



Mémoire

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master Professionnalisant

**Filière : Sciences biologiques, Spécialité : Microbiologie et Hygiène
Hospitalière**

**Par : MADACI Yasmine
SAADI Sarra**

Le : 21-07-2019

Thème

**Les infections les plus fréquentes chez les
femmes enceintes au CHUC**

Jury d'évaluation :

Président de jury: M^r BOULHAROUF A . Prof.UFMC1.

Rapporteur : M^{me} KHELILI K . MCB.UFMC1.

Examineur: M^{me} HARZALLAH B . MCB. UFMC1.

Maitre de stage: M^r LAHMAR M . Prof. CHUC.

Remerciement

Nous adressons en premier lieu notre reconnaissance à notre DIEU tout puissant, de nous donner la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.

Tous ceux et celles qui ont coopéré de près ou de loin à l'accomplissement de ce travail. On dit souvent que le trajet est aussi important que la destination. Notre cursus nous a permis de bien comprendre la signification de cette phrase toute simple. Ce parcours, en effet, ne s'est pas réalisé sans défis et sans soulever de nombreuses questions pour lesquelles les réponses ont nécessité de longues heures de travail.

Qu'il me soit permis de présenter ici mes remerciements à tout un petit monde de personne qui ont rendu possible la présente étude et qui ont contribué à son élaboration sous quelque forme que ce soit.

À notre encadrante : Dr. KHELILI K.

Nous adressons nos sincères remerciements pour tous ses conseils, ses encouragements et pour la qualité de son encadrement dont nous avons bénéficié lors de la préparation de ce mémoire de Master.

À notre responsable de stage : Dr. LAHMAR M.

Nous prenons aussi un réel plaisir à le remercier chaleureusement qui nous permet la réalisation de la grande partie de notre travail au sein de la maternité de CHU de Constantine.

À notre chef de département : Dr. KACEM CHAOUICHE N.

À notre responsable de spécialité : Dr. BENHAMDI A.

Aux membres du jury

Nous remercions très sincèrement et tout particulièrement les membres du jury qui ont eu l'amabilité d'accepter de juger cette thèse. Veuillez d'accepter dans ce travail l'expression du grand respect que nous vous témoignons.

Le président du jury M^r BOULHAROUF A. qui nous a fait l'honneur de présider ce jury.

À M^{me} HARZALLAH B. pour avoir accepté d'examiner ce travail.

À M^r LAHMAR M. de nous avoir honorés en acceptant de faire partie de ce jury. Veuillez trouver ici nos remerciements les plus sincères.

À l'équipe du service de la maternité du CHU de Constantine

Pour leur gentillesse et leur aide considérable.

Finalement, nous sommes agréables d'adresser nos chaleureux remerciements à tous les enseignants qui ont contribué à notre formation au sein de l'université de Constantine et à tous ceux que nous n'avons pas cités et qui nous ont pourtant aidés de près ou de loin à la réalisation de cette présente étude.

Un « merci tout spécial à nos familles » pour leur patience, leurs sacrifices et leur appui tout au long de ces cinq années de formation.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail

À mon très cher père HOCINE Allah yarhamou, que dieu lui accorde le paradis nchalah
Aux personnes les plus chères, tous les mots de l'univers sont incapables d'exprimer mon amour et mon affection à ma famille qui se sont donnée plusieurs années d'amour et de sacrifices, ils ont toujours là pour moi, j'espère qu'ils trouvent dans ce travail toute ma reconnaissance

Plus précieux.

Que dieux vous garde pour moi nchalah.

À ma chère mère : ZAHIA

Celle qui m'a donné la vie, Source d'amour, le symbole de tendresse et de bien-être, à la lumière de mon existence, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite. Qui m'a permis de réaliser et de réussir mes études, et sans qui tout cela n'aurait pas été possible.

À mon très cher frère : MOHAMMED MONCEF

mon ami, mon confident, mon complice. Tu représentes beaucoup pour moi, même si je ne le dis pas toujours, saches que mon cœur est rempli d'amour pour toi.

À mes très chères sœurs : NOUREL HOUDA ET WISSAL

Qui ont rendu les moments les plus difficiles supportables par leur encouragement. Qui ont œuvré pour ma réussite, de par leur amour et leur soutien. En témoignage de tous les sacrifices consentis et de leurs précieux conseils, pour toute leur assistance et leur présence dans ma vie, qu'ils reçoivent à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

À mon cher oncle : MADACI IBRAHIM

Merci pour vos conseils, et vos encouragements, je vous en serai pour toujours reconnaissante

À mon cher binôme : SARRA

Pour son respect et sa confiance. Qui n'ont cessé d'être pour moi source de réconfort, d'amour et de générosité. Merci pour tous ces bons moments passés avec toi.

À mes très chères copines : NOURANE, BOUTHEYNA, MARWA, ROMAÏSSA, IMEN,
Pour toute l'affection qu'elles m'ont donnée et pour leurs précieux encouragements.

À mes amies AHLEM, NIHED, NOOR, NAJEH, YASMINE, ROFAÏDA ET YASMINE :

Merci pour tous nos fous rires, pour nos folles soirées, pour tout au long de ces cinq dernières années. Et aussi beaucoup d'autres personnes que je n'ai pas l'occasion de les mentionner.

À tous mes amis de promotion : 2018/2019 Spécialité du master microbiologie hygiène hospitalière

YASMINE

Dédicace

Avec l'aide de Dieu le tout puissant est enfin achevé ce travail, lequel je dédie à toutes les personnes qui me sont chers :

*À mes très chers Parents : **MOHAMED et YASMINA.***

Comment parler de moi sans parler de vous, mes chers parents je vous dois tant. Et c'est pour cette raison que je débute en vous remerciant. Tous les mots ne sauraient exprimer l'immense amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts et les sacrifices que vous avez consentis pour mon instruction et mon bien-être. C'est à travers vos encouragements, votre soutien, et vos prières, que je me suis réalisée. Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance éternelle pour toute l'affection que vous n'avez jamais cessé de me prodiguer. Que Dieu tout puissant vous garde et vous procure santé et bonheur pour que vous demeuriez le flambeau illuminant le chemin de ma vie.

*À mes chers frères et sœurs : **ZAKI, MERJEM, ZINOÛ** et petite fleur de la maison **MARJA.***
Je suis très reconnaissante pour le bonheur que vous m'apportez, pour votre aide et vos encouragements. Je vous remercie infiniment. J'implore Dieu qu'il vous apporte tout le bonheur et toute la réussite et vous aide à réaliser tous vos rêves. Je vous adore !

*À mon fiancé : **HOUSSSEM.***

Ton encouragement et ton soutien étaient la bouffée d'oxygène qui me ressourçait dans les moments pénibles, de solitude et de souffrance. Merci d'être toujours à mes côtés, par ta présence et ta tendresse.

*À mon cher binôme **YASMINE.***

Pour le parcours que nous avons fait ensemble Je te dédie ce travail, en témoignage de tout mon amour et ma gratitude. Je prie Dieu pour qu'il te protège de tous les malheurs, et qu'il t'accorde tout le bonheur que tu mérites.

*À mes très chères amies **NOURANE, BOUTHEYNA, ABIR, HASSNA, ILHEM, AMINA, MORDJANA, KHAWLA** et **MERJEME.***

À tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos souvenirs. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance et de mon respect. Merci pour tous les moments formidables qu'on a partagé

À mes collègues de la promotion 2019, de microbiologie et hygiène hospitalière
Nous avons partagé deux ans de notre vie. Ce fut un cursus dont je ne garderai que de bons souvenirs.

Enfin, à toute personne ayant contribué à ma réussite.

SARRA

Table des matières

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction.....1

Synthèse Bibliographique

I.	Grossesse et modifications physiologiques.....	2
II.	Infections à risque pendant la grossesse.....	3
II.1	Infections bactériennes.....	3
II.1.1	Listériose.....	3
II.1.2	Infections à streptocoques B.....	4
II.1.3	Syphilis.....	5
II.1.4	Infections urinaires.....	6
II.1.5	Vaginoses bactériennes.....	7
II.1.6	Gonococcie.....	8
II.1.7	Rickettsioses.....	8
II.2	Infection fongique.....	10
II.2.1	Candidose.....	10
II.3	Infections virales.....	11
II.3.1	Rubéole.....	11
II.3.2	Inclusions cytomégaliqes (ICM).....	11
II.3.3	Grippe.....	12
II.3.4	Hépatite virale.....	13
II.3.5	Herpès.....	14
II.3.6	Varicelle.....	14
II.3.7	Infection à parvovirus B19 (Mégalérythème épidémique).....	16
II.3.8	Sida.....	17
II.4	Infection parasitaire.....	18

II.4.1	Toxoplasmose.....	18
III.	Facteurs favorisant le développement des infections chez la femme enceinte	20
IV.	Vaccination chez la femme enceinte	20

Matériels et méthodes

I.	Lieu et durée de stage.....	21
II.	Type d'étude.....	21
III.	Population.....	21
III.1	Critères d'inclusion.....	21
III.2	Critères d'exclusion	22
IV.	Recueil des données	22
IV.1	Saisie et analyse des données	22

Résultats et discussion

I.	Caractéristiques de la population étudiées	25
I.1	Âge des femmes enceintes	25
I.2	Tranches d'âge des femmes enceintes.....	25
I.3	Âge gestationnel.....	26
I.4	Parité.....	26
I.5	Antécédents d'avortements	27
I.6	Antécédents médicaux et chirurgicaux.....	28
II.	Répartition des résultats obtenus.....	29
II.1	Type d'infection	29
II.1.1	Selon l'année	29
II.1.2	Selon les mois.....	30
II.1.3	Selon les tranche d'âge	32
II.1.4	Selon l'âge gestationnel.....	33
II.1.5	Selon la parité	34
II.1.6	Selon l'avortement.....	34
II.1.7	Selon les antécédents médicaux et chirurgicaux	35
II.2	Infections.....	37

II.2.1	Selon l'année	37
II.2.2	Selon les mois.....	40
II.2.3	Selon les tranches d'âge	42
II.2.4	Selon l'âge gestationnel.....	44
II.2.5	Selon la parité	46
II.2.6	Selon l'avortement.....	47
II.2.7	Selon les antécédents médicaux et chirurgicaux	48
Conclusion et recommandations.....		50

Résumés

Références bibliographiques

Annexe

Liste des abréviations

Ac : Anticorps.

Ac IgG : Antirubéoliques.

ADN : Acide Désoxyribonucléique.

Ag HBs: Antigènes HBs.

AG : Age gestationnel.

ARNm : Acide ribonucléique messenger.

ARV : Antirétroviraux.

ATCD : Antécédent.

BA : Bactériurie asymptomatique.

BV : Vaginoses bactériennes.

CD4 : Cluster de différenciation4.

CHUC : Centre Hospitalo-universitaire Ben Badis de Constantine.

CMV : Cytomégalovirus

CRP: Protéine C réactive.

CV : Cardiovasculaire.

DC : Débit cardiaque.

DG : Diabète gestationnel.

E .Coli : Escherichia coli.

ECBU : Examen cytbactériologique des urines.

ELISA : Enzyme-linked immunosorbent assay.

EPI : Équipement de protection individuelle.

FDA : Food and Drug Administration .

FTA : Fluorescent treponemal antibody.

GB : Globule blanc.

GP120 : Glycoprotéine 120.

Hg : Hémoglobine.

HSV : Herpès simplex virus.

HTA : Hypertension artérielle.

ICM : Inclusions cytomégaliqes.

Ig : Immunoglobuline A,G, M

IM : Intra- musculaires.

IST : Infection sexuellement transmissible.

LCR : Liquide-céphalo-rachidien.

LE : Leucocyturie.

MAP : Menace d'accouchement prématuré.

MST : Maladie sexuellement transmissible.

P 24 : Antigène VIH

PCR : Polymérase Chainé Réaction.

PCV : Prélèvements-cervico-vaginales.

RPM : Rupture prématurée des membranes.

RT : Rétrécissement tricuspide.

RT-PCR : Reverse Transcriptase PCR.

RVP : Résistances vasculaires pulmonaires.

RVS : Résistances vasculaires systémiques.

SA : Semaine d'aménorrhée.

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise.

SRC : Syndrome de rubéole congénitale .

TDR : Test de diagnostic rapide .

TPHA : Tréponème Pallidum Hémagglutinations Assay.

TPI : Thrombocytopénie immunitaire.

UFC : Unités formes colonies.

VDRL : Venereal Disease Research Laboratory.

VHB : Virus de l'hépatite B.

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine.

Liste des figures

Figure 1: étapes de la grossesse.....	2
Figure 2: diffusion de Lm après pénétration par voie digestive, vers le fœtus ou le système nerveux central.	3
Figure 3: schéma complet de l'infection urinaire chez la femme enceinte.....	6
Figure 4: illustration du vagin affecté par la vaginose bactérienne.....	7
Figure 5: escarre, tache noire.....	9
Figure 6: colonisation du vagin par <i>Candida albicans</i>	10
Figure 7: éruption de la varicelle.....	15
Figure 8: éruption de l'infection à parvovirus B19.....	16
Figure 9: manifestations infectieuses du sida.....	18
Figure 10: schéma du cycle complet de la toxoplasmose.....	19
Figure 11: word 2010.	22
Figure 12: excel 2010.	23
Figure 13: prévalence des femmes enceintes présentant une infection.....	24
Figure 14: répartition des femmes enceintes infectées selon les tranches d'âge.....	25
Figure 15: répartition des femmes enceintes infectées selon l'âge gestationnel.....	26
Figure 16: répartition des femmes enceintes infectée selon la parité.....	26
Figure 17: répartition des femmes enceintes infectées selon les antécédents d'avortements.	27
Figure 18: répartition des femmes enceintes infectées selon les antécédents d'avortements.	27
Figure 19: répartition des femmes enceintes infectées selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.....	28
Figure 20: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes en 2017.....	29
Figure 21: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes infectées en 2018.....	29
Figure 22: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes en 2019.....	30
Figure 23: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les mois de 2017.	30
Figure 24: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les mois de 2018.	31

Figure 25: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les mois de 2019.	32
Figure 26: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les tranches d'âge.	32
Figure 27: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon l'âge gestationnel.	33
Figure 28: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon la parité.	34
Figure 29: répartition de type d' infections chez les femmes enceintes selon l'avortement...34	
Figure 30: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.....	35
Figure 31: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les mois de 2018.	41
Figure 32: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les tranches d'âge.	42
Figure 33: répartition des infections chez les femmes enceintes selon l'âge gestationnel.....	44
Figure 34: répartition des infections chez les femmes enceintes selon la parité.....	46
Figure 35: répartition des infections chez les femmes enceintes selon l'avortement	47
Figure 36: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.....	48

Liste des tableaux

Tableau 1: répartition des femmes enceintes infectées selon l'âge.....	25
Tableau 2: répartition des infections chez les femmes enceintes en 2017.	37
Tableau 3: répartition des infections chez les femmes enceintes en 2018.	37
Tableau 4: répartition des infections chez les femmes enceintes en 2019.	37
Tableau 5: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les mois de 2017.	40
Tableau 6: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les mois de 2019.	41

Introduction

Introduction

De nos jours, la surveillance de la santé pendant la grossesse, avec divers examens gynécologiques et consultations médicales, fera l'objet d'identifier d'éventuelles complications et d'améliorer le confort de chaque femme enceinte. Elle a une incidence positive sur le déroulement de la grossesse et sur la santé de l'enfant à venir.

Les femmes enceintes constituent classiquement un terrain fragile et à haut risque de complications sévères au cours de processus infectieux [1]. Les divers problèmes relatifs aux infections des femmes enceintes sont relativement bien connus, mais ils sont moins parfaitement maîtrisés. Il existe deux grands types d'infections, des infections maternelles sans conséquence sur le bébé ou des infections materno-fœtales avec conséquences plus ou moins graves sur le bébé en fonction de l'agent causal et de la période de la grossesse [2].

L'agent infectieux responsable peut être un virus, une bactérie, un parasite ou un autre micro-organisme qui attrape la femme enceinte avec différents modes de contamination par voie sanguine, respiratoire, cutanée / muqueuse, digestive ou génitale. L'infection maternelle est diagnostiquée soit dans le cadre d'une surveillance sérologique systématique, soit en raison de signes cliniques maternels, soit enfin en raison d'un contexte favorisant la contamination maternelle.

L'objectif de notre travail est de déterminer les infections à risque chez les femmes enceintes venant consulter au niveau de la maternité de CHU de Constantine à travers une étude rétrospective.

Synthèse bibliographique

I. Grossesse et modifications physiologiques

La grossesse signifie un ensemble des phénomènes qui se déroulent entre la fécondation et l'accouchement, durant lesquels l'embryon, puis le fœtus se développent dans l'utérus maternel [1]. Elle s'annonce par certains signes, les plus importants, l'arrêt des règles, l'augmentation du volume du sein et nausées [2]. Elle dure en moyen neuf mois (273 jours), regroupés en 3 trimestres, ou 41 semaines d'aménorrhée (Figure 1). Avant 37 semaines d'aménorrhée, l'accouchement est dit prématuré, après 41 semaines et 3 jours, on parle alors de terme dépassé [1].

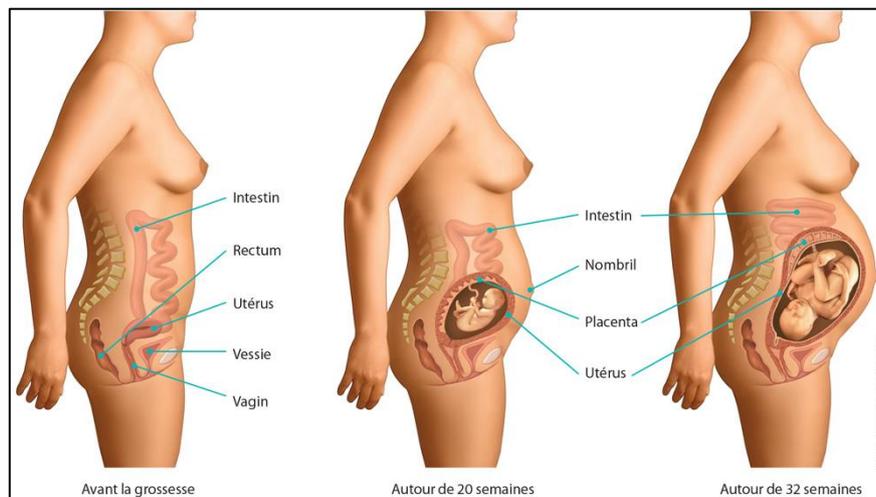


Figure 1: étapes de la grossesse.

Les modifications physiologiques commencent par des modifications cardiovasculaires apparaissent dès la 6^{ème} semaine d'aménorrhée (SA) et sont caractérisés par une augmentation du débit cardiaque (DC) associée à une baisse des résistances vasculaires systémiques (RVS) et pulmonaires (RVP). Le cœur subit des modifications structurales, la taille des quatre cavités et surtout de l'oreillette droite augmente dès la fin du 1^{er} trimestre. Endocrines, la progestérone et les prostaglandines E2 et I2 ont des effets vasodilatateurs sur la circulation utéro placentaire contribuant à l'augmentation du DC.

Suivi par des modifications respiratoires, tel que l'hyperventilation secondaire à la sécrétion de progestérone apparaît dès le 1^{er} trimestre. Le volume courant augmente de 40 % sans augmentation de la fréquence respiratoire.

Enfin, les modifications biologiques comme l'augmentation des facteurs de coagulation, du fibrinogène (baisse de l'activité fibrinolytique) associée à la diminution du taux plasmatique de protéine S entraîne un état d'hypercoagulabilité. L'augmentation du volume plasmatique supérieure à celle de la masse de globules rouges entraîne une anémie de dilution. L'hyperleucocytose relative complique le diagnostic d'infection en cours de grossesse.

Autres modifications, la filtration glomérulaire augmente de 50 %, la créatinine plasmatique baisse, mais le seuil diagnostique de protéinurie reste le même. Le taux de phosphatase alcaline augmente par sécrétion placentaire et la stase biliaire augmente le risque de colique hépatique. En revanche, les transaminases ne sont pas modifiées pendant la grossesse en dehors de pathologies spécifiques [3].

II. Infections à risque pendant la grossesse

II.1 Infections bactériennes

II.1.1 Listériose

La listériose est une infection alimentaire concerne surtout les immunodéprimées et les femmes enceintes. Elle est causée par *Listeria monocytogenes* (*Lm*) [4]. Il s'agit de petit bacille à Gram positif, aéro-anaérobie, non sporulé, mobile grâce à 3 ou 4 flagelles. Elle peut résister à des températures relativement basses de l'ordre de 3 à 4°C, ce qui explique sa multiplication dans les réfrigérateurs, [5] et détruite par un traitement à 60°C [6].

La *Listeria* est un agent pathogène unique en raison de son cycle de vie intracellulaire. Elle peut être phagocytée par les cellules gastro-intestinales et pénétrer dans l'hôte sans perturber l'intégrité du tractus gastro-intestinal [7]. Les bactéries gagnent les ganglions lymphatiques régionaux, puis survivre dans les monocytes qui vont la véhiculer. Elles peuvent alors se multiplier dans le foie et la rate. Si l'infection n'est pas contrôlée à ce stade, les bactéries sont alors libérées dans la circulation sanguine responsable d'une bactériémie puis vont diffuser vers les organes cibles en particulier le système nerveux central et le placenta chez la femme enceinte (Figure 2) [6].

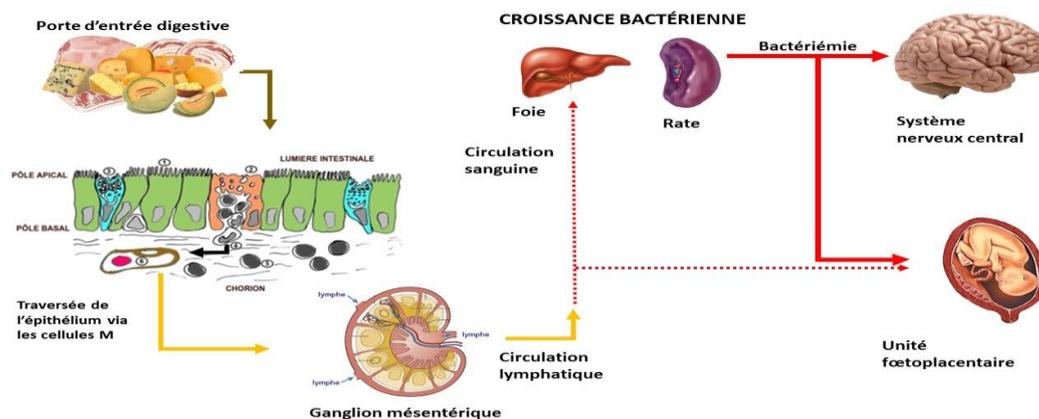


Figure 2: diffusion de *Lm* après pénétration par voie digestive, vers le fœtus ou le système nerveux central.

Après une période d'incubation de 24 heures à plusieurs semaines [6], chez la femme enceinte, la maladie ne se manifeste souvent que par des signes discrets pseudo grippaux ou peut rester asymptomatique. La transmission trans-placentaire pouvant provoquer un accouchement prématuré, un enfant mort-né ou entraîner des lésions graves chez l'enfant [8]. Une fièvre inexplicée, même modérée, doit faire évoquer le diagnostic de listériose. Il doit être fait au plus vite car la symptomatologie disparaît rapidement laissant place à la phase de latence. Les hémocultures sont les examens les plus fiables, l'ECBU également réaliser afin d'écarter le diagnostic différentiel de pyélonéphrite [6].

Dès que les prélèvements ont été réalisés, l'antibiothérapie doit être instaurée. Elle repose sur un traitement par amoxicilline par voie intraveineuse.

La prévention de cette maladie est basée sur certaines règles d'hygiène alimentaire durant la grossesse telle que :

- _ Se laver soigneusement les mains avant et après la manipulation des aliments ;
- _ Cuire à cœur les aliments crus d'origine animale ;
- _ Laver soigneusement les légumes crus et les herbes aromatiques, les ustensiles de cuisine et le plan de travail ;
- _ Conserver séparément les aliments crus des aliments cuits ;
- _ Réchauffer suffisamment et consommer rapidement les restes alimentaires ;
- _ Nettoyer le réfrigérateur et le désinfecter à l'eau de javel ;
- _ Il est indispensable de ne pas rompre la chaîne du froid [6].

II.1.2 Infections à streptocoques B

L'infection à streptocoques B est une infection due à *Streptococcus agalactiae* qui présente sous l'aspect de cocci à Gram positif, de diamètre voisin de 2µm, immobiles et asporulés [9]. Cette bactérie est naturellement présente et inoffensif au sein de l'appareil digestif humain. Il arrive parfois que ces germes colonisent les voies génitales féminines et provoquent des infections vaginales ou urinaires.

L'infection se déroule en 3 étapes :

- _ Adhésion et colonisation de la bactérie des cellules épithéliales favorisée par un pH acide, le pH au niveau du mucus vaginal (alentours de 4,5) lui permet de coloniser efficacement cette niche.
- _ Invasion et traversée des barrières de l'hôte se fait par invasion et translocation de la bactérie à travers l'épithélium dans une vacuole.

_ Évasion et échappement aux mécanismes de défenses de l'hôte, *S. agalactiae* exprime différents facteurs sécrétés ou de surface lui permettant d'échapper aux défenses immunitaires innées de l'hôte et participant à sa propagation et à sa survie [10].

Le diagnostic repose sur la mise en évidence de l'antigène du groupe B dans le prélèvement cervico-vaginal (PCV) [11].

L'antibiothérapie pendant la grossesse n'est pas recommandée sauf en cas de bactériuries ou de vaginoses à streptocoque B. En cas d'allergie à la pénicilline, l'érythromycine ou les céphalosporines seront utilisées [12]. Pour prévenir l'infection à streptocoque B plusieurs approches ont été proposées, essentiellement la chimioprophylaxie et l'immunoprophylaxie [13].

II.1.3 Syphilis

La syphilis est une maladie générale contagieuse inoculable et sexuellement transmissible peut être responsable de complications tant pour la femme enceinte que pour le fœtus, dont l'agent pathogène est le *Treponema pallidum* [14]. Cette bactérie est strictement humaine très fragile et ne survit pas en dehors de l'organisme humain [15]. Son cycle infectieux passe par les étapes suivantes :

- _ Pénétration des tréponèmes au niveau d'une muqueuse ou d'une effraction de la peau ;
- _ Localisation au point d'inoculation et début de la multiplication ;
- _ Atteinte des voies sanguines et lymphatiques et dissémination aux autres tissus ;
- _ Présence d'antigènes engendrant une réaction immune à médiation à la fois cellulaire et humorale [16].

La période d'incubation dure de 10 à 90 jours avant que n'apparaisse le chancre, au point d'inoculation. Il s'agit d'une ulcération à base indurée indolore. Du fait de la dissémination lymphatique, le chancre s'accompagne d'une adénopathie non suppurative, c'est la syphilis primaire. La syphilis secondaire est la forme disséminée de la maladie. Elle est caractérisée par une éruption cutanée polymorphe, des adénopathies et quelques signes généraux infectieux [15].

Le TP se cultive trop difficilement pour permettre un diagnostic suffisamment simple et rapide. Il faut donc utiliser d'autres moyens de diagnostics, comme l'examen direct (nécessite un microscope à fond noir) et la sérologie (TPHA, FTA, TPI et VDRL)[15].

Le traitement privilégié est la pénicilline G [17]. Il n'existe pas de vaccin malgré d'importantes recherches mais la prévention se fait essentiellement par l'usage du préservatif, comme pour les autres MST, et le dépistage systématique par examen sérologique en particulier avant les mariages, les naissances et le don du sang [18].

II.1.4 Infections urinaires

L'infection urinaire (IU) est la colonisation microbienne de l'urine et /ou de l'appareil urinaire depuis les reins jusqu'au méat urétral (Figure 3). La définition bactériologique repose sur la concentration bactérienne trouvée dans les urines. Elle représente la complication médicale la plus fréquente de la grossesse et regroupe trois entités cliniques différentes : la bactériurie asymptomatique (BA), la cystite aigue et la pyélonéphrite aigue [19].

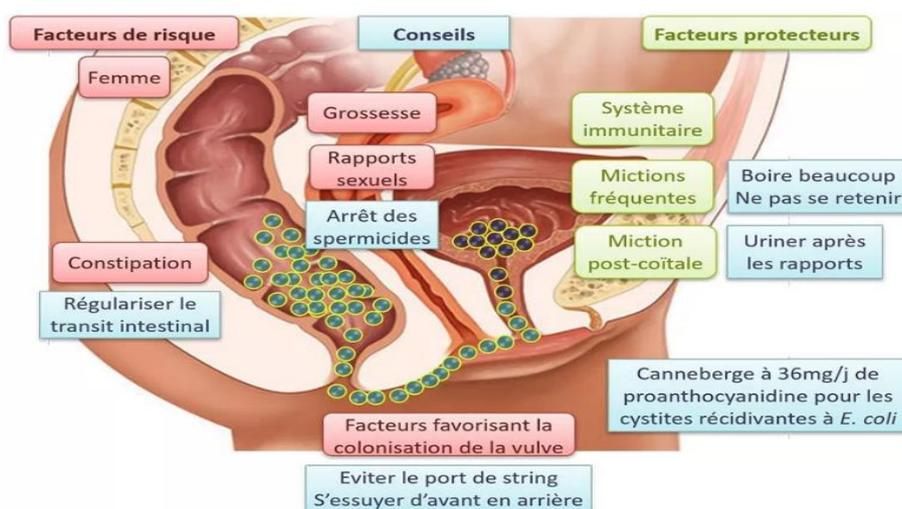


Figure 3: schéma complet de l'infection urinaire chez la femme enceinte.

Le principal germe responsable des infections urinaires chez les femmes était *Escherichia coli*, retrouvé dans 83,8% des cas. Les autres germes les plus fréquemment identifiés étaient *Staphylococcus saprophyticus* (4,3%), *Proteus mirabilis* (3,1%), les entérocoques (1,2%) et *Klebsiella pneumoniae* (1,0%) [20]. L'ECBU c'est l'examen de référence pour affirmer l'infection urinaire et identifier le germe en cause.

Les signes les plus fréquentes qui caractérisent l'IU sont : sensations de brûlure en urinant, impression d'avoir besoin d'uriner plus souvent, besoin urgent d'uriner sans en être capable, sensation de pression au bas-ventre, pertes d'urine, urine trouble, foncée, malodorante et contenant du sang.

Les infections urinaire se traiter par des antibiotiques. Le choix dépendra du germe causant, de son antibiogramme et du lieu de l'infection. Les préventions qui permettent de réduire ce type d'infection sont :

- _ Boissons abondantes, réparties dans la journée (plus de 1,5 litre d'eau par jours) ;
- _ Mictions régulières, toutes les quatre heures ;
- _ Mictions post-coïtales systématiques ;
- _ Hygiène périnéale à l'eau et au savon ;

- _ Éviter le port de pantalons serrés et de sous-vêtements en fibres synthétiques ;
- _ Lutte contre la constipation et maintien d'un transit intestinal régulier [19].

II.1.5 Vaginoses bactériennes

La vaginose bactérienne est une infection polymicrobienne vaginale superficielle entraînant une réduction de la quantité de *Lactobacillus*, produisant du peroxyde d'hydrogène [21]. Le nombre réduit de cette dernière favorise la prolifération de bactéries anaérobies, y compris *Mycoplasma hominis*, les espèces Bactéricides, les espèces *Mobiluncus* et *Gardnerella vaginalis* (Figure 4) [21].

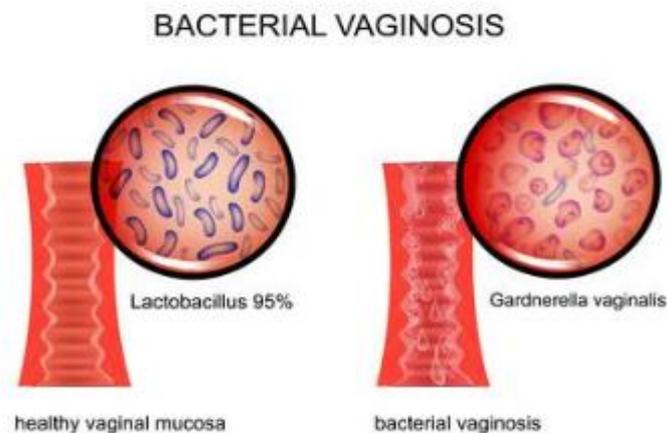


Figure 4: illustration du vagin affecté par la vaginose bactérienne.

Pour certaines femmes, il n'y a pas de symptômes, mais pour d'autres, cela peut causer une décharge désagréable. Cette maladie est largement considérée comme un facteur de risque d'accouchement prématuré, d'insuffisance pondérale à la naissance et d'autres complications de la grossesse [22].

Les deux tests de diagnostic couramment utilisés pour BV sont :

➤ Les critères d'Amsel, impliquent l'évaluation de quatre conditions cliniques comprennent un pH vaginal élevé ($> 4,5$), une odeur d'aminé ou de poisson lorsque du liquide vaginal est préparé avec une solution d'hydroxyde de potassium, la présence de cellules indicielles sur un bâti humide et un liquide vaginal homogène.

➤ Le second test de diagnostic implique une coloration de gram du liquide vaginal et l'utilisation des critères de Nugent pour identifier un cas de BV [21].

Après le diagnostic la vaginose est traitée par des antibiotique principalement le métronidazole et la clindamycine [21]. Pour prévenir la vaginose bactérienne, il est conseillé de pratiquer des rapports sexuels protégés, ne pas avoir plusieurs partenaires sexuels et évitez les douches vaginales et d'autres produits hygiéniques [23].

II.1.6 Gonococcie

Gonococcie ou blennorrhagie ou encore "chaude pisse" c'est maladie sexuellement transmissible (MST) la plus fréquemment déclarée. Elle est excessivement contagieuse due à *Neisseria gonorrhoeae* (gonocoque). C'est un diplocoque encapsulé à gram négatif, intracellulaire ou extracellulaire, aérobic strict, colonise spécifiquement les muqueuses génitales, rectales et pharyngées [24].

L'infection débute par adhésion du gonocoque aux micro-villosités des cellules épithéliales dans lesquelles il pénètre par endocytose et se multiplie dans les vacuoles d'endocytose qui deviennent de plus en plus grosses. Puis il est libéré par exocytose au niveau de la membrane basale [24]. Elle provoque des brûlures ou démangeaisons de la région vaginale, mictions fréquentes et / ou douloureuses, écoulement vaginal jaunâtre, rougeur et gonflement des organes génitaux et gorge irritée.

L'infection gonococcique est dépistée soit en cultivant le matériel de l'écouvillon, soit en identifiant le matériel génétique de la bactérie, et traitée par une injection unique de ceftriaxone ou par le céfixime (Suprax). Elle est l'une des IST les plus faciles à prévenir car la bactérie à l'origine de l'infection ne peut survivre que dans certaines conditions. Enfin l'utilisation de préservatifs protège contre elle.

II.1.7 Rickettsioses

La rickettsiose est une infection causée par de petits bacilles intracellulaires stricts à gram négatifs appartenant à la famille des *Rickettsiaceae*, genre des *Rickettsia* regroupant le groupe typhus et le groupe boutonneux [25,26].

Les rickettsioses du groupe boutonneux : après une incubation qui dure entre 6 et 7 jours. Il apparaît une escarre cutanée d'inoculation ou tache noire (Figure5), au niveau du cuir chevelu, des aisselles, du pli de l'aîne, du scrotum. L'escarre s'accompagne d'un syndrome fébrile bruyant, fièvre, céphalées, myalgies. Au 3^{ème} jour apparaît une éruption maculeuse puis maculo-papuleuse siégeant au niveau du tronc, des membres, puis sur tout le corps, y compris les paumes des mains et les plantes des pieds [27].



Figure 5: escarre, tache noire.

Les rickettsioses du groupe typhus : après une incubation qui dure de 10 à 14 jours, l'infection se manifeste par syndrome fébrile, céphalées intenses avec photophobie, myalgies intenses prostration précédée d'agitation, rémission au 4^{ème} jour. Éruption entre le 5^{ème} et le 7^{ème} jour un exanthème maculaire, maculo-papuleux ou pétéchial, débutant sur le tronc s'étendant de façon centrifuge [27].

Les manifestations extra cutanées sont présentes dans 80 % des cas :

- _ Muqueuses : conjonctivité, splénomégalie.
- _ Neurologiques : typhos, délire, coma.
- _ Pulmonaires : pneumo typhus.
- _ Surinfections (lésions de grattage) [27].

Le diagnostic se fait par la sérologie (immunofluorescence), la biologie moléculaire (PCR et RT-PCR et le séquençage) et Test de diagnostic rapide (TDR pour la détection des anticorps IgG, IgM, IgA) [27].

Les rickettsioses sont naturellement résistantes au bêta-lactames, aminoglycosides et sulfamidés, mais les tétracyclines sont efficaces. Au vu des complications possibles en cas de retard de l'antibiothérapie, un traitement empirique de doxycycline est recommandé [25]. Jusqu'à maintenant il n'existe pas encore des vaccins contre les rickettsioses. Il faut donc transmettre des conseils de prévention comme :

- _ Éviter les contacts avec des chiens abandonnés en Méditerranée ou porter des habits longs et utiliser des produits antimoustiques/antitiques.
- _ L'imprégnation des habits par la perméthrine est la solution la plus efficace.
- _ La chimioprophylaxie par doxycycline pourrait avoir une certaine efficacité [25].

II.2 Infection fongique

II.2.1 Candidose

Les candidoses sont les mycoses humaines les plus fréquentes. Elles sont cosmopolites et sont provoquées par des levures du genre *Candida*, qui profitent d'une opportunité liée à un dysfonctionnement du système immunitaire pour exprimer leur pouvoir pathogène (Figure 6).

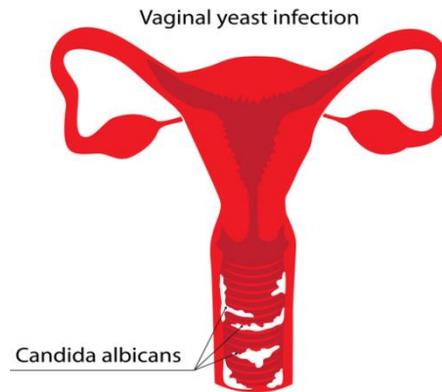


Figure 6: colonisation du vagin par *Candida albicans*.

La principale espèce impliquée est *Candida albicans*, est un champignon microscopique unicellulaire ovoïde ou sphérique, non capsulée, non pigmentée et bourgeonnante. Elles sont caractérisées par un appareil végétatif, le thalle, et se reproduisent le plus souvent selon un mode asexué [28].

Les symptômes apparaissent de 2 à 5 jours après contamination, débute par un prurit vulvaire et vaginal intense accompagné d'une difficulté à uriner ou dysurie, suivie d'une pollakiurie définie par une augmentation anormale du nombre de mictions, sans augmentation de la diurèse, et de brûlures mictionnelles, ensuite une inflammation est également retrouvée à l'examen au spéculum, la vulve et le vagin sont rouges et œdématiés. L'érythème vulvaire à bordure émettée peut s'étendre à l'aîne et aux plis inter fessiers [28]. Lors d'une candidose le médecin examine d'abord les antécédents médicaux et pose des questions sur les symptômes. Un prélèvement de la zone touchée peut ensuite être utilisé pour la culture de l'organisme et pour l'identification [29].

Actuellement, il existe quatre principales classes pharmacologiques d'antifongiques systémiques. Chez la femme enceinte le traitement est indispensable à cause du risque de candidoses congénitale et néonatale, même si ce risque reste minime [28]. Il faut donc respecter les préventions suivantes :

- _ Utilisation des produits adaptés à la physiologie féminine pour la toilette quotidienne.
- _ Les douches vaginales altèrent la flore normale. Elles ne doivent pas être pratiquées plus de deux fois par semaine, ni dans les 24 heures qui précèdent un prélèvement.

- _ Éviter de garder trop longtemps des tampons périodiques.
- _ Faire attention aux pantalons très moulants et aux sous-vêtements en fibres synthétiques.
- _ Lutter contre le stress [30].

II.3 Infections virales

II.3.1 Rubéole

La rubéole est une maladie virale éruptive, endémo-épidémique, contagieuse et immunisante généralement bénigne due à un virus à ARN enveloppé appartient à la famille des *Togaviridae* et du genre *Rubivirus* [33].

Chez la femme enceinte (effet tératogène), elle peut entraîner une fausse couche, la mort fœtale, des malformations graves, souvent multiples et associées, regroupées sous le terme de syndrome de rubéole congénitale (SRC) [31].

La période d'incubation s'étend de 14 à 23 jours [32]. Le cycle infectieux se déroule en 6 étapes commence par la fixation par des glycoprotéines d'enveloppe, pénétration par endocytose et décapsidation par décapsidases cellulaires. Puis une expression du génome et assemblage des nucléocapsides par un processus d'auto-assemblage. Enfin, la libération des nouveaux virions par bourgeonnement [31].

Les formes dites atypiques de la maladie sont actuellement les plus fréquentes. La période d'invasion est caractérisée par une fièvre légère, toux, pharyngite banale. Le troisième jour apparaissent un gonflement des ganglions lymphatiques au niveau du cou et sous l'occiput [32].

Les femmes enceintes subissent en routine une mesure des Ac IgG antirubéoliques en début de grossesse. Le diagnostic est établi en cas de test sérologique positif pour les Ac de type IgM.

Suivi de détection virale par culture et/ou reverse transcriptase-PCR (RT-PCR) du liquide amniotique, des urines, des prélèvements de sang, nasaux, de la gorge et du LCR [34].

Il n'existe aucun traitement spécifique de la rubéole maternelle ou congénitale. Certains experts recommandent l'administration d'immunoglobulines aux femmes exposées, mais ce traitement ne prévient pas l'infection et l'utilisation de ce dernier ne doit être envisagée que chez la femme qui refuse une interruption de grossesse [34]. La vaccination des filles avant la puberté et après la grossesse, et le contrôle sérologique préconceptionnel peuvent prévenir la maladie [35].

II.3.2 Inclusions cytomégaliqes (ICM)

Inclusions cytomégaliqes est une infection due à cytomégalovirus (CMV) qui appartenant à la famille herpès-virus [36]. C'est un virus à ADN linéaire, double brin de la sous-famille des β

herpesviridae. Le réservoir est strictement humain [38]. Il peut se transmettre facilement par contact avec des sécrétions contaminé [37].

Dans l'organisme l'incubation du virus est de 20 à 40 jours en moyenne [38]. La réplication virale dure 96 à 120 heures par un cycle lytique qui aboutit à la destruction de la cellule infectée. Cette réaction *in vivo* se fait dans les cellules (épithéliales ganglionnaires, les monocytes...etc.).

La multiplication virale débute par la fixation précoce du virus sur des récepteurs membranaires spécifiques de la cellule cible. Puis la fusion des deux enveloppes membranaires et la pénétration de la capsidie dans le cytoplasme. Ensuite, l'ADN viral entre dans le noyau cellulaire et synthétise l'ARN m et l'ADN viral synthétisé incorpore dans des nouveaux capsides. Enfin, le virus sort de la cellule emportant au passage un peu de membrane cellulaire sur laquelle sont fixées des glycoprotéines virales formant ainsi l'enveloppe virale [39].

L'infection asymptomatique est certainement la forme la plus fréquente [37]. Chez une femme enceinte, les symptômes ressemblent à ceux d'une grippe peu violente. L'infection peut entraîner des troubles graves du développement du fœtus [40].

La sérologie reste la méthode de choix pour le diagnostic, soit par la mise en évidence d'une séroconversion, soit par une augmentation des IgG sur un sérum de convalescence. Les techniques d'amplification du génome par PCR ont considérablement facilité le diagnostic de ces infections, en particulier par la mesure quantitative de la charge virale dans le sang [40].

Il n'existe pas de traitement disponible. L'interruption de grossesse peut être acceptée pour les formes présentant des atteintes sévères mais elle ne peut être préconisée dans toutes les situations. La prévention est difficile car le virus est omniprésent et l'infection est courante. Il est recommandé d'appliquer les mesures d'hygiène suivantes :

- _ Laver soigneusement les mains après tout contact avec des couches, de l'urine, la salive, les larmes et les sécrétions nasales ;
- _ Nettoyer les surfaces en contact avec la salive ou l'urine des enfants ;
- _ Éviter de partager des couverts et de la vaisselle, les brosses à dent et serviettes.
- _ Dans la mesure du possible, éviter d'embrasser les enfants en bas âge sur la bouche [41].

II.3.3 Grippe

La grippe est une infection virale respiratoire causée par le virus *influenzae*, responsable d'épidémies annuelles hivernales. La grippe saisonnière est plus fréquente et plus sévère chez la femme enceinte. Le virus peut facilement être propagé par une personne infectée qui éternue ou tousse, envoyant des particules dans l'air [42]. Le virus de la grippe ou *orthomyxovirusinfluenzae* (virus influenza) appartient à la famille des *Orthomyxoviridae* [43].

Dans l'organisme le virus grippal se fixe d'abord de façon réversible puis irréversible à un récepteur spécifique à la surface des cellules, suivie de la pénétration intracellulaire puis de la réplication virale. Les nouveaux virions sont libérés grâce à la neuraminidase. Ceci aboutit à la nécrose et la lyse cellulaire [44].

Après une incubation de 1 à 3 jours les symptômes se manifestent en 2 phases [43]. Phase d'invasion (apparition brutale avec malaise général, frissons intenses, fièvre élevée d'emblée, céphalées et myalgies vives), phase d'état (fièvre à 40°, frissons, douleurs diffuses, photophobie, rougeur diffuse du pharynx, langue saburrale) [44].

Le diagnostic biologique repose sur des méthodes directes d'isolement du virus dans des prélèvements respiratoires, sang et LCR et sur des méthodes indirectes, sérologiques, de recherche des anticorps antiviraux. La maladie se traite par un traitement symptomatique (repos, antalgiques, antipyrétiques, sédatif, ... et antibiotiques en cas de complication bactérienne) et un traitement antiviral [44].

Pour éviter de contracter la grippe, quelques recommandations simples existent pour les femmes enceintes :

- _ Préconise de ventiler fréquemment les pièces pour renouveler l'air.
- _ Éviter le contact avec des personnes malades.
- _ Le plus important c'est d'avoir une hygiène et de se laver fréquemment les mains [45].

II.3.4 Hépatite virale

L'infection par le VHB pendant la grossesse présente plusieurs aspects particuliers, notamment l'effet de la grossesse sur l'infection par le VHB et le risque de transmission virale de la mère au nouveau-né [46]. Cette maladie causée par un virus de la famille de *Hepadnaviridae*, du genre *Orthohepadnavirus* et d'espèce Virus de l'hépatite B [47].

L'incubation est longue, de 6 semaines à 4 mois [48]. L'infection se déroule par l'attachement, libération des nucléocapsides, adressage nucléaire et décapsidation, conversion de l'ADN relaxé circulaire en ADN superenroulé, transcription virale, traduction et maturation des protéines, encapsidation et synthèse de l'ADN viral, assemblage et sécrétion des particules virales [49]. Elle se caractérise par une asthénie, céphalées, nausées, douleurs abdominales, fièvre, urticaire, arthralgies [48].

Deux types de diagnostic peuvent réalisés, directe par microscopie électronique et par les techniques immuno-enzymatiques [47]. Toutes les décisions concernant le traitement du VHB pendant la grossesse doivent inclure une analyse des risques et des avantages pour la mère et le fœtus [46]. Pour prévenir l'infection de l'hépatite B le dépistage est obligatoire de l'Ag HBs

chez toute femme enceinte au 6^{ème} mois de grossesse, recommandation d'une séro-vaccination de tout enfant né de mère Ag HBs positive [50].

II.3.5 Herpès

L'herpès simplex (HSV) est une infection cutanéomuqueuse courante chez certaines populations à risque en particulier chez les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes. L'hépatite à HSV représente une complication rare de l'infection qui peut évoluer vers une insuffisance hépatique aiguë et, dans certains cas, jusqu'à la mort [51]. Le virus herpès Simplex (HSV) appartient à l'ordre des herpes virales qui compte non loin d'une centaine d'espèces d'herpes virus [52]. Sa période d'incubation est de 20 à 60 jours (30 jours en moyenne)[53].

Le cycle de réplication est le cycle classique d'un virus à ADN : adsorption et pénétration grâce à de nombreuses protéines d'enveloppe, décapsidation et libération du tégment dans le cytoplasme de l'hôte, réplication d'ADN viral, enveloppement et libération des virions [52].

L'infection se caractérise par une fièvre entre 38°C et 40°C avec ou sans frisson, accompagnée d'une asthénie, d'arthralgies, de céphalées, d'une pharyngite et d'un amaigrissement. Biologiquement se manifeste par un syndrome mononucléosique associé à une thrombopénie et cytolysé hépatique [52].

En vue d'une détection directe du virus, il est recommandé de privilégier la PCR à la culture et à la détection antigénique. Concernant la sérologie HSV, la recherche des IgG spécifiques doit être privilégiée [54].

La prévention contre l'infection(HSV) repose sur les conseils suivants :

- _ S'abstenir de tout rapport sexuel en période de poussée d'herpès.
- _ Prévenir systématiquement le médecin qui va suivre la grossesse.
- _ Utilisation de préservatifs lors des rapports sexuels pendant les deux derniers mois de grossesse.
- _ Surveiller la moindre douleur proche des organes sexuels (démangeaisons, brûlures, picotements, simple gêne qui revient régulièrement).
- _ Se protéger par un préservatif, même en dehors de toute poussée d'herpès.

II.3.6 Varicelle

La varicelle est une maladie bénigne ses complications sont rares. L'encéphalite de la varicelle est exceptionnelle, c'est une encéphalite par démyélinisation péri-veineuse et non pas par

multiplication intracérébrale de virus. Très souvent elle est localisée au cervelet, réalisant une ataxie cérébelleuse aiguë, c'est-à-dire des troubles de l'équilibre [43].

Elle due au *Varicello virus* ou Varicelle-Zona Virus est un virus à ADN de la famille des *Herpesviridae*. Son réservoir est strictement humain (sécrétions des voies aériennes supérieures et bronchiques liquide des vésicules cutanées) [53]. L'incubation s'étend de 12 à 20 jours, suivit d'une période d'invasion brève, associée d'une fièvre modérée à 38-38,5°C et signes généraux, puis survient l'éruption (Figure 7). Cette éruption comporte un exanthème et un énanthème. Elle débute généralement au niveau du cuir chevelu, puis atteint la face, le tronc, les membres, les paumes, les plantes, parfois les muqueuses [43].



Figure 7: éruption de la varicelle.

Le cycle répliatif du VZV comprend de nombreuses phases successives :

- _ Adsorption de la particule sur la membrane de la cellule cible par interaction entre certaines glycoprotéines du virus et les récepteurs ;
- _ Pénétration de la capsid et du tégument ;
- _ Décapsidation et migration de l'ADN dans le noyau ;
- _ Transcription séquentielle des trois classes de gènes (α , β et γ) ;
- _ Traduction des protéines virales (IE, E et L), et répliation de l'ADN viral ;
- _ Assemblage de la capsid et l'incorporation de l'ADN viral avec acquisition de l'enveloppe par bourgeonnement à la membrane nucléaire [56].

Pour le diagnostic il y a 2 types soit par le diagnostic virologique direct (la recherche du génome viral par PCR), soit par le diagnostic virologique indirect (la recherche d'une réponse humorale dans le sérum se fait en pratique par méthode ELISA) [43].

Le traitement est basé sur un antipyrétiques (paracétamol); antihistaminiques, bains quotidiens suivis de l'application d'une solution antiseptique. Les traitements antiviraux prescrits en cas de terrains à risques de formes graves ou compliquées (immunodéprimés,...) [55].

Le processus de contrôle des infections de routine peut être utile dans la prévention de la varicelle. Un vaccin spécifique contre ce dernier est disponible. Pour la femme enceinte, il n'y a pas de recommandation systématique [57].

II.3.7 Infection à parvovirus B19 (Mégalérythème épidémique)

Mégalérythème épidémique est une infection ubiquitaire et contagieuse, généralement bénigne, peut provoquer des arthropathies. La virulence de l'infection est plus importante chez les patients immunodéprimés et en cas de transmission materno-fœtale.

L'agent pathogène est le parvovirus B19, est un virus à ADN, non enveloppé appartenant à la famille des *Parvoviridae* qui sont parmi les plus petits virus à ADN connus. Il est considéré comme le modèle d'infection chez l'homme des virus du genre *Erythrovirus* [58]. Le virus infecte et se réplique préférentiellement dans les cellules érythrocytaires. Les érythrocytes vont se lyser, ce qui aura pour conséquence une érythroblastopénie se traduisant par une diminution du nombre de réticulocytes. Les taux de lymphocytes, granulocytes et plaquettes peuvent être amenés à diminuer pendant l'infection.

La période d'incubation est de 4 à 14 jours [59]. L'infection de la femme enceinte est asymptomatique dans environ 1/3 des cas. La primo-infection clinique se manifeste par un état pseudo grippal subfébrile, puis apparaît une éruption caractérisée par un rash maculopapuleux légèrement œdémateux débutant par les joues puis s'étendant au tronc et aux extrémités en macules roses pâles, confluentes (Figure 8) [59].



Figure 8: éruption de l'infection à parvovirus B19.

Le diagnostic biologique repose sur la détection des anticorps spécifiques. La séroconversion (apparition des IgG) signe la primo-infection. Si l'on ne dispose pas d'un sérum antérieur, la présence d'IgG associés à des IgM est évocatrice [59].

La perfusion d'immunoglobulines polyvalentes a démontré son efficacité contre le virus. Les symptômes peuvent également être traités par transfusion intra-utérine et la disponibilité d'un vaccin est à l'étude.

En cas d'épidémie à Parvovirus B19, l'exclusion professionnelle des femmes enceintes séronégatives travaillant au contact d'enfants est discutée. L'efficacité d'une telle mesure est théorique car le facteur de contamination principal est le contagement intrafamilial avec un enfant d'âge scolaire présent dans le foyer.

En l'état actuel des connaissances, il n'est pas justifié d'effectuer de séroépistage systématique des femmes enceintes et aucun vaccin n'est actuellement disponible [59].

II.3.8 Sida

Le VIH est une infection qui affaiblit le système immunitaire et le rend incapable de lutter contre les infections. Le VIH favorise aussi d'autres maladies, qui peuvent, à plus ou moins long terme, entraîner la mort. Il peut être de type 1 (VIH-1) ou de type 2 (VIH-2) [60].

Le virus d'Immunodéficience humaine (VIH) faisant partie du sous-groupe des lentivirus [61]. C'est un virus à ARN monocaténaire non segmenté, de polarité positive. Il possède une capsid polyédrique et une enveloppe membranaire [62].

La période d'incubation chez l'adolescent et l'adulte, est d'en moyenne 10 à 15 jours. Mais la période de contagiosité dure toute la vie. Le VIH ne confère aucune immunité [60].

Le VIH infecte un type de cellules particulier : les cellules du système immunitaire [61], porteuses à leur surface de la molécule CD4 et le gp120. Le cycle de réplication du virus dans ces cellules se déroule de la façon suivante : Le virus pénètre dans la cellule en se fixant au récepteur CD4, puis synthétise l'ADN proviral à l'aide de la transcriptase inverse. Cet ARN est ensuite intégré dans le noyau par l'intermédiaire à l'intégrase virale. Puis a lieu la transcription de l'ADN proviral en ARN génomique grâce à l'ARN polymérase de l'hôte. L'ARN synthétise les protéines virales qui seront assemblées par la protéase en nouvelles particules virales infectieuses [62].

L'évolution clinique comprend 4 phases :

- _ Phase aiguë ou primo-infection : présence des cas des symptômes non spécifiques (fièvre, adénopathies, myalgies, rash cutané...)
- _ Phase d'infection chronique ou asymptomatique : cliniquement latente, mais biologiquement active.
- _ Formes symptomatiques dites « mineures » : manifestations cutanées ou muqueuses, hématologiques ou symptômes constitutionnels.
- _ SIDA : le stade évolué de l'infection caractérisé par la survenue des manifestations infectieuses opportunistes ou tumorales (Figure 9)[55].



Figure 9: manifestations infectieuses du sida.

Le diagnostic de l'infection par le VIH utilise deux types de méthodes, les méthodes indirectes qui détectent les anticorps anti-VIH et les méthodes directes qui recherchent le virus par culture cellulaire, les protéines virales (antigène P24) par ELISA ou le génome du virus (ADN proviral ou ARN plasmatique) par techniques moléculaires (PCR ou RT-PCR) [62].

Le traitement a pour objectif de bloquer la multiplication virale permettant de supprimer la CV plasmatique, restaurer l'immunité, améliorer la qualité de vie et réduire la survenue des infections opportunistes et la mortalité. Il repose sur la combinaison d'au moins 3 molécules de classes différentes [62].

La clé de la prévention réside dans l'identification des modes de transmission. La transmission du VIH peut être considérablement réduite par : l'abstinence, le port de préservatif, la circoncision masculine, la limitation du nombre de partenaires sexuels. En transfusion sanguine, il faut sélectionner des donneurs à faible risque par une visite pré-don minutieuse et rigoureuse; et d'appliquer un bon programme de dépistage bien adapté. Au laboratoire et dans les services de soins médicaux et chirurgicaux, elle se fait par l'utilisation de matériel stérile et de matériel à usage unique, par le port d'EPI. Après une exposition aux risques de contamination par le VIH, une chimio prophylaxie avec les antirétroviraux (ARV) est recommandée dans les 6 heures qui suivent l'exposition.

Dans le cadre de la prévention de la transmission mère-enfant du VIH, plusieurs protocoles existent ou sont en cours d'évaluation [62].

II.4 Infection parasitaire

II.4.1 Toxoplasmose

La toxoplasmose est une maladie cosmopolite due à *Toxoplasma gondi* [34], est un protozoaire intracellulaire qui appartient à la famille de *Sarcocystidae*, genre *Toxoplasma* [64].

La toxoplasmose congénitale est l'une des formes cliniques de la toxoplasmose transmise de la mère au fœtus en cas de primo-infection maternelle. Cette pathologie se manifeste le plus

souvent par des signes neurologique et malformatif [34]. Lorsque la maladie a été contractée une fois, l'immunité est valable pour le reste de la vie [63].

L'incubation comprise entre 5 et 10 jours [65] ; 80% des individus atteints ne développent aucun symptôme et la toxoplasmose passe inaperçue. Dans 20% des cas des symptômes peuvent apparaître tels que : fièvre modérée (moins de 38°), présence de ganglions, fatigue, mal de tête, douleurs articulaires, éruptions cutanées sur le corps [63].

Le cycle complet du toxoplasme fonctionne entre, d'une part le chat et les félidés sauvages qui sont les hôtes définitifs par une multiplication sexuée et d'autre part les animaux à sang chaud par une multiplication asexuée. Ce cycle parasitaire fait apparaître deux possibilités de contamination pour l'homme :

- Transmission par absorption d'oocystes.
- Transmission par des kystes tissulaires présents chez les hôtes intermédiaires [64].

Le diagnostic doit être fait en parfaite connaissance de la cinétique de production des anticorps afin d'interpréter au mieux les résultats sérologiques obtenus [66]. Une fois la séroconversion maternelle diagnostiquée, il existe schématiquement deux types de traitement in utero, le traitement considéré comme préventif du passage transplacentaire du parasite se base sur la spiramycine. Le traitement considéré comme curatif est classiquement proposé lorsque la PCR est positive. Il est composé de : pyriméthamine, sulfadiazine, acide folinique [67].

Lorsque la femme n'est pas immunisée contre la toxoplasmose, il faut appliquer les règles suivantes : consommé de la viande bien cuite, laver soigneusement les fruits et légumes, éviter les contacts avec les chats [34].

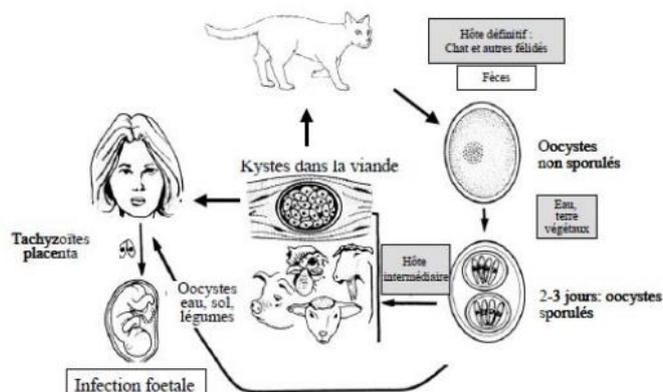


Figure 10:schéma du cycle complet de la toxoplasmose.

III. Facteurs favorisant le développement des infections chez la femme enceinte

- L'Age, la profession, l'état social ;
- L'état pathologique, les ATCD médicaux, les ATCD chirurgicaux, les grossesses multiples ;
- La contraception, l'absence d'éducation des femmes enceintes, l'absence de dépistages des IST, l'usage des médicaments non prescrit.
- L'absence d'activité physique, L'obésité ou la mauvaise alimentation, l'allergie, le stress ;
- Le tabagisme, l'alcool, les drogues et d'autre substance toxique ;
- L'absence d'hygiène alimentaire et sanitaire ; la présence des animaux.

IV. Vaccination chez la femme enceinte

La plupart des vaccins tués ou inactivés sont inoffensifs pendant la grossesse, par exemple le vaccin grippal, le vaccin polio injectable ou les anatoxines tétaniques. D'autres vaccins sont à éviter : le vaccin diphtérique qui entraîne des réactions fébriles importantes, le vaccin contre la rage ou l'hépatite A du fait du peu de recul en clinique, le vaccin contre la rubéole. Les vaccins vivants sont contre-indiqués [68].

La décision de se faire vacciner pendant la grossesse doit être évaluée en consultation avec le médecin, en tenant compte de facteurs tels que la santé personnelle, le risque de contracter la maladie.

Matériels et méthodes

Matériels et méthodes

I. Lieu et durée de stage

Ce travail a duré deux mois (du 10 février au 10 avril 2019). Il a été réalisé au niveau de la maternité du Centre Hospitalo-universitaire Ben Badis de Constantine (CHUC).

II. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective. Elle a consisté à la consultation des dossiers des femmes enceintes au niveau du service de gynécologie de la maternité du Centre Hospitalo-universitaire Ben Badis de Constantine (CHUC).

III. Population

La population est composée de l'ensemble des femmes enceintes hospitalisées et aussi de femme en consultation externe au niveau du service de gynécologie de la maternité du CHUC.

Les éléments suivants ont été recherchés :

- Age.
- Trimestre de grossesse.
- Groupe sanguin.
- État pathologique.
- Antécédentes obstétrique.
- Antécédentes médicales.
- Antécédentes chirurgicales.
- Clinique.
- Bilan demandé.
- Traitement prescrit.

III.1 Critères d'inclusion

Toutes les femmes enceintes venues au service de gynécologie au niveau du CHU de Constantine.

- Quel que soit l'âge de la femme?
- Quel que soit l'âge de la grossesse ?
- Quel que soit le nombre grossesse ?
- Quel que soit l'état générale ?

III.2 Critères d'exclusion

- Les femmes non enceintes.
- Les femmes enceintes qui ne présente pas une infection.

IV. Recueil des données

Une fiche de renseignement réalisée à cet effet a permis le recueil des différentes données épidémiologiques afin de comparer nos résultats avec ceux de la littérature.

Elle a été remplie pour chaque femme enceinte selon la fiche de renseignement (annexe 1); elle comportait une partie relative à l'identité de la gestante ainsi que des renseignements sur sa grossesse et une partie relative aux états pathologique.

Cette fiche représente les paramètres épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs concernent les 315 cas de notre série.

IV.1 Saisie et analyse des données

Les données sont traitées dans Microsoft Word et Microsoft Excel.

➤ Microsoft Word est un logiciel de traitement de texte publié par Microsoft. La version la plus récente est Word 2019. Est un logiciel de traitement de texte couvre deux notions, assez différentes en pratique : un éditeur de textes interactif et un compilateur pour un langage de mise en forme de textes (notions qui sont précisées dans Traitement de texte). Au cours de son évolution, *Word* a intégré l'outil de dessin qui permet d'effectuer des opérations de publication, comme l'ajout de graphiques (diagrammes, graphiques économiques, formes géométriques, illustrations, équations) aux documents.

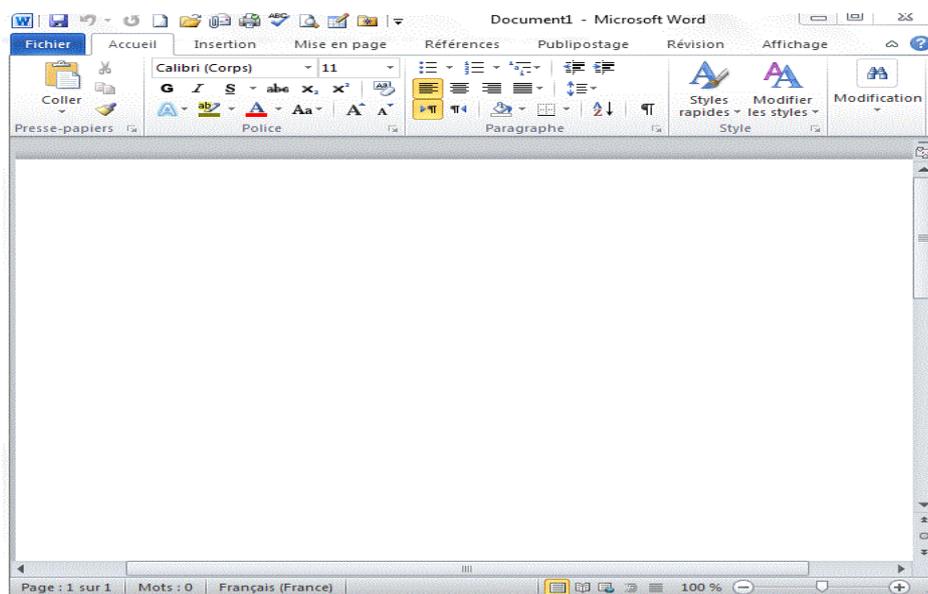


Figure 11: word 2010.

➤ Microsoft Excel est un logiciel tableur de la suite bureautique Microsoft Office développé et distribué par l'éditeur Microsoft. La version la plus récente est Excel 2019. Il est destiné à fonctionner sur les plates-formes Microsoft Windows, Mac OS X, Android ou Linux (moyennant l'utilisation de Wine). Le logiciel Excel intègre des fonctions de calcul numérique, de représentation graphique, d'analyse de données (notamment de tableau croisé dynamique) et de programmation, laquelle utilise les *macros* écrites dans le langage VBA (*Visual Basic for Applications*) qui est commun aux autres logiciels de Microsoft Office.

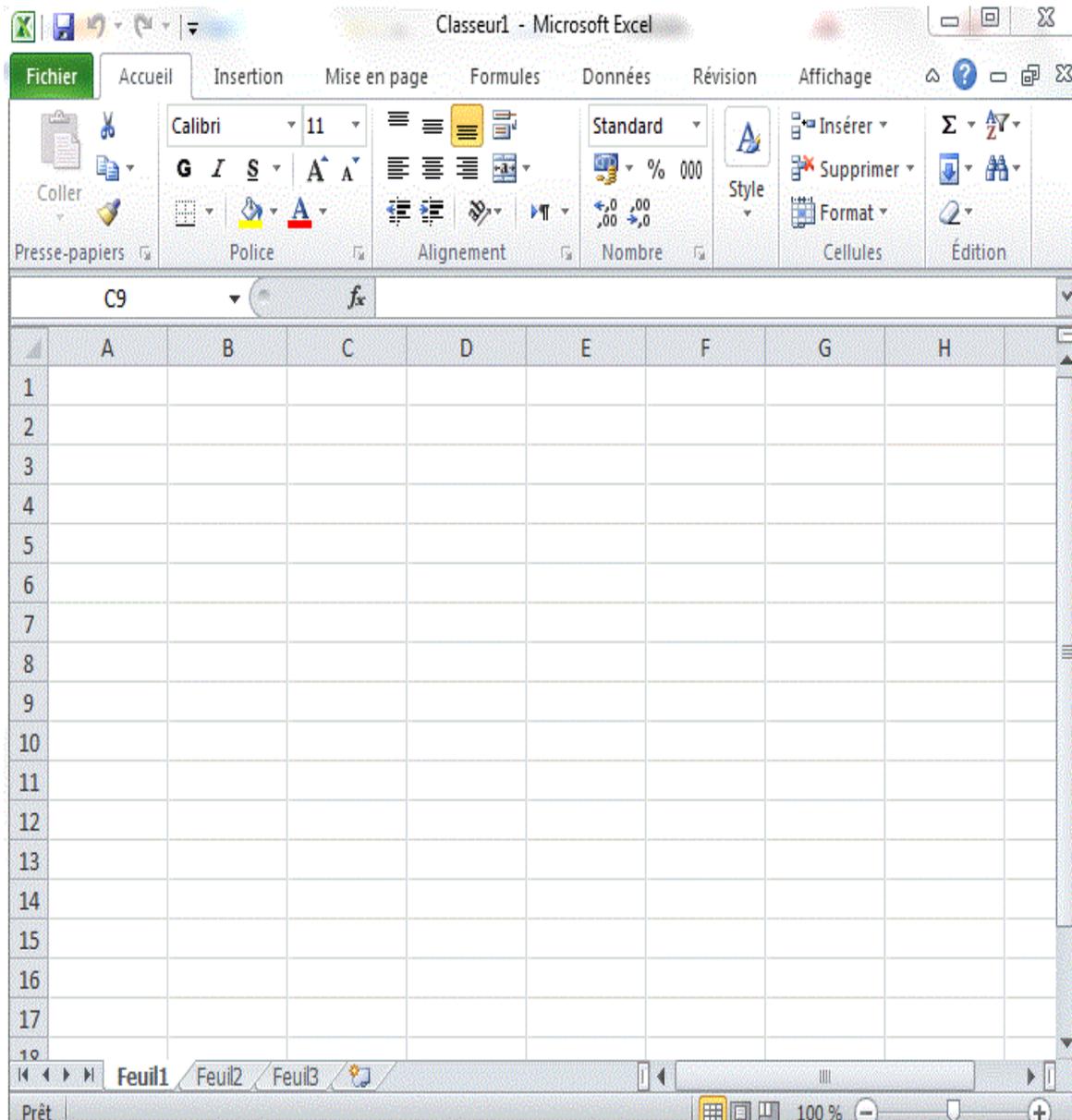


Figure 12: excel 2010.

*Résultats et
Discussion*

Résultats et discussion

L'étude rétrospective s'est déroulée du 1^{er} novembre 2017 au 10 avril 2019.

Il a été recensé, pendant la période de notre étude. Un total de 315 femmes enceintes infectées sur les 1122 femmes venues consulter au niveau du service de gynécologie au CHUC, soit une incidence d'infection pendant la grossesse de 28% (Figure13).

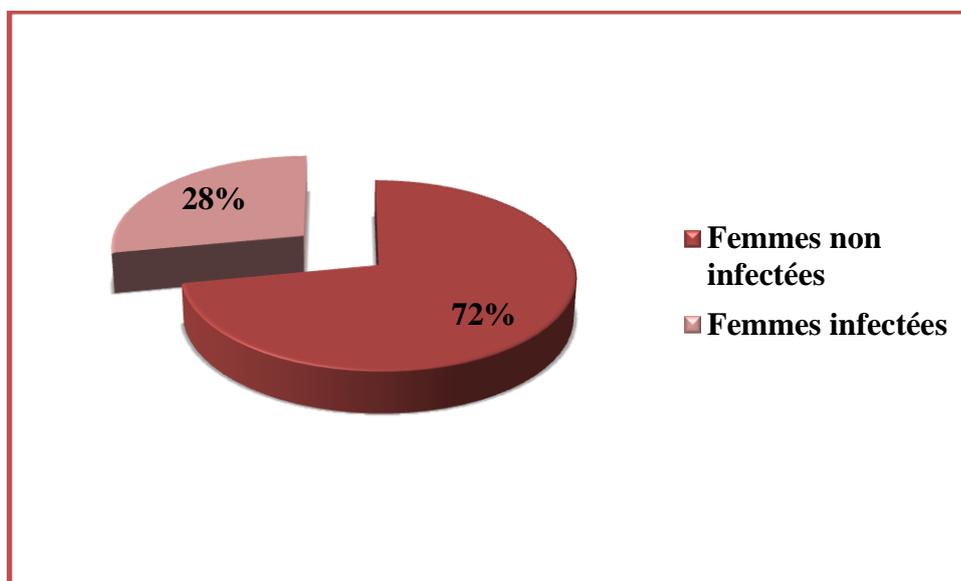


Figure 13: prévalence des femmes enceintes présentant une infection.

Notre étude est basée seulement sur les femmes enceintes infectées ; le but est de déterminer les infections les plus fréquentes pendant la grossesse.

La population des femmes ayant participé à notre étude a été répartie selon les variables suivantes:

- L'année ;
- Les mois ;
- L'âge ;
- L'âge de grossesse ;
- La parité ;
- L'antécédent d'avortement ;
- Les antécédents médicaux et chirurgicaux.

I. Caractéristiques de la population étudiées

I.1 Âge des femmes enceintes

Tableau 1: répartition des femmes enceintes infectées selon l'âge.

	Nombre	Minimum	Maximum	Moyenne	Médiane	Mode	Écart type
Age	315	18 ans	45ans	32ans	32 ans	30ans	5.59

Sur le nombre total des gestantes enregistré durant notre période d'étude qui est 315, l'âge moyen est de ± 32 ans avec des extrêmes de 18 ans et 45 ans, la médiane étant de 32 ans et le mode de 30 ans, bien que l'écart-type soit de 5.59 (Tableau 1).

I.2 Tranches d'âge des femmes enceintes

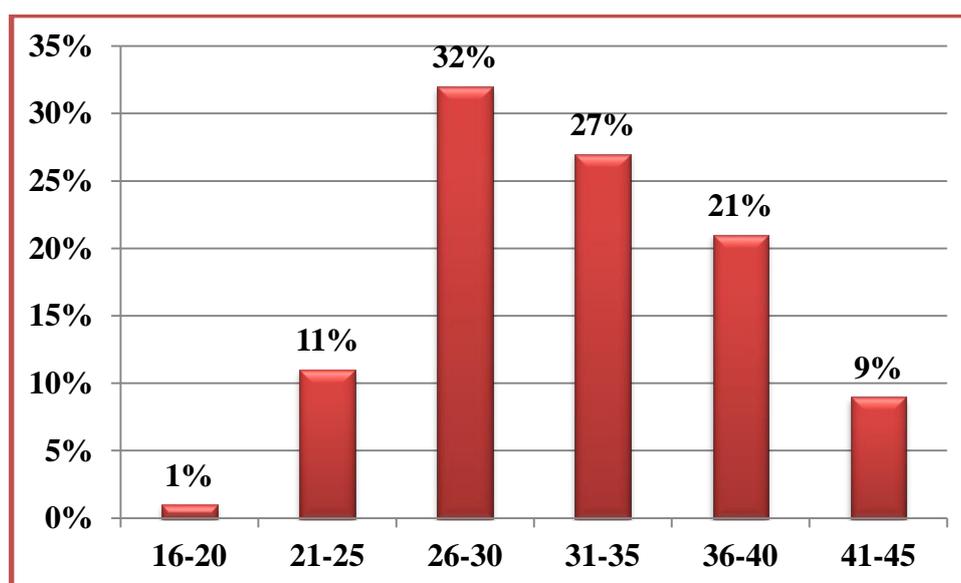


Figure 14: répartition des femmes enceintes infectées selon les tranches d'âge.

Les 315 cas ont été répartis en 6 classes, l'âge minimal est de 18 ans, alors que le maximal est de 45 ans (Figure 14).

Nous notons que la tranche d'âge en pleine période d'activité génitale se situe entre 26 ans et 30 ans avec (32%) suivie de 31 à 35 ans avec un pourcentage de (27%) et (21%) pour la classe de 36 à 40 ans.

(11%) pour la classe de 21 à 25, (9%) pour la classe de 41 à 45 ans et le plus faible pourcentage pour la classe des femmes de 15 à 20 ans (1%).

I.3 Âge gestationnel

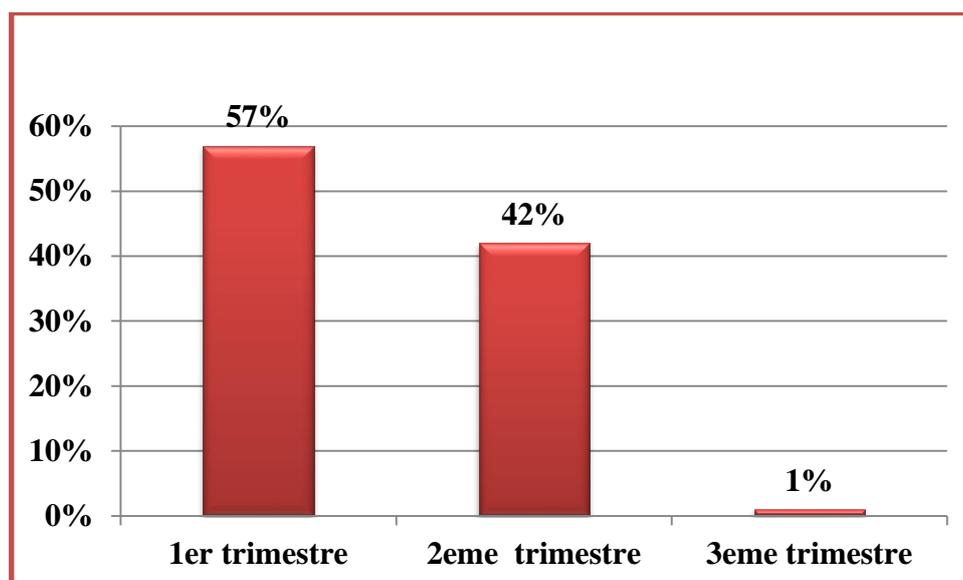


Figure 15: répartition des femmes enceintes infectées selon l'âge gestationnel.

Plus de (57%) des cas sont en 1^{er} trimestre, le reste est répartie entre le 2^{eme} (42%) et le 3^{eme} (1%) trimestre (Figure 15).

I.4 Parité

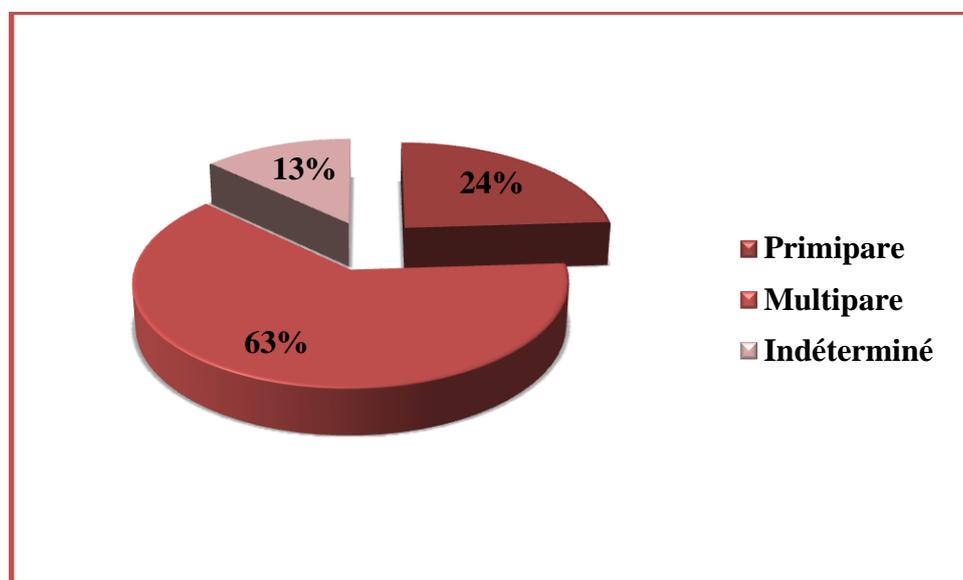


Figure 16: répartition des femmes enceintes infectée selon la parité.

Parmi les 315 gestantes, la grande majorité sont des multipares avec un nombre de 200 et un pourcentage de (63%). Seulement 75 cas analysés ont des primipares (24%), ainsi les cas indéterminés présentent (13%) avec 40 cas (Figure 16).

I.5 Antécédents d'avortements

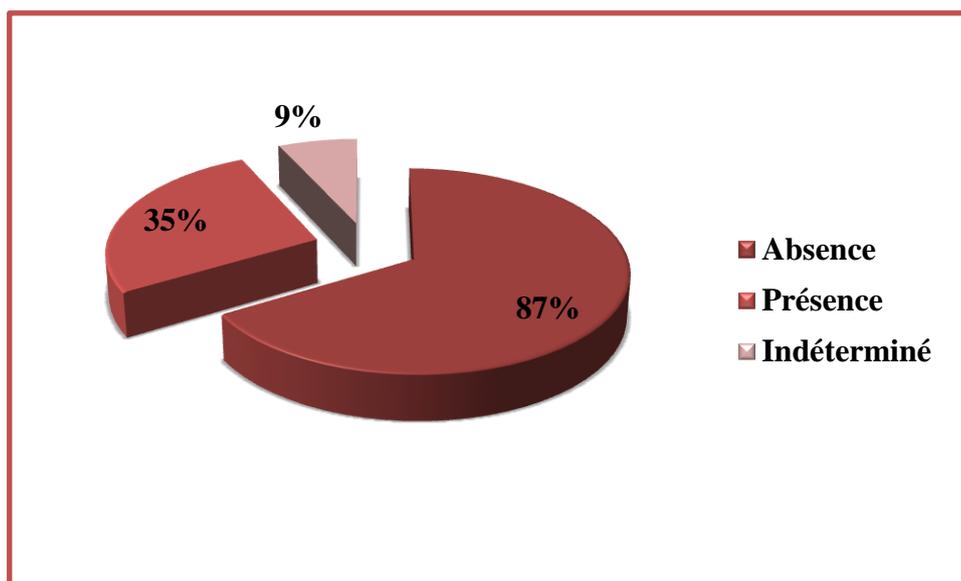


Figure 17: répartition des femmes enceintes infectées selon les antécédents d'avortements.

87% des femmes enceintes infectées n'ont pas d'antécédent d'avortement, seulement (35%) ont une histoire d'avortement, ainsi les cas indéterminées représentent (9%) (Figure 17).

Ces cas sont répartis entre un seul avortement jusqu'à 7 avortements selon la figure ci-dessous.

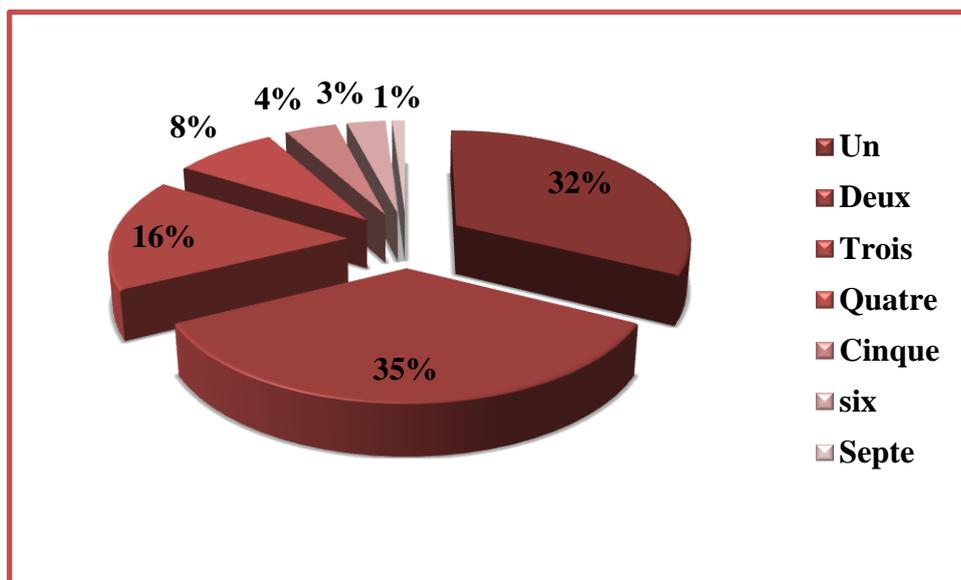


Figure 18: répartition des femmes enceintes infectées selon les antécédents d'avortements.

I.6 Antécédents médicaux et chirurgicaux

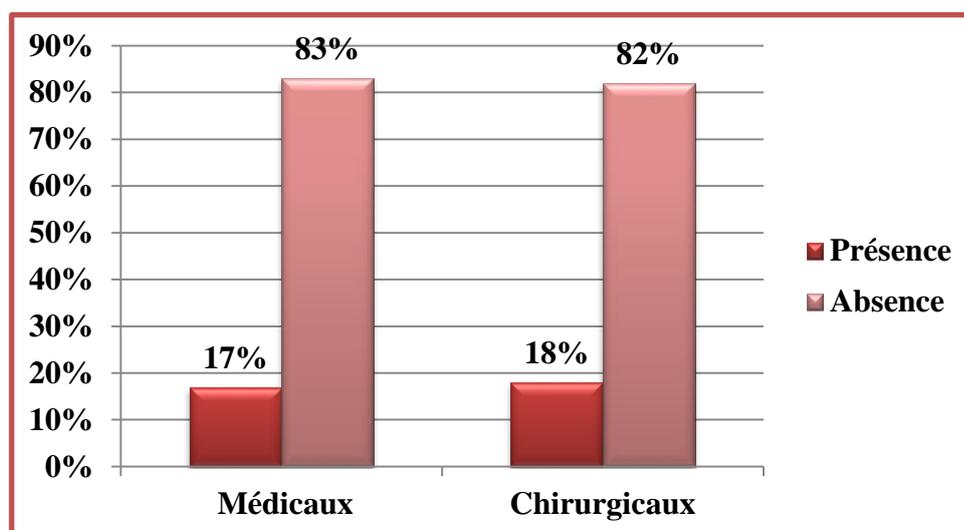


Figure 19: répartition des femmes enceintes infectées selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.

Parmi les 315 gestantes, (17%) des cas n'ont pas d'antécédent médicaux, (83 %) ont une histoire d'antécédent médicaux. Ainsi les cas qui ont des antécédents chirurgicaux représentent (82 %), alors que (18%) n'en présentent pas (Figure 19).

Au cours de notre étude, parmi 1122 gestantes adressées pour suivi de leur grossesse, 315 cas seulement présentent des infections. nous avons constaté que la majorité des gestantes enquêtées étaient de la région de l'est d'Algérie, dont la tranche d'âge, en pleine activité génitale, se situait entre 26 et 30 ans. La plupart de ces femmes, étaient :

- Des multipares ;
- Au premier trimestre de grossesse ;
- Avec des antécédents médicaux et /ou chirurgicaux.

II. Répartition des résultats obtenus

II.1 Type d'infection

II.1.1 Selon l'année

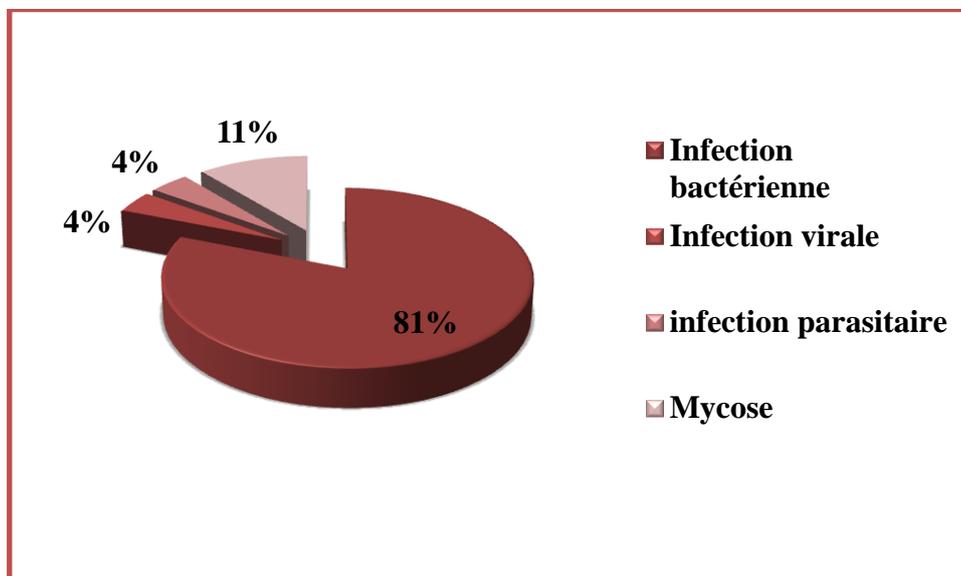


Figure 20: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes en 2017.

En 2017, plus de (81%) des femmes enceintes infectées présentent des infections bactériennes, (11 %) présentent des mycoses et (4%) pour les deux types d'infection (parasitaires et virales) (Figure 20).

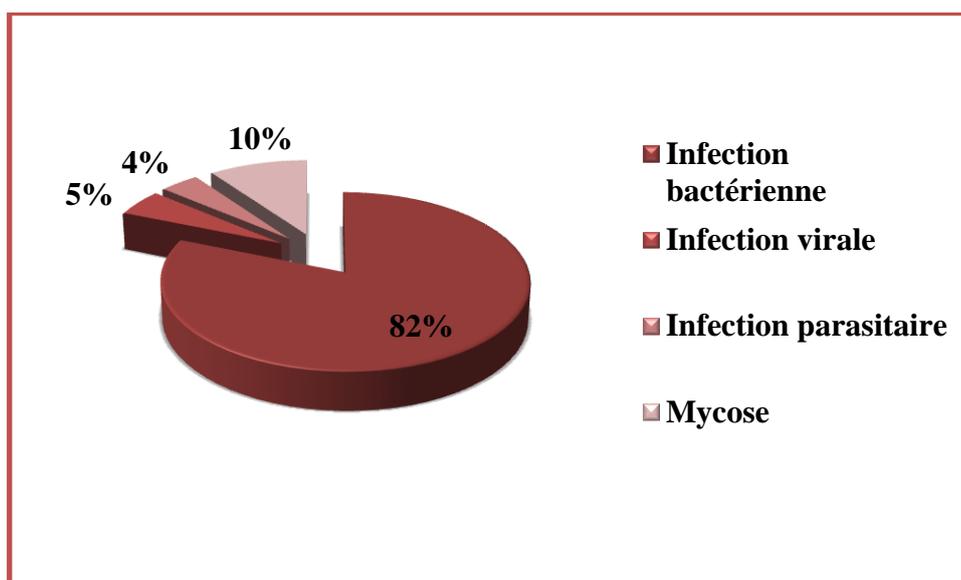


Figure 21: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes infectées en 2018.

En 2018, plus de (82%) des femmes enceintes infectées présentent des infections bactériennes, (10 %) présentent des mycoses, (5%) pour les infections virales et (4%) parasitaires (Figure 21).

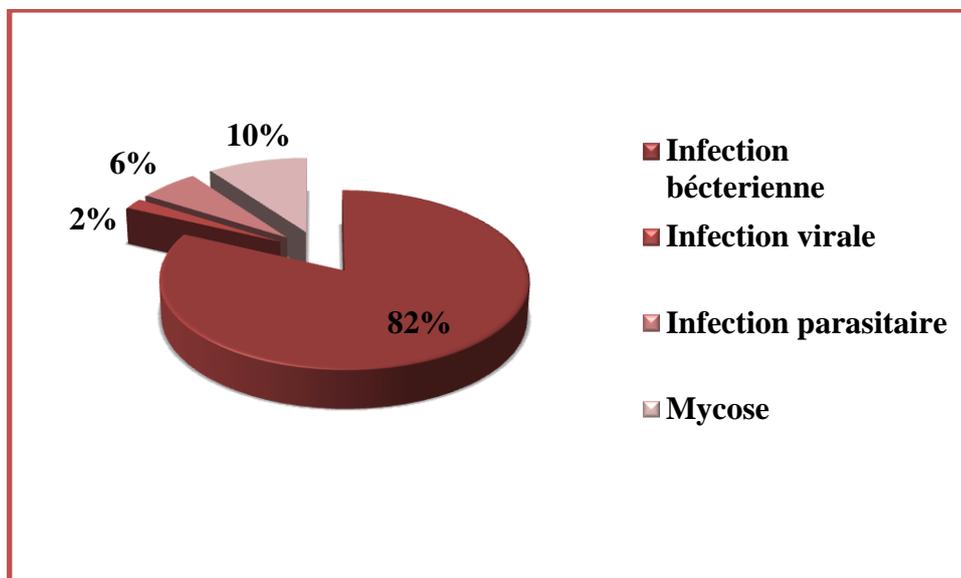


Figure 22: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes en 2019.

En 2019, plus de (82%) des femmes enceintes infectées présentent des infections bactériennes, (10 %) présentent des mycoses, (2%) pour les infections virales et (6%) parasitaires (Figure 22).

II.1.2 Selon les mois

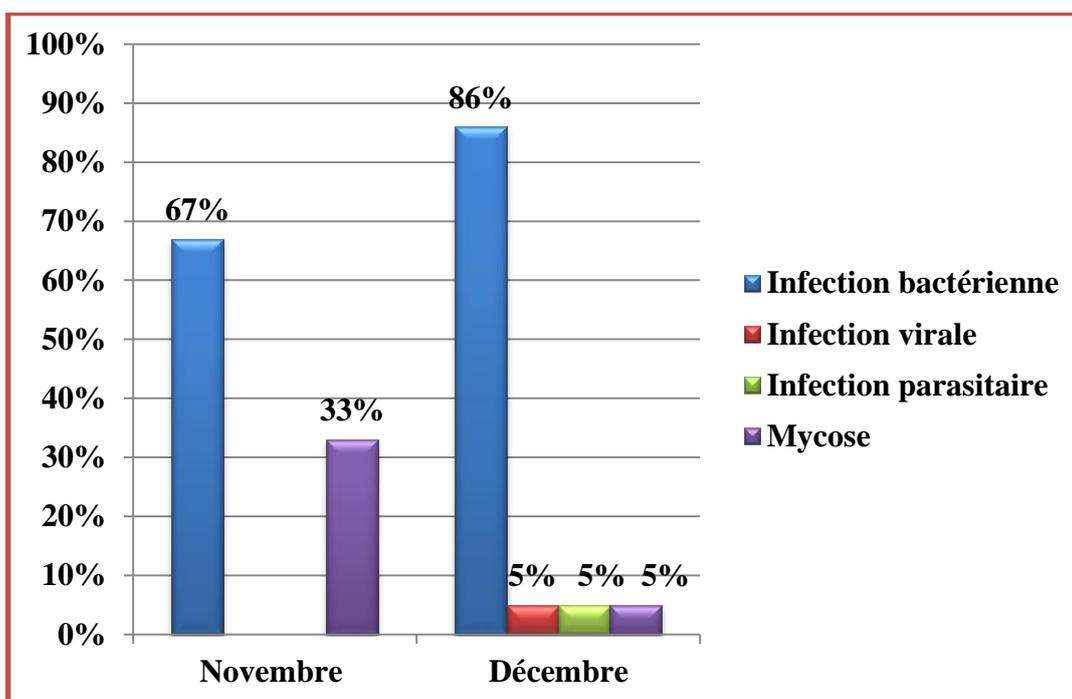


Figure 23: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les mois de 2017.

D'après la Figure 23, un taux maximal (86%) est noté en décembre 2017 pour les infections bactériennes. Au mois de novembre, nous remarquons une absence totale des infections virales et parasitaires (0%).

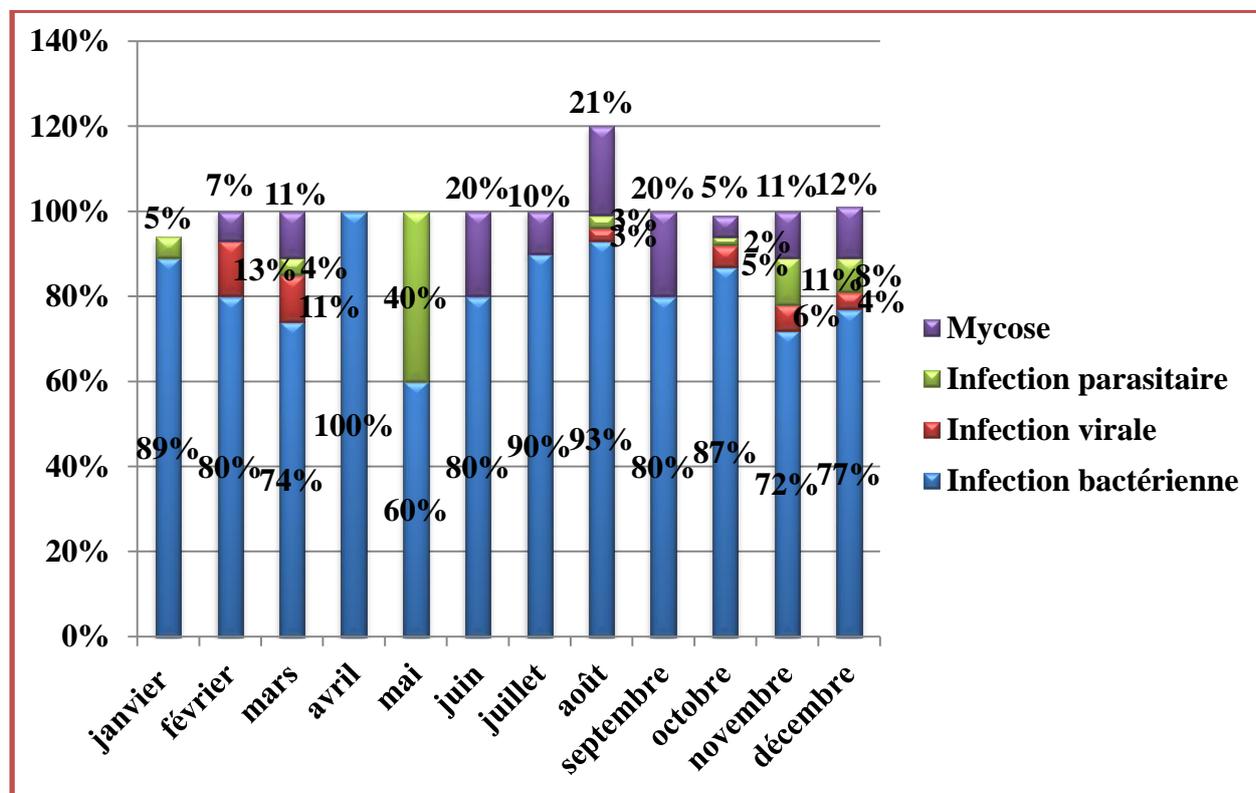


Figure 24: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les mois de 2018.

D'après les résultats mentionnés dans la figure 24, un taux maximal est noté pour les infections bactériennes par rapport aux infections virales, parasitaires et mycoses et cela pour tous les mois de 2018.

Il y a une absence totale des infections virales, parasitaires pour les mois suivants : avril, juin, juillet et septembre.

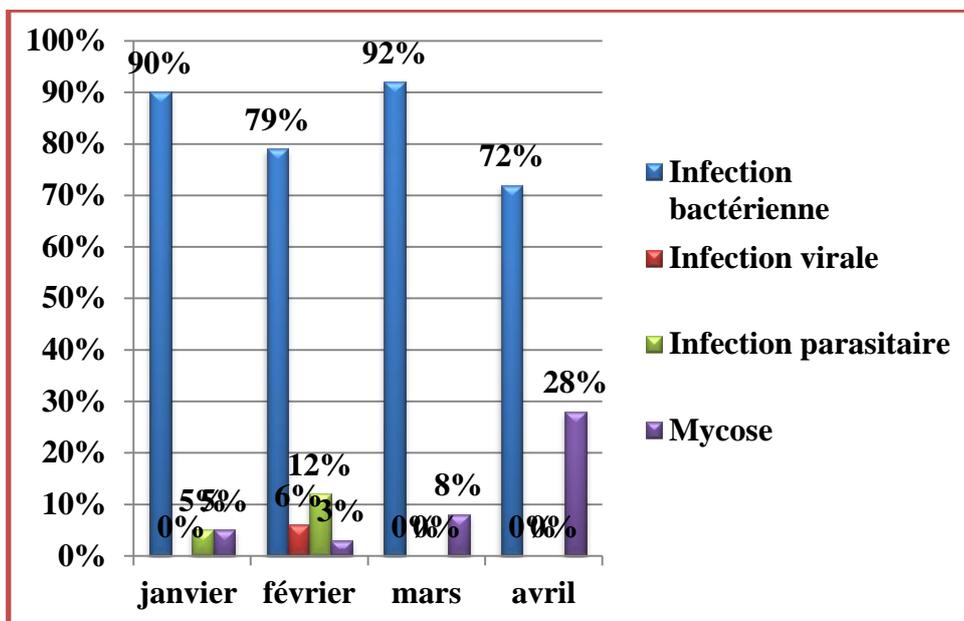


Figure 25: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les mois de 2019.

D'après les résultats mentionnés dans la figure 25, un taux maximal est noté respectivement aux quatre premiers mois du 2019 (92%, 90%, 79%, 72%) pour les infections bactériennes par rapport aux autres avec un 0% (infections virales, parasitaires) pour les mois avril et mars et pour les mycoses (28%) en avril.

Au mois de février (12%) pour les infections parasitaires. Et enfin, absence totale des infections virales au mois de janvier 2019.

II.1.3 Selon les tranche d'âge

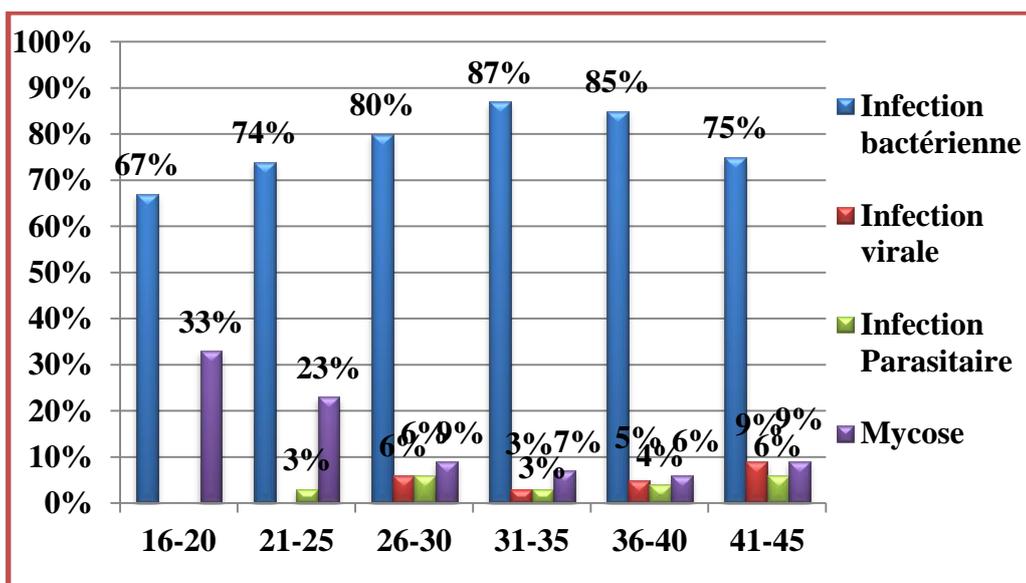


Figure 26: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les tranches d'âge.

Cette population ont un âge minimal de 18 ans et un âge maximal de 45 ans. L'analyse montre que la tranche d'âge entre 16-20 ans n'est représentée par aucun cas pour les infections

virales et parasitaires et présente par (67%) pour les infections bactériennes, par contre les autres tranches d'âge sont toutes touchées et surtout la tranche 31-35 ans avec (87%) pour les infections bactériennes, et un pourcentage de (3%) pour les infections virales et parasitaires et (7%) pour les mycoses (Figure 26).

II.1.4 Selon l'âge gestationnel

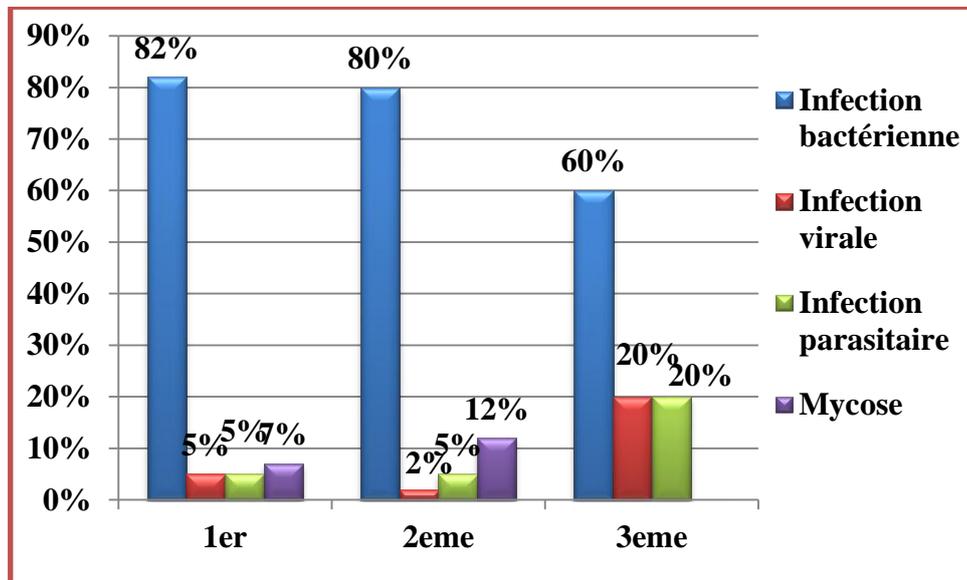


Figure 27: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon l'âge gestationnel.

Malheureusement (82%) des infections bactériennes et (5%) des infections virales et parasitaires sont au premier trimestre de grossesse.

Les femmes en deuxième trimestre représentent respectivement (80%) et (12%) des infections bactériennes et mycoses.

Pour les femmes du troisième trimestre, (20%) pour les deux types viraux et parasitaires alors que plus de (60%) pour les infections bactériennes, par contre une absence totale des mycoses (Figure 27).

II.1.5 Selon la parité

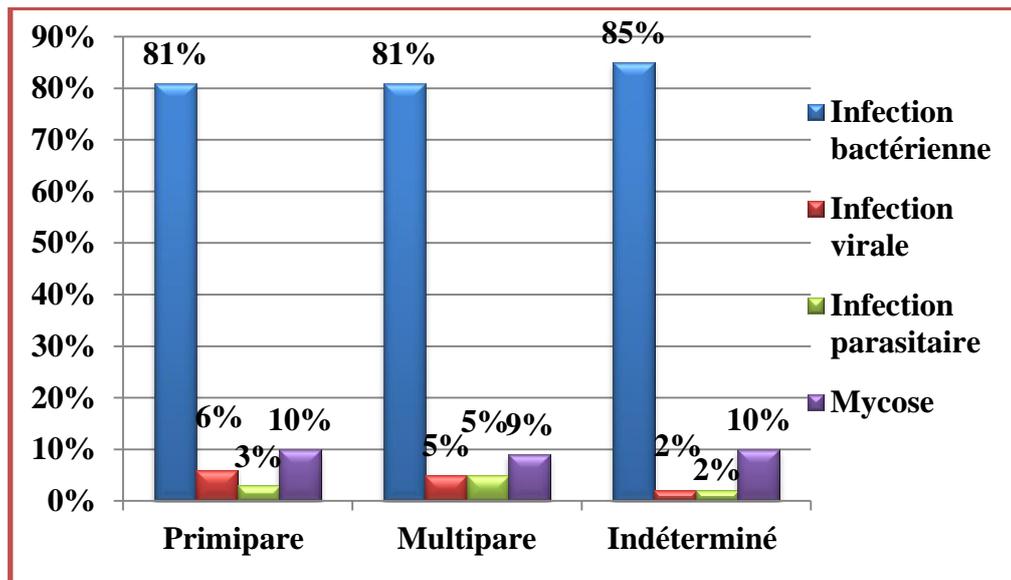


Figure 28: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon la parité.

Dans les cas dont la parité est indéterminée, (85%) présente des infections bactériennes Alors que (2%) pour les deux autres (virales et parasitaires).

Les cas multipares présentent (81%) des infections bactériennes et ainsi pour les primipares.

Pour les infections virales et parasitaires sont représenté respectivement par (6%) et (3%) chez les primipares et (5%) pour chacune chez les multipares, cependant que les mycoses sont représentées par (10%) chez les primipares et (9%) chez les multipares (Figure 28).

II.1.6 Selon l'avortement

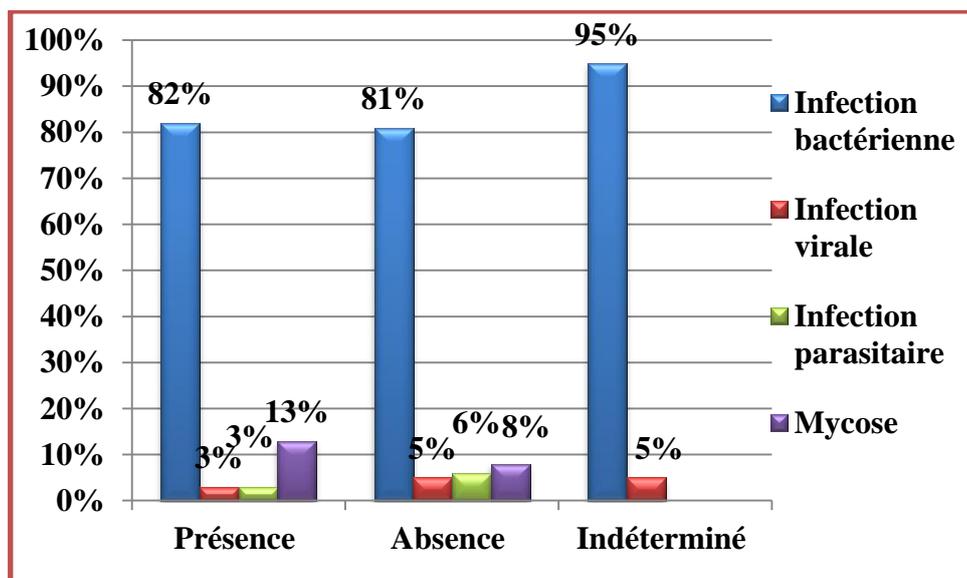


Figure 29: répartition de type d' infections chez les femmes enceintes selon l'avortement.

Une prédominance des infections bactériennes a été remarquée chez les femmes enceintes quel que soit leur histoire d'avortement avec presque (82%) pour les deux cas (présence ou absence d'avortement). Suivie par les infections mycosiques avec un taux faible chez les femmes qui présentent un avortement ou non avec respectivement (13%) et (8%).

Les infections virales sont représentées par (3%) et (5%) et les infections parasitaires par (3%) et (6%) respectivement chez les femmes qui ont des antécédentes d'avortement ou non (Figure 29).

II.1.7 Selon les antécédents médicaux et chirurgicaux

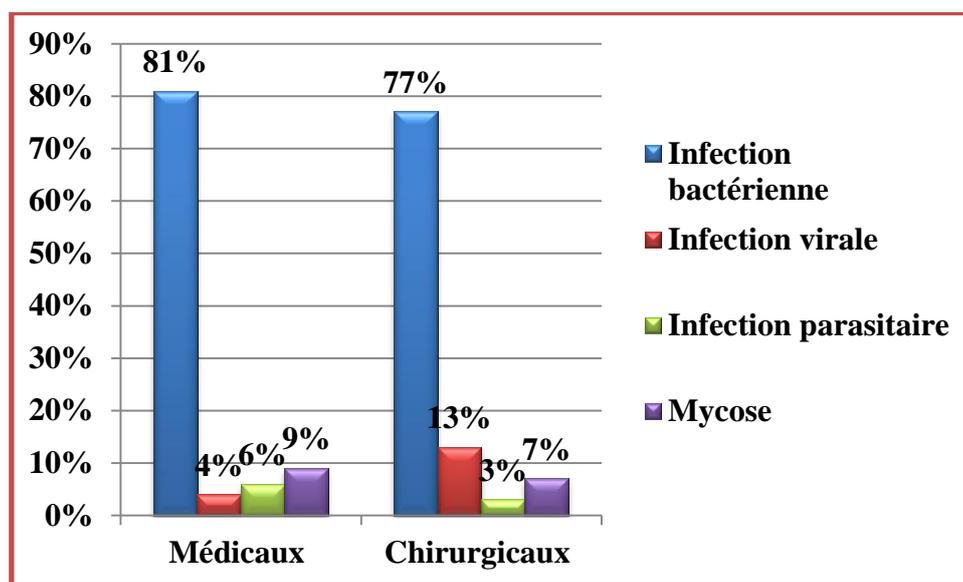


Figure 30: répartition de type d'infection chez les femmes enceintes selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.

Parmi les femmes enceintes présente des antécédents médicaux et chirurgicaux, les infections bactériennes représente respectivement (81%) et (77%) , et entre (9%), (7%) pour les mycoses. Ainsi des taux diminué pour le reste des infections virales et parasitaires qui sont représentés par (4%) et (6%) pour les antécédents médicaux, (13%) et (3%) pour les antécédents chirurgicaux (Figure 30).

D'après les résultats obtenus, nous avons constaté qu'il y a une présence de tous les types d'infection chez la population étudiée (bactériennes, virales, parasitaire et mycosiques), avec une prédominance des infections bactériennes par rapport aux autres.

Nous notons que le type d'infection le plus dominant est l'infection bactérienne (82%), durant toute la période de grossesse, chez les femmes de différentes tranches d'âge quel que soit le nombre de grossesses (parité), la présence ou l'absence des antécédents d'avortement, médicaux et/ ou chirurgicaux. Les infections mycosiques sont trouvées au deuxième lieu avec (10%) suivies des infections parasitaires (5%) et virales (4%) avec des taux très faibles par rapport aux deux premiers (Figure 20, 21, 22).

Sachant que toutes les infections mycosiques retrouvées dans cette étude sont des candidoses, la prévalence de la candidose vaginale peut être due à différentes raisons: suppression du système immunitaire due à la grossesse car elle fait partie des facteurs de candidose vaginale ; l'utilisation prolongée d'antibiotiques entraînant la destruction de bactéries bénéfiques entraînant une réduction de l'immunité vaginale aurait également pu contribuer à l'augmentation de la prévalence de l'infection. Les hormones pendant la grossesse peuvent jouer un rôle dans l'amélioration de la colonisation par le *Candida* et servir de facteur de risque de l'infection vaginale, la progestérone exerce un effet suppressif sur l'activité anti-*Candida* des neutrophiles, tandis que l'œstrogène réduit la capacité des cellules épithéliales vaginales à inhiber la croissance de *Candida albicans* [69].

Les infections virales sont éventuellement plus dangereuses chez la femme enceinte que dans la population générale (grippe, rougeole, varicelle, poliomyélite, herpès simplex, mononucléose infectieuse, hépatite). Cette susceptibilité accrue est sans doute associée à un dysfonctionnement de l'immunité cellulaire sur ce terrain, alors que l'immunité humorale est peu altérée [70].

Selon la littérature [71], les mesures de la prévalence de différentes infections apparaissent au cours de la grossesse divergent d'une étude à l'autre. En effet, la prévalence varie non seulement d'une région géographique à l'autre mais également au sein d'une même population.

Rappelant aussi que les méthodes d'échantillonnage utilisées, les techniques de diagnostic et leurs seuils de spécificité proposés sont d'une grande variabilité [71].

Selon la bibliographie [72], les infections les plus fréquentes sont :

- Infections bactériennes (listériose, Infections à streptocoques B, syphilis, infections urinaires, vaginoses, gonococcie, rickettsioses).
- Infections fongiques (candidose).
- Infections virales (rubéole, maladie des inclusions cytomégaliennes, grippe, hépatites virales, herpès, varicelle, infection à parvovirus B19, sida).

- Infections parasitaires (toxoplasmose).

II.2 Infections

II.2.1 Selon l'année

Tableau 2: répartition des infections chez les femmes enceintes en 2017.

Infections	Infection urinaire	Infection vaginale	Infection pelvienne	Toxoplasmose	Hépatites	Listériose	Rubéole	Sida
Nombre	11	8	8	1	0	0	1	0
pourcentage	38%	28%	28%	3%	0%	0%	3%	0%

En 2017, les infections les plus représentées chez les femmes enceintes sont les infections urinaires, vaginales et pelviennes respectivement avec (38%) et (28%) pour les deux derniers. Alors que, l'infection parasitaire (toxoplasmose) et virale (rubéole) est seulement par (3%). Enfin une absence total pour listériose et l'hépatite de type B et sida (Tableau 2).

Tableau 3: répartition des infections chez les femmes enceintes en 2018.

Infections	Infection urinaire	Infection vaginale	Infection pelvienne	Toxoplasmose	Hépatites	Listériose	Rubéole	Sida
Nombre	120	63	55	10	9	11	5	1
pourcentage	44%	23%	20%	4%	3%	4%	2%	0.3%

En 2018, la majorité des infections fréquent chez les femmes au période de grossesse sont les infections urinaires (44%), vaginales (23%), et pelviennes avec (20%). Un pourcentage de (4%) pour l'infection parasitaire (toxoplasmose) et la listériose. Pour les virales sont seulement (2%) rubéole (3%) et pour l'hépatite de type B (Tableau 3).

Tableau 4: répartition des infections chez les femmes enceintes en 2019.

Infections	Infection urinaire	Infection vaginale	Infection pelvienne	Toxoplasmose	Hépatites	Listériose	Rubéole	Sida
Nombre	40	23	10	4	0	9	1	0
pourcentage	46%	26%	11%	5%	0%	10%	1%	0%

En 2019, les infections les plus représentées chez les femmes enceintes sont les infections urinaires avec (46%), vaginales (26%).

Alors que, pour les deux infections virales représenter par l'hépatite de type B et la rubéole est presque inexistant avec un pourcentage de (1%) pour ce dernier.

Enfin, la listériose est (10%), l'infection parasitaire (toxoplasmose) est seulement par (5%) (Tableau 4).

Notre étude est très proche à des nombreuses études qui montrent que les infections urinaires touchent environ 40 % à 50 % des femmes dans le décours de leur vie et qu'un tiers des femmes fera une infection urinaire avant 24 ans [73].

Selon Bergogne en 2008, l'importance des infections urinaires chez les femmes peut être expliquée, par des facteurs anatomiques et physiologiques favorisant spécifiquement l'installation des germes pathogènes (urètre court, grossesse...) [74].

Concernant le infections vaginales nos résultats se varie entre de (23%) à (28%) .Certains auteurs estiment que la prévalence de la vaginose bactérienne pendant la grossesse varie de (5 à 55%) [75].

Dans la population féminine adulte, les infections vaginales constituent le motif de consultation le plus fréquent. La plupart des femmes auront au moins une fois dans leur vie une infection génitale [76]. Elles peuvent être à l'origine de séquelles lourdes telles que les grossesses extra-utérines et la stérilité chez la femme [77].

Chez la femme, les infections génitales constituent un problème majeur de santé publique. Il s'agit d'infections qui résultent d'une altération de l'écosystème vaginale [78].Cet écosystème vaginal féminin est particulièrement important par sa dimension, sa diversité, son évolution en fonction de l'âge et son rôle. Il joue un rôle dans la protection de la muqueuse vis-à-vis de l'infection et l'équilibre physiologique de l'appareil génital féminin [76].

Notre travail montre que les infections pelviennes sont présentent avec (28%). Alors que, certaines études révèlent que les douleurs pelviennes sont fréquentes durant la grossesse chez environ 45% des femmes. Souvent considérées comme faisant partie des "petits maux de la grossesse", elles apparaissent comme un symptôme mineur pour la majorité des consultants [79].

Ainsi, de nombreuses femmes ressentent un manque de considération et déplorent le manque de traitement. En raison de l'existence de peu de solutions thérapeutique autorisées pendant la grossesse.

Malgré la courte durée de l'étude, nos résultats permettant de tirer des conclusions concernant la maladie ; nous avons trouvé une prévalence d'environ (5%) chez les femmes enceintes ayant consultées au service de gynécologie.

Ce pourcentage reste inférieur à celui trouvée par Felidj et Meziane en 2016 à Tlemcen (27,76%) et celui trouvée par Messerer en 2012 à Annaba qui est de (47,8%).

Au centre du pays, elle était de (57,7%) en 1981 et de (46,6%) en 2001 (données fournies par le centre de référence de la toxoplasmose, service de biologie parasitaire de l'Institut Pasteur d'Algérie).

La situation de la toxoplasmose en Algérie est méconnue. En effet, nous ne disposons pas de données provenant ni d'enquêtes ni de publications qui nous permettant d'avoir une idée sur cette affection, jusqu'à l'heure actuelle quelques études épidémiologiques dans le cadre du bilan d'activités de l'Institut Pasteur d'Algérie ont permis d'avoir une estimation de cette prévalence, autre étude a été réalisé dans la wilaya de Sétif, de la période allant de Mars 2005 à Mars 2007, a montré que la séroprévalence était de (60,9%) , aussi une étude dans la wilaya de Annaba sur une période de 04 ans , dont la séroprévalence était (47,8%), malheureusement les chiffres obtenus ne sont pas représentatifs d'une situation national. De part cette réalité, la toxoplasmose n'est pas une priorité ou un problème de santé publique en Algérie [71].

D'après nos résultats mentionnés dans les tableaux ci-dessus, les hépatites virales sont rares avec seulement (5%).

En France, la prévalence de l'hépatite B chronique est d'environ 1 % chez la femme enceinte [80]. Donc, le plus souvent l'hépatite virale B est peu active pendant la grossesse [81].

Le taux de prévalence de l'infection par le VHB varie grandement en fonction de la région du monde. Il est supérieur à (5 %) en Afrique subsaharienne, en Asie inférieure à (1 %). Cependant, dans certaines populations canadiennes, comme les adultes originaires de l'Asie du Sud-Est, la prévalence peut s'approcher de (5 % à 15 %)[82].

La prévalence de l'Ag HBs chez les patients immunodéprimés est élevé, (1%) aux USA, (3,5%) en Europe, (5%)en Turquie, (10%)en Chine [81].

La prévalence de l'Ag HBs a été rapportée comme étant de 0,4 % dans les années 1990 dans une province canadienne et de près de (1%) dans une récente étude menée en Colombie-Britannique. Dans cette dernière, (18 %) des femmes enceintes porteuses de l'Ag HBs avaient une infection active [82].

D'après les résultats que nous avons trouvés, seulement (3%) des femmes sont atteintes d'une infection rubéolique pendant la période de grossesse.

En France, la circulation résiduelle du virus est très modérée ; elle est à l'origine de moins de 10 cas d'infections maternelles par an depuis 2006, alors qu'il y avait environ 200 cas annuels jusqu'en 1984 [83].

Depuis 2006 moins de 10 cas de rubéole ont été rapporté chaque année chez les femmes enceintes et, entre 2006 et 2010, un seul enfant est né avec RC malformative [84].

Le cas unique du Sida ne permet pas d'orienter notre étude dans aucun sens.

Cependant que, la séroprévalence du VIH chez la femme enceinte varie d'un continent à l'autre et même d'une région à l'autre dans un même pays [85].

Dramane a trouvé en 2010, que le taux de séroprévalence de l'infection à VIH était de (4,3%). Cette prévalence est très élevée par comparaison à la prévalence nationale qui était estimée à 1,6% dans la population générale selon le rapport de 2008 de l'ONUSIDA [62].

Kania *et al.* en 2003 et Pignatelli *et al.* en 2004 avaient trouvé respectivement 9,8% chez les donneurs de sang et 10,6% chez les femmes enceintes à Ouagadougou. Leurs résultats témoignent donc une baisse relative du taux de prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes dans leur pays.

II.2.2 Selon les mois

Tableau 5: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les mois de 2017.

Mois		Infection urinaire	Infection vaginale	Infection pelvienne	Toxoplasmose	Hépatites	Listériose	Rubéole	Sida
Novembre	Nombre	2	4	1	0	0	0	0	0
	Pourcentage	29%	57%	14%	0%	0%	0%	0%	0%
Décembre	Nombre	9	4	7	1	0	0	1	0
	Pourcentage	41%	18%	32%	5%	0%	0%	5%	0%

D'après les résultats mentionnés dans le (Tableau 5), un taux élevé des infections vaginales est noté en novembre (57%) par rapport au décembre (18%) du 2017 .Pour les infections urinaires c'est le contraire avec (41%) au décembre alors que (29%) au novembre 2017.

Une absence total dans les 2 mois pour l'infection parasitaire (toxoplasmose), virales (Sida, rubéole, l'hépatite B) et même pour la listériose.

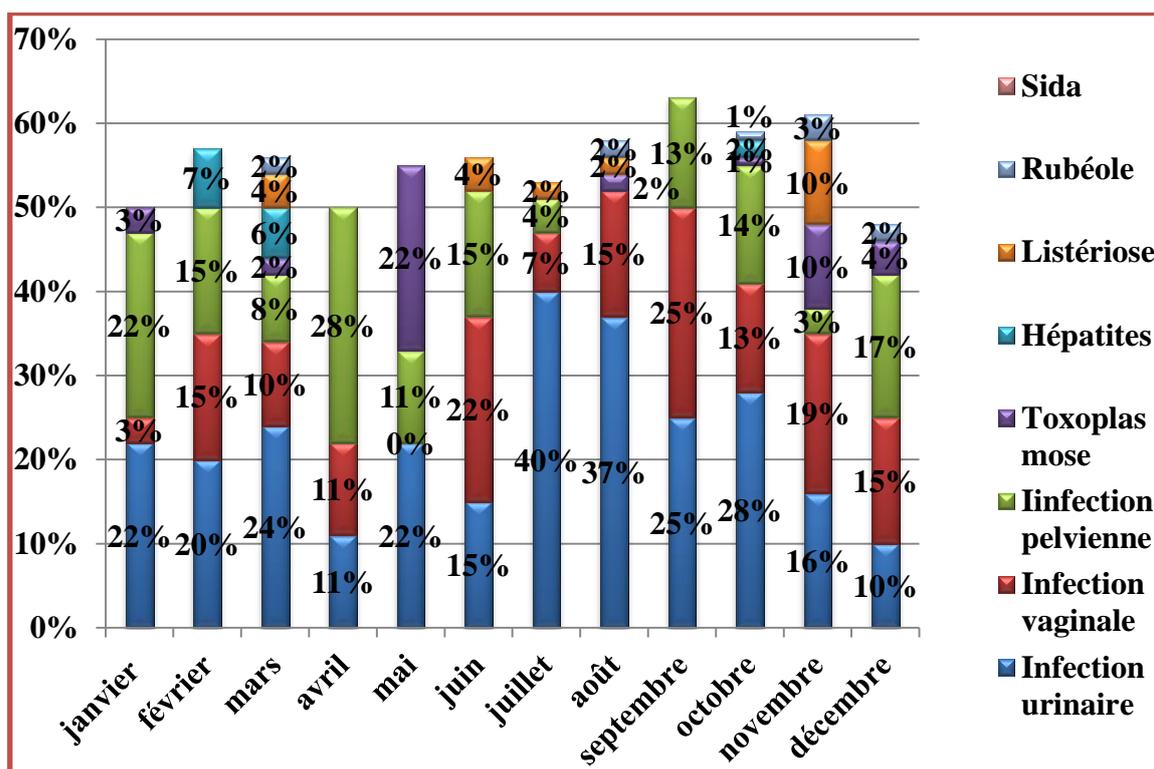


Figure 31: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les mois de 2018.

D’après les résultats mentionnés dans la figure 31, en 2018, la majorité des infections sont de type urinaire, vaginale, et pelvien avec des taux très élevés . Ce qui permet de remarqué qu’il y a un pourcentage presque inexistant pour les autres : parasitaire (toxoplasmose), virales (rubéole, l’hépatite de type B, Sida) et la listériose.

Tableau 6: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les mois de 2019.

Mois		Infection urinaire	Infection vaginale	Infection pelvienne	Toxoplasmose	Hépatites	Listériose	Rubéole	Sida
Janvier	Nombre	12	3	4	1	0	1	0	0
	Pourcentage	30%	8%	10%	3%	0%	3%	0%	0%
Février	Nombre	14	8	4	3	0	4	1	0
	Pourcentage	24%	12%	7%	5%	0%	7%	2%	0%
Mars	Nombre	6	1	2	0	0	3	0	0
	Pourcentage	25%	4%	8%	0%	0%	13%	0%	0%
Avril	Nombre	8	11	0	0	0	1	0	0
	Pourcentage	40%	55%	0%	0%	0%	5%	0%	0%

D’après les résultats mentionnés dans le tableau 24, un taux élevé des infections urinaires est noté au premier mois du 2019 : janvier (30%), février (24%) , mars (25%) et avril (40%).

Pour les infections virales, il y a une absence totale dans les quatre mois. Alors que, l'infection parasitaire (toxoplasmose) est très diminuée dans les 3 mois par rapport au mars qui est inexistante (0%). Enfin, présence de la listériose tous les longs des quatre mois de 2019 avec un taux maximum de (13%).

II.2.3 Selon les tranches d'âge

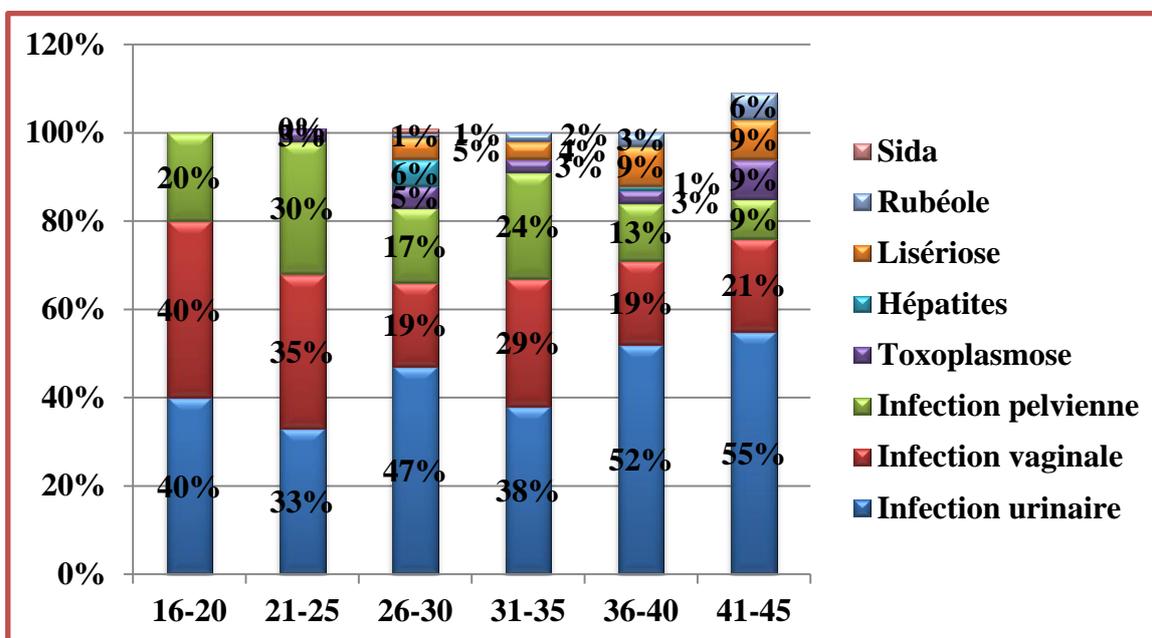


Figure 32: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les tranches d'âge.

D'après les résultats mentionnés dans la figure 32, on remarque qu'il y a une prédominance des infections urinaires dans toutes les tranches d'âge avec un taux maximal dans 41-45 (55%) et minimal dans 21-25(33%).

Nos résultats sont proches d'une étude algérienne réalisée dans la wilaya d'Ain Defla en 2015, qui avait montré qu'il y a (52,08%) des femmes enceintes de la tranche d'âge (20 – 50 ans) avaient été atteintes d'une infection urinaire [100].

Une autre étude, réalisée par Sleyum S. et Laouar S. en 2016, montre que la femme enceinte est beaucoup plus exposée à l'infection urinaire à partir de 30 ans (50%).

Au sein de la population étudiée nous avons constaté que nos résultats sont différents aux ceux obtenus par Bouhouche *et al.* en 2003 au CHU de Ben Badis (Constantine), où la femme enceinte s'est révélée plus exposée à l'infection urinaire entre 30 et 35 ans (55%).

Les infections vaginales et pelviennes viennent au deuxième lieu avec des taux importants.

Nos résultats montrent que les infections vaginales sont plus importantes dans la tranche d'âge de 16-20 avec (40%) et la tranche d'âge de 21-25 avec (35%) (Figure 32).

Ces résultats sont légèrement proche de ceux retrouvés par Syntyche et Chantale en 2015, où les tranches d'âges les plus touchées par la vaginose bactérienne sont de 20 à 25 ans (16,66%), de 25 à 30 ans (17,39%) et de 35 à 40 ans (16,66%) (Figure 32).

Selon nos résultats, les tranches d'âge les plus touchées par l'infection pelvienne sont de 21-25 ans (30%) et 31-35 ans (24%). La gravité des infections génitales se révèle pendant la grossesse. En effet, elles sont responsables de prématurité, de chorioamniotites, d'avortements spontanés et de petits poids à la naissance [85].

Puis la toxoplasmose et listériose avec des taux très faible pas plus de (9%) respectivement dans la tranche d'âge 41-45 et 36-45 (Figure 32).

Un résultat différent est trouvé par Yolande *et al.* au Bénin en 2018 avec un pourcentage de (50%) dans la tranche d'âge de 20-30 ans. Cependant, il n'y a pas eu d'association significative entre la séroprévalence et l'âge. L'âge n'est donc pas un facteur de risque dans notre étude [86].

Dans la tranche d'âge de 31-35 l'infection hépatique présente avec (2%) par rapport au tranche d'âge de 36-40 avec (3%) 41-45 avec (6%) (Figure 32). Ceci est confirmé par une étude en France où la prévalence de l'hépatite varie entre 0,2 et 0,7% des grossesses et sa fréquence augmente avec l'âge maternel [80].

Durant la période de notre étude, nous avons trouvé un seul cas de Sida. La femme qui a cette maladie appartient à la tranche d'âge 26-30 ans.

Cette tranche d'âge correspond en effet à la période de reproduction sexuelle active chez la femme. C'est aussi la période d'intenses activités sexuelles et d'exposition aux différentes infections sexuellement transmissibles (IST) telles que le VIH/SIDA, les hépatites, l'herpès génitale, la syphilis, la gonococcie, les chlamydioses, etc [62].

II.2.4 Selon l'âge gestationnel

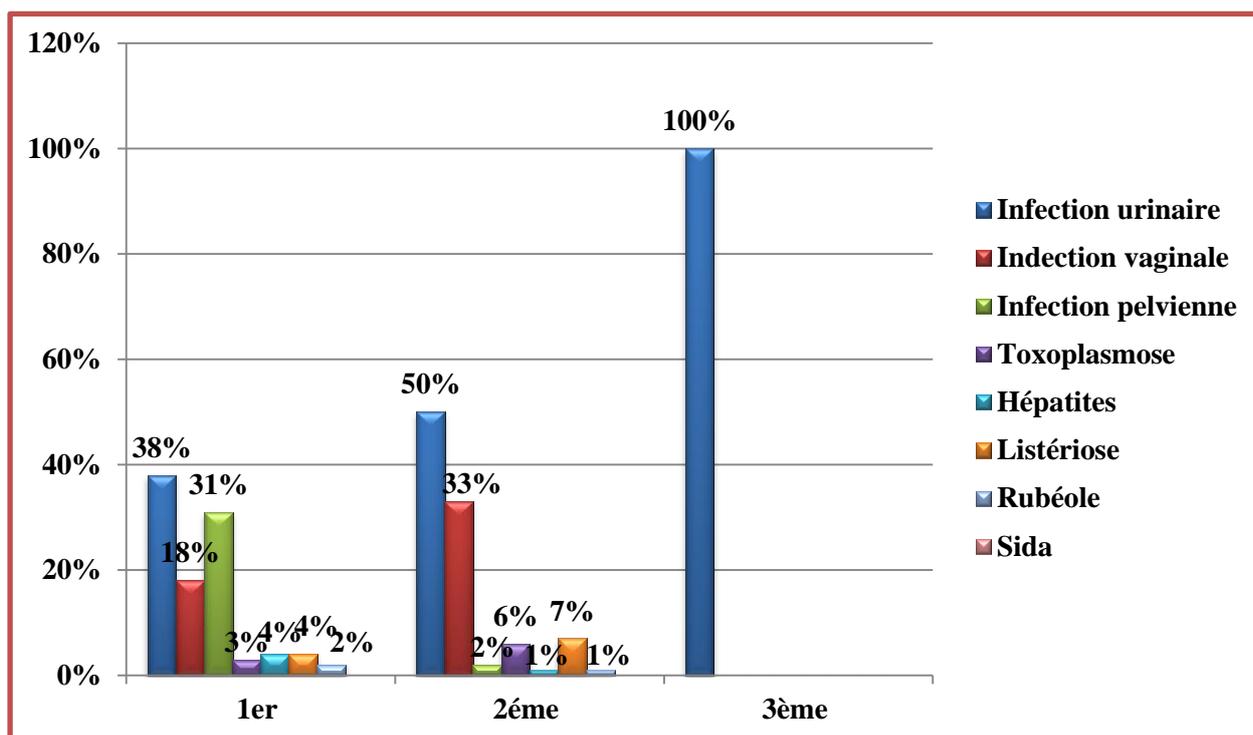


Figure 33: répartition des infections chez les femmes enceintes selon l'âge gestationnel.

D'après les résultats mentionnés dans la figure 33, les infections urinaires au troisième trimestre représentent un taux maximal avec un pourcentage (100%), par contre une absence totale des autres infections.

Nos résultats sont similaires à l'étude de Sleyum et Laouar en 2016 qui indique une prédominance des infections urinaires durant le troisième trimestre de la femme enceinte (41,67%).

Aussi au celle d'une étude réalisé en 2006 avec (48%) des infections urinaires sont vues au troisième trimestre de la grossesse [87].

Dans le même contexte, Amrani en 2011, a montré que toutes les patientes ont développé une infection urinaire au cours du deuxième et du troisième trimestre avec, respectivement, des taux estimés à (35,48%) et (64,52%).

Nous avons également constaté que le taux des infections vaginales est passé de (18%) au premier trimestre, à (33%) au deuxième trimestre, à (0%) au troisième trimestre.

Nos résultats sont similaires au ceux de Syntyche et Chantale en 2015, qui ont trouvées que le taux de la vaginose est passé de (12,50%) au premier trimestre, à (37,50%) au deuxième trimestre, à (0%) au troisième trimestre [76].

Il est à noter que la prévalence de la vaginose bactérienne est plus élevée en début qu'en fin de grossesse [76]. Ceci est en concordance avec les résultats de Menard en 2012.

Nous avons remarqué une prédominance de l'infection pelvienne au premier trimestre de grossesse (31%), un taux faible au deuxième trimestre (2%) et une absence totale au troisième trimestre (0%).

La majorité des infections toxoplasmiques est révélée chez les femmes en deuxième trimestre avec (6%), alors qu'il y a une absence totale chez les femmes en troisième trimestre (0%).

Plus de (4%) des cas infectés par l'hépatite virale sont au début de grossesse (premier trimestre). Les hépatites virales peuvent survenir à tous les stades mais sont plus sévères au troisième trimestre. Enfin, une hépatopathie chronique n'est pas une contre-indication à la grossesse. Cette grossesse doit toutefois être considérée comme étant « à risque » et impose un suivi pluridisciplinaire [88].

Notre étude rapporte que cette infection est présente à un faible taux au premier trimestre de grossesse avec (2%), et (1%) au deuxième trimestre, alors que le troisième trimestre (0%).

Selon Miller *et al.* en 1982, le risque d'infection fœtale varie avec l'âge gestationnel, avant 11 semaines d'aménorrhée, la fréquence de l'infection fœtale est de (90%). Cette fréquence diminue ensuite pour atteindre (25%) entre 24 et 26 semaines d'aménorrhée, puis augmente à nouveau pour atteindre (100%) en fin de grossesse.

Cela est un bon signe qui reflète que les femmes sont protégées contre l'infection, puisque la fréquence de celle-ci et de la malformation causées chez les séronégatives est très élevée aux alentours de (90%) dans le 1^{er} trimestre [89].

La femme enceinte est exposée lors du premier trimestre de grossesse. Même si des progrès sont régulièrement effectués, le diagnostic de l'infection maternelle n'est pas toujours aisé [84].

II.2.5 Selon la parité

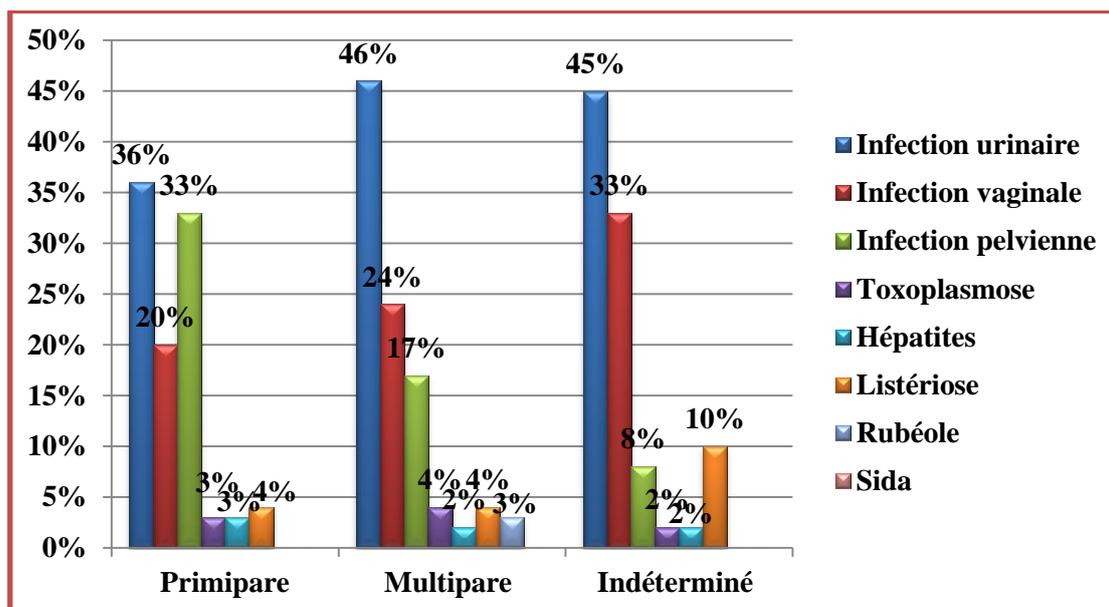


Figure 34: répartition des infections chez les femmes enceintes selon la parité.

Sans tenir compte des cas dont la parité est indéterminée, plus de (46%) des cas multipare présentent des infections urinaires.

Nos résultats sont en concordance avec ceux Coulibaly D. en 2006, les taux les plus élevés s'observant chez les multipares. La fréquence de l'infection urinaire au cours de la grossesse varie de (2 à 11%).

Plus de (24%) des infections vaginales et (17%) des infections pelviennes. Alors qu'il y a une absence totale des infections virales (rubéole, sida).

Enfin pour les cas des primipares, plus de (36%) infections urinaires, (20%) infections vaginales, (33%) infections pelviennes.

Les femmes multipares sont les plus touchées par la toxoplasmose (4%) que les primipares (3%). Nos résultats sont différents à ceux trouvés au Tlemcen où la grande majorité sont des primipares avec un pourcentage de (55,3%) [71].

Alors qu'il y a absence totale pour l'hépatite B, la rubéole et le sida (Figure 34).

II.2.6 Selon l'avortement

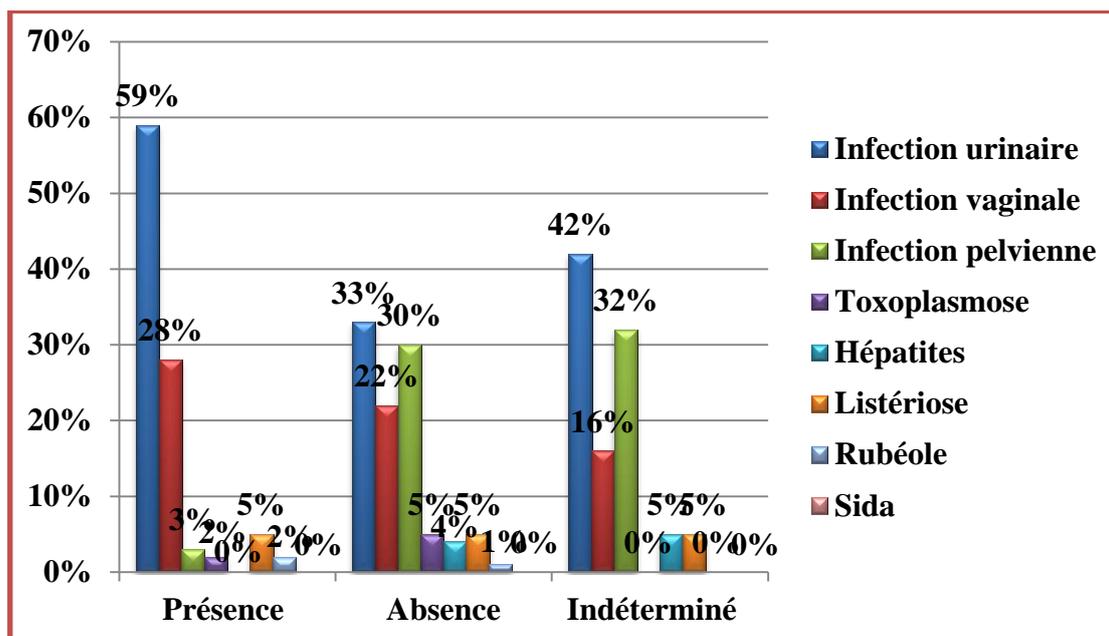


Figure 35: répartition des infections chez les femmes enceintes selon l'avortement .

D'après la figure 35, les cas présentant des antécédents d'avortements montrent un taux élevé des infections urinaires (59%), alors qu'il y a une absence totale des infections virales (sida, hépatites).

Pour les cas qui n'ont pas une histoire d'avortements, ils représentent également un taux élevé des infections urinaires (33%), avec (22%) des infections vaginales, (30%) des infections pelviennes et (5%) pour listériose et toxoplasmose.

II.2.7 Selon les antécédents médicaux et chirurgicaux

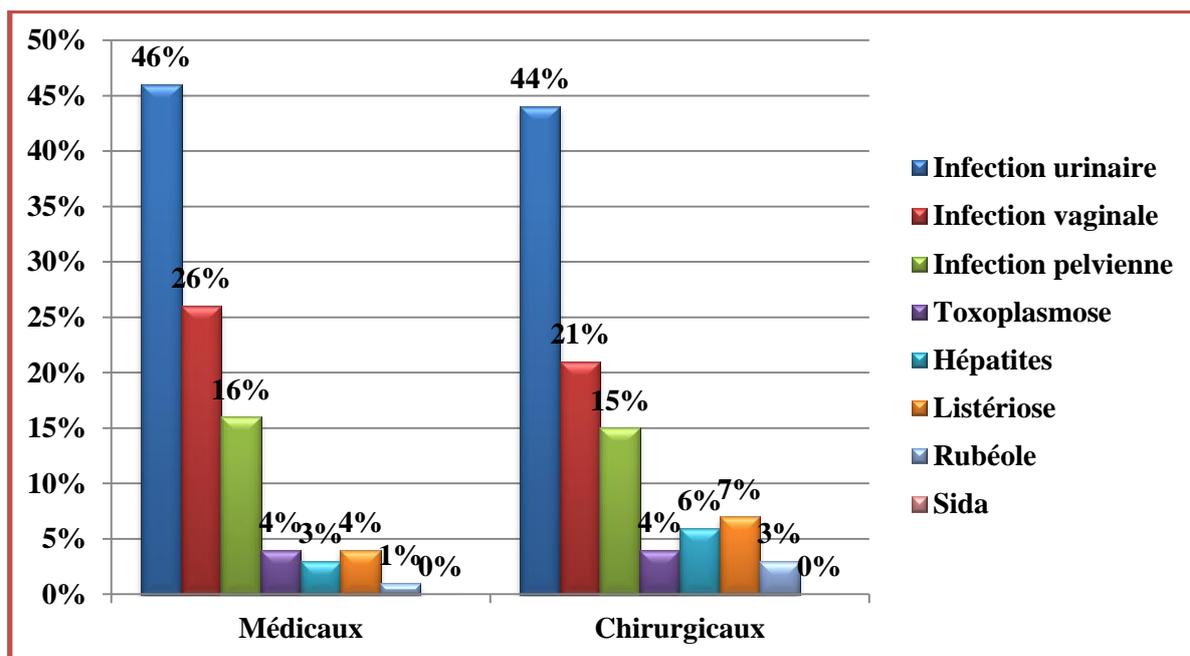


Figure 36: répartition des infections chez les femmes enceintes selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.

La majorité des infections fréquentes chez les femmes enceintes, qui présentent des antécédents médicaux, sont des infections urinaires (46%), vaginales (26%), et pelviennes (16%), un taux faible pour la rubéole, la toxoplasmose et la listériose qui ne dépasse pas (10%).

Dans le cas des femmes qui présentent des antécédents chirurgicaux, il y'a également la prédominance des infections urinaires (44%), vaginales (21%), pelviennes (15%), listériose (7%). Tandis que, les infections virale (hépatite , rubéole) ne dépassent pas (6%).

Par contre, il y'a une absence totale du sida pour les deux cas précédents (Figure 36).

Les infections urinaires sont souvent plus sévères et plus compliquées lorsqu'elles surviennent chez un patient atteint de diabète [90].

Selon Maunand en 2002, Les personnes diabétiques, en raison de la présence d'un taux élevé de sucre dans leur urine, qui constitue un milieu favorable au développement bactérien et la cause de leur sensibilité accrue aux infections [90].

Selon Moro en 2010, l'hypertension artérielle et le diabète sont deux pathologies donnant des anomalies urinaires dépistées aux bandelettes urinaires. L'association de ces deux pathologies augmente le risque d'apparition d'anomalies urinaires [91].

La modification hormonale durant certaines période de la vie de la femme (grossesse) entraînent une certaine fragilité par modification du pH urinaire .Ce pH est normalement acide ce qui limite un éventuel développement bactérien. Chez la femme, le pH dépend en partie de l'imprégnation oestrogénique [92].

De plus, la femme enceinte possède une sécrétion plus importante des bicarbonates ce qui alcalinise le pH urinaire permettant ainsi la multiplication des bactéries [93].

Les facteurs intervenant dans l'augmentation de l'incidence d'une infection urinaire sont multiples, avec l'augmentation de l'âge, des troubles de la motricité vésicale (effet des médicaments...), la déshydratation, le manque d'hygiène et la baisse des défenses immunitaires. Globalement, l'appareil urinaire est pauvre en cellules immunocompétentes ; le contrôle de l'infection est surtout assuré par des moyens physico-chimiques [94].

Comme l'avortement les antécédents médicaux et chirurgicaux n'ont aucun effet sur la manifestation des infections pelviennes.

Notre travail montre que les infections urinaires (43%) étaient les plus incriminées, par rapport aux autres. L'infection vaginale (26%) était classée comme le deuxième type d'infection important développé par les mères. L'infection pelvienne (20%) était à la troisième position, tandis que la listériose (5%), la toxoplasmose (4%), l'hépatites (1%) et la rubéole (2%) étaient classées à l'avant dernière place avec de très faibles pourcentages (Tableau 2,3,4) . Enfin, la présence du Sida est rare avec un seul cas.

Selon la littérature, les infections urinaires chez la femme enceinte sont la première cause de complications infectieuses bactériennes durant la grossesse [95]. Elle peut survenir à tout âge de grossesse [96] [97].

L'infection vaginale est une infection très fréquente. Cependant, il est très difficile de cerner son exacte prévalence car les chiffres varient beaucoup en fonction des localisations géographiques, de l'âge des patientes, de leur origine socio-économique, des types de consultations et de l'état de gravidité. La prévalence de cette dernière est généralement estimée entre 15 et (30 %), mais certaines études montrent des prévalences plus élevées (61%) ou parfois très inférieures (de 4,9 % à 20%). Il semble raisonnable de considérer que la prévalence en Europe se situe aux alentours de (10%)[98].

Selon Elmoghazli en 2018, les vaginites représentent (26%) des cas, des résultats similaire à ceux dans une étude rapportés au Cameron par Koanga *et al.* avec un taux de (28%).

L'infection pelvienne est une maladie fréquente puisqu'elle touche un million des femmes par ans aux États-Unis et sa prise charge reste coûteuse [99].

*Conclusion et
recommandations*

Conclusion

L'infection chez la femme enceinte reste une préoccupation majeure, essentiellement en raison de la gravité potentielle de l'atteinte maternelle et fœtale.

Notre étude a mis en évidence la grande diversité étiologique des infections féminines durant la période de grossesses, avec une prédominance des infections bactériennes (82%) et également une fréquence légèrement faible des mycoses (10%). Le faible taux des infections virales et parasitaires (4%) doivent être confirmé par d'autres études.

À la lumière des résultats obtenus, nous avons constaté que parmi les infections trouvées, les infections urinaires sont les plus fréquentes (43%) suivi par les infections vaginales (26%) et les infections pelviennes (20%).

Le respect des mesures d'hygiène, individuelle et collective, demeurent la principale règle à prendre en considération pour permettre une nette diminution des infections chez les femmes enceintes.

Recommandations

Dans cette présente partie, nous essayons d'émettre des recommandations afin d'améliorer la santé et de prévenir les infections au cours de la grossesse.

- _ Développer des outils de sensibilisation sur le risque infectieux en capitalisant sur les médias et les réseaux sociaux ;
- _ Élaborer des dépliants et aide-mémoires avec des conduites à tenir pratiques devant les principaux risques menaçant la grossesse ;
- _ Activer la formation continue pour combler le manque de connaissance au sujet grossesse et infections ;
- _ Assurer la disponibilité des analyses nécessaires validées pour la femme enceinte ;
- _ En formation initiale dédier un chapitre sur les infections en incluant les nouvelles définitions et les outils de dépistage ;
- _ Informatiser le système d'information et surtout le dossier de famille pour faciliter la tâche aux différents intervenants ;
- _ Établir des liens de coordination entre le programme des maladies chroniques et celui de la santé maternelle en matière.

Résumés

Résumé

Les femmes enceintes constituent classiquement un terrain fragile et à haut risque de complications sévères au cours de processus infectieux.

Nous sommes intéressés à l'étude de la prévalence des pathologies infectieuses chez les femmes enceintes venant consulter au niveau de la maternité de CHUC. Une étude rétrospective durant une période allant du 10 février 2019 au 10 avril 2019 a été effectuée.

Parmi les 1122 cas étudiés, 28% ont été infectés dont la plupart de ces femmes, étaient : des multipares, au premier trimestre de grossesse, avec des antécédents médicaux et /ou chirurgicaux.

D'après les résultats obtenus, nous avons constaté qu'il y a une présence de tous les types d'infection chez la population étudiée (bactériennes, virales, parasitaires et mycosiques), avec une prédominance des infections bactériennes par rapport aux autres.

Nous notons que le type d'infection le plus dominant est l'infection bactérienne (82%), durant toute la période de grossesse, chez les femmes de différents tranches d'âge quel que soit le nombre de grossesse (parité), la présence ou l'absence des antécédents d'avortement, médicaux et/ ou chirurgicaux. Au deuxième lieu on trouve les infections mycosiques (10%) suivies des infections parasitaires (5%) et virales (4%) avec des taux très faibles par rapport au deux premiers.

Notre travail montre que les infections urinaires (43%) étaient les plus incriminées, par rapport aux autres. L'infection vaginale (26%) était classée comme le deuxième type d'infection important développé par les mères. L'infection pelvienne (20%) était à la troisième position, tandis que la listériose (5%), la toxoplasmose (4%), l'hépatites (1%) et la rubéole (2%) étaient classées à l'avant dernière place avec de très faibles pourcentages. Enfin, la présence du Sida est rare avec un seul cas.

L'infection chez la femme enceinte reste une préoccupation majeure, essentiellement en raison de la gravité potentielle de l'atteinte maternelle et fœtale.

Mots clés : grossesse, infection, étude rétrospective, CHUC.

Abstract

Pregnant women are typically a fragile terrain and at high risk of severe complications during infectious processes.

We are interested in studying the prevalence of infectious diseases in pregnant women who come to see at the CHUC maternity level. A retrospective study for a period from February 10, 2019 to April 10, 2019 was conducted.

Of the 1122 cases studied, 28% were infected, most of which were: multipares, in the first trimester of pregnancy, with a medical and/or surgical history.

Based on the results obtained, we found that it has a presence of all types of infection in the studied population (bacterial, viral, parasitic and mycosic), with a predominance of bacterial infections over others.

We note that the most dominant type of infection is bacterial infection (82%), throughout the pregnancy period, in women of different age groups regardless of the number of pregnancies (parity), presence or absence of history abortion, medical and/or surgical procedures. Second are mycosic infections (10%) followed by parasitic infections (5%) viral (4%) with very low rates compared to the first two.

Our work shows that urinary tract infections (43%) were the most incriminated, compared to the others. Vaginal infection (26%) was classified as the second major type of infection developed by mothers. Pelvic infection (20%) was in third place, while listeriosis (5%), toxoplasmosis (4%), hepatitis (1%) and rubella (2%) were ranked in the penultimate place with very low percentages.

Finally, the presence of AIDS is rare with only one case.

Infection in pregnant women remains a major concern, mainly due to the potential severity of maternal and fetal damage.

Key words: pregnancy, infection, retrospective study, CHUC

عادة ما تكون النساء الحوامل تضاريس هشة ومعرضات لخطر كبير من المضاعفات الشديدة العمليات المعدية.

نحن مهتمون بدراسة انتشار الأمراض المعدية لدى النساء الحوامل اللواتي يأتين لمتابعة على أجريت دراسة استعادية بين 10 م. إ.ج.ق. مستوى مصلحة امراض النساء

فبراير 2019 و 10 أبريل 2019

ومن بين 122 حالة تمت دراستها، كانت نسبة 28 في المائة منها مصابة، كان معظمها: متعددة الحملات، في الثلث الأول من الحمل، لها تاريخ طبي و/أو جراحي

بناء على النتائج التي تم الحصول عليها، وجدنا أن لديها جميع أنواع العدوى (البكتيرية والفيروسية والطفيلية والفطرية)، مع هيمنة العدوى

البكتيرية على الآخرين

ونلاحظ أن النوع الأكثر هيمنة من العدوى هو العدوى البكتيرية (82 في المائة)، طوال فترة

الحمل، لدى النساء من مختلف الفئات العمرية بغض النظر عن عدد حالات الحمل (التكاثر) أو

الحضور أو غياب تاريخ الإجهاض، والإجراءات الطبية و/أو الجراحية. ثانيا هي العدوى الفطرية

(10%) تليها العدوى الطفيلية (5%) والفيروسية (4%) مع معدلات منخفضة جدا بالمقارنة مع

أول اثنين

يظهر عملنا أن التهابات المسالك البولية (43%) كانت الأكثر تجريما ، بالمقارنة مع الآخرين.

العدوى المهبلية (26%). تم تصنيفها على أنها النوع الرئيسي الثاني من العدوى التي وضعتها

الأمهات. عدوى الحوض (20%). كان في المركز الثالث، في حين أن داء الليستريات (5%)، داء

المقوسات (4%)، التهاب الكبد (1%) والحصبة الألمانية (2%) تم تصنيفها في المرتبة قبل الأخيرة

مع نسب منخفضة جدا

.وأخيرا، فإن وجود الإيدز نادر الحدوث في حالة واحدة فقط

ولا تزال العدوى لدى النساء الحوامل تشكل مصدر قلق كبير، ويرجع ذلك أساسا إلى احتمال شدة

الأضرار النفسانية والجنينية

كلمات البحث : الحمل، العدوى، دراسة بأثر رجعي، م. إ.ج.ق.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

- [1] : DOMAR A. (2006). Dictionnaire nouveau Larousse médicale. Paris.
- [2] : Belharet D. et Ben medjkoune T. (2017). L'image du corps chez les femmes enceintes. P. 26 ; 32.
- [3] : Bruyère M. (2014). Pathologies maternelles et grossesse. Elsevier Masson SAS. P. 1 ; 4.
- [4] : Véronique G. et Édith L. (2008). La listériose de la femme enceinte et du nouveau-né en France : évolution de 1984 à 2006. P. 107.
- [5] : Vanitha J. (2008). Listeriosis in Pregnancy: Diagnosis, Treatment, and Prevention. 1. 4. P.197; 180.
- [6] : Mahieddine S. (2007). LISTERIOSEET GROSSESSE: Comment prévenir pour ne pas subir ?. P. 7.
- [7] : Vanitha J. (2008). Listeriosis in Pregnancy: Diagnosis, Treatment, and Prevention. 1. 4. P. 197; 180.
- [8] : Pierre W. (2011). La Listériose. P. 3 ; 4.
- [9] : Le risbe C. (2001). Detection du streptocoque b par pcr en temps reel dans des prélèvements vaginaux chez la femme enceinte. P.4.
- [10] : Da cunha V. (2012). Réseaux de régulation et éléments intégratifs et conjugatifs de la famille TnGBS dans l'adaptation de Streptococcus agalactiae. P. 14 ;27.
- [11] : Adawaye C. (2008). Portage vaginal et profil de sensibilité du Streptococcus agalactiae aux antibiotiques chez la femme enceinte à HGOPY. P.22.
- [12] : Mirambeau S. (2009). Recommandations concernant le streptocoque du groupe b : évaluation des connaissances des femmes. P. 10.
- [13] : Alexander S. (2003) Prévention des infections périnatales à streptocoques du groupe B. P.14.
- [14] : Traore O. (2009). Sérodiagnostic de la syphilis vénérienne au laboratoire du CHU Gabriel TOURE de janvier 2007 à décembre 2008. P.14.
- [15] : Jacky N. et Guillaume B. (2008). Syphilis et grossesse. 37. 1. P. 29 ; 33.
- [16] : Youssouf I. et Mohammed S. (2015). La syphilis. P. 9 ; 10.
- [17] : Traitement pharmacologique ITSS. (2016). Syphilis.
- [18] : Berrayah S. et Berrezak H. (2016). Prévalence de la Syphilis chez les demandeurs de la sérologie syphilitique au laboratoire du CHU Tlemcen. P. 43.
- [19] : Sleyum S. et Laouar S. (2016). Infection urinaire chez la femme enceinte à propos de 24 cas colligés au laboratoire d'El-Mansoura mère-enfant Constantine. P. 2 ;17.

- [20] : Neuzillet Y; Naber KG; Schito G; Gualco L et Botto H. (2012). French results of the ARESC study: clinical aspects and epidemiology of antimicrobial resistance in female patients with cystitis. Implications for empiric therapy. 42. 2. P. 66 ; 75.
- [21] : Deborah B. et George M. (2002). Bacterial Vaginosis in Pregnancy: Current Findings and Future Directions. 24.2. P. 102;106.
- [22] : Britton T. et Dawn P. (2007). Risk factors for bacterial vaginosis during pregnancy among African-American women. 197. 5. P. 477.
- [23] : Christian Nordqvist. (2017). What is bacterial vaginosis?.
- [24] : ALIMI E. (2014). Dépistage et traitement des infections à gonocoque en médecine de ville. P. 11 ; 12.
- [25] : Gilles E, Louis L, Olivier , Cristina S et Philippe P. (2012). Rickettsioses d'importation. .8. P. 978 ; 985.
- [26] : Botelho E. (2014). Rickettsioses et ehrlichioses. P. 1.
- [27] : Pierre A et Bernard Alex. (2018). Rickettsioses éruptives. P. 3 ; 6.
- [28] : BONOLA E. (2014). Principales candidoses rencontrées chez les femmes enceintes et les femmes allaitantes, conséquences d'une transmission mère/enfant, traitements et conseils. P.20 ; 87.
- [92] : Jill Seladi S. (2018). About Candida albicans: Natural yeast and problematic infections.
- [30] : Cardinale V. (2001). Les candidoses vaginales récidivantes à candida albicans. P. 108 ; 111.
- [31] : Bouanani S. et Belahcen R. (2014). La rubéole : la prévalence chez la femme enceinte. P 13 ; 101.
- [32] : Mosbah C. (2012). Étude préliminaire de la sérologie de la rubéole au niveau de la wilaya de Constantine et ses environs. P.22 ; 99.
- [33] : AVIQ. (2016). Rubéole et rubéole congénitale/fiche informative rubeole. P. 3 ; 27.
- [34] : Mkwanzani Rodwell M. et Chizema Takunda R. (2017). Infection néonatales, incidence et facteur de risque dans l'unité de néonatalogie de l'EHS mère et enfant Tlemcen.p.34;60.
- [35] : Université Médicale Virtuelle Francophone. Prévention des risques fœtaux – Infections virales & virus Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF).p. 1;8.
- [36] : Julie B. (2019). Un virus à surveiller de près pendant la grossesse CMV. Magicmaman.
- [37] : Kateryna K. (2018). Infection à cytomégalovirus. Par Sciences et Avenir.
- [38] : Ripault .BuissonV. Sobaszek. Kornabis .Touche. Rysanek.et Gehanno.L'évaluation des risques biologique en milieu de soins. Piloté par le CHU de Rouen, s'inscrit dans le cadre d'un Réseau inter-CHU financé par la Caisse Nationale de Retraite des Agents des Collectivités Locales.
- [39] : Bruzzese A. (2003) . Infection à cytomégalovirus périnatale: une nouvelle option thérapeutique ?

- [40] : Giroud O. Meier P. San Millán D. et Praz G. (2010). Infection grave à cytomégalovirus (CMV) : pas seulement chez les patients immunosupprimés. Rev Med Suisse; volume 6. 1918-1921. Éditions Médecine & Hygiène.
- [41] : Schäffer L. Ochsenbein N. Boulvain M. Baud D. Raio L. Duppenhalera A. Martinez B. de Tejada. Iffb S. Danuserc B. Tercanli S. et Surbek D.(2016).Cytomégalovirus (CMV) et grossesse .Commission Assurance Qualité Président Pr Daniel Surbek.
- [42] : Gabas T., Leruez-Ville M., Le Mercier D., Lortholary O., Lecuit M. et Charlier C. (2015). Grippe et grossesse. La Presse Médicale .Tome 44, n ° 6P1 /pages 639-646.Doi: 10.1016 / j.lpm.2015.04.012.
- [43] : (2017) .Dfgsm3 virologie Cours magistraux et Enseignements dirigés Département de Virologie Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie p. 87 ;182.
- [44] : Corpus Médical– Faculté de Médecine de Grenoble. Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale. (2003).Grippe .Édition E. Pilly 2002 18°.GénEtPi 2001 3° édition. P.1 ;6.
- [45] : Chacun A. Schneider C.Comment éviter la grippe pendant la grossesse ?.Magicmaman
- [46] : Borgia G. Aurora CarleoM.Battista Gaeta G. et Gentile I.(2012).Hépatite B pendant la grossesse .World J Gastroenterol. 18. P. 4677–4683.
- [47] : Lagathu G. (2012).Stratégie de dépistage des Hépatites virales B et C Apport des tests rapides .Laboratoire de Virologie CHU Pontchaillou.
- [48] : (2015).Hépatites virales. Abrege d’hepato-gastro-enterologie et de chirurgie digestive 3ème édition - Partie « Connaissances » - © par la CDU-HGE - Editions Elsevier-Masson.
- [49] : Lepère-Douard C.(2009). Analyse du mécanisme d’entrée du Virus de l’Hépatite B : identification d’un nouveau déterminant de l’infectivité.
- [50] : Sogni P.(2013). Hépatite B et grossesse.Service d’Hépatologie, Hôpital Cochin, Paris.
- [51] : Down C., Mehta A., Salama G., Hissong E., Rosenblatt R., Cantor M., Helfgott D.et Marks K. (2016). Herpes Simplex Virus Hepatitis in an Immunocompetent Host Resembling Hepatic Pyogenic Abscesses.Case Reports in Hepatology /Volume 2016, Article ID 8348172, P .5 .
- [52] : Roulleau J. (2014).L’infection herpétique : état actuel des connaissances, innovation thérapeutique et conseils à l’officine.
- [53] : Fiche Technique Santé-Sécurité : Agents Pathogènes. (2011). Herpes simplex virus /gouvernement de canada.
- [54] : Anselem O., Picone O., Renesme L., SananèsN. et Vauloup-fellous C. (2017). Recommandations pour la pratique clinique Prévention et prise en charge de l’infection herpétique au cours de la grossesse et de l’accouchement. Élaborées par le Collège national des gynécologues et obstétriciens français. P.801.

- [55] : Par le CHU de Rouen .L'évaluation des risques biologique en milieu de soins. Il est complémentaire du guide EFICATT de l'INRS. P.2;8.
- [56] : Piette J., Defechereux-Thibaut de Maisières P., Baudoux-Tebache L., Sadzot-Delvaux C. et Rentier B. (1998).La régulation des cycles infectieux du virus de la varicelle et du zona.
- [57] : Wiwanitkit V. (2010). Pool de poulet dans la grossesse: une préoccupation obstétrique. *Indian J Dermatol.* 55. P. 313 ; 315
- [58] : Mezergues J. (2016).Infection à parvovirus B19 chez l'adulte : variété clinique et biologique à propos de 3 cas cliniques. P.1 ; 96.
- [59] : Benoist G. Herlicoviez M.(2008).Parvovirus B19 et grossesse.Service de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction, Centre hospitalier régional universitaire,Caen.*Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* Vol 37, N° HS1pp. 17-21.Doi : JGYN-03-2008-37-HS1-0368-2315-101019-200802448.
- [60] : (2019).Chapitre 7.maladies infectieuses VIH. P.1 ; 5.
- [61] : Corpus Médical– Faculté de Médecine de Grenoble. Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale. (2003).Infection à VIH et SIDA.Édition E. Pilly 2002 18°.GénEtPi 2001 3° édition. P. 1 ; 13.
- [62] : Dramane K. (2010).Sérologies VIH indéterminées par utilisation des tests rapides pour le diagnostic de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. P. 40.
- [63] : Berger F., Goulet V., Le Strat Y., de Valk H. et Désenclos JC. (2007) .La toxoplasmose en France chez la femme enceinte en 2003 : séroprévalence et facteurs associés. Institut de veille sanitaire. P. 3;42.
- [64] : (2011). Nutrition de la femme enceinte.Support de Cours (Version PDF) - Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF .P.13 ; 18.
- [65] : Charline D. Toxoplasmose. SantéSurnet.
- [66] : Villardj O., Jung-étienne J., Cimon B. Franck J., Fricker-hidalgo H., Godineau N., Houze S., Paris L., Pelloux H., Villena I., Candolfi E., et le réseau du centre national de référence de la toxoplasmose. (2010).Sérodiagnostic de la toxoplasmose: conduite à tenir et interprétation en fonction des profils sérologiques obtenus par les méthodes de dépistage.
- [67] : Nizard J. (2008).Toxoplasmose et grossesse. Service de gynécologie obstétrique, Centre hospitalier intercommunal Poissy-St-Germain-en-Laye, Poissy.*Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* .37. P. 4 ; 9.
- [68] : Florence B.(2005).Comment mieux informer les femmes enceintes ?.La Haute Autorité de santé. P. 15 ;56.
- [69] : Ibrahim Ali A., AlliwaShiha A. and Nazar Abdalazeem O. (2016). Prevalence of vaginal candidiasis among pregnant women attending different gynecological clinic at South Libya.6. P. 27.

- [70] : Pechere J.C. (1987). Les infections virales dangereuses au cours de la grossesse. 17.P.651
- [71] : Felidj F. Meziane M. (2016). Séroprévalence de la toxoplasmose chez la femme enceinte diagnostiquée au CHU Tlemcen. P.90-104.
- [72] : Rossant-Lumbroso J. et Rossant L. (2017). Infections et grossesse. Doctissimo santé.
- [73] : Ben Rais N. et Ghfir I. (2002). Anatomie et physiologies de l'appareil urinaire. Edition Lammare. P.5-10.
- [74] : Bergogne B. (2008). Infection urinaire basse épidémiologie bactérienne et recommandation. Edition Ellipses. P. 2-3.
- [75] : Menard J-P. (2010). High vaginal concentrations of *Atopobiumvaginae* and *Gardnerella vaginalis* in women undergoing preterm labor. *Obstet Gynecol.* 115. P. 134-140
- [76] : Bergogne-Bérézin E. (2007). Flores vaginales normales, vaginites et vaginoses bactériennes diagnostique et thérapeutique. *Antibiotiques.* 9. P.139-144.
- [77] : Leblanc R-M. (2009). Détecter des infections génitales basses chez la femme. P. 424.
- [78] : Syntyche Adzo D. et Chantale T. (2015). Infections genitales chez les femmes consultant dans une clinique gynécologique à COTONOU. P. 1, 26, 28.
- [79] : Blandine de Mas Latrie. (2012). Acupuncture et douleurs lombo-pelviennes pendant la grossesse. *Gynécologie et obstétrique.*
- [80] : Fouquet A.; Jambon A.-C. ; Canva V. ; Bocket-Mouton L. ; Gottrand F. et Subtil D. Hépatite B et grossesse. 45. P. 531;539.
- [81] : Mallem L. (2015). Indication thérapeutiques aux différents stades évolutifs des porteurs chroniques du virus de l'hépatite B. P. 60.
- [82] : Castillo E., Murphy K. et van Schalkwyk J. (2017). L'hépatite B et la grossesse. P.3.
- [83] : Bayeux-Dunglas M.C. et Caron V. (2013). Prévention des infections transmises de la mère à l'enfant. P. 107-105.
- [84] : Taher F. (2018). Séroprévalence-Rubéole-Femme enceinte –Ouarzazate. P.73.
- [85] : Bohbot J-M. (2007). Vaginose bactérienne. Extrait des mises à jour en gynécologie médicale, 31èmes Journées Nationales. P. 8.
- [86] : Yolande Sissinto S.; Aurore Ogouyemi H.; Mahublo Vinadou V.; Arielle.; Dixou A.; Damien Georgia B.; Boris H.; Augustin K.; Goudjo W.; Sévérin A.; Achille M. et Dorothée K-G. (2018). Séroprévalence et facteurs associés à la toxoplasmose chez la femme enceinte en milieu rural au Bénin. P.2;4.
- [87] : Coulibaly D. (2006). Infection urinaire et grossesse dans le centre de sante de reference de la commune II (CSREFCII). P. 59.
- [88] : Delluc C et al. (2009). Pathologies hépatiques et grossesse. P. 508 ;515.
- [89] : Lee JY., Bowden DS. (2000). Rubella virus replication and links to teratogenicity. *ClinMicrobiol Rev.* 13. P. 571-87.

- [90] :Maunand B. (2002). Diabéto. Deuxième édition Lamarre. Paris.
- [91] :Hamraras D. et Azerine F. (2015). Etude physiopathologie des infections urinaires. P.30.
- [92] : Bruyère F., Cariou G., Boiteux J-P., Hoznek A., Mignard J-P., Escaravage L., Bernard L., Sotto A., Soussy C-J., Coloby P. et CIAFU. (2008). Les infections urinaires. 1, P.4-8.
- [93] : Lecomte F. (1999). Les infections urinaires de la femme. Edition John libbeyEurotext. Paris.
- [94] : Gonthier R. (2000). Infection urinaire du sujet âgé. La Revue de Gériatrie. P 7.
- [85] :Tsingaing K., Egbe O., Halle Ekane G., TchenteNguefack C., Nana Njamèn T., Imandy G., Mahamat F., Barla M., Mvele E. et BelleyPriso E. (2011). Prévalence du VIH chez la Femme Enceinte et Transmission Mère-Enfant du VIH à la Maternité de l’Hôpital Général de Douala, Cameroun. 8. P. 2.
- [95] :Audouin M. (2015). Infections urinaires basses et pyélonéphrites chez la femme enceinte. 17. P. 30 ; 37.
- [96] : Sangare A. (2010). Association infection urinaire et grossesse dans le service de gynéco-obstétrique du Centre hospitalo-universitaire Gabriel Touré : Aspects cliniques, bactériologiques et pronostiques. P. 11.
- [97] : Mauroy B. et al. (1996). L’infection urinaire chez la femme enceinte. 6. P. 608.
- [98] : Elmoghazli R. (2018). Profil microbiologique des infections vaginales. P. 50-51.
- [99] : Thomassin-Naggara I., Daria E. et Bazot M. (2012). Infection pelvienne d’origine gynécologique : quel est le rôle de l’imagerie ?. 93. 521 ;292.
- [100] : Hamraras D. Azerine F. (2015). ETUDE PHYSIOPATHOLOGIE DES INFECTIONS URINAIRES. P.38.

Annexe

Annexe 1 : fiche de renseignements.

المستشفى الجامعي الحكيــــــــــــــــم بن باديس قسنطينة
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE Dr BENBADIS CONSTANTINE
CLINIQUE GYNECOLOGIQUE ET OBSTETRICALE

Medecin Chef de Service :

DOSSIER DE GYNECOLOGIE

Chef d'Unité :

IDENTIFICATION DE LA MALADE	
Nom :	Date d'admission le :20... à :Heures
Prénom :	Date de Sortie le :20... à :Heures
Epouse de :	Mode de Sortie : <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Transfert <input type="checkbox"/> Décès
Age : ; Lieu de Naissance :	
Adresse :	Dossier N° :
Tél :	Codification du dossier :
Profession :	Nomenclature chirurgicale K.....
Profession de Mari :	
R.S.S DU DOSSIER	DIAGNOSTIC DE SORTIE
.....
.....
.....
.....
MOTIFS D'HOSPITALISATION (en majuscules)	
.....	
.....
.....
ANTECEDENTS MEDICAUX	ANTECEDENTS GYNECOLOGIQUES
Personnels <input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> Cardiopathie	Ménarche Durée :
<input type="checkbox"/> H.T.A <input type="checkbox"/> Endocrinopathie	Cycle Menstruel Espace :
<input type="checkbox"/> Tuberculose <input type="checkbox"/> Autres	Contraception Type :
Miliaux <input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> H.T.A	Durée :
<input type="checkbox"/> Tuberculose <input type="checkbox"/> Autres	Tolérance :
	Infertilité :
	Avortement :
ANTECEDENTS CHIRURGICAUX	ANTECEDENTS OBSTETRIQUES
Type d'intervention :	<input type="checkbox"/> Gestite <input type="checkbox"/> E V B P
Intervenue : Lieu :	<input type="checkbox"/> Parité <input type="checkbox"/> E D C D
Interventes Opératoires :	
.....	

HISTOIRE DE LA MALADIE

STATUS GENERAL	SIGNES MAMMAIRES FONCTIONNELS	EXAMEN MAMMAIRE PHYSIQUE
Taille :	^ ^
Poids :	+
T.A : Pouls :	+
Température :	

EXAMEN CLINIQUE
INTERROGATOIREDDR(1^{er} jour) : A G :S.A :Ménorragies : Métorragies :Ménométrorragies : :

Douleurs Pelviennes :

Aménorrhée :

Leucorrhées :

Troubles Urinaires :

Troubles Digestifs :

Autres symptômes :

.....

**EXAMEN CLINIQUE (suite)
EXAMEN PHYSIQUE**

Abdomen :

Vulve :

Périnée :

Examen au Spéculum :

.....

Toucher Vaginal + Palper Abdominal : -Toucher Réctal :

-Col : -Paramètre Droit :

-Utérus : -Paramètre Gauche :

-Culs de Sacs Vaginaux : -Cloison Réctovaginale :

-Douglas :

Diagnostics Evoqués : Diagnostic Probable :	C.A.T Immédiate :
---	--

EXAMENS PARACLINIQUES A DEMANDER

- | | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Groupage Rhésus | <input type="checkbox"/> TGO-TGP | <input type="checkbox"/> T | <input type="checkbox"/> A S P |
| <input type="checkbox"/> Urée | <input type="checkbox"/> H I V | <input type="checkbox"/> D 4 A | <input type="checkbox"/> Thorax |
| <input type="checkbox"/> Créatinine | <input type="checkbox"/> T P H A | <input type="checkbox"/> A C E | <input type="checkbox"/> Echo |
| <input type="checkbox"/> Glycémie | <input type="checkbox"/> H C G . B H C G | <input type="checkbox"/> F P | <input type="checkbox"/> Scanner |
| <input type="checkbox"/> N F S | <input type="checkbox"/> F S H | <input type="checkbox"/> C A 15-3 | <input type="checkbox"/> H.S.G |
| <input type="checkbox"/> V S | <input type="checkbox"/> L H | <input type="checkbox"/> C A 19-9 | <input type="checkbox"/> U.I.V |
| <input type="checkbox"/> Ionogramme Sanguin | <input type="checkbox"/> P R L | <input type="checkbox"/> T3,T4,T S H | <input type="checkbox"/> Mammographie |

DATE	EXAMINATEUR	EVOLUTION THERAPEUTIQUE
		<p data-bbox="560 1576 1155 1599">REVUE DU DOSSIER PAR Dr.....</p> <p data-bbox="560 1619 1155 1641">EXAMEN DE SORTIE EFFECTUE PAR Dr.....</p> <p data-bbox="560 1662 1155 1684">CORRESPONDANCE MEDICALE /.....</p> <p data-bbox="363 1688 1337 1711">ENTRETIEN SUR LA CONTRACEPTION :</p>

Noms et Prénoms : MADACI yasmine SAADI sarra	Date de soutenance : le : 21-07-2018
<p align="center">Thème : Les infections les plus fréquentes chez les femmes enceintes au CHU Constantine.</p>	
<p>Résumé :</p> <p>Les femmes enceintes constituent classiquement un terrain fragile et à haut risque de complications sévères au cours de processus infectieux.</p> <p>Nous sommes intéressés à l'étude de la prévalence des pathologies infectieuses chez les femmes enceintes venant consulter au niveau de la maternité de CHUC. Une étude rétrospective durant une période allant du 10 février 2019 au 10 avril 2019 a été effectuée.</p> <p>Parmi les 1122 cas étudiés, 28% ont été infectés dont la plupart de ces femmes, étaient : des multipares, au premier trimestre de grossesse, avec des antécédents médicaux et /ou chirurgicaux.</p> <p>D'après les résultats obtenus, nous avons constaté qu'il a une présence de tous les types d'infection chez la population étudiée (bactériennes, virales, parasitaires et mycosiques), avec une prédominance des infections bactériennes par rapport aux autres.</p> <p>Nous notons que le type d'infection le plus dominant est l'infection bactérienne (82%), durant toute la période de grossesse, chez les femmes de différents tranche d'âge quel que soit le nombre de grossesse (parité), la présence ou l'absence des antécédents d'avortement, médicaux et/ ou chirurgicaux. Au deuxième lieu on trouve les infections mycosiques (10%) suivies des infections parasitaires (5%) et virales (4%) avec des taux très faible par rapport au deux premier.</p> <p>Notre travail montre que les infections urinaires (43%) étaient les plus incriminées, par rapport aux autres. L'infection vaginale (26%) était classée comme le deuxième type d'infection important développé par les mères. L'infection pelvienne (20%) était à la troisième position, tandis que la listériose (5%), la toxoplasmose (4%), l'hépatites (1%) et la rubéole (2%) étaient classées à l'avant dernière place avec de très faibles pourcentages . Enfin, la présence du Sida est rare avec un seul cas.</p> <p>L'infection chez la femme enceinte reste une préoccupation majeure, essentiellement en raison de la gravité potentielle de l'atteinte maternelle et fœtale.</p>	
<p>Mots clés : grossesse, infection, étude rétrospective, CHUC.</p>	
<p align="center">Maternité du Centre Hospitalo-universitaire Ben Badis de Constantine (CHUC).</p>	
<p>Président de jury: M^r BOULHAROUF A .</p>	<p>Prof.UFMC1</p>
<p>Rapporteur : M^{me} KHELILI K .</p>	<p>MCB.UFMC 1.</p>
<p>Examineur: M^{me} HARZALLAH B .</p>	<p>MCB. UFMC 1.</p>
<p>Maitre de stage: M^r LAHMAR M .</p>	<p>Prof. CHUC.</p>

