

INTRODUCTION.....	5
--------------------------	----------

1ère Partie : Etude bibliographique

I-LA FLORE VAGINALE COMMENSALE:	7
--	----------

II-LES STREPTOCOQUES DU GROUPE B	8
---	----------

1-LA FAMILLE DES STREPTOCOQUES	8
--------------------------------------	---

2-CARACTÉRISTIQUES DES STREPTOCOQUES DU GROUPE B.....	8
---	---

2-1 Habitat	9
-------------------	---

2-2 Pouvoir pathogène	9
-----------------------------	---

3-LA SENSIBILITÉ DES STREPTOCOQUES DU GROUPE B AUX ANTIBIOTIQUES	9
--	---

4. ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'INFECTION À STREPTOCOQUE B	10
--	----

III-COLONISATION MATERNELLE PAR LE STREPTOCOQUE DU GROUPE B	11
--	-----------

1-MODE DE CONTAMINATION MATERNELLE.....	11
---	----

2-COMPLICATIONS MATERNELLES	11
-----------------------------------	----

IV-INFECTION MATERNOFOETALE AU STREPTOCOQUE B	11
--	-----------

1-MANIFESTATIONS CLINIQUES.....	11
---------------------------------	----

1-1.L'infection néonatale précoce.....	11
--	----

1-2 .L'infection néonatale tardive	12
--	----

2-FACTEURS DE RISQUE	12
----------------------------	----

3-VOIES DE TRANSMISSION	12
-------------------------------	----

3-1 Voie hématogène placentaire.....	12
--------------------------------------	----

3-2 Voie ascendante	13
---------------------------	----

3-3 Contamination au passage dans la filière génitale.....	14
--	----

4-PRÉVENTION	14
--------------------	----

5-TRAITEMENT	14
--------------------	----

2ème Partie : Matériels et méthodes

I – PRÉLÈVEMENT VAGINAL.....	16
-------------------------------------	-----------

1.CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT.....	16
----------------------------------	----

2.MATÉRIEL DU PRÉLÈVEMENT	16
---------------------------------	----

3.MODE OPÉRATOIRE	16
-------------------------	----

II. EXAMEN CYTOBACTÉRIOLOGIQUE	17
---	-----------

1 - EXAMEN DIRECT.....	17
------------------------	----

2 - EXAMEN APRÈS COLORATION DE GRAM.....	17
--	----

3-CULTURE	17
-----------------	----

4- INCUBATION	17
5. IDENTIFICATION BIOCHIMIQUE.....	18
5.1. Test de catalase	18
5.2. Test d'agglutination.....	18
6- ANTIBIOGRAMME	19
<u>3ème Partie : Résultats</u>	
I-INCIDENCE DE L'INFECTION AU SGB CHEZ LES FEMMES ENCEINTES.....	21
II. RÉPARTITION DES PRÉLÈVEMENTS POSITIFS SELON L'ÂGE.....	21
III-LA SENSIBILITÉ DU SGB AUX ANTIBIOTIQUES	22
<u>4 ème Partie : Discussion</u>	
<u>5 ème Partie : Conclusion</u>	

Introduction

La flore commensale vaginale est composée à 95% [1] de différentes espèces du genre *lactobacillus* formant la flore de Döderlein, et à 5% [1], d'autres groupes bactériens, dont l'espèce *streptococcus agalactiae* appelé *streptocoque* du groupe B. Toute perturbation dans la composition de cette flore, peut entraîner des complications chez la femme.

Chez la femme enceinte, le déséquilibre dans la flore vaginale due à une augmentation du taux du *streptocoque agalactiae* dans le vagin, peut provoquer des conséquences graves, sa gravité réside dans l'infection du nouveau-né lors de son passage par voie génitale ou par ascension du germe dans la cavité utérine.

L'infection du nouveau-né se caractérise par le développement rapide d'une détresse respiratoire sévère, d'une septicémie avec état de choc, d'une coagulation intravasculaire disséminée et d'une défaillance des organes vitaux. Ce tableau s'accompagne éventuellement d'une méningite.

Dans cette étude nous nous sommes focalisés sur l'étude de l'incidence du streptocoque du groupe B chez les femmes enceintes, dont l'objectif est d'étudier le profil bactériologique ainsi que la sensibilité du Streptocoque agalactiae vis-à-vis des différentes classes d'antibiotiques, et ceci afin d'éviter les infections néonatales.

Pour ce faire deux études vont être entreprises la première est prospective afin de se familiariser avec le diagnostic bactériologique des prélèvements vaginaux et la seconde est une étude rétrospective allant de Janvier 2010 à Décembre 2012 réalisée au sein de laboratoire de bactériologie du CHU Hassan II de FES à propos des patientes du service gynécologie obstétrique. Cette dernière étude tiendra de l'âge des patientes et la sensibilité du Streptococcus agalactiae aux antibiotiques.

1ère Partie : Etude bibliographique

I-La flore vaginale commensale:

Le vagin est un milieu naturellement septique, la glaire cervicale joue un rôle de verrou microbiologique, empêchant normalement l'ascension d'agents pathogènes et assurant ainsi le maintien stérile de la cavité intérieure de l'appareil génitale féminin. La flore vaginale normale, ou flore de Döderlein, est un milieu en constante évolution. Elle est présente dès les premiers jours de vie de la petite fille, elle reste pauvre jusqu'à la puberté puis les œstrogènes vont induire la sécrétion de glycogène, substrat favori des *Lactobacilles* qui s'y développent dès lors. Le pouvoir acidifiant de ces derniers est à l'origine d'un pH vaginal entre 3,8 et 4,5 [1]; il permet d'écarter toute multiplication de la plupart des agents pathogènes. La concentration normale des *Lactobacilles* est de l'ordre de 10^5 à 10^8 bactéries par gramme de sécrétion vaginale [1]. D'autres flores d'origine digestive peuvent s'y mêler.

Le vagin peut contenir, à l'état physiologique, des bactéries appartenant à trois grands groupes écologiques :

- ✓ **Flore de groupe I** : flore bactérienne de portage normal spécifiquement adapté à la cavité vaginale chez au moins 98 % des femmes (flore de Döderlein à 95%) avec accessoirement des *Streptocoques* alpha-hémolytiques [1].

- ✓ **Flore de groupe II** : flore bactérienne de portage fréquent (2 à 80 % des Femmes) où se trouvent les hôtes usuels de la flore digestive (*S. agalactiae*, *Escherichia coli*...) [1].

- ✓ **Flore de groupe III** : flore bactérienne de portage exceptionnel (0,1 à 2 % des femmes) composée d'hôtes usuels de la flore oropharyngée (*Haemophilus influenza*, pneumocoques...) [1].

L'âge, les grossesses, les rapports sexuels, les oestroprogestatifs sont autant de facteurs de variation de cette flore, ainsi que les habitudes hygiéniques intimes.

II-Les streptocoques du groupe B

1-La famille des streptocoques

La famille des *streptococcaceae* comprend sept genres. Parmi eux, *Streptococcus* et *Eterococcus* qui regroupent la plupart des espèces responsables d'infections humaines.

La classification des *Streptocoques* en espèces se base sur plusieurs critères :

📖 D'après leur pouvoir hémolytique :

- Hémolyse incomplète : *Streptocoques* α hémolytiques.
- Hémolyse complète : *Streptocoques* β hémolytiques.
- Absence d'hémolyse : *Streptocoques* non hémolytiques.

📖 D'après leur équipement antigénique :

- Les groupables : qui possèdent le polyside C, un antigène de la paroi, qui permet de distinguer entre 19 groupes :
A,B,C,D,E,F,G,H,K,L,M,N,O,P,R,S,T,U,V.
- Les non groupables : dépourvus du polyside C.

Chez l'homme, les espèces les plus pathogènes sont :

- Les *streptocoques* du groupe A (*Streptocoques pyogènes*).
- Les *pneumocoques* (*Streptococcus pneumoniae*).
- Les *streptocoques* du groupe B (*streptocoques agalactiae*) [2]

2-Caractéristiques des streptocoques du groupe B

- Les *streptocoques* du groupe B, sont des cocci Gram positif aéro-anaérobie, se présentant le plus souvent en diplocoques ou en courtes chaînettes, non sporulés, immobiles, dépourvus de catalase. Ils croissent sur une gélose au sang [2]. La variété antigénique des polysaccharides capsulaires constitue la base du système de sérotypage.

2-1 Habitat

C'est un germe commensal des voies génitales et du tractus digestif de l'homme. C'est le germe le plus fréquemment rencontré dans les voies génitales maternelles[2].

2-2 Pouvoir pathogène

La gravité du *streptocoque* B réside dans les infections du nouveau-né et des adultes immunodéprimés [2].

Dans les infections néonatales à SGB, la pathogénie est due à un défaut des mécanismes immunitaires cellulaires des défenses de l'hôte et à l'action des différents produits élaborés par la bactérie et des antigènes cellulaires. Les composants cellulaires participant à la pathogénie des infections néonatales sont :

- L'acide lipoteichoïque : rôle dans l'adhérence du SGB aux cellules épithéliales des différentes muqueuses spécialement vaginales.
- Les antigènes spécifiques : activation du complément ou suppression de la migration des leucocytes polymorphonucléaires ou inhibition de la maturation des macrophages des cellules précurseurs.
- La protéine C : déterminant antigénique important pour la formation des anticorps.
- La protéine R : rôle important dans la virulence des SGB, à cause du bas niveau des anticorps Ig G maternels contre cette protéine. [3],[4]

3-La sensibilité des streptocoques du groupe B aux antibiotiques

Depuis quelques années, l'émergence de résistances aux antibiotiques a compliqué la prise en charge des infections *streptococciques*. La résistance des *streptocoques* aux antibiotiques est en augmentation. Des souches de SGB ont une sensibilité diminuée aux bêtalactamines y compris les céphalosporines de troisième génération ont été isolées dans plusieurs pays : 0,6 % au Canada, 0,7 % en Allemagne, 1,8 % aux Etats-Unis, 6 % à Taiwan et jusqu'à 8 % en Espagne [5].

L'incidence de la résistance à l'érythromycine est très différente en fonction des régions, mais semble plus stable au sein d'un même pays, même si aux Etats-Unis, des taux de résistance de 8 % en Floride et de 32 % en Californie ont été rapportés [5].L'incidence de la résistance à l'érythromycine est de 3 % au Japon,

5 % en Allemagne, autour de 7 % au Canada, 15 % en Espagne, proche de 20 % en France et aux Etats-Unis et monte jusqu'à 46 % à Taiwan[5]. La résistance aux tétracyclines est très répandue dans l'espèce *Streptococcus agalactiae* car, en dehors du Japon où elle concerne 26 % des SGB, elle dépasse généralement les 80 % [5].

Si pour certains auteurs la résistance du SGB à la rifampicine est un phénomène rare qui concerne 1 % des souches, d'autres auteurs rapportent jusqu'à 49 % de souches intermédiaires. De même, en fonction des études, la résistance à la ciprofloxacine peut varier de 0,7 à 20 % [5].

La résistance du SGB aux aminosides est peu documentée, mais elle n'est pas rare, notamment en France, où jusqu'à 20 % des SGB responsables de bactériémies chez des personnes âgées ont été trouvés résistants à haut niveau à au moins un aminoside (souvent la streptomycine). En revanche, la résistance de haut niveau à la gentamicine n'a été décrite que chez deux souches. [5]

4. Épidémiologie de l'infection à streptocoque B

Les taux de colonisation varient de 5 à 40 % en fonction des études et des sites de prélèvement[6]. De plus, la colonisation est très instable puisque seulement 30 à 40 % des femmes colonisées en début de grossesse le restent jusqu'à la fin [6].

Les premiers cas d'infection néonatale au *streptocoque* du groupe B ont été décrits en 1964 par Eickhoff. Depuis son émergence en pathologie infectieuse néonatale dans les années 1970, le *streptocoque* du groupe B est devenu la première cause d'infection bactérienne sévère des nouveau-nés qu'ils soient prématurés ou à terme [7].

D'après l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANASE), en France, une infection maternofoetale complique environ 1 % des accouchements à terme. Le *streptocoque* du groupe B représente à lui seul plus d'un tiers des infections maternofoetales. Il s'avère qu'en France, environ 15 % des femmes enceintes sont porteuses. Environ la moitié des nouveau-nés de ces patientes sera contaminée à la naissance, dont 1 à 2 % présentera une infection potentiellement létale [8].

Aux États-Unis en 1990, 7 600 cas de sepsis sont déclarés, soit 1,8 ‰ naissances vivantes, avec 310 décès [9].

Dans une étude canadienne récente le portage génital du SGB concerne 19,5 % des femmes enceintes [10].

Alors que ce portage était de 20% dans une étude marocaine réalisée de 1985 à 1996[23].

III-Colonisation maternelle par le streptocoque du groupe B

Le portage maternel du SGB est variable en fonction des sites de prélèvements (vagin seul ou vagin et rectum) de la Population étudiée et également des techniques bactériologiques utilisées [11], [12], [13],[14].

1-mode de contamination maternelle

Chez l'adulte, le réservoir principal du germe est la partie distale du tube digestif et la sphère uro-génitale. Donc la contamination est probablement liée à l'hygiène individuelle et se fait par contiguïté (rectum, vulve, vagin puis col) [11], [12], [13],[14].

Le mode de contamination sexuel prédomine, puisque 42 % des partenaires des mères porteuses sont positifs lors d'un prélèvement urétral [3], [13], [15].

2-Complications maternelles

Chez la femme enceinte, le *streptocoque* du groupe B peut être responsable d'infections urinaires basses et de pyélonéphrite.

Le *streptocoque B* est la cause de 30 % des chorioamniotites et de 20 % des endométrites du post-partum, accompagnées parfois d'épisodes de bactériémie. Il est également responsable de 15 à 25 % des états fébriles du post-partum. [7], [16]

IV-Infection maternofœtale au streptocoque B

1-Manifestations cliniques

L'infection maternofœtale peut être précoce ou tardive. [6],[7],[17]

1-1.L'infection néonatale précoce

Elle survient dans les 72 premières heures de vie, le plus souvent, et au plus tard, dans la première semaine de vie. Elle représente 80 à 85 % de

l'ensemble des infections néonatales. Cette forme précoce se caractérise par le développement rapide d'une détresse respiratoire sévère, d'une septicémie avec état de choc, d'une coagulation intravasculaire disséminée et d'une défaillance des organes vitaux. Ce tableau s'accompagne éventuellement d'une méningite

La mortalité néonatale par infection précoce reste un risque actuel, bien qu'elle soit en nette diminution depuis ces dernières années, en raison de la précocité de l'antibiothérapie et des progrès de la réanimation.

1-2 .L'infection néonatale tardive

Elle survient après la première semaine de vie et jusqu'à l'âge de 6 à 8 mois, mais souvent avant le troisième mois de vie de l'enfant. Elle peut être une récurrence d'infection néonatale précoce au *streptocoque* du groupe B. Dans ces formes tardives, il est retrouvé une colonisation maternelle dans 50 % des cas

2-facteurs de risque

- ◆ Forte colonisation génitale maternelle au moment de l'accouchement (85 % des enfants développant une infection précoce sont nés de mères très colonisées).
- ◆ Existence d'un taux nul ou insuffisant d'anticorps maternels anti SGB.
- ◆ Hyperthermie maternelle au cours du travail (> 38,5 C).
- ◆ Bactériurie à SGB au cours de la grossesse (témoigne d'une forte colonisation génitale).
- ◆ Antécédents d'enfants infectés par le germe.
- ◆ Age maternel < à 20 ans.
- ◆ Accouchement prématuré.
- ◆ Travail prolongé (> à 10 heures).
- ◆ Rupture prématurée des membranes > à 12 heures.
- ◆ Liquide amniotique teinté (en faveur d'une chorioamniotite).
- ◆ Nombre de touchés vaginaux > à 6. [16]

3-Voies de transmission

Il existe trois voies de contamination :

3-1 Voie hématogène placentaire

Elle est à l'origine d'une contamination massive au cours d'une septicémie ou bactériémie maternelle, ou à partir d'un foyer d'endométrite qui joue le rôle de foyer intermédiaire et inocule le placenta. L'envahissement infectieux

se fait par la veine ombilicale c'est rarement le mode de contamination du fœtus.

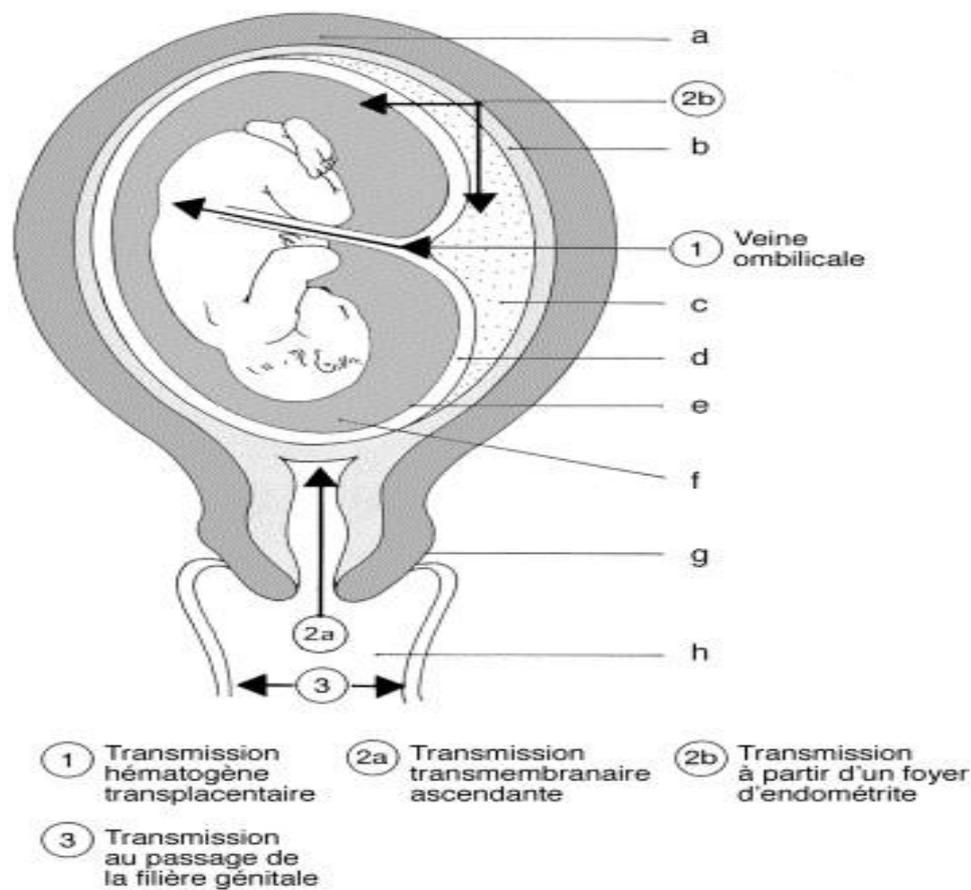


Figure 1:
Mode de

contamination materno-fœtale [24]

a. Muscle utérin ; b. muqueuse utérine ; c. placenta ; d. chorion ; e. amnios ; f. liquide amniotique ; g. col utérin ; h. vagin.

3-2 Voie ascendante

Elle est beaucoup plus fréquente. Elle est due à l'ensemencement du liquide amniotique par des germes provenant du tractus génital, et peut survenir quand les membranes soient rompues ou non. Lorsque les membranes sont intactes, leur altération par l'infection entraîne leur rupture secondaire. Une endométrite peut être responsable d'une infection du liquide amniotique par contiguïté. Quand le fœtus est atteint par voie amniotique, les bactéries peuvent être inhalées et/ou dégluties. La colonisation des voies respiratoires et/ou digestives peut être à l'origine d'une infection centrale (sepsis) ou locale.

3-3 Contamination au passage dans la filière génitale

Une colonisation par inhalation ou ingestion de sécrétions vaginales peut être à l'origine d'une infection centrale. Une fois cette colonisation faite, ce sont les capacités de défense du fœtus et/ou du nouveau-né la charge et la virulence bactériennes qui vont déterminer le développement ou non d'une infection. [18]

4-Prévention

- La lutte contre les infections maternofoetales constitue un enjeu majeur de santé publique en raison des séquelles néonatales qu'elles peuvent engendrer.

- ♦ Actuellement, la seule stratégie démontrée efficace est d'identifier les fœtus à risque de développer une infection au *streptocoque* du groupe B par un dépistage systématique du portage de ce germe idéalement entre 34 et 38 semaines d'aménorrhée [23].
- ♦ Toutes les femmes colonisées peuvent bénéficier d'une antibioprophylaxie per-partum, qui doit être débutée le plus précocement possible Au début du travail ou au moment de la rupture des membranes [19], [20].
- ♦ Vaccination: L'utilisation des vaccins purifiés contre les antigènes capsulaires du SGB permet de développer des anticorps pouvant passer la barrière placentaire et permettre une protection du nouveau né contre cet agent. Elle constitue en outre une excellente alternative préventive permettant d'éviter le développement de résistances aux antibiotiques [21].
- ♦ La réalisation de plusieurs injections d'antibiotique permet d'anticiper sur l'apparition de facteurs de risque et permet une meilleure efficacité [19],[20].

5-Traitement

Une absence d'antibioprophylaxie maternelle complète, avec un antécédent d'infection néonatale au *streptocoque B* et/ou portage vaginal de *streptocoque* du groupe B chez la mère et/ou une bactériurie chez la mère pendant la grossesse, représente un critère anamnestique majeur d'infection bactérienne du nouveau-né. Le nouveau-né doit alors être surveillé

attentivement (prélèvements périphériques à la naissance, examen clinique minutieux et observation de son comportement, numération-formule sanguine et dosage de la protéine C réactive à 8 et 24 heures de vie) et devra bénéficier d'un traitement antibiotique. Et ce ci selon deux cas [22]:

➤ Si le nouveau-né est symptomatique :

Un traitement antibiotique (ATB) probabiliste par voie veineuse (IV) doit être administré en urgence après bilan clinique, bactériologique (une hémoculture, PL si l'état de l'enfant le permet) et biologique. Après 48 heures de traitement, une mise au point est faite sur l'état clinique de l'enfant et les résultats des examens biologiques et microbiologiques, afin de décider ou non de prolonger le traitement.

➤ Si le nouveau-né est asymptomatique :

En l'absence de signes cliniques (nouveau-né asymptomatique), l'indication d'un traitement ATB est basée sur les arguments anamnestiques tels qu'ils ont été décrits, biologiques et bactériologiques.

2ème Partie : Matériels et méthodes

Etude prospective

I – Prélèvement vaginal

1. Conditions de prélèvement

La patiente devra éviter toute toilette intime, tout traitement local (savons, gels, crème...), ainsi que tout rapport sexuel le jour précédent l'examen. Le prélèvement doit être réalisé avant ou à distance de tout traitement antérieur à base d'antibiotique. Il est préférable de le réaliser en dehors de la période menstruelle.

2. Matériel du prélèvement

- Deux écouvillons.
- Un spéculum en plastique à usage unique.
- Gants.

3. Mode opératoire

C'est un geste médical à apprendre auprès d'un médecin, d'une sage femme ou d'une infirmière compétente.

Le prélèvement vaginal qui arrive au laboratoire va subir un examen cytobactériologique.

II. Examen cytobactériologique

1 - Examen direct

L'examen cytobactériologique commence par un examen direct, qui se fait à l'état frais, entre lame et lamelle, pour éviter l'altération des éléments

cytologiques. Il permet de révéler la présence des cellules épithéliales vaginales, des leucocytes, des hématies, des levures qui se présentent sous forme d'éléments ronds ou ovalaires, présentant des bourgeonnements, et des parasites tels que les *Trichomonas vaginalis* caractérisée par leur mobilité.

2 - Examen après coloration de GRAM

L'EXAMEN DIRECT EST SUIVIS PAR UN EXAMEN APRES COLORATION DE GRAM, QUI PERMET D'APPRECIER L'EQUILIBRE DE LA FLORE VAGINALE, LA FORME, LE GROUPEMENT, AINSI QUE LE TYPE DE GRAM DES BACTERIES.

3-Culture

Pour la culture, on utilise deux milieux qui nous permettront l'isolement des colonies recherchés :

- **Milieu chocolat PVX** : permet la culture de la quasi totalité des germes anaérobies facultatifs.
- **Milieu au sang frais CNA** (Acide Nalidixique Colistine) : Milieu riche qui permet la culture et l'isolement des bactéries GRAM (+). Sa composition riche en acide nalidixique et en colistine inhibe la pousse des bactéries à Gram négatif. La lecture de l'hémolyse est un critère d'orientation pour les streptocoques.



Figure 1: Aspect du SGB dans le milieu CNA

4- INCUBATION

On incube les milieux PVX et CNA pendant une durée de 24h, à une température de 37°C, en anaérobiose.

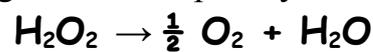
Pour le milieu sabouraud, il est incubé 24h, à 37°C, en atmosphère ordinaire.

Après incubation, les résultats de l'examen direct, de la coloration de gram et de la culture nous donnent une idée sur le genre responsable de l'infection mais en cas d'infection bactérienne la détermination de l'espèce en cause nécessite une identification biochimique.

5. Identification biochimique

5.1. Test de catalase

un test de catalase qui consiste à la recherche de la catalase, une enzyme qui catalyse la dégradation du peroxyde d'hydrogène (H₂O₂), chez les bactéries.



Et qui se traduit par L'absence des bulles d'oxygène, car les streptocoques sont catalase négatif.

Donc pour savoir, de quel groupe de *streptocoque* s'agit-il, on réalise le test d'agglutination.

5.2. TEST d'agglutination

C'est un test qui permet l'identification des streptocoques des groupes A, B, C, D, F et G, par une réaction d'agglutination des antigènes des streptocoques avec des particules de latex sensibilisées par des immunoglobulines spécifiques, qui agglutinent en présence de l'antigène correspondant.

Le résultat de ce test se traduit par l'apparition d'une agglutination l'antigène du SGB avec l'immunoglobuline du réactif B.

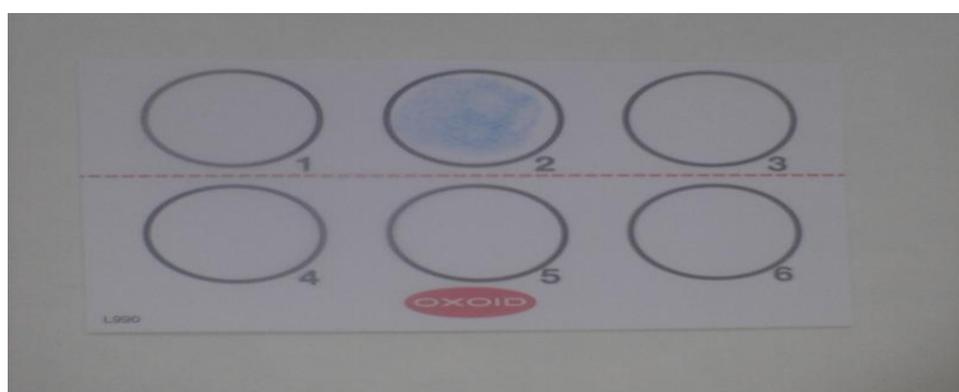


Figure 3: l'agglutination de l'antigène du SGB avec l'immunoglobuline du réactif B

6- Antibiogramme

Après identification du germe, un antibiogramme est réalisé afin de tester sa sensibilité vis-à-vis d'un ensemble d'antibiotiques.

Les antibiotiques utilisés sont :

Ampicilline, Tétracycline, Amoxicilline, Ceftriaxone, Cefotaxime, Gentamycine, Pénicilline G, Vancomycine, Erythromycine, Spiramycine, Cotrimoxazole, Oxacilline, La Levofloxacine.

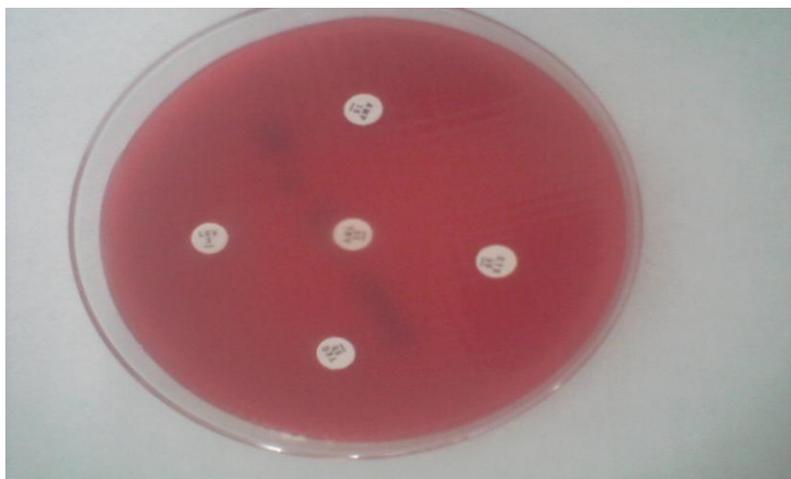


Figure 4: l'antibiogramme du SGB

L'apparition d'une zone d'inhibition autour du disque montre que la souche étudiée est sensible à l'antibiotique correspondant.

Etude rétrospective

Matériel

Registre du laboratoire

Durée

Durée de trois ans de 2010 à 2012

Trie

Manuelle

Paramètres recherchés

Nombre de prélèvement, nombre de positivité aux SGB, l'âge, la sensibilité aux antibiotiques.

Rapport-Gratuit.com

3ème Partie : Résultats

Les résultats intéressent ceux de l'étude rétrospective réalisée au sein de laboratoire de bactériologie du CHU Hassan II de FES, à propos des patientes du service gynécologie obstétrique.

I-Incidence de l'infection au SGB chez les femmes enceintes

Durant trois ans le service a reçu 226 prélèvements du service de gynécologie obstétrique.

Parmi les 226 patientes dépistées, 37 avaient un prélèvement positif au SGB ce qui correspond à un taux de portage de 16,37 %.

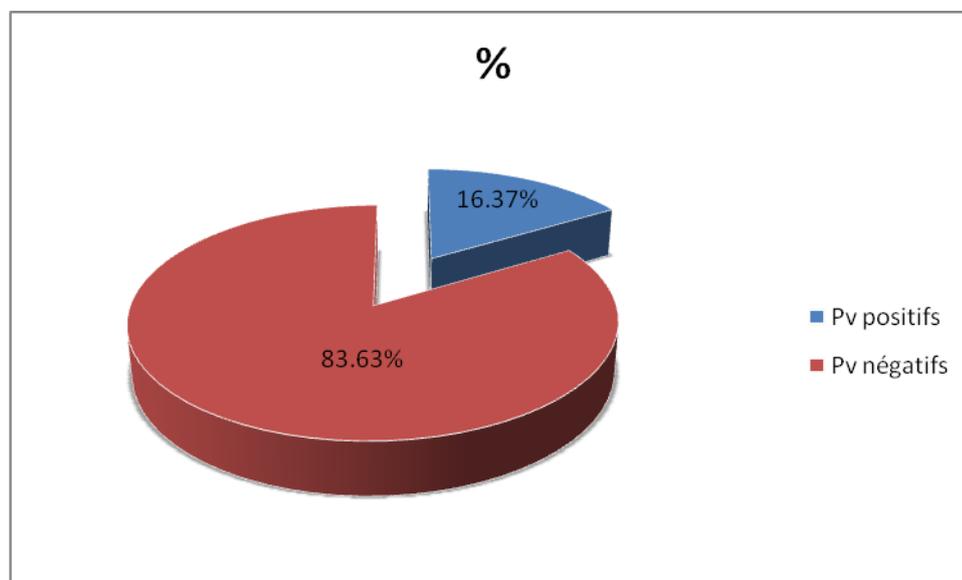
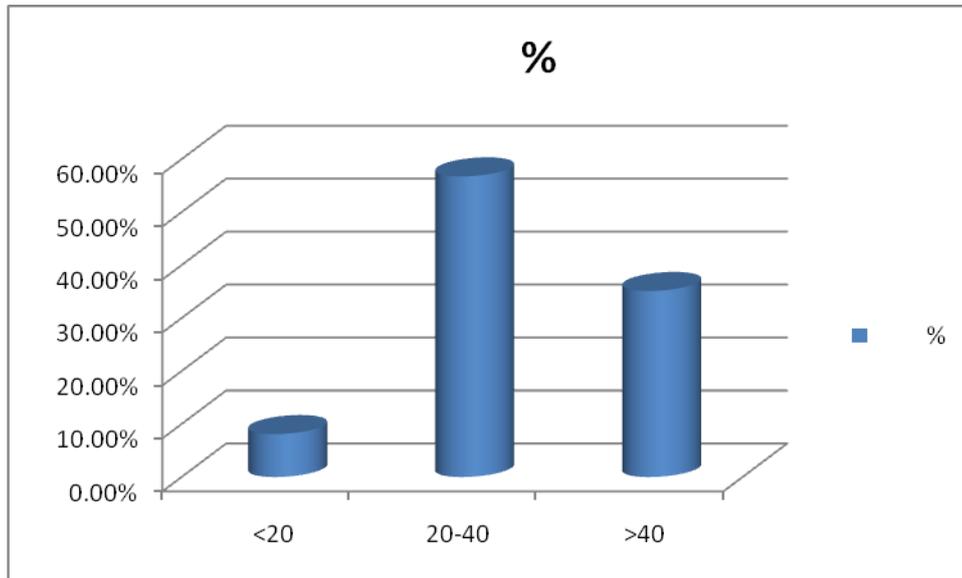


Figure 5 :

Pourcentage des prélèvements positifs au SGB

II. Répartition des prélèvements positifs selon l'âge

L'âge est un paramètre important dans l'infection vaginale chez les femmes enceintes, il permet de connaître la tranche d'âge la plus affectée, ainsi que les facteurs liés à cette répartition.



Figure

6.

Répartition des prélèvements positifs selon l'âge

La figure ci-dessus montre que la tranche d'âge la plus affectée à 56,76% est celle des femmes ayant un âge entre vingt et quarante ans, elle est suivie à 35,13% par la tranche d'âge supérieure à 40 ans et en dernier et à 8,11% vient la tranche d'âge inférieure à 20 ans.

III-La sensibilité du SGB aux antibiotiques

L'étude de la sensibilité du *Streptococcus agalactiae* vis-à-vis des différents antibiotiques présente un élément essentiel dans le diagnostic vaginal vu son importance pour le choix de l'antibiotique convenable.

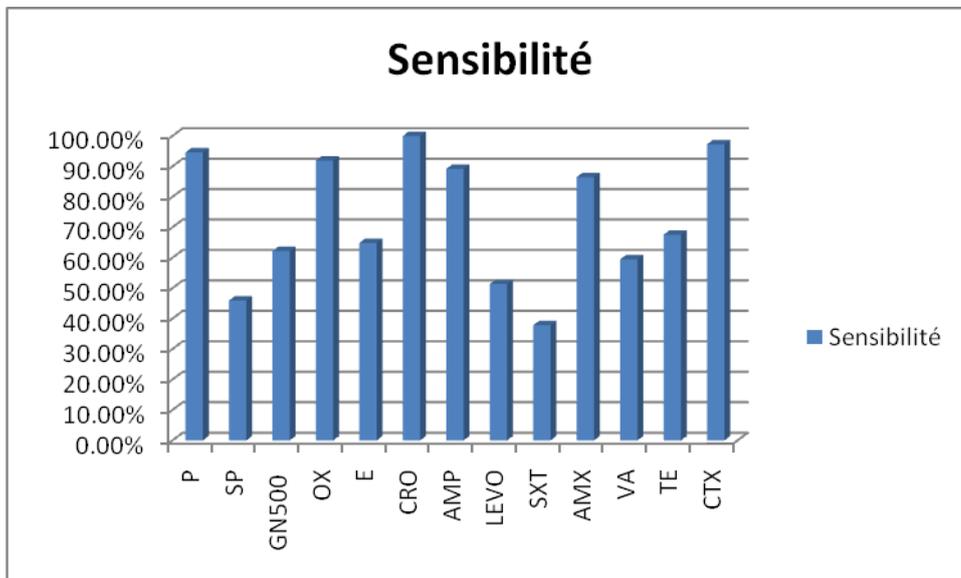
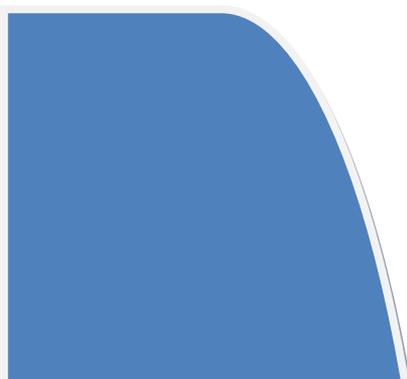


Figure 7 : Sensibilité du streptococcus agalactiae aux antibiotiques

La figure N°7 Rapport-gratuit.com montre que les SGB présentent une sensibilité variable selon les différentes familles d'antibiotiques. En effet les taux de sensibilité des SGB de Rapport-gratuit.com LE NUMERO 1 MONDIAL DU MEMOIRE

portage vaginal pour les antibiotiques de la famille des céphalosporines de troisième génération sont respectivement de 100% et 97,29% pour le Ceftriaxone(CRO) et le Cefotaxine (CTX), il est suivi par d'autres beta-lactamines à savoir la pénicilline G (P) avec un pourcentage de sensibilité de 94,59%, l'Oxacilline(OX) à 91,89%, l'Ampicilline (AMP) à 89,18%, l'Amoxicilline(AMX) à 86,48% alors que l'érythromycine (E) un macrolide présente un pourcentage de sensibilité de 64,86% ainsi que la Spiramycine (SP) présente une sensibilité à 45,94%. Les tétracyclines (TE) présentent une sensibilité de 67,56%. Alors que L'aminoglycoside Gentamycine (GN500) présente une sensibilité de 62,16%. De la famille des Glycopeptides la Vancomycine (VA) présente une sensibilité de 59,45%, suivie par La Levofloxacin (LEVO) une fluoroquinolone qui présente une sensibilité à 51,35%, et en dernier arrive la Cotrimoxazole (SXT) qui est une association de sulfamide+ triméthoprime avec une faible sensibilité de 37,83%.



4ème Partie : Discussion

L'étude rétrospective réalisée à l'hôpital Hassan II de Fès de 2010 à 2012 sur le portage vaginal à SGB chez des femmes enceintes est de **16,37%** ; ce pourcentage est inférieur aux résultats d'une étude réalisée au Maroc [23] et qui estime ce dernier à **28,36 %**, mais les deux pourcentages des femmes marocaines touchées par SGB restent supérieures à celui estimé en France et qui n'est que de **10%** seulement [22]. Ces valeurs varient beaucoup selon les centres de diagnostics et cette variation peut être expliquée par la différence des méthodes utilisées pour l'isolement du germe, ainsi que la qualité du prélèvement ; Celui-ci doit être réalisé selon les recommandations de l'ANASE (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé) sur l'ensemble de la cavité vaginale incluant absolument le balayage des parois de la moitié

inférieure du vagin jusqu'au vestibule et la vulve pour charger au maximum l'écouvillon avec les sécrétions vaginales.

Concernant la répartition des prélèvements positifs au *Streptococcus agalactiae* par tranche d'âge, les résultats montrent que la tranche d'âge la plus affectée est celle de **20-40 ans** ; cela peut être expliqué par le fait que c'est la tranche d'âge la plus active et où la perturbation de l'écosystème vaginal par les rapports sexuels, les grossesses, les oestroprogestatifs, ainsi que par des habitudes hygiéniques intimes est la plus intense.

Concernant la sensibilité du *Streptococcus agalactiae* vis-à-vis des antibiotiques, les données de notre étude corroborent à quelques différences près de celles rapportées par une étude faite à l'institut Pasteur de Casablanca [23]. Ils montrent qu'il y a : une grande sensibilité à la famille des céphalosporines de troisième génération représentée par le Ceftriaxone(CRO) et le Cefotaxine (CTX) et qui donnent respectivement une sensibilité de **100%** et **97,29%**.

Une bonne sensibilité aux beta-lactamines comme la pénicilline G qui présente une sensibilité de **94,59%**, l'Oxacilline à **91,89%**, l'Ampicilline à **89,18%**, l'Amoxicilline à **86,48%**. Ces résultats sont proches à ceux données par l'institut Pasteur de Casa et qui révèlent une sensibilité du *streptococcus agalactiae* aux β - lactamines à **77,50%**.

Un début de résistance aux macrolides représentés par l'érythromycine qui a donné une sensibilité à seulement **64,86%** et la Spiramycine qui présente une sensibilité de **45,94%** ce qui confirme les données d'un début de résistance signalée pour les souches de Casablanca et dont la sensibilité n'est que de **61,79%** pour cette famille d'antibiotique.

Pour la famille des Tétracyclines, la sensibilité des souches est de **67,56%** ; ce pourcentage est élevé par rapport au pourcentage de sensibilité des souches isolées à Casablanca qui ne sont sensibles qu'à **12,12%**.

L'aminoglycoside Gentamycine (GN500) présente une sensibilité de **62,16%**, alors que les souches du *streptococcus agalactiae* isolées à Casablanca sont résistantes à **100%**.

Concernant les familles des Glycopeptides et les quinolones testées respectivement par la Vancomycine et la levofloxacin, la sensibilité est de **59,45%** et **51,35%** alors que la sensibilité des souches de Casablanca est de **34,78%**.

En dernier lieu arrive la Cotrimoxazole (SXT) qui est une association de sulfamide + triméthoprime avec une faible sensibilité de **37,83%**.

Cette étude de sensibilité aux antibiotiques des souches de SGB isolés chez les femmes enceintes de Fès et comparée à une étude similaire réalisée à

l'institut pasteur de Casablanca sur une durée s'étalant de 2003 à 2005 [23], montre que les SGB sont très sensibles aux céphalosporines de troisième génération et aux beta-lactamines alors que pour les autres familles d'antibiotiques, d'une part la sensibilité est moindre et d'autre part il existe des différences de sensibilité entre les deux centres de prélèvement cela peut être expliqué par des variantes de souche d'une région à une autre.

5ème Partie : Conclusion

Chez la femme enceinte la perturbation de l'écosystème vaginal due au déséquilibre de la composition de la flore, peut entraîner des complications graves. En effet l'augmentation du taux du *Streptococcus agalactiae* dans le vagin peut provoquer des conséquences cruelles à savoir l'infection du nouveau-né qui se caractérise par des tableaux cliniques graves pouvant aller jusqu'au décès du fœtus.

Pour remédier à ce problème, il apparaît judicieux de réaliser un dépistage vaginal systématique chez les femmes enceintes en fin de grossesse. En effet celui-ci peut identifier les grossesses à risque et le médecin peut recommander une antibiothérapie en cas de besoin pour éviter une éventuelle infection du fœtus par cette espèce bactérienne pathogène.

Notre étude réalisée au sein de laboratoire de bactériologie de l'hôpital Hassan II de Fès regroupe les données des résultats archivés par le laboratoire sur une période de trois ans allant de 2010 à 2012 et qui intéressent les prélèvements vaginaux des femmes enceintes reçues en obstétrique, leur taux du portage vaginal en SGB et la sensibilité de cette espèce vis-à-vis des antibiotiques. Cette étude montre que sur les 226 reçus, 37 cas sont positifs ce qui correspond à 16,37% ; le pourcentage le plus élevé de ces cas positifs (56,76%) se trouve chez la tranche d'âge des femmes allant de vingt à quarante ans.

L'étude de la sensibilité des souches de SGB aux antibiotiques montre une remarquable sensibilité aux Céphalosporines de troisième génération qui va de 100% à 97,29% suivie de la famille des β -lactamines qui va de 94,59% à 86,48%, vient ensuite la famille des tétracyclines à 67,56%, les macrolides présentent un pourcentage de sensibilité de 64,86% alors que la Spiramycine (SP) présente une sensibilité de 45,94%. Quand aux Aminosides ils donnent une sensibilité de 62,16% alors que les Glycopeptides sont à 59,45%, les quinolones sont à 51,35% et finalement viennent les sulfamides avec une faible sensibilité de 37,83%.

Bibliographie

[1] **Bennouna. S** (2010) Prévalence du portage génital du streptocoque B chez la femme enceinte au CHU Hassan II de Fès, faculté de médecine et de pharmacie Fès, p : 23,24

[2] **Bekhti, k.** (2012) Cours de microbiologie médicale, LBS. FST Fès-saïss

[3] **Leruste .S** (1995) Streptocoque B et grossesse à propos de 51 observations. Thèse Med., Lille II.

[4] **Roure-Roman .S** (1996) Infections à streptocoque B et grossesse : expérience à l'Hôpital d'Aixen Provence du 1er Janvier 1994 au 31 Aout 1995. Thèse Med., Marseille.

[5] **Faibis, F., Fiacre, A., Demachy, M.C.** (2003) Actualité sur la sensibilité des streptocoques aux antibiotiques, Centre Hospitalier de Meaux, Laboratoire de microbiologie et d'immunologie, Annales de biologie Clinique, Volume 61, Numéro 1, p : 49-59.

[6] **CHAPLAIN, C.** (2002) Colonisation et infection par le Streptocoque du groupe B chez la femme enceinte : conséquences et recommandations. Les dossiers de l'obstétrique ; 307 : p : 22-7.

[7] **Melin. P, Schmitz. M, De Mol. P, Foidart. J.M, Rigo. J.** (1999)

Le streptocoque du groupe B, première cause d'infections néonatales graves : épidémiologie et stratégies de prévention. Rev Med Liège; 54 : p : 460-7.

[8] **Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé.** (2001)Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce. Recommandations pour la pratique clinique. Septembre

[9] **Herlicoviez, M., Benoist, G., C. Muris, M. Dreyfus**

Intérêt du dépistage systématique du streptocoque B pendant la grossesse, Service de gynécologie-obstétrique et de médecine de la reproduction, CHU, Caen

[10] **M. NDIOGO SECK** (2012) Thèse : prise en charge du nouveau-né fébrile à-propos d'une étude rétrospective de deux ans (2006-2007). Faculté de médecine et de pharmacie Fès

[11] **Chhuy T.** (2004) Dépistage du streptocoque B pendant la grossesse : expérience de la maternité de Soissons, à propos de 1674 patientes.

Thèse Med., Amiens, n 1

[12]. **Vauclaire J., Langhendries J.P.** (1993) Infections par streptocoque B en période néonatale, épidémiologie et prévention. Arch. Fr. Pédiatrie; 50 : p : 427-33

[13]. **Blanc B., Boubli L.** (1992) Infections et grossesses : streptocoque B et grossesse.

Méditerranée Médicale Le praticien du Sud-est, 1992 ; 415 :37-42

[14]. **Lejeune C., Floch C., Buettl M.J., Foucher E.** (1991) Epidémiologie et prévention des infections périnatales à streptocoque B.

Rev. Prat. (Paris), p : 1350-3

[15] **Sarlangue J, Megrand F, Robieux B, Billeaud C, Martin C.** (1983)

L'infection materno-foetale à streptocoque B, Maladies transmises par voie sexuelle et grossesse, Congrès de Lille, Société de pathologie infectieuse de langue française, 7, 160-164

[16] **Quentin R, Morange-Saussier V, Watt S.** (2002)

Prise en charge de Streptococcus agalactiae en obstétrique. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, p: 65-73.

[17] **Brunner E.** (2007)

Le streptocoque du groupe B, une bactérie à haut risque. Faut-il procéder au déclenchement systématique en cas de rupture prématurée des membranes et portage de streptocoque du groupe B ? Mémoire de fin d'études. École de sages-femmes de Metz.

[18] **Grenier B, Gold F.** (1986)

Développement et maladies de l'enfant. Paris: Masson.

[19] **American Academy of Pediatrics Committee on infectious diseases and committee on fetus and newborn.** (1997)

Revised guidelines for prevention of earlyonset group B Streptococcal (GBS) infection. Pediatrics p: 489-496

[20] **American college of obstetricians and gynecologists** (1996)

Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. Int J Gynaecol Obstet p: 197-205.

[21] **S. Patten, A.R. Vollman, S.D. Manning, M. Mucenski, J. Vidakovich, H. D.Davies.** (2006)

Vaccination for Group B Streptococcus during pregnancy: Attitudes and concerns of women and health care providers. Social Science & Medicine p : 347-358

[22] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé, (2002) Recommandation pour la pratique clinique, Diagnostic et traitement curatif de l'infection bactérienne précoce du nouveau-né.

[23] Abbassi, M. (2008) les infections vaginales, Mémoire de fin d'étude MBM, FST Fes-saïss.

Grenier B, Gold F. (1986)

[24] Développement et maladies de l'enfant. Paris: Masson.

Annexe

Coloration de gram

Principe

La coloration de GRAM-Nicolle est une coloration différentielle basée sur la structure de la paroi bactérienne qui est différente selon qu'il s'agisse de bactéries à GRAM positif ou à GRAM négatif.

Mode opératoire

- On fixe la préparation à la chaleur douce.
- On colore la solution de violet de gentianine (1minute).
- On rince abondamment à l'eau.
- On ajoute le liquide de lugol (1minute).
- On rince à l'eau.
- On décolore par l'alcool, puis on rince directement à l'eau.
- On colore avec la solution de fuchsine.
- On rince à l'eau, on sèche, puis on observe au microscope, à l'objectif ($\times 100$) à l'immersion.

Lecture des résultats

Les bactéries à Gram positif se colorent en violet, et celles à Gram négatif se colorent en rose.

Le groupement peut être : par 2, amas, chaînettes...

Milieux de culture

CNA : Milieu riche sélectif pour l'isolement des streptocoques et autres bactéries à Gram positif

COMPOSITION: en grammes par litre d'eau distillée