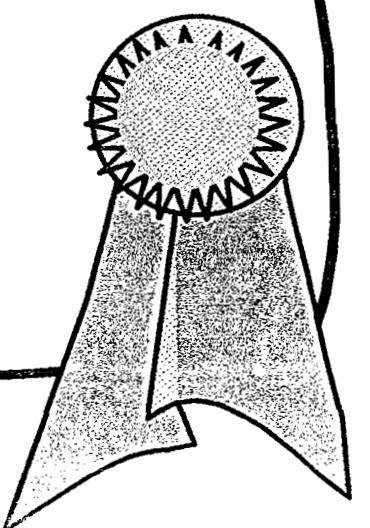
Il en est de même pour le score d'Apgar pour qui nous avons noté un score faible dans les deux groupes sans qu'il y ait une corrélation avec la vaginose Odds Ratio 0,92 ( $0,36 < \text{OR} < 2,37$ ).

Aucune corrélation n'a pu être établie entre la vaginose et la prématurité, le faible poids de naissance contrairement à ce qui a été décrit dans la littérature (**18, 26, 41, 62**).

Les mycoplasmes n'ont pas été recherchés. Or certains travaux évoquent beaucoup plus le rôle de ce germe dans la survenue d'accouchement prématuré (**18**), de bébé de faible poids à la naissance (**59**). De plus, les mycoplasmes sont responsables de la vaginose au même titre que *Gardnerella vaginalis*. Il serait

donc utile pour l'évaluation de l'impact de la vaginose, de rechercher tous les agents responsables. Ce manque de résultats concernant les mycoplasmes pour cette étude, fait resurgir le problème des analyses que nous classons particulières du fait de leur coût. En effet, cette recherche n'est effectuée qu'à la demande du clinicien. Et nous interpellons les décideurs médecins, biologiste, et gestionnaire pour l'inclusion de cette recherche dans la routine afin de faire bénéficier au malade un traitement de qualité sur tous les plans.

# Conclusion



De janvier 1998 à mai 1999, nous avons réalisé une étude prospective au laboratoire de Bactériologie de L'HALD.

Nous nous sommes fixé comme objectifs de voir l'impact de la vaginose bactérienne sur la grossesse et l'état de santé du nouveau-né.

Notre échantillon est constitué de 103 femmes enceintes que nous avons recrutées au cours de leur visite pré-natale et qui se sont présentées au laboratoire pour une analyse des sécrétions vaginales.

Nous avons utilisé comme support, l'interrogatoire qui non seulement nous donne les renseignements épidémiologiques des patientes, mais nous oriente pour l'interprétation des résultats.

Le diagnostic de la vaginose bactérienne a été posé au niveau du laboratoire par un taux élevé de pH et la présence de clue-cells à l'examen direct.

Trois logiciels informatiques ont été utilisés pour l'exploitation de nos résultats : Il s'agit du logiciel File Maker Pro 3.0, du logiciel Epi Info version 6 et du logiciel SPSS.

Toutes les proportions ont été calculées ( $\chi^2$ , Odds Ratio avec un intervalle de confiance de 95%).

44 sur 103 femmes soit 42,7%, ont présenté une vaginose bactérienne.

La vaginose bactérienne a été retrouvé seul (6 cas) ou associé à la Candidose vaginale (21cas), au vaginite à *Trichomonas vaginalis* (9 cas).

Nous avons noté une fréquence élevée de la vaginose dans la tranche d'âge de 19-30 ans mais aucune corrélation n'a été établie entre la vaginose et l'âge.

La répartition selon la profession montre un taux élevé de femmes sans profession. Ceci peut être corrélé par un taux élevé d'analphabètes.

La vaginose était plus fréquente chez les nullipares sans qu'il y ait une corrélation.

A l'interrogatoire et à l'examen physique, nous avons noté des signes cliniques tels que leucorrhées, odeur, prurit ; mais ceux-ci n'étaient pas corrélés avec la vaginose comme il a été dit dans la littérature.

L'examen macroscopique a révélé la présence des pertes :

- Assez abondantes (50,5%)
- Blanches (73,8%)
- Epaisses (66%)
- Non adhérentes (86,4%)
- Homogènes (100%)
- Inodores (78,7%). Nous n'avons pas utilisé le test à la potasse ce qui aurait été un excellent moyen de diagnostic.
- Le pH est élevé et  $> 4,5$ . Ceci est corrélé avec la vaginose.

A l'examen microscopique, nous avons observé une fréquence élevée de réactions inflammatoires. Ce qui peut s'expliquer par la présence d'autres germes associés à la vaginose bactérienne en plus de la Candidose vaginale (21cas) et de la vaginite à *Trichomonas vaginalis* (12 cas). Il serait alors intéressant d'améliorer les moyens de diagnostic pour une meilleure identification de tous les germes responsables d'infection.

La flore était de type IV chez 43,7% des patientes répondant à la définition de la vaginose

- il n'y a pas eu de cas de prématurité chez les femmes avec vaginose.

Par contre 7 cas ont été retrouvés chez celles ne présentant pas de vaginose.

- parmi les 44 femmes enceintes qui ont une vaginose, 35 ont eu un accouchement normal, 48 cas d'accouchement normal ont été également notés chez les femmes ne présentant pas de vaginose.

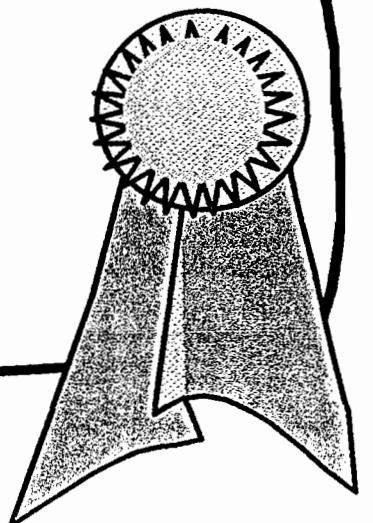
- le faible poids de naissance (<2500g) a été noté dans les deux groupes avec un pourcentage de 25% pour les patientes avec vaginose et 25,4% pour celles qui n'ont pas de vaginose.

- le score d'Apgar qui rend compte d'un bon état du nouveau-né à la naissance a été également noté. Ainsi 11 cas de scores faibles ont été constatés pour les bébés de mères présentant une vaginose contre 15 cas pour les bébés de mères sans vaginose. Ainsi, nous n'avons pas retrouvé des cas de prématurité, de nouveau-né de faible poids à la naissance comme il a été décrit dans la littérature chez les femmes enceintes présentant une vaginose.

Il serait intéressant que le recrutement des femmes enceintes soit effectué dans les structures périphériques afin d'avoir un maximum d'échantillon et qu'elles soient prélevées au moins 3 fois au cours de la grossesse : au tout début lors de la première visite, pendant le second trimestre et pendant le dernier trimestre.

Cela suppose une bonne prise en charge immédiate des femmes enceintes et une bonne collaboration entre cliniciens et biologistes.

# Bibliographie



**1-ANAGOUNOU S.Y., NDJOUMESSI G., MAKOUTODE M., MASSOUGBODJI A., JOSSE R., SAFELER B.C., MARTEL G.**

Vaginose Bactérienne chez la femme enceinte à Cotonou (Bénin).

Médecine d'Afrique Noire : 1994, **41** (4) ; 239 - 240.

**2-AMSEL R., TOTEN P.A., SPIEGEL C.A., CHEN K.C.S., ESCHENBACH D., and HOLMES K.K.**

Non specific vaginitis ; diagnostic criteria and microbial and epidemiological association

Am. J. Méd. 1983, **74** ; 14 - 22.

**3-ASKIENAZY-ELBHR M**

Le diagnostic bactériologique des vaginoses bactériennes en pratique de ville.

Rev. Fr. gynecol. Obstét., 1983, **88** ; 203 – 206.

**4-BERREBI A.**

Antibiotiques et vaginoses bactériennes.

Rev. Fr. gynecol. Obstét. , 1983, **88** ; 215 – 217.

**5-BJORNEREM A., AGHAJANI E., MALTAU J.M., MOI H.**

Occurrence of bacterial vaginosis among abortion,

Seckers-Tidsskr Norlaegeforem 1997, **117** (9) ; 1284 – 8.

**6-BOURGEOIS A. HENZEL D., DIBANGA G., NDONG MINKO N., DELAPORTE E.**

Elaboration et évaluation d'algorithmes de dépistage des MST chez la femme à Libreville, Gabon.

Cahier Santé, 1996, **6** ; 1 - 7.

**7-BUMP R.C., BUESCHING W.J.**

Bacterial vaginosis in virginal and sexually active adolescent females  
Evidence against exclusive sexual transmission.

Am. J. obstet. Gynecol., 1988, **158** ; 935 - 939.

**8-CALLERI L., PORCELLI A., GALLELLO D., TACCANI C.**

Bacterial vaginosis and premature membrane rupture : An open study.preliminary data.

Minerva ginecol., 1997, **49** (2) ; 19-23.

**9-CAMARA B., DIACK B., DIOUF S., SYGNATE SY H., SALL M.G., BA M., SARR M., HANNE K., THIAM C., DIOUF L., SOW D., FALL M.**  
 Les faibles poids de naissance, fréquence et facteur de risque dans le district de Guédiawaye (Banlieue de Dakar - Sénégal)  
 Médecine d'Afrique Noire, 1996, **43** (5) ; 260 - 265.

**10-CHAIM W., et al.**  
 The relationship between bacterial vaginosis and preterm birth ; a review.  
 Arch Gynecol. Obstet., 1997, **259** (2) ; 51-8.

**11 - CHENC. , LUIZ. , ANS.**  
 Bacterial vaginosis in pregnant women.  
 Chung Hua chan Ko tsa chih 1997, **32** (2) ; : 84 - 86.

**12-COPIN E., LEBRUN L.**  
 Infection à Mycoplasmes uro-génitaux.  
 Feuilles de Biologie, 1991, **181** (32) ; 9-15.

**13-DIENE C.P.**  
 Etude prospective des vaginoses bactériennes à DAKAR  
 Thèse pharm. , Dakar, 1994, 70.

**14-FARI A.**  
 Vaginites et endocervicites.  
 Encycl. Méd. Chir. (Paris - France), 1990, **379 A<sup>10</sup>**, 3 ; 1 - 9.

**15-FARHAD B., HASHEMI G., KENNETH A.**  
 Activation of human immunodeficiency virus type 1 expression by *Gardnerella vaginalis*.  
 J.of infectious diseases 1999, **179** ; 924-30.

**16-FAYE KETTE ACHI. ; DOSSO M., SYLLA-KOKO D.F.**  
 Aspects bactériologiques des exsudats vaginaux à propos de 1901 échantillons  
 Pub. Méd. Afr., **102** ; 11 - 14.

**17-GOVENDER L., HOOSEN AA., MOODLEY.**  
 Bacterial vaginosis and associated infections in pregnancy.  
 Int. J. Gynecol. Obst. 1996, **55** (1) ; 23-8.

**18-GRAVETT M.G., HUMELD., ESCHENBACH D.A et Al.**

Preterm Labor associated with subclinical amniotic fluid infection and with bacterial vaginosis.

Obstet. Gynecol., 1986, **67** : 228 - 237.

**19-GRAVETT M.G ; ESCHENBACH D. A.**

Possible rôle of *Ureaplasma urealyticum* in preterm premature rupture of the fetal membranes.

Pediatr. Infect. Dis., 1986, **5** ; 253-257.

**20-GREAVES W. L. , GAFANG J. CHUN.**

Clindamycin versus Metronidazole in the treatment of bacterial vaginosis.

Am. J. obstet., 1988, **72**, 799-802.

**21-GREENWOOD J. R.AND PICKETT M.J.**

Salient features of *Haemophilus vaginalis*.

J.Clin.Microbiol.1979, **9** ; 200-204.

**22-GREENWOOD J.R and PICKETT M J.**

Transfert of *Haemophilus vaginalis* GARDNER and DUCKES to a new genus *Gardnerella :G. vaginalis* (GARDNER and DUCKES ).

Comb.int.J.Syst.Bacteriol., 1980, **30** ; 170-178.

**23-HARRISON H.R :**

Cervical colonization with *Ureaplasma urealyticum* and pregnancy outcome : prospective studies

Pediatr. Infect. Dis. , 1986, **5** ; 266-269.

**24-HARTMANN AA. ELSNER P.**

*Gardnerella vaginalis* infection another sexually transmitted disease.

Hautarrzt. 1984, **35** (10) ; 512-6.

**25-HILLIER S.L., KIVIAT N.B., MAWE SE., HASSELQUIST MB., HANSSEN PW., ESCHENBACH DA., HOLMES K.K.**

Role of bacteria vaginosis associated microorganisms in endometritis.

Am J Obstet. Gynecol. 1996, **175**, (2 ) ; 435 – 441.

**26-HOLST E., GOFFENG A. R. , ANDERSCH B.**

Bacterial vaginosis in virginal micro organisms in idiopathic Premature labor and Association with Pregnancy Out come.

J. clin. Microbiol. , 1994, **32** ; 176 - 186.

**27-INSON C.A., EASMON C.S.F.**

Carriage of *Gardnerella vaginalis* and anaerobes in semen.

Genitowin Med. 1987, **60** ;120.

**28-IWASKA T., WADA T., KIDERA Y., SUGIMORI H.,**

Hormonal status and Mycoplasma colonization in female genital tract.

Obstet. Gynecol., 1986, **68** ; 263 - 266.

**29-JACK D. SOBEL,M.D****VAGINITIS**

New Engl. J. Med., 1997, **337** : 1896-1901.

**30-JANIER M., VEXIAU D., CASIN I., KERMANAC H.M., PERNET F., RAMEL F., BIANCHI A.**

Diagnostic des leucorrhées. Valeur de l'examen clinique direct.

Méd. Mal. Infect., 1990, **20** : 600 – 3.

**31-KASS E.H., LIN J.S., MAC CORMACK W.M.**

Low birth weight and maternal colonization with genital *Mycoplasmas*.

Pediatr. Infect. Dis., 1986, **5** ; 279 - 281.

**32-KASS E.H., MAC CORMACK W.M. LIN J.S., ROSNER B.**

Genital *Mycoplasmas* as a cause of excess premature delivery.

Trans. Assoc. Am. Physicians, 1981, **94** ; 26.

**33-KLEIN J.O**

*Mycoplasma* infection in : infections diseases of the fetus and new born Infant.

W.B. Sounders Company, Philadelphie, 1990.

**34-KLUFIO CA., AMOA AB., DELAMER O., HOMBHANJE M., KARIWIGA G., IGO J.**

Prevalence of vaginal infections of with bacterial vaginosis, *Trichomonas vaginalis* and *Candida albicans* among pregnant women at the port moresby General Hospital An terriatal Clinic.

Png. Mrd J. 1995, **38**, (3) ; 163 –71.

**35-KOUEKE P.**

La gadnerellose bactérienne chez l'homme et la femme : traitement par l'association Amoxicilline - Metronidazole (Ospamox - Supplin) Etude préliminaire.

Médecine Afrique Noire, 1996, **43** (6) ; 384 -387.

**36-KURKI T., RENKONEN OV., SAVIA E., YLIOKORKALA O.**

Bacterial vaginosis in early pregnancy out come.

Obstet.Gynecol., 1992, **82** (2) ; 173 - 177.

**37-LAGUARDIA K.D. WHITE M.H. SAIGO P.E.**

Genital ulcer disease in women infected with immunodeficiency virus .

Am. J. Obstet. Gynecol., 1995, **172** (2) ; 553-62.

**38-LAMONT RF, HUDSON E .A, HAY P .E.**

A comparison of the use of papanicolaou-stained cervical cytological smears with Gram- stained vaginal smears for diagnosis of bacterial vaginosis in early pregnancy .

Int. J . STD AIDS, 1999, **10** (2) ; 93-7.

**39-LEFEVRE J.C.**

Données bactériologiques récentes ; de la physiopathologie au traitement.

Rev. Fr. gynecol. , 1993, **88** (3) : 207 – 210.

**40-MALINAS Y.**

Introduction au symposium vaginoses bactériennes.

Rev. Fr. Gynecol. Obstet., 1993, **88** (3 ) ; 193.

**41-MARDH P.A.**

Définition et épidémiologie des vaginoses bactériennes.

Rev. Fr. gynecol., 1993, **88** (3 ) ; 195 - 197.

**42-MARTINEZ B., HILLIER SL., LANDERS D. V.**

Prevalance of bacterial vaginosis in an obstetric population of Barcelona .  
Medicina clinica, 1998, **110** (6 ) ; 201-4.

**43-MARPEAU L.**

Infections bactériennes et menace d'accouchement prématuré.  
Méd. Mal. Infect. 1994, **24** ; 1041 – 1044.

**44-MARTIUS J., KROHN M. A., HILLIER J. L , STAMM W. E., HOLMES K.K., ESCHENBACH DA.**

Relationship of vaginalis lactobacillus species ,cervical chlamydia trachomatis and bacterial vaginosis to preterm birth .  
Path. Biol., 1994, **42** (5 ) ; 539-543.

**45-NDOUR A.**

Gestion des infections génitales dans le CHU de DAKAR :  
Cas particulier de la vaginose bactérienne.  
Thèse pharm., 1997 ; n°12.

**46-NICAND E., CAVALLO J.D., GRENN Y., MEYRAN M.**

Valeur du score au GRAM dans le diagnostic des vaginoses bactériennes.  
Path. Biol., 1994, **42** (5 ) ; 539 - 543.

**47-NUGENT P. R, KROHN MA ; HILLER S. L.**

Reliability of Diagnosing Bacterial Vaginosis is Improved by a standardized method of Gram stain interpretation .  
J. Clin. Microbiol., 1991 ; **29** (2) ; 297-301.

**48-PAAVONEN J. VESTERINEN E. PUROLA E.**

Single dose of TINIDAZOLE in the treatment of vaginal discharge  
J. Scandinav.of Urol.and Nephrol. 1984, 86 ; 237-40.

**49-PAIGE D.M., AUGUSTYN M., ADIH WK., WITTER F., CHANG J.**

Bacterial vaginosis and preterm birth : a comprehensive review of the literature.  
J. Nurse Midwifery, 1998, **43** (2) ; 83- 9.

**50-PEIPER J.F., MONTAGNO A. B., COOPER A. S., SUNG C.J.**

Bacterial vaginosis as a risk factor for upper genital tract infection.  
Am. J.Obstet. Gynecol. : 1997, **177** (5) ; 1184 – 1187.

**51-QUENTIN R.**

Infections bactériennes et grossesse : stratégie de prise en charge bactériologique.

Feuilles de biologie, 1998, **34** (221) ; 23 – 30.

**52-RALPH SG. , RUTHERFORD AJ., WILSON JD,**

Influence of bacterial vaginosis on conception and miscarriage in the first trimester : cohort study

BMJ 1999, **319** ; 220-223.

**53-ROBINSON A.J., RIDGWAY G.L**

Sexually transmitted diseases in children : non viral including bacterial vaginosis, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma*, *Trichomonas vaginalis*. *Candida albicans*, seabies and public lice.

Genit. Med., 1994, **70** (3) ; 208 –214.

**54-ROMERO R., MAZOR M., OYARZUN E., SIRTORIM KING WU Y., HOBBINS J.C.**

Is genital colonization with *Mycoplasma hominis* or *Ureaplasma urealyticum* associated with premature low birth weight ?

Obstet. Gynecol., 1989, **73** ; 532 - 536.

**55-ROYCE R A. THORP J. GRANADOS J L.**

Bacterial vaginosis associated with HIV infection in pregnant women from North Carolina.

J. AIDS, Retrovirol.1999, **20** (4) ; 382-6 .

**56-TAHAA E., DONALD R., GINA A.**

Bacterial vaginosis and disturbances of vaginal flora :association with increased acquisition of HIV

AIDS 1998, **12** ;1699-1706.

**57-SCHOONMAKER J.N., LUNT B.D., LAWELLIN D.W.**

A new proline aminopeptidase assay for diagnosis of bacterial vaginosis.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1991, **165** (3) ; 737-42.

**58-SEWANKAMBO N.,GRAY R.H. , WAWER M.J.**

HIV-1 infection associated with abnormal vaginal flora morphology and bacterial vaginosis.

Lancet., 1997, **350** (9077) ; 546-50.

**59-SEGONDS C., FRANCOUAL D., ASSEMEKANG B., LOAN A.**

Mycoplasmes et grossesse : Etude preliminaire

J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod., 1992, **21** ; 385-392.

**60-SEDALLIAN A.**

Anaerobies : methode d'isolement et d'identification.

Feuilles de biologie, 1993, **34** n°194 ; 791 – 793.

**61-SHIMADA M. KOTANI T.SAMESHIMA H.**

Two patients with premature labour associated with Mycoplasma hominis infection.

J. of Med. Microbiol.1998, **47** (2) ; 179-82.

**62-SUCHET H.**

Aspects cliniques et colposcopiques des vaginoses bactériennes.

Rev. Fr. Gynecol. Obstét., 1993, **88** (3) ; 199 – 201.

**63-SPIEGEL CA.,AMSEL R., ESCHENBACH DA.**

Anaerobic bacteria in non specific vaginitis.

N. Engl. J. Med., 1980, **303** ; 601.

**64-STRAY-PEDERSON B.**

Is screening for genital infections in pregnancy necessary ?

Obstet. Gynecol. Scand. suppl., 1997, **164** ; 116-20.

**65-THOMSON J.L., ANDERSON R.J., GELBARTS S.M., OSYPOWSKI P.J., SCAGLIONE., EL TABBAKH G., JANIES J.A.**

Simplified Gram stain interpretive method for diagnosis of bacterial vaginosis.

Am.J. of obtet. And gynecol., 1992, **167** (1) ; 16 -19.

**66-THOMASON J. L. , GELBART S. M. , SCAGLIONE N. J. ; .**

Bacterial vaginosis : Current review with indication for asymptomatic therapy .

Am. J . Obstet. Gynecol., 1991, **165** ; 1210.

**67-THORSEB P., JENSEN I.P., JEUNE B., EBBESEN N., ARPIM., BREMME GARRD A., MOLLER B.R.**

Few microorganisms associated with bacterial vaginosis may constitute the pathology core : a population based microbiology study among 3596 pregnant women.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1998, **178** (3) ; 8580 – 7.

**68-WATTS D.H., ESCHENBACH D.A., KENNY G.E.**

Early post – partum endometritis :The rôle of bacteria , genital *Mycoplasmas* , and *Chlamydia trachomatis*.

Obstet. Gynecol. 1989 ; **73** ; 52.

**69-WENNERHOLM UB., HOLM B., MATTS-BALTZ I., NIELSEN T., PLATZ-CHRISTENSEN J.J, SUNDELL G., HAGBERG H.**

Interleukin-1 alpha, Interleukin-6 and interleukin -8 in cervico-vaginal secretion for screening of preterm birth in twin gestation.

Acte Obstet. Gynecol. Scand 1998, **77** (5) ; 504 - 14.

**70-WESLEY B. CATLIN.**

*Gardnerella Vaginalis* : Characteristics , Clinical considerations , and controversies.

Clin. Microbiol. Rev., 1992, **213** ; 237.

**71-WOODROW N., LAMONT R.F.**

Bacterial vaginosis : its importance in obstetric.

Hosp. Med., 1998, **59** (6) ; 447 - 50.

**72-ZANA J.**

Les vaginoses bactériennes : quel risque pour la mère et l'enfant ?

Rev. Fr. Gynecol. Obstet. 1993, **88** (3) ; 211 – 214.

# Annexes



Université Cheikh Anta Diop - Dakar  
Faculté de Médecine, Pharmacie et Odonto-Stomatologie  
**LABORATOIRE DE BACTÉRIOLOGIE-VIROLOGIE**  
**PRÉLÈVEMENTS GÉNITAUX FEMMES**



Date .....

Code Patient

Hôpital ..... Service ..... Prescripteur .....

Prénom ..... Nom ..... Age .....

Adresse.....

**SITUATION MATRIMONIALE**

Mariée  Veuve  Divorcée  Célibataire  Gestité  Parité

**NIVEAU D'INSTRUCTION** Nul  Primaire  Secondaire  Universitaire  Arabe

**PROFESSION** .....

**DATE DES DERNIÈRES RÈGLES** .....

Tampons hygiéniques  Serviettes à jeter  Serviettes à laver  Coton

**SYMPTÔMES GÉNÉRAUX** Diabète  Grossesse  Avortement à répétition

Métrrorragie  Dysurie  Polakiurie  Dyspareunie  Douleurs pelviennes

**DIAGNOSTIC PRÉSUMÉ** .....

**CONTRACEPTION** OUI  NON

Norplant  ..... Contraceptifs injectables  .....

Contraceptifs oraux  ..... Dispositif intra-utérin  .....

Condoms  Diaphragmes  Spermicides  Ligature trompes

**SYMPTÔMES LOCAUX** Leucorrhées  Odeur  Douleurs  Brûlures   
Prurit  Irritation vulve  Irritation vagin

**RELIEZ-VOUS CES SYMPTÔMES LOCAUX À UN ÉVÉNEMENT ?** OUI  NON

Rapport sexuel  Grossesse  Règles  Antécédants de leucorrhées

Accouchement  Instrumentation  Avortement  Autres

**TRAITEMENT** OUI  NON   
Antiseptiques  Antibiotiques  Antifongiques  Autres   
Durée ..... Arrêt .....

**UTILISATION DE PRODUITS DIVERS** Khessal  Safal  ..... Signature

## SOMMAIRE

<b>Introduction</b>	1
<b>Première partie : Généralités sur les vaginoses bactériennes</b>	4
<b>1- Flore vaginale normale</b>	5
1-1 Flore commensale	5
1-2 Flore lactique	5
1-3 Autres micro-organismes	6
1-4 Rôle de la flore vaginale	6
<b>2- Vaginose bactérienne</b>	7
2-1 Définition	7
2-2 Germes responsables	8
2-2-1 <i>Gardnerella vaginalis</i>	9
. Historique et taxonomie	9
. Principales caractéristiques	9
. Pouvoir pathogène	9
. Isolement et identification	10
2-2-2 Bactéries anaérobies	12
. Bacilles anaérobies à Gram positif sporulés	12
. Bacilles anaérobies à Gram positif non sporulés	12
. Bacilles anaérobies à Gram négatif	12
. Cocci anaérobies	14
2-2-3 Les Mycoplasmes génitaux	14
2-2-4 Autres micro-organismes	16
2-3 Epidémiologie	16
2-4 Caractères cliniques	19
2-4-1 Pathogénèse	19
2-4-2 Vaginose bactérienne et ulcération génitale	20
2-4-3 Vaginose bactérienne et accouchement	20
2-4-4 Vaginose bactérienne et nouveau-né	22
2-5 Diagnostic	23
2-5-1 Tests non spécifiques	23
2-5-2 Tests spécifiques	24
2-5-3 Interprétation des résultats	27
2-6 Eléments de thérapeutique	28

<b>Deuxième partie : Travail réalisé au CHU A. le Dantec</b>	<b>30</b>
<b>1- Cadre de l'étude</b>	<b>31</b>
1-1 Maternité	31
1-2 Laboratoire de Bactériologie-Virologie	32
<b>2- Matériel et Méthodes</b>	<b>35</b>
2-1 Matériel	35
2-1-1 Matériel de prélèvement	35
2-1-2 Matériel de laboratoire	35
2-1-3 Matériel d'exploitation	35
2-2 Méthodes	36
2-2-1 Echantillonnage	36
2-2-2 Fiche d'enquête	36
2-2-3 Prélèvement	36
2-2-4 Traitement au laboratoire	37
2-2-5 Evaluation des événements obstétricaux	41
2-2-6 Exploitation des résultats	42
<b>3- Résultats</b>	<b>44</b>
3-1 Population d'étude	44
3-2 Traitement au laboratoire des sécrétions vaginales	50
3-3 Evénements gynéco-obstétricaux	58
3-4 La vaginose bactérienne : résultats globaux	58
3-5 Impact de la vaginose bactérienne sur l'accouchement et le nouveau-né	70
<b>4- Discussion</b>	<b>73</b>
<b>Conclusion</b>	<b>79</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>83</b>