

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Ferhat Abbas Sétif 1

جامعة فرحات عباس، سطيف 1

Faculté des sciences de

la nature et de la vie



كلية علوم الطبيعة والحياة

Département de Biologie et Physiologie Animale

MÉMOIRE

Présenté par

BELGUIDOUM IKRAM

MADACI OUMAIMA

KARI LAMIA

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER

Filière : Sciences Biologique.

Spécialité : Parasitologie.

THEME

Les parasitoses transmises par le lait

Soutenu publiquement le : 15 juin 2025.

Devant le jury composé de :

Présidente : Mouhoubi Djamila MCA UFA Sétif 1

Encadrante : Ghazali AFAF MAA UFA Sétif 1

Examinatrice : Barkat Habiba MAA UFA Sétif 1

Année universitaire : 2024/2025.



Remerciements

Au terme de ce travail, nous tenons à exprimer nos remerciements et nos profondes gratitudee avant tout à Dieu qui nous donne la force, le courage et la volonté d'élaborer ce modeste travail.

*Nous remercions **Dr. Mouhoubi Djamila** d'avoir accepté de juger ce travail et d'en présider le jury de notre soutenance.*

*Nous tenons à remercier **Dr. Barkat Habiba** d'avoir accepté de participer au jury pour évaluer ce travail.*

Nous adressons nos remerciements et gratitudee également à

***Dr. Ghazali Afaf** pour son encadrement, sa grande gentillesse, disponibilité, encouragements, son aide de près et de loin, pour la confiance que vous nous avez accordé au long de ce travail et surtout pour ces précieux conseils et orientations avec le partage de ces connaissances avec nous.*

Merci à tous.



Dédicace

(وَأَخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنْ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ)

لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها أن تكون، لم يكن الحلم قريبا ولا الطريق كان محفوظا بالتسهيلات لكني فعلتها.

" الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا "

إلى من كلل العرق جبينه ومن علمني أن النجاح لا يأتي إلا بالصبر والإصرار،

إلى النور الذي أنار دربي والسراج الذي لا ينطفئ نوره بقلبي أبدا....

..... أبي

إلى من جعل الجنة تحت أقدامها وسهلت لي الشدائد بدعائها،

إلى الإنسانية العظيمة التي لطالما تمننت أن تقر عينها في يوم كهذا....

.... أمي

إلى من قيل فيهم: "سنشد عضدك بأخيك"، إلى من مد يده دون كلل ولا مثل وقت ضعفي "أخي"، أدامك الله ضلعا ثابتا لي.

أهدي تخرجي إلى تلك الإنسانية العظيمة "جدتي"، لطالما تمنيت أن تقر عينها برؤيتي في يوم كهذا، إلى التي توسدها التراب قبل أن تحقق

أمنيته...

إلى سر مناضلي و اجتهادي إلى "جدتي" رحمها الله ، فرحتي ينقصها وجودك ونجاحي ينقصه فخرك بي.

إلى من أفاضني بمشاعره ونصائحه المخلصة "عائلتي" أهديكم هذا الانجاز وثمره نجاحي التي لطالما تمنيتها،

ها أنا اليوم أكملت وأتممت أولى ثمراته بفضلته سبحانه وتعالى.

لكل من كان عوننا وسندا في هذا الطريق، للأصدقاء و الأوفياء ورفقاء السنين...

و أخيرا من قال أنا لها "نالها" وأنا لها وان أبت رغما أتيت بها،

ما كنت لأفعل لولا توفيق من الله، ها هو اليوم العظيم الذي أجريت سنوات دراستي الشاقة حاملة به،

فالحمد لله الذي ما تيقنت به خيرا و أملا إلا و أغرقني سرورا وفرحا ينسيني مشقتي.

Ikram



Dédicace

الحمد لله الذي انشأ وبرى، وخلق الماء و الثرى، الرحمان على العرش استوى، والصلاة و السلام على سيدنا محمد.

أما بعد...

ما سلكنا البدايات إلا بتيسيره وما بلغنا النهايات إلا بتوفيقه،

وما حققنا الغايات إلا بفضلته، فالحمد لله الذي وفقني لثمين هذه الخطوة في مسيرتي

... أهدي ثمرة تخرجني إلى نفسي الطموحة...

و إلى العزيز الذي حملت اسمه فخرا، إلى من كلله الله بالهبة و الوقار، إلى من حصد الأشواك عن دربي وزرع لي الراحة بدلا منها

...إلى أبي...

و إلى من علمتني الأخلاق قبل أن أعلمها، إلى اليد الخفية التي أزالته عن طريقي العقبات ومن ظلت دعواتها تحمل اسمي ليلا و

نهارا....أمي محبوبتي و ملهمتي...

إلى من وهبني الله نعمة وجودهم، إلى مصدر قوتي وارضى الصلبة وجدار قلبي المتين إخوتي و أختي

.... إلى من كانوا لي سنداً بعد أمي و أبي، عمتي و زوجها....أطال الله عمركما

...إلى من كان خير عون لي بعد إخوتي...ابن عمتي معز....حفظك الله ورعاك

....وإلى من ضاقت بي الدنيا وسعت بخطاهم، إلى من رافقوني بالقلب قبل الدرب....صديقاتي و أحتبي

ها أنا اليوم طويت صفحة من التعب وسجلت في تاريخي فخرا لا ينسى

هاهي الخطى التي كانت تتعثر أحيانا قد وجدت مستقرها في قمة الإنجاز، وبين طيات الطريق تتنفس فرحا و سلاما و امتنانا

(وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين)

Oumaima



Dédicace

ما سلكنا البدايات إلا بتسييره و ما بلغنا النهايات إلا بتوقيقه وما حققنا الغايات إلا بفضلله، فالحمد لله الذي وفقني لشمين هذه الخطوة في مسيرتي الدراسية.

لك الحمد يا الله قبل الرضا ولك الحمد إذا رضيت ولك الحمد بعد الرضا.

أهدي تخرجي

إلى نفسي الطموحة جدا التي لم تخذلني يوما رغم الصعوبات.

إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة، إلى من دعمني بلا حدود وأعطاني بلا مقابل

إلى من غرس في روحي مكارم الأخلاق ، مصدر قوتي واعتزازي، إلى من أصر على إكمالي لشهادة الماستر

...فخري "جدي العزيز"...

إلى من سهلت لي الشدائد بدعائها وكانت داعمي الأول في الحياة

القلب الحنون والشمعة التي كانت لي في الليالي المظلمات إلى من احتضني قلبها قبل يديها وكانت سر عوني ونجاحي

جدتي حفظها الله ورزقها الصحة والعافية "أمي قدوتي في الحياة"

إلى من أحمل اسمهما بكل فخر ومهدا لي طريق العلم ، لطالما عاهدتهم بهذا النجاح،

ها أنا أتممت عهدي وأهديته إليكم.

...والدي العزيزين"...

إلى ضلعي الثابت وخيرة أيامي أختي بشرى وإخواني كل باسمه

إلى بنات خالي وأخواتي ملاك ، مرام أسأل الله أن يوفقكم ليوم مثل هذا

إلى صديقتي أجمل ما عرفتني به الجامعة ، التي كانت معي طيلة الخمس سنوات بحلوها ومرها ، صاحبة القلب الطيب والنية

والحسنة ... "ياسمين"...

كل من كان عوناً وسنداً لي في هذا الطريق أهدىكم هذا الإنجاز الذي كان حلماً ثان فأصبح حقيقة أولى بفضل الله تعالى

ها أنا اليوم أتممت أول ثمرة راجية من الله عزوجل أن ينفعني بما علمني وأن يعلمني ما أجهل ويجعله حجة لي لا علي.

Lamia

Sommaire

Sommaire

Résumé

Abstract

Liste des abréviations

Liste des figures

Introduction 1

CHAPITRE I: Le lait

1. La définition du lait 4

2. Les caractères généraux du lait 4

3. Les propriétés physico-chimiques du lait 5

3.1. L'aspect 5

3.2. La densité 5

3.3. L'acidité 5

3.4. Le point de congélation 6

3.5. Le point d'ébullition 6

4. La Composition chimique du lait 6

4.1. L'eau 7

4.2. Les protéines 7

4.3. Les glucides 8

4.4. La matière grasse 9

4.5. Les minéraux 9

4.6. Les vitamines 10

4.7. Les enzymes 11

5. La contamination du lait 12

5.1. Contamination du lait cru au stade de production 12

5.1.1. Contamination par l'animal 13

5.1.2. Contamination au cours de la traite 13

5.1.3. Contamination au cours du transport 13

CHAPITRE II: Généralités sur les maladies transmises par le lait

1. Les maladies transmises par le lait 15

1.1. Les maladies bactériennes 17

1.2. Les maladies virales	18
1.3. Les maladies fongiques	19
1.4. Les maladies parasitaires	19
CHAPITRE III: Les parasitoses transmises par le lait	
1. Cryptosporidiose	21
1.1. Définition	21
1.2. L'agent pathogène	21
1.2.1. Morphologie	21
1.2.2. Classification	22
1.2.3. Cycle évolutif	22
1.3. Mode de contamination	24
1.4. Réservoir	24
1.5. Symptômes	24
1.6. Diagnostic	25
1.7. Traitement	25
1.8. Répartition géographique	26
1.9. Prévention	26
2. Toxoplasmose	28
2.1. Définition	28
2.2. L'agent pathogène	28
2.2.1. Morphologie	28
2.2.2. Classification	30
2.2.3. Cycle évolutif	31
2.3. Mode de contamination	32
2.4. Réservoir	32
2.5. Symptômes	33
2.6. Diagnostic	33
2.6.1. Diagnostic parasitologique	33
2.6.2. Diagnostic sérologique	34
2.7. Traitement	34
2.8. Répartition géographique	35
2.9. Prévention	35
3. Giardiose	36

3.1. Définition	37
3.2. L'agent pathogène	37
3.2.1. Morphologie	37
3.2.2. Classification	39
3.2.3. Cycle évolutif	39
3.3. Mode de contamination	40
3.4. Réservoir	40
3.5. Symptômes	40
3.6. Diagnostic	41
3.7. Traitement	42
3.8. Répartition géographique	43
3.9. Prévention	43
Conclusion	46
Références bibliographiques	47
Références électroniques	56

Résumé

Le lait occupe une position stratégique dans l'alimentation humaine quotidienne en raison de sa composition équilibrée en nutriments essentiels : protéines, glucides, lipides, et de sa richesse en vitamines et minéraux, notamment en calcium. La consommation de lait cru et de produits laitiers non pasteurisés est une pratique répandue dans certaines régions du monde, notamment en Algérie, où elle présente des risques sanitaires importants en raison de la transmission potentielle de maladies parasitaires. Ces maladies comprennent la cryptosporidiose, la toxoplasmose et la giardiase, qui peuvent être transmises aux humains par le lait contaminé. Cette étude vise à identifier certaines de ces maladies, leurs modes de transmission, leur diagnostic et leurs stratégies de prévention.

Mots-clés : lait, infection, maladies parasitaires, cryptosporidiose, toxoplasmose, giardiase.

الملخص

يحتل الحليب مكانة إستراتيجية في النظام الغذائي اليومي للإنسان وذلك من خلال تركيبته المتوازنة من العناصر الغذائية الأساسية: البروتين ، الكربوهيدرات ، الدهون وغناه بالفيتامينات والمعادن خاصة الكالسيوم. إن استهلاك الحليب الخام ومنتجات الألبان الغير مبسترة هو ممارسة منتشرة في بعض مناطق العالم وخاصة في الجزائر حيث يشكل مخاطر صحية كبيرة بسبب إمكانية انتقال عدوى الأمراض الطفيلية ، ومن بين هذه الأمراض داء الكريبتوسبورديوس وداء المقوسات وداء الجيارديا التي يمكن أن تنتقل إلى البشر من خلال الحليب الملوث. تهدف هذه الدراسة إلى التعريف ببعض هذه الأمراض وطرق انتقالها و تشخيصها واستراتيجيات الوقاية منها.

الكلمات المفتاحية: الحليب، العدوى، الأمراض الطفيلية، داء الكريبتوسبورديوس، داء المقوسات، داء الجيارديا.

Abstract

Milk occupies a strategic position in the daily human diet due to its balanced composition of essential nutrients: protein, carbohydrates, and fats, and its richness in vitamins and minerals, especially calcium. The consumption of raw milk and unpasteurized dairy products is a widespread practice in some regions of the world, particularly in Algeria, where it poses significant health risks due to the potential transmission of parasitic diseases. These diseases include cryptosporidiosis, toxoplasmosis, and giardiasis, which can be transmitted to humans through contaminated milk. This study aims to identify some of these diseases, their modes of transmission, diagnosis, and prevention strategies.

Keywords: Milk, infection, parasitic diseases, cryptosporidiosis, toxoplasmosis, giardiasis