

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Ferhat Abbas Sétif 1
Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie



جامعة فرحات عباس، سطيف 1
كلية علوم الطبيعة و الحياة

Département de Microbiologie

Mémoire

N°...../SNV/2025

Présenté par

ALITOUCHE Marwa

BENKACEM Alaa Narimane

BENYAHIA Sara

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER

Filière : Biologie

Spécialité : Microbiologie Appliquée

Thème

Enquêtes épidémiologiques sur les zoonoses bactériennes transmises par les animaux de compagnie et évaluation de l'effet antibactérien in vitro des extraits de deux plantes locales : *Rosmarinus officinalis* et *Origanum vulgare* sur *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar Typhimurium.

Devant le jury

Pr. KHENCHOUCHE Abdelhalim

Président

Pr. UFASétif 1

Pr. BOUNECHADA Mustapha

Promoteur

Pr. UFASétif 1

Dr. ALLAG Fateh

Co-promoteur

MCA. UFASétif 1

Dr. ANNANI Fouzi

Examineur

MCA. UFASétif 1

Année universitaire : 2024/2025

Remerciements

Avant d'entamer ce travail, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire.

Nos remerciements les plus sincères vont en premier lieu à :

Pr. BOUNECHADA Mustapha pour son encadrement, ses précieux conseils et son soutien tout au long de ce projet. Son accompagnement a été d'une aide inestimable, ainsi qu'au Dr. ALLAG F., co-promoteur, pour son accompagnement et ses précieux conseils tout au long de ce travail.

Nous exprimons notre profonde gratitude aux Pr. KHENCHOUCHE A. pour avoir accepté présider le jury et Dr. ANNANI F. pour avoir accepté d'examiner ce travail.

Nous exprimons notre vive gratitude à Pr SILINI A. et Pr SILINI H. pour leur soutien et leur aide généreuse, qui ont grandement facilité la conduite de nos recherches.

Un remerciement tout particulier à l'ingénieure ROUABAH Abla pour son soutien technique et son assistance dans la mise à disposition des équipements de laboratoire.

En fin à toute personne qui a participé, de près ou de loin, pour l'accomplissement de ce mémoire

ALITOUCHE, BENKACEM, BENYAHIA

Dédicace

Au nom d'Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

Louange à Allah qui m'a guidé vers ceci, et sans Sa guidance, je ne serais pas arrivé là.

Je dédie ce travail :

À ma mère et mon père, mes amours absents près de la Maison Sacrée. Votre amour fut mon meilleur enseignant, vos invocations mon ombre bienfaisante.

À ma sœur Sarah, mes frères Aymen et Habib Errahman.

Aux sœurs de mon âme : Chahrazad, Lynda, Bassma, Amina, ...

À ma famille, mon soutien indéfectible.

Enfin et surtout :

Aux enfants de Gaza, privés de leurs rêves.

Aux étudiants de Gaza, privés de leur graduation.

Que ce travail honore votre résistance :

« Nous continuerons tant que nos cœurs battront,

Jusqu'au jour où vos diplômes fleuriront.

Mama

Dédicace

Je dédie ce travail :

A ma mère et mon père, dont l'amour, les sacrifices et les encouragements ont été le moteur de mon parcours.

À mon frère Aymen et ma sœur Lina.

À toute ma famille, pour leur affection et leur présence.

À Maroua et Maram, qui ont toujours été à mes côtés et occupent une place précieuse dans mon cœur.

Et bien entendu, à Bichou, mon pilier émotionnel.

Alaa

Dédicace

Je dédie ce mémoire :

À mes chers parents, pour leur amour, leurs sacrifices et leur soutien indéfectible.

À mes sœurs et frères, pour leur présence et leur affection.

À mes amies, pour leur fidélité et leur bienveillance.

À mon neveu et à ma nièce, pour la joie et l'innocence qu'ils apportent à ma vie.

Et à celui dont la présence compte plus que les mots, pour la douceur de ses gestes et son soutien indéfectible.

Sara

المخلص

الأمراض الحيوانية المنشأ البكتيرية المنقولة عن طريق الحيوانات الأليفة "التقليدية" و "غير التقليدية" هي أمراض معدية تنتقل بشكل طبيعي من الحيوانات إلى الإنسان. تركز هذه الدراسة على تصنيفها، طرق انتقالها، مظاهرها السريرية، بالإضافة إلى طرق التشخيص والإجراءات الوقائية. تم إجراء استبيانين: الأول موجه للأطباء البيطريين بولاية سطيف لتقييم تصورهم لمستوى وعي السكان بهذه الأمراض، والثاني موجه لطلاب كلية علوم الطبيعة والحياة بجامعة فرحات عباس سطيف 1 لتقييم معارفهم النظرية حول الموضوع. بعد ذلك، تم تقييم في المختبر التأثير المضاد للبكتيريا للمستخلصات الهيدروكحولية والزيتية لنبات الزعتر البري (*Origanum vulgare*) و إكليل الجبل (*Rosmarinus officinalis*) على سلالة حيوانية المنشأ من *السالمونيلا*. أظهرت النتائج تفوق مستخلص الزعتر البري مقارنة بمستخلص إكليل الجبل عند نفس التركيزات، مما يشير إلى إمكانية استخدامه كبديل طبيعي للمضادات الحيوية التقليدية.

الكلمات المفتاحية

الأمراض الحيوانية المنشأ البكتيرية، الحيوانات الأليفة، السالمونيلا، علم الأوبئة، التأثير المضاد للبكتيريا، مستخلصات النباتات المحلية، الزعتر البري، إكليل الجبل، الصحة العامة، سطيف.

Résumé

Les zoonoses bactériennes transmises par les animaux de compagnie, « traditionnels » et « non traditionnels », sont des maladies infectieuses naturellement transmissibles des animaux à l'homme. Ce travail s'intéresse à leur classification, leurs modes de transmission, leurs manifestations cliniques, ainsi qu'aux méthodes diagnostiques et aux mesures préventives. Deux enquêtes ont été menées : l'une auprès des vétérinaires de la wilaya de Sétif, afin d'évaluer leur perception du niveau de sensibilisation de la population vis-à-vis de ces maladies ; l'autre auprès des étudiants de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie de l'Université Ferhat Abbas Sétif 1, pour évaluer leurs connaissances théoriques sur le sujet. En seconde, une évaluation *in vitro* de l'effet antibactérien des extraits hydro-éthanoliques et huileux d'origan (*Origanum vulgare*) et de romarin (*Rosmarinus officinalis*) sur une souche zoonotique de *Salmonella*. Les résultats ont mis en évidence une efficacité supérieure de l'extrait d'origan par rapport l'extrait du romarin et ce pour les mêmes concentrations, suggérant son potentiel en tant qu'alternative naturelle aux antibiotiques classiques.

Mots-clés

Zoonoses bactériennes, animaux de compagnies, *Salmonella*, épidémiologie, effet antibactérien, extraits des plantes locales, Origan, Romarin, santé publique, Sétif.

Abstract

Bacterial zoonoses transmitted by "traditional" and "non-traditional" companion animals are infectious diseases naturally transmitted from animals to humans. This study focuses on their classification, transmission modes, clinical manifestations, as well as diagnostic methods and preventive measures. Two surveys were conducted: one among veterinarians in the Sétif province (Algeria) to assess their perception of public awareness regarding these diseases, and another among students at the Faculty of Natural and Life Sciences, Ferhat Abbas Sétif 1 University, to evaluate their theoretical knowledge on the subject. Subsequently, an *in vitro* evaluation of the antibacterial effect of hydro-ethanolic and oily extracts of oregano (*Origanum vulgare*) and rosemary (*Rosmarinus officinalis*) was performed on a zoonotic strain of *Salmonella*. The results revealed a superior efficacy of the oregano extract compared to the rosemary extract at the same concentrations, suggesting its potential as a natural alternative to conventional antibiotics.

Keywords

Bacterial, zoonoses, companion animals, *Salmonella*, epidemiology, antibacterial effect, local plant extracts, Oregano, Rosemary, public health, Sétif