

Ministère de l'Éducation Nationale
Université de Bamako

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une foi

Année: 2002-2003

N°/ _____ /

Faculté de Médecine de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie

**Le diagnostic étiologique de
l'écoulement vaginal et évaluation de
sa prise en charge syndrômique par
les prescripteurs.**

**Aux centres de santé de référence des
communes 5 et 6 du district de Bamako à
propos de 200 cas.**

Thèse

Présentée et soutenue le : 2003

Par: Monsieur Karim COULIBALY

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)**

Jury

- Président: Professeur Somita KEITA
- Membres: Docteur Bouraima MAIGA
Docteur Mohamed SYLLA
- Directeur de thèse: Docteur Sy Aïda Sow
- Co-Directeur de thèse : Docteur Massambou SACKO

Sommaire

Introduction et objectif

I. Généralités

1. Trichomonas vaginalis
2. Candida albicans
3. Neisseria gonorrhoeae
4. Gardnerella vaginalis
5. Infections génitales à Chlamydiae trachomatis :

II. Méthodologie

1. Cadre d'étude
2. Type d'étude
3. Taille de l'échantillon
4. Méthode d'examen
5. Conseils donnés
6. Examen du laboratoire
7. Analyse des données
8. Limites de l'étude
9. Ethique et déontologie

III. Résultats

IV. Commentaires et discussions

V. Conclusion

VI. Recommandations

VII. Bibliographie

Annexe Résumé

ABREVIATIONS

IST : infections sexuellement transmissibles

OMS : organisation mondiale de la santé

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

SIDA : syndrome immunodéficience acquise

PH :

PCB : pomme de terre, carotte, bile

CO2 :

CI : commune I

CII : commune II

CIII : commune III

CIV : commune IV

CV : commune V

CVI : commune VI

CSCOM : centre de santé communautaire

CSRéf : centre de santé de référence

PMI : protection maternelle et infantile

PNLS : programme national de lutte contre le SIDA

MGG : May Grunwald Giemsa

CPN : consultation pré natale

CDC : centres pour le contrôle et la prévention de la Maladie d'Atlanta aux Etats Unis

ISBS : étude intégrée sur la prévalence des IST et les comportements sexuels

I. Introduction

Les infections sexuellement transmissibles constituent un problème de santé publique dans le monde en général et les pays en voie de développement en particulier. L'OMS estimait en 1998 à 330 millions de nouveaux cas d'IST dans le monde[1].

Au Mali :

En 1999, la prévalence de la gonococcie chez les femmes enceintes était 10,5% ; 25,9% pour le *Trichomonas vaginalis* et 27,1% pour le *Candida albicans* [2].

En 2002 une étude faite par le CDC au niveau de Bamako, Ségou, Sikasso, et Mopti a trouvé la prévalence de la gonococcie au cours des leucorrhées à 1%[3].

La prise en charge tardive de la patiente entraîne des complications qui pourront avoir de nombreuses conséquences sur le plan obstétrical familial et même affectif. Elle est estimée à 4 et 10% pour la chlamydie[4].

Les infections sexuellement transmissibles constituant un cofacteur évident dans la transmission du VIH (virus de l'immunodéficience humaine) par voie sexuelle [5 - 6]. Leur prise en charge efficace permettra de prévenir le SIDA (syndrome immunodéficience acquise).

Au Mali, selon une étude de l'ISBS en Août 2001 à Bamako la prévalence du VIH chez les femmes libres était 23,4% et 13,9% chez les vendeuses ambulantes[7].

Au cours de son étude en 2001 Lanseni Diarra estimait à 22,5% de décès des patientes séropositives[8].

En Côte d'Ivoire (Abidjan), le SIDA est maintenant la première cause de mortalité chez les hommes adultes et la deuxième cause de mortalité chez la femme[9].

À partir de 1990 l'OMS a recommandé l'approche syndrômique chez les sujets présentant des symptômes des IST [10].

L'approche syndrômique est accessible, garantit un traitement immédiat. Elle est plus rentable que le diagnostic fondé sur l'observation clinique [6-10]. Son inconvénient majeur est l'exclusion des cas d'IST asymptomatiques. Dans les pays en développement le recours au laboratoire est limité par la disponibilité irrégulière du matériel, des moyens et compétences[11]. Même lorsque les ressources sont suffisantes, le diagnostic de laboratoire est souvent cher pour le chlamydia trachomatis[6].

Depuis 1997 le projet "canadien appui à la lutte contre le SIDA en Afrique de l'Ouest" continue à donner son appui aux centres de santé à la mise en œuvre de la stratégie de prise en charge syndrômique des IST.

L'écoulement vaginal, signe majeur des infections génitales basses [12], constitue le motif le plus fréquent de consultation gynécologique des femmes sexuellement actives. Il est d'étiologie variable, de nombreux agents pathogènes en sont responsables[13].

La multiplicité des germes chez une femme présentant l'infection (41%) [13] traduisent la difficulté de sa prise en charge correcte.

L'étude faite par Dessé Diarra en 2000 à l'Hôpital Gabriel Touré[13]. a montré certaines associations de germe au cours de leucorrhée :

Trichomonas vaginalis/Candida albicans 23,5%

Neisseria gonorrhoeae/Candida albicans 13,2%

Candida albicans/Gardnerella vaginalis/Trichomonas vaginalis 21,4%

Neisseria gonorrhoeae/Candida albicans/Trichomonas Vaginalis 14,3%.

Sa prise en charge syndrômique permet de traiter plusieurs germes en même temps. Mais son application peut entraîner des risques de sur-traitement ou de sous traitement d'autant plus que tous les écoulements vaginaux ne sont pas dûs seulement aux cervicites mais aux vaginites et parfois physiologiques [10].

Certaines études ont été faites sur la prise en charge syndrômique des écoulements vaginaux.

Au Mali :

Lanseni Diarra dans le cadre de sa prise en charge syndrômique de l'écoulement vaginal a trouvé 70,21% de guérison[8].

Au Sénégal :

K. Seck et Coll. ont trouvé que les valeurs diagnostiques de l'algorithme pour le diagnostic des cervicites étaient très faibles avec une sensibilité de 35,9% et une spécificité de 70,9%.

Pour le diagnostic des vaginites, le résultat obtenu était également insatisfaisant avec une sensibilité de 65,3% et une spécificité de 31,6%[14].

En Afrique de l'Ouest :

Le projet d'appui à la lutte contre le Sida a fait une étude sur la qualité de la prise en charge des IST en 1997 au cours de laquelle les médicaments prescrits par les soignants n'étaient efficaces que dans 28% des cas. Plus de la moitié des prescriptions étaient inefficaces et 83% des soignants prétendent ne pas utiliser les algorithmes ou

recommandations nationales en matière de prise en charge des maladies sexuellement transmissibles [14].

L'écoulement vaginal causé par des agents bactériens, mycologiques et protozoaires sont guérissables depuis plus de 40 ans grâce aux antibiotiques et à des chimiothérapies appropriés [5]. Malgré tout les écoulements vaginaux constituent un problème quant à leur prise en charge.

L'institut MARCHOUX centre de référence en dermatologie et IST est peu consulté sauf des cas d'IST à manifestation dermatologique. Beaucoup de patients consultent les centres de premier contact ou les centres de référence à vocation gynéco-urologique.

Les centres de référence pratiquent peu le diagnostic étiologique pour des raisons de disponibilité de matériel de laboratoire ou de coûts, le diagnostic syndrômique est le plus utilisé pour traiter les IST. Il s'agit de centres privilégiés à l'étude sur la prise en charge syndrômique dont le but était:

Apprécier l'algorithme appliqué a l'écoulement vaginal.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Objectif général :

Evaluer la prise en charge syndrômique des IST.

Objectifs spécifiques :

1. Décrire les caractéristiques socio-démographiques des patientes.
2. Déterminer la prévalence du syndrome d'écoulement vaginal chez les consultantes dans les centres de santé.
3. Déterminer le taux d'utilisation de l'algorithme de l'écoulement vaginal par les prescripteurs.
4. Identifier les obstacles à l'application de l'algorithme dans la prise en charge de l'écoulement vaginal et les moyens d'y remédier.

GENERALITES

Infections génitales et agents infectieux :

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

Dans le cadre de notre étude on s'intéressera aux germes suivants :

- *Trichomonas vaginalis*
- *Candida albicans*
- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Gardnerella vaginalis*
- *Chlamydiae trachomatis*.

1. Trichomonas vaginalis

1) Définition :

Trichomonas vaginalis est un micro-organisme flagellé eucaryote «Présence d'une membrane nucléaire» appartenant aux Trichomonadidés de l'ordre des protozoaires.

2) Historique :

La première description a été faite par Alfred DONNE lors de la séance du 19 septembre 1836 à l'Académie des sciences : «A propos d'animalcules observés dans les matières purulentes et le produit de sécrétion des organes génitaux de l'homme et de la femme».

Une année plus tard, à ces animalcules d'un genre nouveau, DUJARDIN donnera le nom *Trichomonas vaginalis* : «élément se rapprochant des Trichodes par les cils et la trompe».

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

En 1884, KUNSTLER à Bordeaux observe une très grande abondance de flagellé chez presque toutes les femmes examinées en clinique gynécologique.

En 1913, BRUMPT et SABATE à Paris le découvrent chez les femmes saines qui consultent en clinique d'accouchement.

Au Honduras et au Costa Rica, HOENER le trouve chez la moitié des 32 femmes examinées.

Ce n'est qu'en 1916 que les travaux de NOENER, dans un ouvrage intitulé « le *Trichomonas vaginalis*, agent pathogène d'une vaginite purulente et fréquente » confirment avec ceux de RODECUR sur le rôle pathogène de ce flagellé.

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

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

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

En 1942, JIROVEC et coll. A Praques, découvrent le parasite chez 32% des femmes ayant des troubles génitaux divers seulement chez 14,3% des femmes apparemment saines et n'en trouvent pas chez 55 filles vierges.

En 1915, les premières cultures sont obtenues par LINCH. En 1929, ANDREWS, puis DAVIS et COLWELLE parviennent à cultiver le parasite ; il en est de même pour CORNELL, GOODMAN et de MARTHES en 1931.

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

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

- Monaco (1954)
- Reims (1957)
- Montréal (1959).

Lors du symposium de Monaco, BAUER a eu le mérite d'établir le premier une statistique mondiale prouvant que la fréquence de la

trichomonase masculine approche actuellement celle de la trichomonase féminine.

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

En 1955, CHAPAZ peut affirmer devant l'Académie de Médecine que la trichomonase est actuellement la maladie vénérienne la plus répandue.

En 1957, la société française de gynécologie réunissait à Reims dans un symposium international non seulement des Gynécologues, des Urologues, des Vénérologues, mais aussi des Epizootistes, des Gastro-Entérologues, ces spécialités des disciplines différentes ont confirmé l'importance sociale des infections à trichomonas, la nécessité de rechercher et de traiter les partenaires et d'étudier cette infestation en tant que maladie vénérienne.

3) Morphologie :

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

4) Habitat :

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

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

- *Trichomonas Toenax* (*elongata*, *buccalis*) est fréquent au niveau de la cavité buccale et les cryptes amygdaliennes ne semblent présenter aucun rôle pathogène.

- *Pentrichomonas hominis* (intestinalis) est un hôte habituel de l'intestin.

A signaler que les trichomonas sont retrouvés chez les insectes, les oiseaux, les reptiles, les animaux domestiques et même chez les poissons. La plupart sont saprophytes, quelques uns sont pathogènes, tel que le trichomonas foetus qui est responsable d'avortement, de salpingite chez la vache et aussi de balanite.

5) Pouvoir pathogène :

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

6) Mode de contamination :

La contamination du parasite se fait essentiellement lors des contacts aux rapports sexuels.

Il existe aussi des possibilités de contaminations par le linge, les objets de toilette et surtout les sièges et l'eau des w. c., l'emploi commun de linge intime ou de serviette de toilette. Cependant, il faut noter que ce mode d'infection n'est pas très fréquent vu que le *Trichomonas* résister peu, se conserve difficilement dans les conditions défavorables.

La résistance du *Trichomonas* a été examinée sur la toile, la soie, la gaze, le nylon, l'ouate de cellulose, le papier de toilette, le siège des w. c.

7) Fréquence :

On estime à 180 millions le nombre de cas dans le monde d'après l'O. M. S.

Dans beaucoup de pays industrialisés, une femme sur quatre en âge d'activité génitale a été, est ou sera atteinte [15].

- En France : 7-12% des femmes consultantes
- Danemark : 40%
- Aux USA, la fréquence varie de 10% chez les femmes en « bonne santé » à plus de 30% chez les femmes consultantes
- En Afrique : 20-25%

- Au Sénégal : 21,7%
- Au Kenya : 34%
- AU Mali :
- Keita A. a trouvé 28,57% dans son étude sur les vulvo-vaginites en 1981 [16]
- Traoré S a trouvé 44% en 1994 [17].

8) Caractères cultureux :

La culture du trichomonas vaginalis est relativement facile et la plupart des milieux conviennent à sa multiplication mais limitent la survie à quelques repiquages.

Trichomonas vaginalis anaérobie préférentiel, se multiplie en 24 heures à 48 heures en faisant un sédiment blanc contenant les parasites. Il survit de 5-7 jours à 37°C.

9) Etude clinique :

La trichomonas est une maladie uro-génitale, cosmopolite, fréquente, à transmission vénérienne due à Trichomonas vaginalis se traduisant généralement chez la femme par une vulvo-vaginite subaiguë.

a) Période d'incubation :

Demeure souvent impossible à préciser où l'on pense que le Trichomonas vaginalis a pu rester latent pendant une période. Elle est généralement comprise entre 4 jours et 4 semaines dans 60% des cas.

b) Après la période d'incubation :

La patiente consulte pour :

- Leucorrhées abondantes verdâtres avec de fines bulles mousseuses nauséabondes
- Brûlures vaginales, vulvaires
- Dyspareunie
- Troubles urinaires à type de brûlure à la miction, de pollakiurie, de cystalgie.

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

A l'examen :

- La vulve est rouge, piquetée, c'est la vulvite
- Le vagin au spéculum présente un aspect inflammatoire de type catarrhale avec une muqueuse rouge vive, des plis épaissis et qui présentent un aspect framboisé bien particulier.
- Le col au spéculum est rouge vif parsemé de points rouges très fins.

Les leucorrhées sont caractéristiques odorantes, purulentes, parfois jaunâtres ou verdâtres, spumeuses ou mousseuses.

L'étude colposcopique après application du Lugol met en évidence cette colpite : sur le fond brun apparaissent des petits points blancs(aspect «en ciel étoilé») parfois des tâches de grand diamètre, arrondies à contours flous correspondant à des îlots lymphoïdes.

Cet aspect colposcopique est pour certains pathognomonique de la Trichomonase (MAGENDIE) mais n'est pas constant.

c)Méthodes de diagnostic :

Le prélèvement :

- Conditions de prélèvement :

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

Ne pas utiliser de lubrifiant pour introduire le spéculum.

- Examen à l'état frais

- Dilution des prélèvements :

Elle devra être suffisante pour que la densité des leucorrhées ne ralentissent pas trop les mouvements du parasite flagellé. Le parasite sera examiné entre lame et lamelle à un grossissement microscopique moyen ou fort (microscope ordinaire à contraste de phase).

- Aspect des Trichomonas : le trichomonas se présente comme une cellule ronde ou ovoïde repérable par sa mobilité(déplacement ou mouvement sur place en tourniquet).Cet élément est terminé par une sorte d'éperon(prolongement de l'axostyle) et longé par une membrane ondulante dont les mouvements sont plus nets, parce que ralentis quand le Trichomonas meurt. IL est précédé de 4 flagelles dont les mouvements alternatifs permettent d'évoquer les « doigts d'un flûtiste ».

Culture :

- Les milieux utilisés :

Milieu de COURTIER et coll., mélanger à chaud une partie de gélose nutritive (Institut Pasteur) à 10 parties de bouillon glucosé, ajuster le pH à 6, répartir en tubes (8ml par tube) et conserver à +40°C, ajouter au moment de l'emploi 2ml de sérum de cheval, 1000 unités de pénicilline et 1000 micro grammes de streptomycine par ml de milieu.

- Ensemencement :

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

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

10) Traitement :

La trichomonase doit être traitée, qu'elle soit symptomatique ou asymptomatique, qu'il s'agisse des formes flagellées ou de formes rondes. Chez la femme, le traitement est à la fois général et local. Chez la femme enceinte, le traitement par voie général est à éviter. Chez l'homme il est général.

➤ **Traitement général prioritaire :**

Il est basé sur le principe du traitement minute, qui comporte la prise en une seule fois

d'un des produits suivants :

- Metronidazole (Flagyl) : comprimés à 250mgx8 ou à 500mgx4
- Nimorazole (Naxogyn) : 1000mgx2
- Tinidazole (Fasigyne) : 500mgx4.

Cette cure est à renouveler impérativement 12 à 21 jours après la première. Ce double traitement minute n'est valable que si le partenaire régulier est traité simultanément ou bien si les contacts avec celui-ci sont protégés durant trois semaines. En effet, ce délai est le temps nécessaire à l'urètre de l'homme pour éliminer spontanément le

trichomonas. Si l'une de ces conditions ne peut être respectée, on doit traiter pendant longtemps.

➤ **Traitement local :**

L'observance est mauvaise, il peut être facultatif. Il comporte la prescription d'ovule de metronidazole ou d'un autre dérivé de l'imidazole, tous les soirs durant 15 jours sans interruption même pendant les règles. Lorsqu'il s'agit d'infection associée, Trichomonas + gonocoques, on traite en une prise unique la trichomonase car les gonocoques phagocytés par les trichomonas échapperaient au traitement antigonococcique. Le traitement de la femme qui allaite est le même, mais l'allaitement doit être suspendu durant 24 heures après la prise du médicament. Chez les enfants la trichomonase est traitée par le metronidazole, 10 à 30mg/kg/jour pendant 5 à 8 jours.

➤ **Prévention des candidoses vaginales provoquées par les trichomonacides**

Chez toutes les patientes à risque élevé de candidose vaginale (contraception orale, diabète, antécédents de mycoses vaginales), il faut associer un traitement antiparasitaire un traitement antifongique prophylactique (par voie orale ou par voie locale).

➤ **Conseils aux malades :**

IL ne prendra ni vin, ni vinaigre, ni l'alcool durant 2-3 jours qui suivent la prise du médicament (effet antabuse). Durant toute la durée du traitement jusqu'après la deuxième cure, les rapports sexuels sont déconseillés ou protégés.

➤ **Sujets contacts :**

Les sujets sont recherchés, si possible examinés en tout cas traités de la même façon et en même temps que le (la) patient(e).

2. Candida albicans

1) Définition :

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

2) Historique :

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

- En 1840, WILKSON établit une corrélation une vulvo-vaginite et la présence de candida albicans
- En 1875, HAUSSMANN prouve la pathogenicité de candida albicans pour les voies génitales féminines en provoquant, par inoculation des pertes de malades porteuses de champignons, une vulvo-vaginite chez les témoins sains.
- En 1909, de nombreux auteurs décrivent des cas d'affections uro-génitales aiguës ou chroniques en rapport avec la présence de candida albicans.
- En 1938, JONES MARTIN et DURANT identifèrent les espèces suivants :
 - Candida albicans 44%
 - Candida stelloïde 43,7%
 - Candida tropicalis 1,3%
 - Candida parakruessei 1%

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

- FEO et DELLETTE (1953)
- HALDE et DRAGON (1956)
- DROUHET (1965)
- En 1939, le nom de candida a été donné sur décision du congrès international de microbiologie à New York.

3) Morphologie :

Dans les prélèvements pathologiques, les candida albicans se présentent toujours comme de petites levures rondes ou ovalaires de 2 à 4 microns, bourgeonnantes souvent accompagnées de filaments ou pseudomycéliens. Les levuriformes se regroupent en grande colonie crémeuse.

4) Habitat :

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

5) Pouvoir pathogène :

Le candida albicans est l'espèce la plus pathogène, mais toutes les souches semblent avoir un potentiel pathogène.

La connaissance des facteurs de virulence, des mécanismes pathogènes et de la résistance à l'infection reste imprécise. Le candida albicans est un agent pathogène opportuniste qui a besoin d'un changement immunitaire, local ou général, pour provoquer une inflammation. Il est responsable de la candidose vulvo-vaginale qui est souvent une affection spectaculaire très mal acceptée par les malades.

6) Mode de contamination :

La contamination peut être :

- endogène à partir des réservoirs digestifs et cutaneo-muqueuses
- due au contagio vénérien.

RIMBAUD et ROUX(1958), SIBOULET(1966) et GREGOLIN(1976) de leur côté ont mis un accent particulier sur les rapports sexuels contaminants.

- Exogène à partir des objets et des mains souillées.

Ce qui montre que la mycose vulvo-vaginale doit être considérée comme une maladie sexuellement transmissible tout en insistant que la candidose vaginale n'est pas exclusivement une maladie vénérienne.

7) Circonstances favorisantes :

Thérapeutiques favorisantes :

- Corticoïdes : par voies générale par leur action inhibitrice sur les défenses de l'organisme en favorisant la surinfection microbienne ou candidosique en perturbant le métabolisme glucidique.
- Certains antibiotiques surtout à large spectre (ampicilline, tétracycline etc....) sont considérés comme favorisant la pullulation des candidas sur les muqueuses et responsables de la fréquence et de la gravité des manifestations observées.

Parmi les divers mécanismes invoqués, on doit retenir :

- + la suppression de la flore microbienne compétitive qui fait place à la flore fongique endogène
- + le passage du candida de la levure à la forme mycélienne plus invasive.
- Les tichomonacides imidazolés
- Les hormones sexuelles particulièrement les œstrogènes
- Les traitements par immunodépresseur, antimitotiques et la radiothérapie.

Terrains prédisposant :

- Grossesse : la candidose est essentiellement vaginale ou vulvo-vaginale. Elle est provoquée par le déséquilibre hormonal intervenant durant cette période qui entraîne les modifications de l'épithélium vaginal et facilite l'implantation des levures d'origine digestive, le pH vaginal baisse. Une femme sur trois présenterait une candidose vaginale lors de la première moitié de la grossesse, une femme sur deux au moment de l'accouchement.
- Diabète : favorise le développement des infections à candida par un triple rôle :
 - + l'hyperglycémie favorisant la prolifération du candida
 - + l'hyperhydrose créant un milieu de macération propice au développement des levures
 - + la perturbation de l'activité phagocytaire.

Autres facteurs

- Microtraumatisme
- Conditions d'hygiène précaires
- Abus des injections vaginales

- Les coïts répétées
- Utilisation prolongée des savons acides.
- Insuffisances thyroïdiennes
- Immunodépression acquise : lymphosarcome, maladie de Hodgking, SIDA.

8) Fréquence :

La fréquence des vaginites à candida albicans ne cesse de croître. TAUBERT et SMITH dans les statistiques de 1976 montrent que l'on trouve les candidoses vulvo-vaginites chez 15,8% des femmes non enceintes et chez 33,7% des femmes enceintes en Grande Bretagne [18]. FLEURY sur une série continue de 20.000 cas a trouvé 20,5% de candida albicans [19]. 75% des femmes présentant au moins une épisode de mycose vaginale au cours de leur vie, 25% des femmes asymptomatiques sont porteuses vaginales de candida albicans et 25% des partenaires des femmes atteintes de mycose vaginales sont porteuses de candida albicans [20]. C'est dire la très grande fréquence des vaginites à candida albicans.

9) Caractères cultureux et biochimiques :

La culture sur milieu de Sabouraud entraîne 24 à 48 heures la formation de colonies blanches crémeuses.

Sur milieu P.C.B.(pomme de terre, carotte, bile), on obtient pour le candida albicans des chlamydospores.

Sur sérum à 37°C pendant 3 heures, on obtient des filamentations.

On note la fermentation des sucres (auxanogramme) et l'assimilation des substances azotées (zymogramme).

10) Etude clinique :

La candidose génitale se traduit par une vulvo-vaginite mycosique qui ne provient pas forcément de contamination vénérienne, car le candida se trouve normalement sur la peau et sur les muqueuses où une modification du terrain est favorable à la pullulation des champignons.

Il s'agit d'une vulvo-vaginite qui associe :

- Un prurit vulvaire intense et permanent

- Les brûlures vaginales provoquant une dyspareunie
- Des leucorrhées abondantes, blanchâtres, crémeuses
- La dysurie est fréquente.

A l'examen :

- La vulve est rouge violacée, œdémateuse présentant parfois des petites lésions aphtoïdes ou en crevasses des aspects papulo-erosif syphiloïdes et même des indurations nodulaires ont été décrit
- Souvent la muqueuse vaginale présente un aspect de muquet (granulations blanchâtre), parfois la muqueuse est simplement irritée inflammatoire
- Le col est rarement le siège de lésions : exo ou endocervicite.

A travers la rougeur vulvaire ou vaginale, la leucorrhée est caillobotée ou purulente desquamative en papiers mâchés

11) Méthodes de diagnostic :

Le diagnostic se fait de deux manières :

- Diagnostic direct ou bactériologique :
 - Examen direct : l'examen direct des sécrétions vaginales est spécifique mais peu sensible. On observe entre lame et lamelle des levures bourgeonnant.
 - Culture : recherche par culture, facile à effectuer, reste la méthode de référence sur milieu PCB (pomme de terre, carotte, bile), on obtient des chlamydospores. La détermination de la souche de levure isolée au mycogramme, l'antibiogramme se révèle utile dans le cas des candidoses vaginales rebelles ou récidivantes.
 - Diagnostic indirect : par la recherche d'anticorps n'a pas d'intérêt pour les mycoses superficielles.

12) Traitement :

Les candidoses génitales, fréquemment associées à une candidose digestive (cause des infections récidivantes), peuvent être transmises par voie sexuelle, d'où la nécessité d'associer au traitement local un traitement oral et de traiter le(s) partenaire(s). on s'efforcera dans un premier temps de corriger le(s) facteur(s) favorisant(s)

Chez la femme, le traitement comporte un traitement classique de 15 jours, comprenant des ovules (dérivés imidazolés) et pommade

(Nystatine), lotion (amphotericine B) en application locale, associé au traitement oral. Certains préconisent des traitements locaux brefs de 3 à 6 jours avec des ovules fortement dosés.

Chez l'homme, le traitement est essentiellement local par des dérivés imidazolés, de la nystatine, de l'amphotericine B en application locale.

- Traitement local

- Crème (traitement long) : Miconazol (gel gynéco, GynoDaktarin ; une administration intra vaginale de 5g de gel pendant 14 jours).
- Ovules (traitement long) : Econazole (GynoDaktarin 100mg, un ovule/j pendant 14 jours)
- Ovule (traitement court) : Econazole (GynoPevaryl 150, un ovule/j pendant 3 jours, GynoPevaryl LP, un ovule LP 150mg, dose unique ou un ovule le soir et un ovule le lendemain matin) ; miconazole (GynoDaktarin 400mg, un ovule par jour pendant 3 jours) ; Isoconazole (Fazol G, un ovule à 300mg par jour pendant 3 jours) ; butoconazole (Gynomyk, un ovule à 100mg pendant 3 jours) ; ticonazole (GynoTrosyd 300, traitement unique avec un ovule).

Ces traitements locaux rapides donnent souvent de bons résultats à court terme, mais avec parfois un taux important de rechutes tardives.

- Traitement oral :

- Nystatine : 8 dragées à 500.000 unités par jour pendant 21 jours
- Amphotericine B :
 - ❖ Suspension buvable 100mg par ml, 4 cuillères à café pendant 10 jours
 - ❖ Capsules à 250mg, 6 à 8 capsules par jour pendant 15 jours.
- Ketoconazole : (Nizoral)
Une tablette à 200mg par jour pendant 10 jours est parfois utilisée pour le traitement des candidoses vaginales rebelles. Son administration est limitée par différents facteurs (teratogénicité, hépatotoxicité, interactions médicamenteuses).
- Fluconazole (Diflucan 150mg, Triflucan 50mg) = 150mg en une prise ou 50mg/jour pendant 3 jours.

Dans les formes graves, on pourra prescrire de l'amphotéricine B par voie intraveineuse lente en perfusion lente 8-10 heures environ dans une solution de glucosé à 5% en raison de 0,3-0,5 à 1mg/kg.

- **Conseils aux malades :**

Dans les candidoses vaginales, le respect des règles d'hygiène simples doit être clairement instruit à la patiente :

- Toilette externe réalisée d'avant en arrière matin et soir avec un savon non parfumé.

(savon de Marseille ou alcalin) suivie d'un rinçage rigoureux et d'un séchage non irritant.

- Usage d'un papier de toilette non irritant et non parfumé
- Changement quotidien du linge de toilette et du linge intime, lequel doit être en coton,
- Port des vêtements larges,
- Utilisation d'un préservatif en cas de rapports sexuels pendant la période thérapeutique

(En l'absence d'allergie) ou les éviter.

- **Sujets contacts :**

Le traitement du sujet contact est conseillé de façon concomitante. IL est impératif en cas de candidose vaginale récidivante, surtout pour le partenaire non circoncis.

NB : Cas particulier de la grossesse :

Seules les formes locales ou orales non absorbées sont autorisées.

Le traitement doit éviter les traitements généraux ou pers os absorbées (Nizoral, Daktarin, Triflucan) pendant la grossesse. Certains traitements locaux sont à éviter au premier trimestre de la grossesse (Gynomyk et Gynotrosyd) ou contre-indiquées (Mycoster). En fait, le traitement est celui de la mycose habituelle, prolongé de 1 à 2 semaines.

3. Neisseria gonorrhoeae

1) Définition :

Les gonocoques sont des cocci à gram négatif aérobies stricts souvent réniforme ou en paire.

2) Historique :

Le mot gonorrhée est d'origine grecque, il est de Galien (121-210 avant J.C.) et signifie un «écoulement de semence». Le mot blennorragie apparaît dans les écrits de SWEDIAUR (1784). Il est formé de mucus et de couler. C'est Neisser qui, en 1879, identifia le gonocoque dans le pus blennorragique BLUN par ses expériences sur la réalité de la transmission de la maladie à des sujets sains par inoculation de pus contenant des germes et par la réussite de leur culture en 1884 sur sérum humain coagulé, confirmant la découverte de Neisser.

3) Caractères bactériologiques :

a)Habitat :

Le gonocoque est un pathogène obligatoire uniquement rencontré chez l'homme. Il est retrouvé au niveau des muqueuses et des sous-muqueuses. Le principal site du gonocoque chez la femme est l'endocol. Il ne résiste pas dans la nature car il est très fragile et sensible aux variations de température et de pH.

b)Morphologie :

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

c)Caractères cultureux et biologiques :

Les cultures sont assez délicates nécessitant des milieux enrichis en atmosphère humide avec 10% de CO₂, à la température optimum de 37°, pH optimum de 7.

Différents critères biochimiques permettent le diagnostic d'espèce à l'intérieur du germe. Le gonocoque est oxydase+, glucose+, maltose-, catabase+.

d)Pouvoir pathogène :

Le gonocoque a son pouvoir pathogène dominé par son affinité pour les muqueuses à partir desquelles il peut dans certains cas passer

dans le sang et donner lieu à des localisations diverses : articulaires, oculaires, ano-rectales, cutanéomuqueuses. Il est responsable de blennorragie masculine et féminine.

f) Pouvoir de contamination :

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

g) Fréquence :

D'après SIBOULET et COULAUD J.P. [15] :

- Aux USA, en 1982 et 1987 le nombre de cas déclaré étant d'environ 400 cas pour 100.000 habitants alors que le taux réel était 3 fois supérieur à ce chiffre.
- En France, on estime qu'il existe environ 400.000 cas de gonococcies par an alors que 17.000 cas en moyenne sont déclarés depuis quelques années.
- Des études portant sur la prévalence de la gonococcie chez la femme enceinte dans les pays développés ont montré que celle-ci se situerait entre 3,4 et 15%.
- Dans les pays en voie de développement, l'estimation du nombre de cas de gonococcie est très approximative. En 1986, d'après l'OMS, dans certains pays d'Afrique, l'incidence de la gonococcie pouvait se situer entre 3.000 et 10.000 nouveaux cas pour 100.000 habitants.
- Chez les prostituées, cette prévalence se situerait entre 4 et 31% en Amérique latine ; 8,5% en Asie, 20-51% en Afrique [15].
- Au Kenya, 7% [21].
- Au Mali, TALL a trouvé en 1988 : 32,86% [22] ; KOUMARE B en 1990 : 34,28% [23].

4) Etude clinique :

La gonococcie est la reine des maladies à transmission vénérienne. Spectre des amours juvéniles et militaires, la maladie faisait des ravages tant au niveau des urèthres masculins (rétrécissement urétral) qu'au niveau des trompes féminines (salpingites). C'est une maladie redoutable par ses séquelles et ses complications chez l'homme que chez la femme. L'incubation, chez l'homme est moyenne de 3 jours, chez la femme beaucoup plus difficile à préciser tant sont discrets en général les symptômes du début. Elle se situerait entre 2 à 7 jours. La

période d'incubation est contagieuse ce qui est important lors de l'enquête épidémiologique.

Le début des symptômes étant discret passant souvent inaperçu, la femme vient

Consulter parce que son mari ou son partenaire a fait une urétrite aiguë.

Exceptionnellement, l'infection prend un caractère aiguë, flambée classique des jeunes mariés avec pollakiurie, dyspareunie, douleurs pelviennes basses bilatérales, une congestion vulvaire, des leucorrhées abondantes banales mais persistantes.

L'examen gynécologique précise l'existence d'une vulvo-vaginite, parfois d'une bartholinite, d'une uréthro-skenite. La vaginite est caractérisée par un aspect framboisé de la muqueuse vaginale qui saigne facilement au contact. Les leucorrhées sont jaunes verdâtres, grisâtre ou purulentes.

En général, le début est sournois. La gonococcie se manifeste :

- Par une urétrite discrète, se traduisant par la dysurie, une sensation de chaleur ou des brûlures à la miction, le méat est en général normal.

Cette atteinte urétrale est extrêmement fréquente et l'on a souvent la surprise au cours de l'examen gynécologique systématique de ramener une goutte de pus blanc verdâtre lors de l'expression de l'urètre sur la symphyse pubienne.

L'infection peut se traduire par quelques kystes translucides enchâssés dans la muqueuse au pourtour de l'orifice cervical : les œufs de Naboth.

- Par une annexite :

Les salpingites gonococciques représentent environ 20% des cas. Dans un tiers ou un quart des cas, on trouve une association avec les chlamydiae.

L'infection peut se propager sous deux modes : par ascension cervico-vaginale le plus souvent ou rarement par voie hématogène.

Classiquement, les salpingites gonococciques évoluent selon un mode aiguë. Les symptômes cliniques d'infection pelvienne apparaissent en général après le premier ou le deuxième flux menstruel suivant la contamination. La malade a une fièvre (38-38°5) et troubles du transit (vomissements, constipation).

L'interrogatoire révèle la présence de leucorrhées les jours précédents. A la palpation abdominale, on note une défense voire une contracture. La mobilisation du col au toucher vaginal réveille une douleur de même la palpation du cul-de-sac de Douglas.

Les épreuves biologiques montrent une hyper leucocytose à polynucléaires neutrophiles, une accélération de la vitesse de sédimentation, des signes inflammatoires non spécifiques.

Il existe des formes atypiques faites de douleur abdominale de faible intensité, de métrorragies fréquentes sans notion de fièvre pouvant faire égarer le diagnostic si l'examen gynécologique n'est pas rigoureusement pratiqué.

Les formes d'inflammation pelvienne chronique : formes silencieuses où les femmes consultent par stérilité et que l'on retrouve à la coelioscopie une obstruction tubaire.

5) Méthode de diagnostic :

- Prélèvement : doit être effectué sur les points de contact génital au niveau de l'urètre, des orifices glandulaires de Bartholin ou de skène l'endocol chez la femme ; chez l'homme, prélèvement des sécrétions uretro-prostatiques, le pus urétral, spermoculture dans les atteintes hautes en vue de la recherche à l'état frais du germe. Les prélèvements amygdaliens ou rectaux (sous endoscopie) seront pratiqués en cas de signes cliniques ou de comptage possible, car leur positivité entraîne un traitement particulier.
- Examen microscopique : après coloration (bleu de méthylène, gram, immunofluorescence directe) montrera des diplocoques à gram négatif intra leucocytaires mais aussi extra leucocytaires.
- Culture : elle est délicate et nécessite son ensemencement immédiat ou l'emploi des milieux de transport. le milieu recommandé actuellement est le milieu de Thoyer et Martin en 1964. C'est un milieu opaque à base d'hémoglobine qui permet la culture des gonocoques sous certaines conditions de gaz carbonique avec une humidité de 95% et une pression de 10% de CO₂. L'identification biochimique : réaction d'oxygène positive, fermentation du glucose et non le maltose, le saccharose et le lévulose.

6) Traitement :

- Le traitement minute(à dose unique)
 - Il s'agit d'un gonocoque sensible aux betalactamines (PPNG) :
 - ❖ PénicillineG semi Retard : 4 millions d'unité par voie IM injectées en 2 endroits avec 1g de probenecid (Benemid) par la bouche
 - ❖ Amoxicilline ou ampicilline et apparentés : amoxicilline 3g ou ampicilline 3,50g avec 1g de probenecid par la bouche.

NB : La benzathine pénicilline et la pénicilline v ne font pas partie de l'arsenal du traitement des gonocoques. Les concentrations sériques qu'elles donnent ne sont pas assez élevées et favorisent la sélection des souches résistantes.

Le Traitement minute isolé, chez la femme, ne concerne que les formes basses, non compliquées. Toute fois il est indispensable de réexaminer ces malades compte tenu de l'existence dans un certain nombre de cas d'infection haute encore inapparente.

Dans les deux sexe, le traitement minute concerne uniquement la gonococcie aiguë, récente, prouvée. Ce traitement est peu efficace dans les gonococcies rectales ou pharyngées.

- Il s'agit d'un gonocoque produisant une pénicillinase(PPNG) :
Le diagnostic se fait en clinique par la persistance des symptômes au 3ème jour après traitement par les pénicillines sans amélioration et la constatation de la persistance du gonocoque sur les frottis colorés des prélèvements urétraux. La confirmation est faite par la recherche de betalactamases (en 2heures) par le laboratoire. On prescrit alors :
Ou cefotaxime (claforan) 1g IM +Probenecid 1g per os
Cefoxitine (Mefoxin) 2g IM +Probenecid 1g per os
Ceforoxime (Curoxime) 1g5 IM +Probenecide 1g per os
Ceftriasone (Rocéphine) 250mg IM
Spetinomycine (Trobicine) : à la dose de 4g (homme ou femme) IM en une fois mais en 2 endroits différents.
Thiamphenicole 2g5 per os en une prise
Cotrimoxazole 160/800mg per os (dosage fort) 2 fois par jour durant 3 jours .
Fluoroquinolone comme :
 - ofloxacin 400mg en une prise
 - Pefloxacin 400mg en une prise
 - Ciprofloxacine 500mg en une prise

Amoxicilline + ac clavulanique : Augmentin 1g + amoxicilline 2g en une 1 prise.

- Le traitement combiné :

30 à 60% des femmes, 30% des hommes atteints de gonococcies seraient également atteints de chlamydie. De ce fait, dans le cas où la recherche de chlamydiae n'est pas possible, un traitement commun aux deux infections paraît souhaitable, surtout chez la femme jeune, pour lui éviter le risque d'une salpingite chlamydienne possible. Il comporte un traitement minute initial plus :

- Soit :doxycycline, 200mg per os soit 2 gélules par jour en une seule prise durant 15 jours(3g au total)
- Soit :lymecycline, 150mgx2 soit 2 gélules matin et soir durant 15 jours (9g au total)
- Soit : minocycline, 200mg per os soit 2 gélules le soir durant 15 jours (3g au total)
- Soit fluoroquinolone, pefloxacine ou ciprofloxacine respectivement 400 et 500mg per os 2x par jour durant 7 jours.
- Soit tétracycline HCL, 500mg per os, 4fois par jour durant 15 jours (30g au total) ; avantage = prix réduit ; inconvénients : observance difficile.

NB : le traitement combiné à l'avantage de traiter une chlamydie associée éventuellement. IL a l'inconvénient de favoriser les mycoses post-antibiotiques.

Parmi, les traitements précédents, seuls ceux par pénicillines ou aminopénicillines aux doses élevées et prolongées indiquées traitent efficacement une syphilis associée.

Les femmes enceintes présentant une infection gonococcique doivent être traitées par une cephalosporine adéquate ; en cas d'allergie aux céphalosporines, elles doivent être traitées par les macrolides.

- Conseils aux malades :

Parler des signes, symptômes et complications de la maladie.
Insister sur la

nécessité de traiter le couple. Parler du danger de la gonococcie chez la femme (stérilité, salpingite), même si elle est sans symptôme. Pas de rapport sexuel non protégé avant le résultat de l'examen de contrôle post thérapeutique.

Eviter de se frotter les yeux après avoir touché la zone contaminée. Le traitement doit être expliqué. Demander au patient de revenir si les symptômes persistent au-delà du 4^e jour. Le contrôle de guérison par

prélèvement au niveau des endroits infectés doit être effectué 4 à 7 jours après la fin du traitement. En cas de réapparition des symptômes d'urétrite, 3 à 4 semaines après la guérison, demander au patient de reprendre avec un médecin et d'éviter l'automédication.

- Sujets contacts :

Vérifier les contacts sexuels de la malade survenus dans la période de 15 jours qui a précédé l'apparition des symptômes lorsque le début est précis. Lorsque le début est difficile à préciser comme dans l'infection pelvienne ou la gonococcie généralisée, essayer de retrouver les contacts de 60 dernier jours en vue de les traiter de toute façon la plus tôt possible. Bien entendu, la certitude de la contamination de tel ou tel partenaire ne pourra être apportée que par des prélèvements antérieurs à ce traitement.

4. Gardnerella vaginalis

1) Définition :

Le Gardnerella vaginalis est un bâtonnet gram négatif ou gram positif faible, parfois polymorphe, mobile, non capsulé.

2) Historique :

Isolé par Léopard en 1959 au niveau du col des femmes ayant une vaginite et de la sécrétion urétrale d'hommes atteints de prostatite avec ou sans urétrite. Cet auteur le classe dans les HAEMOPHILUS.

GARDNER et DUDES en 1954 le retrouvent dans les cas de vaginites ;

LUTS et WURCH en 1954 observent le même bacille dans certaines vaginites, en 1956 l'appellent «Hoemophilus vaginalis, hemolyticus»

ZIMMERMANN et TURNER en 1963 recommandent de le classer comme «corynebacterium vaginale». Ce nom devrait être changé en 1980 pour celui de Gardnerella vaginalis.

3) Fréquence :

Les vaginoses bactériennes constituent un groupe d'infections vaginales caractérisées du point de vue biologique par la disparition de la flore lactique vaginale et la prolifération isolée ou associée d'agents infectieux très divers Gardnerella vaginalis, germes anaérobies, vibrions,

mycoplasmes), l'absence d'infection «spécifique» (Trichomonas, Candida, Gonocoque, Chlamydiae) en plus de la similitude des signes cliniques.

Elles représentent actuellement plus de 50% de toutes les infections vaginales et sont asymptomatiques chez plus de la moitié des patients. Les infections à Gardnerella vaginalis constituent 10-15% de l'ensemble des vaginoses bactériennes [24].

4) Etude clinique :

Les vaginites non spécifiques à Gardnerella vaginalis tiennent une place de plus en plus importante dans les affections des voies génitales basses. Le Gardnerella vaginalis serait la cause la plus fréquente des vaginites non spécifique. L'infection qu'il détermine n'est pas nécessairement consécutive à un contact sexuel bien qu'on lui reconnaît un caractère sexuellement transmissible.

Après une période d'incubation moyenne de 5-7 jours, l'infection se traduit par des leucorrhées plus ou moins abondantes non prurigineuses ayant surtout une odeur désagréable appelée par les Anglo-saxons «mal odeur vaginal» qui se manifeste en permanence ou ponctuellement après les rapports sexuels, durant les règles, ou en période ovulatoire.

Au spéculum, les leucorrhées sont filantes, glaireuses, adhérents aux parois vaginales tapissant uniformément la muqueuse vaginale non érodée d'une pellicule grisâtre –le pH= 5, le test olfactif détecte la mal odeur (le sniff test consiste à mélanger une goutte de sécrétion vaginale à une goutte de potasse KOH concentré à 10%) en cas d'association du Gardnerella vaginalis avec la flore anaérobie.

5) Diagnostic :

L'aspect microscopique des pertes est très évocateur. On observe à l'état frais et après coloration de gram des «clue-cells» cellules épithéliales vaginales souvent en amas, dont la surface est recouverte de très nombreuses bactéries coccoïdes. Ce tapis homogène est l'élément décisif dans l'orientation du diagnostic. Il n'a pas ou peu de polynucléaires. L'association du Gardnerella vaginalis avec une flore anaérobie peut être démontrée par le test à la potasse, une goutte de sécrétion vaginale mélangée à une goutte d'une solution de potasse à 10% dégage aussitôt une odeur caractéristique de «poisson pourri» dûe à la libération par la potasse d'amines aromatiques volatiles élaborées par les germes anaérobies.

6) Traitement :

On donne :

- ❖ Soit Ampicilline ou Amoxicilline : 500mg 2 fois par jour durant 7 jours
- ❖ Soit Erythromycine : 2g par jour durant 7 jours
- ❖ Soit Metronidazole seul : 500mg 2 fois par jour durant 7 jours (ou associé à l'ampicilline).

L'association ampicilline et metronidazole peut être remplacée par l'association amoxicilline+ ac.clavilanique (Augmentin) ;

- ❖ Soit Tinidazole : une prise unique de 4 comprimés(2g) à répéter 8 jours plus tard si récidive ou stérilité.
- ❖ Sujets contacts masculins : ils ne seront traités qu'en cas de réinfestations répétées chez la femme. Le traitement se fait par ampicilline ou amoxicilline aux mêmes doses.

5. Infections génitales à Chlamydia trachomatis

Les chlamydia sont de minuscules bactéries de forme généralement coccoïde mesurant 0,3 à 0,4 un mm de diamètre. Il est adapté à un parasitisme intracellulaire obligatoire.

EN 1982 une étude faite en Afrique tropicale a montré que la prévalence de l'infection à chlamydia était de 5,6%, chez les femmes en grossesse au Kenya. Une étude plus récente effectuée à Bamako sur 210 femmes en âge de procréer en 1994 a montré une prévalence de 42,8% [25].

Les infections provoquées par Chlamydia trachomatis entraînent des complications redoutables.

1) Infections génitales chez la femme :

On sait que dans les pays développés, 60 à 80% des femmes atteintes de stérilité tubaire ont une sérologie chlamydienne positive contre 5% chez les femmes à trompe normale [26].

Ces infections sont le plus souvent pauci-symptomatiques, évoluant à bas bruit vers des complications telles que :

- Urétrite : se traduisant par un symptôme urétral caractérisé par une dysurie et une pollakiurie.
- Cervicites résistantes au traitement habituel.
- Salpingite : qui peut être à l'origine d'obturation entraînant une stérilité définitive lorsqu'elle est bilatérale.
- Périhepatites et péritonites.

2) Conjonctivite à chlamydia :

La chlamydiose oculaire survient entre le 5^{em} et le 14^{em} jour après la naissance. L'enfant se contamine au passage de la filière génitale. Elle débute par un écoulement oculaire et un œdème palpébral inférieur. L'atteinte est souvent unilatérale au début, puis devient bilatérale.

3) La lymphogranulomatose vénérienne (ou maladie de Nicolas Favre) :

L'agent causal est *Chlamydia trachomatis* serotype (L1, L2, L3) Elle s'observe dans les pays subtropicaux. L'ulcération siège au niveau des organes génitaux et des zones péri-anales. L'adénopathie inguinale est la manifestation la plus générale. C'est une adénopathie inflammatoire douloureuse et à tendance à la pistulisation formant le bubon [25]. Les atteintes anales s'accompagnent de rectorragie avec rectites et des ulcérations pouvant conduire à des atteintes péri anaux.

4) Diagnostic :

a) Diagnostic direct :

Comme toutes les affections d'origine bactérienne, le diagnostic repose sur un examen direct du frottis après coloration. Les frottis sont réalisés à partir de grattages conjonctivaux, urétraux et anorectaux. Il faut apporter un soin tout à fait particulier à la confection des frottis car les cellules doivent être suffisamment étalées et séparées les unes des autres. Plusieurs techniques de coloration ont été rapportées dans la littérature ; nous en retiendrons 3, les plus fréquentes :

- Coloration à l'iode :

L'iode colore le glycogène dans l'inclusion, décide ainsi l'accumulation de cette substance à un moment du cycle de la multiplication de *Chlamydia trachomatis*. Cependant cette étape métabolique est fortement dépendante de la viabilité de la cellule hôte et manque souvent pour certaines souches.

- **Coloration au Giemsa :**

Elle révèle facilement des inclusions typiques, véritables micro colonies intra-cytoplasmiques refoulant le noyau. La lecture nécessite l'utilisation d'un objet à immersion. Elle est souvent longue et laborieuse.

- **Méthode d'immunofluorescence :**

C'est la méthode de choix pour la recherche de *Chlamydia trachomatis*, l'utilisation d'anticorps monoclonaux confère à l'examen direct une grande fiabilité. Le principe est basé sur la fixation sélective des anticorps monoclonaux couplés à l'isothiocyanate de fluorescéine sur la cellule chlamydienne. Celle-ci est repérée au microscope à UV par sa fluorescence verte caractéristique.

b) Diagnostic indirect :

- **Réaction de fixation du complément :**

C'est une technique peu spécifique et qui n'est employée que dans le diagnostic de la lymphogranulomatose vénérienne et de l'ornithose psittacose.

- **Immuno-enzymologie : L'ELISA :**

C'est une technique sensible et spécifique. Elle est utilisée pour la détection des anticorps anti-chlamydienne IgG sérique.

La sensibilité, la spécificité et la reproductibilité de cette technique permettent de l'utiliser en dépistage de routine[28].

- **Le western Blot :**

C'est une méthode actuellement en expérimentation. Elle permet de mettre en évidence les différents anticorps dirigés contre différentes substances antigéniques de *Chlamydia trachomatis* et ainsi de pouvoir mieux dater le début de l'infection.

6. Les algorithmes thérapeutiques des syndromes d'IST

Dans les pays en développement, les infections sexuellement transmissibles et l'infection à VIH sont des problèmes de santé de première importance.

Les taux de prévalence élevés des infections sexuellement transmissibles, leur diagnostic difficile, la gravité des conséquences, y compris sur la transmission du VIH, justifiant la mise en place d'une politique de dépistage et prise en charge précoce spécifique de ces infections transmissibles

Le personnel qualifié et les laboratoires opérationnels faisait souvent défaut dans les pays en développement, une solution a été proposée par l'OMS. elle repose sur une approche syndrômique qui, à partir des signes et des symptômes, permet une démarche diagnostique et thérapeutique.

En 1990 l'OMS recommande la prise l'approche syndrômique chez les sujets présentant des symptômes des IST[10].

Elle se caractérise par :

- ◆ La classification des principaux agents pathogènes en fonction des syndromes qu'ils présentent
- ◆ L'utilisation d'algorithmes pour la prise en charge de chaque syndrome et
- ◆ Le traitement de toutes les causes importantes du syndrome.

C'est pourquoi, le Ministère de la santé du Mali, à l'instar de l'OMS, recommande la prise en charge des IST.

Ainsi une étude faite à l'INRSP au Mali sur les prélèvements urétraux a permis d'obtenir par ordre d'importance les germes responsables d'IST : *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, et l'association *Neisseria-trichomonas*. Par ailleurs des prélèvements vaginaux ont permis d'identifier les germes responsables de vulvo-vaginite par ordre d'importance : *Candida albican*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, le streptocoque B, *Escherichia coli* [29].

Au cours de cette étude à été testée également la sensibilité de ces germes aux différents antibiotiques :

Les antibiotiques les plus efficaces sur *Neisseria gonorrhoeae* ont été : les fluoroquinolones (ofloxacine, ciprofloxacine) ; les céphalosporines de troisième génération (céfotaxime, cefixime, ceftriaxone et les cyclines de deuxième génération (doxycycline, minocycline).

Le mycoplasme est sensible à la doxycycline et la josamycine. Quant à *Candida albican*, il est sensible au kétoconazole et l'éconazole est actif

sur 78% des souches, la Nystatine est active 73% des souches de *Candida albican*.

Le *treponema pallidum* est sensible à la benzathine pénicilline et à l'érythromycine[29].

En conséquence l'écoulement vaginal causé par des agents bactériens, mycologique et protozoaire est guérissable depuis plus de 40 grâce aux antibiotiques et à des chimiothérapies appropriés[5]. Ces agents ne provoquent qu'un nombre limité de syndromes dont étaient basés notre étude. Un syndrome est tout simplement l'ensemble formé des symptômes dont le patient se plaint et des signes observés pendant l'examen.

La prise en charge de ce syndrome s'effectue par l'application d'un algorithme. Un algorithme est un arbre de décision et d'action. Au cours de son application le praticien doit respecter cinq étapes à savoir :

- Interroger la patiente des symptômes et l'examiner.
- Poser un diagnostic
- Donner un traitement
- Donner des conseils
- Notifier le partenaire et enregistrer les cas.

Les algorithmes que nous avons utilisés sont ceux du PNLIS amélioré par le « projet SIDA 3 ».

Les algorithmes utilisés sont :

METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée dans les communes V et VI du district de Bamako.

L'ordonnance n° 78-32/CMLN du 18 août 1978 fixe le statut du district de Bamako, à la fois une circonscription administrative de l'Etat située au même niveau hiérarchique que la région et une collectivité décentralisée dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

La même ordonnance créa les communes de Bamako : CI, CII, CIII, CIV, CV, et CVI du District de Bamako.

La commune V du district de Bamako

Limitée par le fleuve Niger au nord-ouest, à l'est par la commune VI et au sud-ouest par le quartier de Kalabankoro (cercle de Kati) [30].

Avec une superficie de 4100 hectares (41,59 km²)[30] et une population estimée à 228859 habitants [31], la commune V est divisée en huit quartiers : Badalabougou, Daoudabougou, quartier –Mali, Torokorobougou, Bacodjicoroni, Sabalibougou, Kalabancoura, Guarantikibougou.

La commune VI du district de Bamako

Limitée à l'Est par la portion limite Est du district de Bamako comprise entre son extrémité Sud-Est et le lit du fleuve Niger.

Au nord par la portion du lit du fleuve Niger comprise entre la limite Est du district et la limite Est de cette sixième commune.

A l'ouest par la limite Est de la Commune V.

Au sud par la portion de la limite Sud du district comprise entre les limites Est et ouest de la sixième commune [30].

Elle a une superficie de 8882 hectares [30], une population estimée à 220446 habitants [31] répartis inégalement entre dix quartiers : Faladiè, Sogoniko, Magnambougou, Sokorodji, Niamakoro, yirimadio, Sénou, Missabougou, Djaneguela, Banankabougou.

Infrastructures sanitaires

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé le gouvernement du Mali a décidé de créer un centre de santé de référence dans chaque commune du district de Bamako.

Il existe un CSRéf CV et un CSRéf CVI, des CSCOM, des cabinets et cliniques privés.

On compte en tout dans les communes V et VI dix sept CSCOM, deux CSRéf et la PMI de Badalabougou.

Choix des centres :

Les CSRéf des CV et VI ont été les sites de l'étude. Il s'agit des centres de très grande affluence dont Le personnel soignant a été formé à la prise en charge syndromique des IST.

2. Type d'étude:

Il s'agit d'une étude descriptive et transversale d'une durée d'un mois, basée sur un interrogatoire, un examen gynécologique avec un prélèvement vaginal dans les consultations aux CSRéf des CV et CVI.

3. Durée :

Elle a concerné la période allant du 2 avril 2002 au 2 mai 2002.

4. Taille de l'échantillon :

La taille minimale a été déterminée.

La population féminine : 200865 habitants

La précision = 4% (précision voulue)

La prevalence attendue = 2 ,5%

L'effet grappe = 1,8

$\varepsilon = 1,96 \cong 2$

$\alpha = \text{risque} = 0,05$

La taille de l'échantillon = 200

Le calcul a été fait sur le logiciel épi6-info version française

a)Recrutement des sujets

La récupération des échantillons a été faite pendant une période de 15 jours par centre.

- **Critères d'inclusion**

- Les femmes en âge d'activité génitale comprises entre 14 et 45 ans.
- Les femmes qui consultent pour leucorrhées.
- Le consentement à l'étude.

- **Critères d'exclusion**

- Les femmes qui sont sous antibiotique.
- Les femmes dont l'âge n'est pas compris dans l'intervalle indiqué.

b) Collecte des données :

La collecte des données a été effectuée à travers l'administration d'un questionnaire à chaque patiente et l'observation du personnel soignant pendant la consultation.

A cet effet deux instruments ont été élaborés :

- Un questionnaire d'interrogatoire comportant 3 sections :
 - Section (1) relative aux comportements.
 - Section (2) relative aux attitudes de nos malades.
 - Section (3) relative aux attitudes et pratiques des prescripteurs.
- Une grille d'observation des prescripteurs élaborée selon les normes de prise en charge des IST a été utilisée pour évaluer les attitudes. (voir annexe).

Au cours de l'enquête les questions ont été posées en bambara.

5. Méthode d'examen :

chaque patiente reçue en consultation, répondant au critère était soumise à un interrogatoire à l'aide d'un questionnaire élaboré à cet effet qui portait sur :

- Les caractéristiques socio-démographiques et matrimoniales de la femme.
- les caractères des sécrétions vaginales
- la présence des signes d'accompagnement : la dyspareunie, le prurit, la dysurie ou la brûlure mictionnelle.

L'interrogatoire précisait ensuite le nombre de partenaires de la patiente et leur état de santé puis sa profession.

Ensuite la sage femme effectuait l'examen gynécologique portant :

L'inspection de la vulve qui a montré des lésions de grattage, les sécrétions vaginales en écartant les grandes lèvres.

A l'examen au spéculum elle recherchait une cervicite et appréciait la muqueuse vaginale.

Le toucher vaginal associé à la palpation abdominale ont été faits pour déterminer l'état de l'utérus et les annexes.

Les autres signes cliniques évidents ont été notés.

Le praticien donnait alors un traitement sur la base de L'algorithme de prise en charge de l'écoulement vaginal.

Une femme présentant un risque positif était traitée à la fois pour vaginite et cervicite alors que celle présentant un risque négatif était prise comme souffrant de vaginite (voir annexe).

Un deuxième examen était pratiqué par l'enquêteur. il s'agissait essentiellement d'un examen au spéculum appréciant l'état clinique du col (rougeur ou ectropion), du vagin, l'aspect de l'écoulement vaginal et permettant les prélèvements.

C'est ainsi que les femmes qui remplissaient les conditions d'un bon prélèvement étaient admises le premier jour (ne pas faire de toilette intime depuis 24h, sans ovule depuis 3 jours). Sinon elles étaient informées et convoquées le lendemain pour le prélèvement.

Les prélèvements ont été effectués par des écouvillons stériles. L'écouvillon était appliqué au col et dans le vagin, ensuite mis dans un tube.

En raison du temps écoulé entre les prélèvements et les analyses au laboratoire (environ 3heures) les prélèvements ont été additionnés au sérum physiologique stérile. Il s'agissait par ce geste de préserver les flagellés.

Pour éviter la déperdition d'un grand nombre de sujets, les prélèvements se sont déroulés dans les centres.

Tous les prélèvements ont été envoyés au laboratoire d'analyse « Cellale » sis à Faladiè.

Le toucher vaginal permettait d'apprécier l'état de l'utérus et les annexes
L'aspect des sécrétions a donné une première orientation :

- Un pus jaunâtre qui empeste le linge faisait penser au gonocoque.
- Des pertes plus ou moins fluides, en général très abondantes verdâtres, nauséabondes provoquant une irritation importante des muqueuses vaginales évoquait la présence de *Trichomonas vaginalis*.

- Un pus grumeleuse, blanchâtre, épais, aspect de fromage blanc, avec prurit était caractéristique d'une mycose.
- Un écoulement glaireux, assez épais, avec des bulbes de gaz de couleur légèrement jaunâtre et inodore était considéré comme dû aux germes banaux principalement les entérobactéries [13].

6. Des conseils ont été dispensés aux femmes comme :

- Même si l'infection actuelle est curable, la prochaine peut ne pas l'être (infection par le VIH)
- Une infection future peut rester asymptomatique jusqu'à l'apparition d'une lésion permanente.
- Une activité à risque pour les IST est également une activité à risque pour l'infection à VIH.
- Risque de réinfection en cas de reprise des rapports sexuels avec un partenaire non traité.
- D'autres IST peuvent faciliter l'infection par le VIH.
- Possibilité de s'infecter avec les objets de la toilette surtout les sièges et l'eau du WC, l'emploi commun du linge intime ou de la serviette de toilette.

Il est donc important d'éviter de contracter les infections à l'avenir qu'elles soient guérissables ou incurables.

Les patientes étaient reconvoquées 10 jours après enfin d'évaluer l'évolution syndrômique.

7. Examen de laboratoire :

Au laboratoire les examens ciblés ont été :

- Examen direct
- Colorations de gram et de MGG (May Grunwald Giemsa).

➤ Examen direct :

Entre lame et lamelle une goutte de prélèvement était observée aux grossissements 10 et 40 du microscope électronique.

Cet examen permettait de déterminer :

La cytologie : les cellules épithéliales, leucocytes.

La présence de parasites : le *Trichomonas vaginalis* dont la mobilité caractéristique permettait son dépistage.

La présence de levures : spores et filaments.

➤ Les colorations :

a) la coloration de gram :

la coloration classique de Gram au violet de gentiane + lugol, décolorée à l'alcool à 95° et recolorée à la Fushine.

Elle permet de classer les bactéries en bacilles et cocci de gram positif ou de gram négatif.

b) La coloration de MGG : classique au bleu de Méthylène Alcool Méthylique.

Elle précise la nature des leucocytes et confirme la présence de Trichomonas.

8. Analyse des données :

Les données ont été recueillies sur des fiches d'enquête. Le logiciel épi info a été utilisé pour la saisie et l'analyse.

On a recherché le lien entre les variables étudiées :

- Les cas traités pour cervicite et vaginite selon l'algorithme chez qui l'analyse au laboratoire n'a dépisté aucun germe.
- Les cas traités pour cervicite et vaginite selon l'algorithme chez qui l'analyse au laboratoire ne retrouve que des germes en faveur d'une vaginite ou d'une cervicite.
- Les germes suspectés selon l'aspect macroscopique des sécrétions vaginales et les germes retrouvés à l'analyse du laboratoire.
- Apprécier l'aspect clinique du col et/ou le vagin après traitement.

Le tableau ci dessous précise les différentes étiologies suspectées en tenant compte de l'aspect des leucorrhées[32].

Leucorrhées	Agents pathogènes
Blanchâtre,grumeleuse,avec prurit,dyspareunie,érythème,oedeme	Candida albicans
Verdâtre, fétide avec prurit,dyspareunie,dysurie	Trichomonas Vaginalis
Grisâtre mousseuse malodorante	Vaginose : anaérobies Gardnerella vaginalis
Jaunâtre, purulente, indolore	Gonocoque
Sanguinolente	Chlamydia trachomatis

9. Limites de l'étude :

La recherche d'antigène envisagée pour le diagnostic de chlamydie n'a pas pu être faite pour des raisons de coût.

10. Éthique et déontologie :

Pour des raisons d'éthique et de déontologie, une information préalable a été fournie aux Médecin Chefs des deux communes intéressés des buts et objectifs de l'étude. Leur consentement a été obtenu.

Le consentement éclairé des malades préalablement informés a été demandé par l'enquêteur sur place pendant la période de l'étude.

Le port de la blouse blanche était exigé à l'enquêteur pour éviter toute frustration des malades au moment de la consultation.

II. RESULTATS

1) Caractéristiques socio-démographiques des patientes

Tableau I : Répartition des patientes en fonction de l'âge et l'état matrimonial

Age	Etat matrimonial						Total	
	Mariée		Célibataire		Veuve			
	n	%	n	%	n	%		
15-24 ans	84	48	23	96	/	/	107	53
25-34 ans	81	46	1	4	/	/	82	41
35-44 ans	10	6	/	/	/	/	10	5
45 et plus	/	/	/	/	1	100	1	1
Total	175	87	24	12	1	100	200	100

On note que 87% des patientes étaient mariées.

Tableau II : Répartition des patientes en fonction de l'alphabétisation et l'ethnie

Ethnie	Alphabétisation				Total	
	Alphabétisée		Non alphabétisée			
	n	%	N	%		
Bambara	15	18	69	82	84	42
Bozo	1	50	1	50	2	1
Peulh	4	10	35	90	39	20
Dogon	3	43	4	57	7	3
Malinké	7	39	11	61	18	9
Sénoufo	1	17	5	83	6	3
Sonrhäï	4	40	6	60	10	5
Soninké	3	18	14	82	17	9
Somono	/	/	1	100	1	1
Minianka	3	43	4	57	7	3
Bobo	/	/	2	100	2	1
Autres	1	14	6	86	7	3
Total	42	21	158	79	200	100

La majorité des patientes étaient analphabètes soit 79%.

Tableau III : Répartition des patientes selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	144	72
Vendeuse ambulante	16	8
Élève	10	5
Aide ménagère	10	5
Teinturière	3	2
Coiffeuse	2	1
Couturière	2	1
Étudiante	3	2
Commerçante	2	1
Autre	8	4
Total	200	100

Les ménagères étaient plus nombreuses soit 72%.

Autres professions : contrôleur trésor, enseignante, secrétaire, manœuvre.

Tableau IV : Répartition des soignants observés par catégorie professionnelle.

Catégorie professionnelle	Effectif	Pourcentage
Sage femme	130	66
Médecin	68	34
Total :	198	100

La majorité des patientes ont été consultées par les sage femmes(66%).

2) Diagnostic

Tableau V : Répartition des patientes en fonction du diagnostic syndromique pris en charge par les soignants.

Diagnostic syndrômique	Effectif	Pourcentage
Vaginite	164	82
Cervicite et vaginite	36	18
Total :	200	100

82% des patientes ont été traitées de vaginite

Tableau VI : Répartition des patientes en fonction des principaux diagnostics macroscopiques posés par l'enquêteur.

Nature	Effectif	Pourcentage
Candidose	95	47
Trichomonase	48	24
Gonococcie	13	7
Gardnerella vaginalis	38	19
Chlamydie	2	1
Normal	4	2
Total :	200	100

Seulement 8% des patientes sont suspectées de cervicite.

Tableau VII : Répartition des patientes en fonction des principales étiologies retrouvées au laboratoire.

Germe	Effectif	Pourcentage
Trichomonas vaginalis	21	10
Gardnerella vaginalis	41	20
Candida albicans	16	8
Neisseria gonorrhoeae(diplocoquegram-)	3	2
Trichomonas+ Gardnerella vaginalis	10	5
Gardnerella vaginalis + Candida albicans	4	2
Trichomonas + Gardnerella vaginalis+ Candida albicans	1	1
Autres germes	76	38
Pas de germes	28	14
Total :	200	100

38% des germes pris individuellement sont responsables de vaginite,
8% d'associations de germes ont été retrouvés au laboratoire.

Autres germes : bacille gram+, saccharomyces, coccies gram+.

Tableau V III : Concordance entre le diagnostic syndromique posé par le soignant et les résultats de l'examen clinique (rougeur ou ectropion du col).

Etat du col		Diagnostic syndromique				Total	
		Vaginite		Cervicite et vaginite			
		n	%	N	%		
Rougeur ou ectropion du col	-	124	76	29	81	153	76,5
	+	40	24	7	19	47	23,5
Total		164	82	36	18	200	100

24% des patientes traitées pour vaginite simple(selon l'algorithme) présentaient à l'examen clinique des signes de cervicite alors que 81% des patientes traitées pour cervicite n'avaient aucun signe physique de cervicite.

Tableau IX : Comparaison du diagnostic syndromique posé par le praticien et le diagnostic macroscopique posé par l'enquêteur à partir de l'aspect des sécrétions vaginales.

Diagnostic macroscopique	Diagnostic syndromique				Total	
	Vaginite		Cervicite et vaginite			
	n	%	N	%		
Vaginite due aux : Trichomonas vaginalis, Gardnerella vaginalis, Candida albicans	151	92	30	83	181	90
Cervicite due aux : Neisseria gonorrhoea Chlamydia Trachomatis	10	6	5	14	15	8
Normal	3	2	1	3	4	2
Total	164	82	36	18	200	100

6% des patientes traitées pour vaginite simple présentaient des écoulements d'aspect évocateur de cervicite.

Parmi les patientes traitées pour cervicite 30 personnes soit 83% avaient des sécrétions dont l'aspect évoquait une vaginite.

Tableau X : Comparaison de diagnostic syndrômique posé aux résultats de laboratoire.

Diagnostic étiologique	Diagnostic syndrômique				Total	
	Vaginite		Cervicite et vaginite			
	n	%	N	%		
Vaginite réelle dûe aux : Trichomonas vaginalis, Gardnerella vaginalis et Candida albicans.	72	43	21	58	93	46
Diplocoque gram-	3	2	/	/	3	2
Autres germes	65	40	11	31	76	38
Pas de germes	24	15	4	11	28	14
Total	164	82	36	18	200	100

Les résultats du laboratoire étaient conformes à la prise en charge syndrômique de 43% des patientes traitées de vaginites par contre toutes des patientes traitées pour cervicite n'avaient pas de diplocoque dans leurs sécrétions.

NB : la recherche du *Chlamydiae trachomatis* n'a pas été effectuée ; la présence de *Neisseria gonorrhoeae* a été suspectée avec le dépistage des diplocoques.

Autres germes: bacille gram+, saccharomyces, cocciés gram+.

Tableau XI : Concordance entre le diagnostic clinique (aspect du col) et les résultats du laboratoire.

Résultats du laboratoire	Etat du col a l'examen clinique				Total	
	Rougeur ou ectropion		Sain			
	n	%	n	%		
Trichomonas vaginalis	5	11	16	10	21	10
Gardnerella vaginalis	9	19	32	20	41	20
Candida albicans	3	7	13	8	16	8
Neisseria gonorrhoea (diplocoque gram-)	2		1	1	3	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis	2	4	8	5	10	5
Gardnerella vaginalis+ candida albicans	1	2	3	2	4	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis+ candida albicans	/	/	1	1	1	1
Autres germes	17	36	59	39	76	38
Pas de germe	8	17	20	13	28	14
Total	47	24	153	76	200	100

Seulement 4% des patientes présentant soit un ectropion ou une rougeur du col semblaient être infectées par le Neisseria gonorrhoeae contre 2% des cols sains.

19% des cols avec ectropion ou rougeur étaient positifs à Gardnerella vaginalis.

Autres germes: bacille gram+, saccharomyces, coccies gram+.

Tableau XII : Répartition du diagnostic étiologique en fonction de statut matrimonial.

Diagnostic étiologique	Statut matrimonial				Total	
	Mariée		Célibataire			
	n	%	n	%		
Trichomonas vaginalis	15	9	6	25	21	10
Gardnerella vaginalis	36	20	5	21	41	20
Candida albicans	13	17	3	13	16	2
Neisseria gonorrhoea (diplocoque gram-)	3	2	/	/	3	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis	10	6	/	/	10	5
Gardnerella vaginalis + candida albicans	4	2	/	/	4	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis + candida albicans	1	1	/	/	1	1
Autres germes	25	14	2	8	27	13,5
Pas de germe	68	39	8	33	76	38
Total	175	88	24	12	199	100

59% des célibataires avaient une infection à germe unique alors que 9% des femmes mariées avaient une infection aux germes multiples.

Autres germes: excès de bacille de Doderlein, bacille gram+, saccharomyces, coccies gram+.

Tableau XIII : Répartition des patientes en fonction du diagnostic étiologique et le régime matrimonial.

Diagnostic étiologique	Régime matrimonial				Total	
	Monogame		Polygame			
	n	%	n	%		
Trichomonas vaginalis	9	7	6	14	15	9
Gardnerella vaginalis	25	19	11	26	36	21
Candida albicans	10	8	3	7	13	7
Neisseria gonorrhoea (diplocoque gram-)	3	3	/	/	3	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis	6	4	4	10	10	6
Gardnerella vaginalis+ candida albicans	2	2	2	5	4	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis+ candida albicans	1	1	/	/	1	1
Autres germes	55	40	13	31	68	38
Pas de germe	22	16	3	7	25	14
Total	133	76	42	24	175	100

Chi2 = 20,28 DL = 18 P = 0,31

Il n'existe pas un lien statistiquement vérifiable entre le régime matrimonial et le risque de contracter une IST.

15% d'association de deux germes ont été constatés chez les femmes vivant sous régime polygame contre 7% d'association au moins de deux germes chez les femmes sous régime monogame.

Autres germes: bacille gram+, saccharomyces, cocciés gram+.

Tableau XIV : Répartition des patientes en fonction du diagnostic étiologique et l'usage du condom.

Diagnostics étiologiques	Utilisation du condom				Total	
	Usage		Non usage			
	n	%	n	%		
Trichomonas vaginalis	4	12	17	10	21	10
Gardnerella vaginalis	11	34	30	18	41	20
Candida albicans	2	6	14	9	16	8
Neisseria gonorrhoea	1	3	2	1	3	2
Trichomonas + Gardnerella vaginalis	1	3	9	5	10	5
Gardnerella + candida	/	/	4	2	4	2
Trichomonas + Gardnerella + candida	/	/	1	1	1	1
Autres germes	10	30	66	40	76	38
Pas de germe	4	12	24	14	28	14
Total	33	16	167	84	200	100

Seulement 16% des patientes ont déclaré avoir utiliser le préservatif masculin avec leurs partenaires.

Autres germes: bacille gram+, saccharomyces, coccies gram+.

Tableau XV : Répartition du diagnostic étiologique selon que la femme soit enceinte ou non.

Diagnostic étiologique	Etat de grossesse				Total	
	Enceinte		Non enceinte			
	n	%	n	%		
Trichomonas vaginalis	12	10	9	11	21	10
Gardnerella vaginalis	20	16	21	27	41	20
Candida albicans	13	11	3	4	16	8
Neisseria gonorrhoea (diplocoque gram-)	2	2	1	1	3	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis	6	5	4	5	10	5
Gardnerella vaginalis+ candida albicans	2	1	2	3	4	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis+ candida albicans	1	1	/	/	1	1
Autres germes	49	40	27	35	76	38
Pas de germe	17	14	11	14	28	14
Total	122	61	78	39	200	100

59% des femmes non enceintes présentent au moins un germe dans leur sécrétion contre 46% pour les femmes enceintes.

Autres : bacille gram+, saccharomyces, cocciés gram+.

Tableau XVI : Répartition des patientes en fonction du diagnostic étiologique et l'alphabétisation.

Diagnostic étiologique	Alphabétisation				Total	
	Alphabétisée		Non alphabétisée			
	n	%	n	%		
Trichomonas vaginalis	5	12	16	10	21	10
Gardnerella vaginalis	8	19	33	21	41	20
Candida albicans	3	7	13	8	16	8
Neisseria gonorrhoeae (diplocoque gram-)	/	/	3	2	3	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis	4	10	6	4	10	5
Gardnerella vaginalis+ candida albicans	1	2	3	2	4	2
Trichomonas vaginalis+ Gardnerella vaginalis+ candida albicans	/	/	1	1	1	1
Autres germes	17	40	59	37	76	38
Pas de germe	4	10	24	15	28	14
Total	42	21	158	79	200	100

Khi²=4,52 DL=9 P=0,87

Il n'existe pas un lien statistiquement vérifiable entre l'alphabétisation et le risque de contracter une IST.

50% des femmes alphabétisées avaient au moins un germe dans leur sécrétion contre 47% des femmes analphabètes.

Autres germes: bacille gram+, saccharomyces, cocciés gram+.

Tableau XVII : Répartition de patientes en fonction des lieux où elles ont reçu un traitement préalable avant la consultation.

Structures de santé	Effectif	Pourcentage
Cscom	54	87
Clinique ou Cabinet privé	6	9
Officine	1	2
Hopital	1	2
Total	62	100

31% des patientes déclarent avoir fait un traitement préalable. Dans la plupart des cas le traitement avait été donné au niveau des Cscom (87%).

NB : il s'agit de celles ayant réussi un traitement pour une durée supérieure à un mois avant l'enquête.

Tableau XVIII : Répartition des patientes en fonction de la catégorie du prescripteur et le diagnostic syndrômique.

Prescripteur	Diagnostic syndrômique				Total	
	Vaginite		Cervicite et vaginite			
	n	%	n	%		
Sage femme	112	86	18	14	130	65
Médecin	52	76	18	26	70	35
Total	164	82	36	18	200	100

La prise en charge des cervicites a été faite par les médecins (26%) contre 14% par les sages femmes.

Tableau XIX : Répartition des patientes en fonction des conseils donnés par les prescripteurs.

Prescripteur	Conseils				Total	
	Oui		Non			
	n	%	n	%		
Sage-femme	128	98	2	2	130	66
médecin	67	99	1	1	68	34
Total	195	98	3	2	198	100

98% des patientes consultées ont bénéficié des conseils.
On note que 2% des patientes n'ont pas bénéficié de conseils.

III. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

L'étude a concerné 200 femmes sur un total de 421 femmes ayant été consultées durant la période de l'étude soit 48% des consultations aux centres de santé de références des communes V et VI.

Nous-nous sommes intéressés aux germes les plus fréquemment rencontrés dans les infections génitales comme: *Trichomonas vaginalis*, *candida albicans*, *Gardnerella vaginalis*, gonocoque.

Il s'agissait d'une étude prospective couvrant la période d'un mois allant du 2 au 30 Avril 2002.

1. Caractéristiques socio-démographiques :

1) L'âge :

Dans l'échantillon, l'âge minimum se situe à 14 ans et maximum à 45 ans. La tranche d'âge la plus représentée était de 15 à 24 ans avec 53%.

Au Sénégal, THIAM D. a trouvé que le pic maximum se situe entre 16 à 30 ans [33].

Au Mali :

Mme Keita A. en 1981 et Soumaré D. en 1988 ont trouvé que les tranches d'âge respectives de 16 à 30 ans et de 18 à 35 ans sont les plus représentées avec respectivement 80,5% et 84,4% [5-34].

La même constatation a été faite par Diallo R. en 1993 qui a trouvé que la tranche d'âge de 15 à 29 ans est la plus représentée.

Dessé Diarra en 2000 a trouvé que la tranche d'âge de 18 à 35 ans est la plus fréquente avec 78,5% [12].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans cette tranche d'âge l'activité sexuelle est la plus importante et l'usage du préservatif masculin est moins important sinon ignoré.

2) La profession :

Dans notre étude, toutes les couches socio-professionnelles étaient représentées. Parmi elles, les ménagères et les vendeuses étaient les plus nombreuses soit 77% et 9%. La même constatation a été faite par Soumaré D. en 1998 avec 69,9% [34], Diallo R. en 1993 avec 63,8%

[35], Guindo A. en 1994 avec 81,4% [36] et Dessé D en 2000 avec 77%[12].

Ceci pourrait s'expliquer par le manque de moyen et/ou d'information sur les mesures d'hygiène et par cette croyance que les leucorrhées ne peuvent pas être traitées (donc elles ne consultent pas dès l'apparition des 1^{er} symptômes de l'infection).

3) Statut matrimonial :

Dans notre enquête la proportion des femmes mariées étaient la plus importante 87 % contre 12% de célibataires. La même constatation a été faite par Soumaré D. en 1988 avec 75,2% de femmes mariées contre 22,3% de célibataires [34] Guindo A. en 1994 avec 72,53% de femmes mariées contre 22,98% de célibataires [36] Et Dessé D. en 2000 avec 84,5% des femmes mariées contre 13,5% de célibataires [12].

La majeure partie de l'échantillon a été recrutée dans l'unité CPN où les femmes mariées désirant leur grossesse consultent le plus.

Par contre pour THIAM D., les célibataires représentent 78,8%, le pourcentage de célibataires est très important par rapport à celui des mariées, notion signalée par Daramola et Oyediran [37] en Afrique.

Il est important de noter qu'au Mali, la population féminine se marie relativement tôt. Soumaré D. en 1998 a trouvé un âge moyen de 17 ans au premier mariage. Par ailleurs, pour l'auteur : Chapaz G. en France l'âge du premier mariage se situe entre 20 et 24 ans.

Dans notre étude 48% des femmes mariées étaient entre 15 et 24 ans

Les veuves sont faiblement représentées avec (1%). Nous sommes du même avis que Dessé D qui a trouvé en 2000 un pourcentage de 1%.

Cette faible représentation s'expliquerait par le risque minimum de contracter une IST du fait de leur statut matrimonial. Une seule a consulté au cours de notre étude chez qui l'analyse du prélèvement fût négative.

4) Régime matrimonial :

Le pourcentage des femmes vivant sous régime monogamique (76%) était plus élevé que celles vivant sous régime polygamique (24%). Soumaré D. a trouvé en 1998 : 55,9% de monogames contre 44,1% de polygames, Diallo R. en 1993 : 60% des monogames contre 38% de

polygames, Guindo A. en 1994 : 71,1% de monogames contre 28% de polygames [36] et Dessé D. en 2000 : 59,76% de monogames contre 40,24% de polygames [12].

Ces taux s'opposent à ceux de Mme Keita Assa en 1981 : 62,6% de polygames contre 31,4% de monogames et de Mme Doucouré Arkia en 1975 : 62,2% de polygames contre 37,81% de monogames [38].

Vu les conditions économiques et les conséquences de la polygamie sur les familles, les mariages polygamiques sont de moins en moins pratiqués surtout dans les grandes villes.

2. Comportement :

➤ Contraception :

Dans cette étude on a retrouvé que 32 patientes utilisaient le préservatif avec leur partenaire soit 16% de l'échantillon. Ce qui voudrait dire que 84% de nos patientes n'utilisaient pas le condom.

Au Nigéria le taux d'usage du préservatif était de 12,5% chez les Prostituées [30].

A Bamako :

Dessé D. en 2000 a trouvé que 96,3% de célibataires infectées n'utilisent pas le préservatif[12].

L'étude de Lasseny D a trouvé que l'usage du préservatif était seulement 4,30% de son échantillon[8].

En effet l'utilisation de manière correcte et régulière du préservatif masculin diminue le risque d'IST [40]. Elle permet aussi d'éviter les grossesses indésirées.

3. Antécédents thérapeutiques :

Au cours de notre étude, 31% des femme ont déclaré avoir reçu un traitement qui avait été recommandé dans les CSCOM (87%), cabinet ou clinique privés (9%), officine (2%) hôpital (2%) sans succès thérapeutique.

Dessé D. en 2000 a trouvé 12%[12].

Ceci démontre les difficultés de prise en charge des IST au niveau des CSCOM où beaucoup de femmes font leur première consultation.

4. Etude clinique :

1) Utilisation du spéculum :

Toutes les patientes ont été examinées au spéculum afin d'apprécier l'état du col utérin et la muqueuse vaginale.

47 patientes soit 23,5% avaient soit une rougeur ou un ectropion du col.

Le tableau ci dessous montre que 85% de ces patientes ont été traitées de vaginite contre seulement 15% traitées de cervicite et vaginite selon l'algorithme appliqué à l'écoulement vaginal

	Rougeur ou ectropion du col n(%)
Vaginite	40(85)
cervicite et vaginite	7(15)
total	47

La pratique de l'examen au spéculum pour apprécier le col est un geste clinique très important au cours de la prise en charge syndrômique de l'écoulement vaginal.

L'aspect des sécrétions vaginales a permis de suspecter un certain nombre d'étiologies :

- La candidose vaginale était la plus fréquente avec 48% suivis
- De la trichomonase avec 24%.
- A noter que 7% de gonococcie et 1% de chlamydiae ont été suspectées.

2) Le toucher vaginal :

Toutes les patientes ont subi un toucher vaginal au moment de l'examen gynécologique afin d'apprécier les annexes.

5. Diagnostics :

1) Le diagnostic syndrômique :

il a été posé devant tous les cas de leucorrhée, c'est ainsi que 164 patientes ont été traitées pour vaginite contre 36 traitées pour cervicite et vaginite soit respectivement 82% et 18%.

2) Résultats de l'analyse des prélèvements vaginaux :

En l'absence de la PCR, l'analyse des prélèvements vaginaux s'est limitée à l'examen direct, la coloration de gram et de MGG (gold standard).

Les germes les plus fréquemment rencontrés ont été : *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, *Candida albicans*, *Neisseria gonorrhoeae* (diplocoque gram-), soit 48% d'infections.

Autres germes retrouvés: bacille gram+, saccharomyces, cocci gram+, soit 38%.

Aucun germe n'a été retrouvé dans l'analyse de certaines sécrétions vaginales, soit 14% de l'échantillon.

Certaines associations de germes ont été notées soit 8% ; il s'agissait :

- *Trichomonas vaginalis* et *Gardnerella vaginalis* : 5%
- *Gardnerella vaginalis* et *Candida albicans* : 2%
- Une seule association à 3 germes a été retrouvée.

Ce pourcentage est inférieur à ceux de Soumaré D. en 1998 : 35% ; Dessé D. en 2000 : 41% ; Samaké S. en 1989 [27] : 58,50% et de Doucouré A. en 1975 : 55%.

Ceci démontre les difficultés de prise en charge des infections féminines qui ont souvent des étiologies multiples et qu'un traitement visant un seul germe est incapable dans la plupart des cas, de débarrasser la malade des différentes étiologies.

Les moyens utilisés bien que limités nous ont tout de moins permis de ressortir des résultats pouvant exprimer dans une certaine mesure l'ampleur du problème dans la prise en charge des IST en général et les écoulements vaginaux en particulier.

Nos résultats peuvent être comparés à ceux obtenus par d'autres auteurs.

➤ Dans l'étiologie des vaginites :

Les publications sont nombreuses et les résultats sont variables d'un auteur à un autre.

Pour le Gardnerella vaginalis :

Notre pourcentage 20% se trouve dans l'intervalle de ceux retrouvés par Piot P. et Meheus en = 3,9-40%.

Ce taux est supérieur à ceux trouvés par Traoré H. =12% ; Soumaré D. =7% ; Nasah au Cameroun = 15%.

Il est inférieur à ceux trouvés par Dessé D.= 29,5% et Diallo R.= 22,9%.

On constate 19% d'infections à Gardnerella vaginalis chez les patientes présentant soit un ectropion ou une rougeur du col.

Le Gardnerella vaginalis joue un rôle dans l'atteinte et l'inflammation du col.

Pour le Trichomonas vaginalis :

Notre pourcentage de 10% se rapproche sensiblement de ceux publiés par Guindo A.= 12% ; Zeze Ser [42]= 10,9% , Counio [43] = 17,80% , Schnell= 9%[44], Sarrat et coll. En zone rurale = 15,9% ; Munro= 7,3% ; Bret [45]=17% ; Latrille et coll. = 10,3% ; Tall M.= 5%.

Ce taux est inférieur à ceux publiés par Traoré S. = 44,30%, Mme Keita A. = 28,56%, Virot G = 29%, Biterat R. [46] = 25%, Muller [47]= 40%, Danesis et Marcelou =62,2% [48], Antony C. [49] =29%, Siboulet et coll. [15]= 32%,Soumaré D.= 30,6%,Ouhon J. [50]= 19,3%, Koupe P. et coll. [51]= 23%, Erickson-Wanger [52]= 20% ; Nielsen et coll. [53]=18,8%, Marcano et Feo [54]= 19%, Vanbreuseghem et coll.[55]=20%, Reyes et coll. [56]= 24,4%.

Pour le Candida albicans :

Notre taux de 8% est rapproché de ceux trouvés par Bitera R. [44] = 9%,Mme Doucouré Arkia [24] = 7%, Schnell [44] = 11,3% Latrille et coll. [57] = 12,3%.

Ce taux est nettement inférieur à ceux trouvés par Diallo R.[35]= 58,78%, Boye C.S. en 1984 [58] = 86%, Blaschke et coll.[59] =35,5% ; Thiam D.[33] =26% ;Hopcraft et coll.[60] =27,5% ; Recoules [61] = 25%.

Au cours de notre étude 164 patientes ont été traitées de vaginite simple (selon l'algorithme appliqué à l'écoulement vaginal) dont 72(43%) contenaient dans leur sécrétion des germes suivants: Gardnerella vaginalis, Trichomonas vaginalis, Candida albicans, sont tous responsables de vaginite.

➤ Dans l'étiologie des cervicites :

- Pour le Neisseria gonorrhoeae (diplocoque gram-):

Les Diplocoques retrouvés ont permis de diagnostiquer la gonococcie.

Le Gonocoque (diplocoque) a été retrouvé dans 2%. Ce taux se rapproche à ceux de Mme Doucouré A. = 6% [38] ; Mme Keita A. Sidibé = 1,78%[62] ; Borges D. [63] = 1,8%.

Une étude récente faite par le CDC au niveau de Bamako, Ségou, Sikasso et Mopti en 2002 a trouvé une prévalence de 1%[3].

IL est nettement inférieur à ceux publiés par Sidibé F. [62] =70% ; Guindo A. [36] =34,3% en 1994 ; Tall M. = 32,86% ; Koumaré B. en 1990 [15] =34,28% ; Traoré H. [64] en 1991=22,35% ; Diallo R. en 1993 [35]= 19,25% ; Dessé D. en 2000 [12] = 13% ; Muir et Belgey [65] = 12-21% ; Ppiot et Meheus = 3,9-40%[41].

Parmi les patientes traitées pour cervicite et vaginite (selon l'algorithme appliqué à l'écoulement vaginal) l'analyse des prélèvements vaginaux n'a pas dépisté de Diplocoque.

La présence de Neisseria gonorrhoeae ne signifie pas une cervicite.

6. Cas particulier de la grossesse :

Au cours de notre enquête 122 femmes enceintes remplissant les critères de l'étude ont été prises en compte (soit 61% de l'échantillon).

Les germes les plus couramment rencontrés étaient :

- Le Gardnerella vaginalis :

16% d'infection à Gardnerella vaginalis ont été retrouvés chez les femmes enceintes.

Diallo R. a trouvé en 1993 28,57% et Dessé D. en 2000 a trouvé 18,2%.

En l'absence d'un traitement correct, l'infection à Gardnerella vaginalis peut entraîner des avortements septiques, morbidité puerpérale plus

fréquente et septicémie, septicémie néonatale [66] ; infection de l'appareil génital [67] et la stérilité.

- *Candida albicans* :

11% d'infection à *Candida albicans* ont été retrouvés
certains auteurs ci dessous ont trouvé des prévalences suivantes :

- En 1965 Zaidman isola le *Candida albicans* du vagin de 30,2% des 102 femmes enceintes [68].
- En 1966 Catalyud, Marcellou et Vournous constatèrent à Athènes chez 113 femmes enceintes consultées, la présence du *Candida albicans* chez 44 d'entre elles soit 25,4%.
- EN 1970 Catalyud [69] lors d'une enquête parasitologique dans deux consultations toulousaines sans référence aux méthodes de diagnostic fit la constatation suivante: chez 180 femmes enceintes présentant une leucorrhée, 40% d'entre elles sont porteuses de *Candida albicans*.
- En 1976 Taubert et Smith donnèrent dans leur statistique en Grande Bretagne la proportion de 33,7% de femmes enceintes porteuses de *Candida albicans* [70].
- En 1984, Boye Bouh a dépisté 136 malades enceintes porteuses de *Candida albicans* soit une prevalence globale de 45,3%.
- En Afrique du sud, la prevalence est de 38,3% dans les communautés rurales [71].
- Au Mali :
Soumaré D. a trouvé une prévalence de 49,9%.
L'étude de Traoré H. chez 170 femmes enceintes en 1991 [64] a trouvé 45,83%.
Diallo R [35] en 1993 et de Dessé D. en 2000 ont trouvé respectivement 65,17% et 54,5% d'infection à *Candida albicans*.

La présence du *Candida albicans* chez les femmes enceintes s'expliquerait par la modification du milieu vaginal en relation avec les bouleversements hormonaux.

En effet, chez les femmes enceintes, on assiste à une hypersécrétion des hormones ovariennes = œstrogène et surtout progestérone qui augmentent indirectement sous l'action des hormones gonadotropes, provoquant une hypersécrétion du glycogène de manière continue. Ce qui favorise le développement des candida, d'après Salignan, Doubet et Closs [40].

- Le *Trichomonas vaginalis* a été retrouvé chez les femmes enceintes à 10%.

au Sénégal K. Seck et coll ont trouvé chez 540 femmes enceintes une prévalence de *Trichomonas vaginalis* à 18,1%[14].

Certaines études faites au Mali ont trouvé des taux suivants :

Diallo R. en 1993 = 8,3%[35]

Dessé D. en 2000 = 9,1%[12].

- *Neisseria gonorrhoeae* :

Nous avons trouvé 2% de femmes enceintes porteuses de *Neisseria gonorrhoeae* (diplocoque gram-).

Au Sénégal une étude réalisée par K. Seck et coll. Sur 540 femmes enceintes ont trouvé la prévalence de cervicite due à *Neisseria gonorrhoeae* à 0,9%.

Au Mali : les études suivantes ont trouvé des prévalences ci dessous

Koumaré B. en 1990 [15] = 34,23%

Traoré H en 1991 [64] = 22,35%

Diallo R. en 1993 [35] = 17,85%.

En l'absence de traitement adapté, L'infection gonococcique chez la femme entraîne des accouchements prématurés et une endométrite du post partum en plus du risque de transmission au nouveau-né.

Ce risque a été estimé à 91% à Bamako, en 1991 [64]. Elle représente pour le nouveau-né le danger de contracter l'ophtalmie purulente néonatale pouvant conduire à la cécité [71].

L'antibioprophylaxie oculaire à la naissance constitue une mesure simple, efficace et relativement peu coûteuse qui permet de prévenir dans 95% des conjonctivites néonatales gonococciques.

7. Resultats thérapeutiques au contrôle :

Beaucoup de patientes n 'ont pas été vues au contrôle.

Ce faible taux nous amène à parler de certains obstacles à l'application de l'algorithme :

OBSTACLES

Contraintes liées au personnel :

- N'ont pas assez de temps pour convaincre les patientes des mesures d'hygiène d'accompagnant.
- Ne dispose pas toujours d'un spéculum stérile pour apprécier le col.

Contraintes liées aux patientes :

- Difficulté de revoir les patientes.
- La méconnaissance des mesures d'hygiène.

Contraintes liées au traitement:

- La durée longue : 15 jours durant laquelle la patiente doit chaque jour placer un ovule.
- L'épuisement de certains produits dans les pharmacies du CSCOM.

RECOMMANDATIONS

Au regard des résultats obtenus dans notre étude, on peut dire que les infections génitales dues aux agents pathogènes : Gardnerella vaginalis, Trichomonas vaginalis, Candida albicans, Neisseria gonorrhoeae et Chlamydia trachomatis, constituent un problème de santé publique.

Il s'agit des maladies qui représentent un danger pour le sujet malade mais aussi pour le couple et toute la société.

En conséquence, nous faisons les recommandations suivantes :

AUX POPULATIONS :

- Une prévention des IST passant par un changement de comportement, ce qui permet :
 - Une réduction de taux d'exposition à l'infection en diminuant le nombre de partenaires sexuels, en évitant les partenaires sexuels à risque élevé(prostituées).
 - Une réduction de la transmission par l'utilisation des préservatifs, pratiques sexuelles à moindre risque et par le respect de certaines mesures d'hygiène.
 - Une réduction de la durée de l'infectiosité par une consultation précoce pour un diagnostic et un traitement pour les symptômes d'IST.En évitant les nouveaux rapports jusqu'à la guérison et en apportant une aide pour que le (la) partenaire soit notifié (e).

AUX AGENTS SOCIO-SANITAIRES :

Face aux IST en général et aux écoulements vaginaux en particulier il doit être développé une stratégie nationale de lutte portant sur :

- Une large diffusion et application des algorithmes du programme national de lutte contre les écoulements vaginaux adaptés à la sensibilité des agents pathogènes responsables et aux ressources des populations.
- La prise en charge des partenaires sexuels (élément essentiel) permettant d'interrompre la chaîne de transmission de ces

infections au sein de la population et de les prévenir des complications possibles.

- La sensibilisation des malades sur la nécessité d'un contrôle biologique après le traitement et du respect des règles d'hygiène pratiques.
- L'information et la sensibilisation des femmes enceintes afin qu'elles soient assidues aux visites pré et post-natales, seule bonne stratégie de pouvoir diagnostiquer et traiter ces infections afin de prévenir les complications chez la mère et le nouveau-né.
- L'éducation sanitaire de la population sur la prévention des IST. Il s'agit là d'une stratégie très importante, efficace de réduction ou de lutte contre la propagation des infections acquises par la voie sexuelle, y compris le VIH.

AUX AUTORITES SANITAIRES :

- La formation et la sensibilisation du personnel de santé qui donne des soins pour les IST sur les dangers liés à une infection mal diagnostiquée et mal traitée.
- L'équipement des laboratoires des services publics de santé en matériel adéquat pour les différents examens biologiques à des coûts compatibles aux ressources des populations. Subventionner certains laboratoires pour le dépistage du *Chlamydia trachomatis* et le *Neisseria gonorrhoeae*.
- Permettre une disponibilité permanente des molécules thérapeutiques (médicaments de l'algorithme).
- Mettre en place un algorithme simple d'application facile permettant une prise en charge correcte du *Chlamydia trachomatis* et le *Neisseria gonorrhoeae*.

CONCLUSION

Nôtre étude prospective et descriptive a été menée aux centres de santé de référence des communes V et VI. Toutes les femmes ont subi un prélèvement vaginal. L'analyse de ces prélèvements a été faite dans un laboratoire de la place.

L'étude a porté sur les IST de façon générale et sur les écoulements vaginaux en particulier.

Le but était principalement d'évaluer l'algorithme utilisé dans la prise en charge de l'écoulement vaginal, déterminer les obstacles à son application et faire un aperçu sur la qualité de la prise en charge des IST.

Au cours de l'étude 200 prélèvements vaginaux ont été réalisés.

Les résultats ont été les suivants :

- Sur les 200 prélèvements effectués 96 résultats positifs ont été obtenus soit 48% d'infections dûes aux : *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis*.

concernant l'étiologie des vaginites :

Les résultats du laboratoire étaient conformes à la prise en charge syndrômique de 43% des patientes traitées de vaginite.

Concernant l'étiologie des cervicites : les diplocoques permettaient de poser le diagnostic de gonococcie.

La recherche étiologique de cervicite s'étaient limitée au dépistage de diplocoque, l'examen de référence (PCR) pour diagnostiquer le *Chlamydia trachomatis* n'a pas été fait.

- L'algorithme était utilisé par tous les praticiens soit 99,5%.
- Pour le contrôle de la prise en charge Médicamenteuse le nombre de patientes revues était petit. Le contrôle biologique n'a pas été fait, il a été que clinique.
- Les conseils ont été donnés à 98%.
- L'utilisation du préservatif était faible 16% de l'échantillon.

Cette étude s'est déroulée en commune V et VI le résultats ne représentent pas la population générale du Mali. Elle pourrait être améliorée par d'autres études couvrant une plus grande majorité de la population.

BIBLIOGRAPHIE

1. Rapport d'un groupe d'étude de l'OMS Genève ;1991.
Prise en charge des patients atteints de maladie sexuellement transmissibles.
2. KATTRA N.
Etude de la prévalence des MST/VIH à des facteurs de risque de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes dans les régions de Koulikoro, Sikasso, Mopti en république du Mali.
Thèse pharm. 1999
3. Etude dévaluation de l'approche syndrômique de prise en charge des infections sexuellement transmissibles (IST) au Mali.
CDC. 2002
4. Goeman i, meheus a, piot p.
L'épidémiologie des MST dans les pays en développement à l'ère du SIDA.
Ann. Doc. Belg. Med. Trop.1991,71 : 81-113
5. GROSSKURTH H, MOSHAF, TOLD J, et ALL.
Impact of improved treatment of sexually transmitted
6. Maladies sexuellement transmissibles : politiques et principes de prévention et de soins. 1998, P4
7. Etude intégrée sur la prévalence des IST et les comportements sexuel (ISBS) dans des « lieux à haut risque » du Mali.
8. LASSENY DIARRA :
Profils épidémio-cliniques des IST et évaluation de la prise en charge syndrômique au centre de santé de référence de la commune V
9. OMS PNLS SIDA RCI
The curent global of the HIV-AIDS pandemie, juillet1995
10. Lutte contre les MST : mesure de santé publique OUNSIDA actualisation. Mai 1998 ; P7

11. WHO, UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. June 1998
12. DESSE DIARRA :
Infections génitales basses à la consultation externe dans les services de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel TOURE à propos de 200 observations.
Thèse Méd. 2000 N°57
13. Prise en charge des patients atteints de maladies sexuellement transmissibles. Rapport d'un groupe d'étude de l'OMS, Genève, 1991 ; P112
14. X^{ème} conférence internationale sur le SIDA et les MST (CISMA)
Livre des résumés du 07-11 dec 1997 Abidjan Côte d'Ivoire P475
15. SIBOULET A. ET COLL.
Maladies sexuellement transmissibles.
Ed. Masson. Paris,1984, P. 146
16. Mne Keïta A.
Contribution à l'étude des vulvo-vaginites à trichomonas vaginale à propos de 448 observations.
Thèse Med. , Bamako, 1981, N°22
17. Traoré S.
Contribution à l'étude des maladies sexuellement transmissibles dans le district de Bamako.
Thèse pharm. , Bamako, 1985 ; N°8
18. TAUBERET ET SMITH
Du pont B = biologie des candida
Rev.Med. , 1979 ; 18 : 935-940
19. FLEURY F.J
Adult vaginites
Clinical obstetrics and gynecologie, 1981 ; 24 : 407-438 London New York.
20. BOURE P.
Les mycoses.
Pfizer International, 1991 ;.... :35-50

21. BOURGEAD E., MOUQUET, CATHERBRAS P.
Maladies sexuellement transmissibles et stérilité en Afrique Noire.
Med. Trop., 1987 ; 47(3) : 243-246
22. TALL M
Projet pilote d'intervention visant à freiner la propagation des MST/SIDA dans un groupe à haut risque. Partie I.
Thèse pharm., Bamako, 1985 ; 59P.
23. KOUMARE B, BOUGOUDOGO F.
Gonococcie et grossesse
Nouv. Dermatol. , 1990 ; 9(6) : 494-495
24. FARI A.
Vaginite et endocervicite
Gynécologie, 379 A¹⁰ ; 3 1990 P9. **Encyclopédie** médico-chirurgicale (Paris France)
25. Cazenave J.C et COLL.
Conduit à tenir face aux MST déclarées chez les femmes en Afrique Tropicale.
Med Trop 1987, vol 47, N°3, 231-247
26. BOURGEAT E, MOUQUET B, CATHEBRAS P.
Maladies sexuellement transmissible et stérilité en Afrique Noire.
Med. Trop juillet sept 1987, vol 47,N°3, 243-246
27. SAMAKE S.
Place des mycoplasmes et des chlamydiae dans les infections génitales chez le femme. A propos de 400 prélèvements cervico-vaginaux à l'hôpital de point G.
THESE PHARM. ; Bamako, 1989 ; 25 ; 81p.
28. CATALAN F, Khoury B., Quinzman E., Doule D, Mimic V³ et coll.
La technologie moderne au service des maladies sexuellement transmissibles (MST), les infections à chlamydiae trachomatis.
Spectra supplément, sept 1983, n°83 volume 11, 31-36.
29. Rapport séminaire
Atelier sur l'identification des germes responsables des MST et leur sensibilité selon les données de l'INRSP et du laboratoire du point G, du 5 au 6 septembre 1996.

30. Monographie du district de Bamako, novembre 1994
31. Recensement général de la population et de l'habitat 1998 (répertoire des localités)
32. Pr Eric pichard :
Maladies infectieuses, polycopie 4^{ème} Année de Médecine 1999.P237
33. THIAM D .
Les maladies sexuellement transmissibles au Sénégal. Problème de santé publique.
Thèse Med. ; 1975, Dakar ; N°9
34. SOUMARE D.
Les infections génitales basses en consultation au service de gynéco-obstétrique del'hôpital du point G (157 observations).
Thèse Med. ; Bamako, 1988 ; N°10
35. DIALLO R.
Prévalence de Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Candida albicans et Gardnerella vaginalis parmi les étiologies des infections génitales féminines à Bamako. A propos de 4710 prélèvements vaginaux examinées dans le laboratoire de bactériologie de l'INRSP de 1989 à 1992.
Thèse Pharm. ; 1993 ; 1 : 74p.
36. GUINDO A.
Etude de prévalence des principaux agents pathogènes responsables de MST/SIDA dans une population de femme en âge de procréer dans le centre de santé de la commune II du district.
Thèse Pharm., 1993 ;p.3.
37. DARAMOLAI. Et OYED DIRAN M.A.
Veneral diseases in Lagos.
IsraelJ.Med. Scie, **1971 ; 7 : 288-294**
38. Mme DOUCOURE ARKIA.
Contribution l'étude des vaginites parasitaires. A propos de 200 frottis vaginaux.
Thèse Med .,1975 ; N°10

39. EKA E, WILLIAM.
Programme mondial
Prévention du SIDA chez les prostituées et leur clients.
Genève 28-29 Mai 1992.
40. FELDBLUM P., JOANIS C. Modern barrier methods = effective
contraception and disease prevention = Research triangle-Park North
carolina.
Family health international, 1994.
41. PIOT P., MEHEUS A.
Epidemiologie des maladies sexuellement transmissibles dans les pays
en développement.
Ann. Socio- Belg. Med. Trop., 1983 ; 63 : 87-110
42. ZEZE SERI V.
Micro-organismes rencontrés à l'examen des prélèvements vaginaux.
Contribution à l'étude étiologique des vaginites infectieuses. A propos de
4780 cas.
Thèse de Méd., Abidjan, 1982 ; N°346
43. COUNIO J. P.
Les Trichomonases.
Gaz Med. Fr., 1971 ; 78 : 3407-3418
44. SCHNELL J. D.
The incidence of vaginal candida and Trichomonas in infectious and
treatment of Trichomonas vaginalis with cotrimazole.
Post Grad. J., 1974 ; 50(71) :2779-2780
45. BRET J. et COUPE
Vaginite à candida et infections néonatales. Etiologie des mycoses du
nouveau-né.
Press Med, 1958 ; 66 : 937
46. BITERA R.
Le centre de lutte contre les maladies transmises à Dakar Stratégie
Premier bilan. Perspectives de lutte. **Thèse de Médecine**, Dakar, 1981 ;
N°118

47. MULLER W. A.
Die infektion mit Trichomonas Donné 1936 beiden fir wohnem der stadtdusden.
Dt. Seh. Derundheits wes, 1975 ; 30 (10) :467-471
48. DANESIE J. et MARCELLOU V.
Fréquence de la coexistence du trichomonas vaginalis avec le candida albicans.
Presse Med. 1960 ; 14 :519-520
49. ANTONY G. et al.
Trichomonas vaginalis/ Réévaluation of its clinical presentation and laboratory diagnosis.
The journal of infectious disease,...
50. OUHON J.
Etiologie des vulvo-vaginites à Abidjan.
Thèse Med., Abidjan, 1980 ; 268 : 221p.
51. KOUCKE P. et coll.
L'incidence des maladies vénériennes chez les prostituées à Yaoundé.
Afr. Med., 1979 ; 18(172) : 549-551
52. ERICKSON G. et WANGER K.
Frequency of N. gonorrhoeae, T. vaginalis and C. albicans in female venerological patient = a one year study.
Br. J. Vener. Dis., 1975 ; 51(3) :192-197
53. NIELSEN et coll.
Simultaneous occurrence of Neisseria gonorrhoeae, Candida albicans et Trichomonas vaginalis.
Acta Sermato Vener., 1974 ;54 :413-415
54. MERCANO C. et FEO M.
Investigation de Levaduras en valva y vaginas.
Mycopathol. Mycol. App., 1973 ; 47(3) :275-283
55. VANBREUSEGHEM R. et coll.
Guide pratique de mycologie médicale et vétérinaire 2^{ème} ed. Paris, Masson, 1978 ; 264pp. 6-19

56. REYES et coll.
Study on trichomonas vaginalis yeast and bacteria in samples of vaginal discharge.
Rev . Med. Chilie., 1974 ; 102 (4) : 279-282
57. LATRILLE J. et coll.
Les vaginites infectieuses.
Bordeaux Med., 1969 ; 10 :1981-2016
58. BOYE BOUH C. S
Contribution à l'étude de la prevalence des levures du genre candida isolé des prélèvements vaginaux au cours de la grossesse.
59. BLASCHE HELLMESSEN R., SEEBACHER C. ET EILMESS H.
Vahinaler, oraler und reitater sposs pilzbefall bei juugeu fraven unter besendirer beruck sichtigung der promisküitataoït.
Zbl, Gynoäkol,, 1979 ; 101 (14) : 921-928.
60. HOPCRAFT M. and al.
Genital infectious in developping countries experience in a family planning clinic.
Bull. Who., 1973 ; 48(5) : 581-586
61. RECOULES A.
Les exsudats vaginaux. Examen biologique en pratique courante.
Ann. Biol. Clin., 1968 ;26 (1-2) : 231-240
62. SIDIBE F.
Prévalence de l'infection gonococcique chez 256 prostituées fichées et sensibilité aux antimicrobiens de 52 souches éprouvées.
Thèse pharm., Bamako, 1982 ; N°37
63. BORGE D. et coll.
Approche épid. Des MST en milieu ouvrier.
Med. Afr. Noire, 1980 ;27 :
64. TRAORE H.
Etude de prévalence de la conjonctivite néonatale à Neisseria gonorrhoeae et chlamydiae trachomatis dans une population de 280 nouveau-nés vus en consultation postnatale à la PMI de Missira.
Thèse Pharm., Bamako, 1991 ; N°12 ; 105p.

65. MUIR, BELGEY
Pelvic inflammatory disease= its consequences in the developing world.
Ann. J. Obst. Gyn., 1980 ; 135 : 913-927
66. THOMAS D., BALLE J.
Vaginoses bactériennes.
Cahier de Gynéco-Obst., 1984 ; 2 : 60-71
67. LEFEVRE J.C et al.
Sem. Hosp.-Paris, 1985, 61
68. ZAIDMAN H.
Mycoses vaginales. Recherche systématique par culture sur milieu de Nickerson cator 1965
69. CATALYUD C.
Résultat d'une enquête parasitologique chez les patientes atteintes de leucorrhées.
Thèse Med., Toulouse, 1970 ;176 :
70. O'FAREL N., HOOSEN A.A., KARSANY A.B., VANDEN-ENDE J.
Sexually transmitted pathogens in pregnant women in rural south african community.
Genitourin. Med., 1989 ; 65 (5) :276-280
71. L'enfant en milieu tropical. Diagnostic d'un œil qui coul. Notions élémentaires d'ophtalmo-pédiatrie tropical. **Centre international de l'enfance**, Paris, 1991 ; N°134 ; 30-33

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : COULIBALY

Prénom : Karim

Titre de thèse : Diagnostic étiologique de l'écoulement vaginal et évaluation de sa prise en charge syndrômique par les prescripteurs des centres de santé de référence des communes V et VI du District de Bamako.

Année : 2002-2003

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynéco Obstétrique, santé publique

Résumé : notre étude prospective et descriptive s'est déroulée aux centres de santé de référence des communes V et VI du 2 Avril 2002 au 2 Mai 2002 soit un mois.

Le but de l'étude était d'apprécier la prise en charge syndrômique de l'écoulement vaginal.

200 patientes étaient concernées par l'étude. Elles ont toutes subi un prélèvement vaginal et un traitement syndrômique.

Les résultats ont été :

- 97 prélèvements soit 48% de l'échantillon étaient positifs. Les résultats du laboratoire étaient conformes à la prise en charge syndrômique de 43%.
- Le taux de guérison clinique n'a pas été évalué car le nombre de patientes revues étaient très réduit.

Mots clés : clinique, traitement syndrômique.