**Résumé du Master : sous titre : Contribution à l’évaluation des facteurs optimisant l’efficacité vaccinale du cheptel aviaire de la région centre de l’Algérie**

**Résumé:**

En filière aviaire, la réussite de la conduite de l’élevage nécessite la maitrise de plusieurs composantes relatives à l’hygiène, aux normes d’élevage et aux conditions d’ambiance.

Notre étude a porté sur 82 élevages aviaires privés dont 25 situés à Sétif, 30 à Médéa et 27 à Tizi-Ouzou par la réalisation d’une enquête auprès des vétérinaires et des éleveurs, sur les pratiques sanitaires et vaccinales en élevage de poulet de chair.Cette enquête a révélé que la conception des bâtiments est archaïque dans les régions suscitées. Les mesures de biosécurité sont pratiquées en réalisant un nettoyage et une désinfection réguliers mais cela reste insuffisant par manque d’analyses de l’eau de boisson ainsi que de l’aliment. Les résultats observés mettent en évidence des insuffisances à différents niveaux, notamment dans la conduite des élevages ainsi que dans les plans de prophylaxie proposés.L’adoption des solutions optimales nécessite la participation detous les partenaires (vétérinaires et éleveurs) pour un développement durable de la filière. La résistance bactérienne aux antibiotiques et la recherche de nouvelles alternatives à ces derniers revêtent une grande importance en santé humaine et animale. L’objectif principal de notre première étude expérimentale a été d’évaluer les propriétés antibactériennes de l’huile essentielle d’O.glandulosumsur des souches d’Escherichia coli d’origine aviaire résistantes aux antibiotiques d’utilisation courante en aviculture. Le potentiel antimicrobien de l’HE extraite vis-à-vis des souches E.coli aviaires s’est révélé intéressant avec des diamètres des zones d’inhibition de l’ordre de 24mm et des CMI de l’ordre de 0,125%. Cette bioactivité de l’HE extraite est en relation d’une part avec le screening phytochimique qui a révélé la présence des polyphénols, des flavonoïdes, des tanins galliques et des saponosides dans l’extrait aqueux de l’origan ; et d’autre part avec les résultats de l’identification par CG/SM et CG/FID qui a révélé que le thymol (34,87%) et son précurseur gamma-terpinène (32,51%), le para-cyméne (17,28%), l’alpha-Terpinène (3,14%) et le carvacrol (2,40%), constituent les principaux composants de l’HE extraite. .L’activité antioxydantede l’HE évaluée par le test du piégeage du radical libre DPPH a révélé un résultat modeste comparé aux antioxydants de référence. Aux doses testées, les résultats de l’activité anti-inflammatoire de l’œdème plantaire à la Carragénine, suggèrent de tester d’autres doses thérapeutiques. Les résultats obtenus lors de l’expérimentation in vivo ont indiqué que les 2 huiles essentielles testées n’ont pas eu d’effet sur les performances animales mesurées. Mais l’analyse biochimique a révélé une diminution de la glycémie (lot HEN) et une augmentation des taux d’acide urique et de créatinine, ainsi qu’une réduction du taux de cholestérol et de l’ASAT (lot HEC). Aucune différence significative n’a été constatée pour les taux de triglycérides et de l’ALAT dans les lots expérimentaux. La charge lactobacillaire a été similaire dans les 2 lots supplémentés. En revanche, une augmentation du nombre de CFU de colibacilles (lot HEC) et une absence des clostridies (lot HEN) ont été constatées. L’effet immunostimulant des huiles essentielles testées a été évalué à travers les tests sérologiques ELISA contre les vaccins de la bronchite infectieuse (IBV), de la maladie de Newcastle (ND) et de la maladie de Gumboro(IBD). Les huiles essentielles n’ont pas amélioré la réponse immunitaire pour l’IBV. Néanmoins, elles ont augmenté significativement les taux des anticorps de la ND aux 20 éme et 42 éme jours ainsi que pour l’IBD au 30 émejour.Il convient de tester d’autres modalités pour obtenir des résultats plus marqués aussi bien pour la croissance ainsi que pour l’immunité

**Abstract** :

In the avian sector, successful management of breeding requires mastery of several components relating to hygiene, breeding standards, environmental conditions. Our study focused on 82 private poultry farms including 25 located in Setif, 30 in Medea and 27 in Tizi-Ouzou by carrying out a survey of veterinarians and breeders, on health and vaccine practices in broiler farming. . This investigation revealed that the design of the buildings is archaic in theinduced regions. Biosecurity measures are practiced by carrying out regular cleaning and disinfection, but this remains insufficient due to the lack of drinking water and food. The results observed highlight inadequacies at various levels, particularly in the management of breeding operations as well as in the prophylaxis plans proposed. The implementation of optimal solutions needs the involvement of all partners (veterinarians and breeders) for a sustainable development of the sector. Bacterial resistance to antibiotics and the search for new alternatives to them are of great importance in human and animal health. The main objective of our first experimental study was to evaluate the antibacterial properties of the essential oil of O.glandulosum on avian strains of Escherichia coli resistant to antibiotics commonly used in poultry farming. The antimicrobial potential of the extracted EO against avian E. coli strains has been shown to be interesting with diameters of the zones of inhibition ofnearly 24mm and MICs of the order of 0.125%. This bioactivity of the extracted EO is relatedfirst to the phytochemical screening which revealed the presence of polyphenols, flavonoids, gallic tannins and saponosides; and on the other hand with the results of the identification by CPG / MS which reveals that thymol (34.87%) and its precursor gamma-terpinene (32.51%), para-cymene (17.28%) ), Alpha-Terpinene (3.14%), carvacrol (2.40%), are the main components. The antioxidant activity of the extracted EO evaluated by the DPPH free radical scavenging test showed a modest result compared to the reference antioxidants. At thetested dose levels, the results of the anti-inflammatory activity of plantar edema with carrageenan, suggest testing other therapeutic doses. The results obtained during the in vivo experiment indicated that the 2 essential oils tested had no effect on the animal performance measured. But biochemical analysis revealed a decrease in blood sugar (HEN batch) and an increase in uric acid and creatinine levels, as well as a reduction in cholesterol and AST (HEC batch). No significant difference was found for triglyceride and ALT levels in the experimental lots. The lactobacillary load was similar in the 2 supplemented batches. On the other hand, an increase in the number of colibacillus CFUs (HEC batch) and an absence of clostridia (HEN batch) were observed. The immunostimulatoryeffectof the essential oils tested was evaluated by ELISA serological tests against avian infectious bronchitis (IBV), Newcastle disease (ND) and Gumboro disease (IBD). The essential oils did not improve the immune response for IBV. Nevertheless they significantly increased the levels of antibodies for ND on days 20 and 42 as well as for IBD on day 30. Other modalities should be tested to obtain more marked results for both growth and immunity.