**Thèse de Doctorat en Sciences Vétérinaire de Mr Baroudi Djamel**

**Enquête épidémiologique sur l'infection à cryptosporidium chez le poulet de chair et le dindon de chair dans la région d'Alger : prévalence et facteurs d`influence, diagnostic et distribution des espèces**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2014**

**Résumé** :

Plusieurs études ont été réalisées dans le monde sur Cryptosporidium chez les oiseaux, mais seul un petit nombre concerne le genotypage de Cryptosporidium meleagridis, 3eme espèce affectant l'homme. En Algérie, peu d`études ont été entreprises sur Cryptosporidium chez les oiseaux et aucune sur C. meleagridis, toutes disciplines confondues. Afin de remédier a cette carence, une enquête est menée, portant sur la recherche de ce protozoaire chez le poulet de chair et le dindon, au cours de laquelle un total de 425 sujets, dont 259 poulets de chair et 165 dindons, issus de 63 élevages, 39 de poulets et 24 de dindons, élevés sous serre ou en bâtiment classique, est recueilli au hasard et achemine au laboratoire d'autopsie de l'Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire (ENSV) d'Alger. A l'examen necropsique, le diagnostic lésionnel est établi et des sections d'organes, ileon, trachée et bourse de Fabricius, sont réalisées. Des méthodes conventionnelles sont utilisées pour l'identification de Cryptosporidium a partir de ces organes : frottis après raclage de la muqueuse, fixation et coloration par la méthode de Ziehl-Neelsen modifiée, puis morphometrie pour les lames positives au parasite. Une autre portion de ces organes est fixée dans du formol a 10% et sert pour les études histopathologiques. Enfin, une partie de l`ileon est conservée dans du bichromate de potassium a 2,5% a +4‹C, réservée pour les études moleculaires effectuées aux Centers for Disease and Control (CDC), a Atlanta, USA. Les gammes medianes et interquartiles (IQR) sont calculées pour des données distribuées anormalement. Le test de la somme des rangs de Mann-Whitney est utilise pour analyser l'effet de l'age entre les oiseaux infectes et non infectes. Le test ƒÔ2 est utilise pour comparer les taux d'infection. Les différences sont considérées comme significatives lorsque p . 0,05. A l'issue de cette étude, la prévalence globale est de 36,94%. La prévalence de la cryptosporidiose à l’intérieur des élevages varie de 20 a 80%. L`infection cryptosporidienne est significativement retrouvée dans les exploitations ou de mauvaises conditions d'élevage sont observées. Une fréquence élevée de la présence de Cryptosporidium est constatée chez les oiseaux ages de 16 a 30 jours. L`ileon est significativement l`organe le plus infecte. Les résultats de la morphometrie sont compatibles avec la fourchette des donnees de reference OIE (2005). Les etudes moleculaires permettent de confirmer la predominance de C. meleagridis, avec 88,75%, et la présence de C. baileyi a hauteur de 10%. C. meleagridis est rencontre plus souvent dans la tranche dfage comprise entre 16 et 30 jours. L`importante fréquence de Cryptosporidium devra inciter d`inclure ce parasite parmi les pathogènes courants en pathologie aviaire. Ce travail a aussi permis d'identifier une nouvelle famille de soustypes de gp60 de C. meleagridis . La fréquente d`apparition de C. meleagridis chez les poulets et les dindons illustre le potentiel de transmission zoonotique de la cryptosporidiose en Algérie.

**Abstract:**

Several studies have been conducted worldwide on Cryptosporidium in birds, but only a small number of birds have been identified by molecular techniques as having Cryptosporidium meleagridis, the third most important species for human cryptosporidiosis. In Algeria, very few Studies were conducted on Cryptosporidium in birds and none on C. meleagridis within all disciplines. To remedy this deficiency, an investigation was conducted, to research this protozoan in broilers chickens and turkeys. Altogether, 425 subjects were randomly collected, including 259 broilers and 165 turkeys from 63 farms, 39 for chickens and 24 for turkeys, bred in greenhouses or classical building. The samples were sent to the autopsy laboratory of the Ecole Nationale Superieure Veterinaire (ENSV) of Algiers. Upon necropsy, lesions were recorded and organs sections of ileum, trachea and bursa of Fabricius were performed. Conventional methods are used for the identification of Cryptosporidium from these organs: smear after scraping the mucosa, fixation, staining by the Ziehl - Neelsen method and morphometric measures is used for the positive slides to the parasite. Another portion was fixed in 10% formalin for the histopathological studies. Finally, a part of the ileum wae stored in potassium dichromate 2.5 % at 4 C‹, for the molecular studies, realized at the Centers for Disease and Control, Atlanta, USA. The medians and interquartile ranges ( IQR ) are calculated for abnormally distributed data. The Mann-Whitney test is used to analyze the effect of age between infected and uninfected birds. The ƒÔ2 test is used to compare infection rates. The differences are considered significant when p . 0.05. In this study, the overall prevalence was 36.94%. The cryptosporidiosis prevalence within farms was ranged from 20 to 80%. The infection is significantly found in farms where.