**Résumé du Doctorat : Séroprévalence de toxoplasma gondii chez la volaille dans quelques fermes traditionnelles et abattoirs avicoles du nord-centre de l’Algérie**

**Auteur : Tahri, Souhila**

**Résumé:**

 **Toxoplasma gondii est un parasite protozoaire intracellulaire obligatoire qui affecte les humains et un grand nombre d’espèces animales. Dans le monde, plusieurs travaux sur les infections à T. gondii ont été réalisés chez différentes espèces animales y compris les oiseaux domestiques. Cependant, il n'y a pas de données sur l'infection à T. gondii chez la volaille en Algérie. Le but principal de cette étude était d’explorer la séroprévalence du parasite T. gondii dans la population des oiseaux domestiques des deux types fermier et industriel, dans quelques régions du centre-nord de l’Algérie. De plus, nous rapportons ici certains facteurs de risque. Cette étude permet également d’avoir une idée sur la différence entre les résultats obtenus chez des volailles ayant deux modes d’élevage différents. Dans les fermes à élevage traditionnel visités, des échantillons de sang de 121 poulets, 14 oies et 7 canards ont été collectés et testés pour la présence d’anticorps anti-T. gondii par le MAT. Les sérums ont été dilués en série à raison de 2 de 1 :20 à 1 :160. Les titres égaux ou supérieurs à 1:20 sont considérés comme positifs. Des régressions logistiques multivariables ont été utilisées pour évaluer les facteurs de risque. D’autres prélèvements de sang de poulets (89) et de dindes (41) d’élevages industriel, ont été effectués dans quelques abattoirs et tueries d’Alger puis analysés pour la recherche d’anticorps an-T. gondii en utilisant les deux techniques MAT et ELISA. La séroprévalence globale de T. gondii chez les oiseaux domestiques fermiers examinés était de 51%, parmi laquelle les séroprévalences chez les poulets, les canards et les oies étaient respectivement de 50%, 57% et 50%. Le risque de l’infection était 1,5 fois plus élevé chez les oiseaux femelles que chez les oiseaux mâles (OR = 2,52; P = 0,047), et 3, 42 fois plus élevé à Blida que dans les régions d’Alger ou de Médéa (OR = 4,42; p = 0,003). Chez la volaille de type industriel, la séroprévalence était négative chez les deux espèces testées par ELISA. Cependant, La technique MAT a révélé 3 (7%) cas positifs chez la dinde au niveau la tuerie de Rouiba. Ils étaient d’origine de Boumerdès. La présente étude a révélé que l'infection à T. gondii est très répandue chez les poulets, les canards et les oies fermiers au nord-centre de l'Algérie et a montré que T. gondii est plus répandue chez les oiseaux femelles que mâles et à Blida que dans les régions d'Alger et de Médéa. Ce travail montre aussi la possibilité de la contamination des élevages industriels notamment de dinde à de faibles taux. Ce travail montre que l'infection par T. gondii est, significativement, plus fréquente chez les oiseaux d'élevage traditionnels que chez les oiseaux industriels (p = 0,0001).**

**Mots clés : Toxoplasma gondii, séroprévalence, poulet, canard, oie, dinde, MAT, ELISA**

**ملخص**

**التوكسوبلازما جوندي (toxoplasma gondii) هو طفيلي وحيد الخلية يعيش داخل الخلايا، يصيب البشر وعدد كبير من أنواع الحيوانات. تم إجراء العديد من الدراسات في جميع أنحاء العالم حول عدوى التوكسوبلازما جوندي في أنواع حيوانية مختلفة بما في ذلك الطيور الداجنة. مع ذلك، لا توجد بيانات عن عدوى هذا الطفيلي عند الدواجن في الجزائر. كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو استكشاف مصلي لمدى تواجد وانتشار طفيل التوكسوبلازما جوندي (T. gondii) في الطيور المنزلية من النوع الريفي والصناعي، في بعض مناطق شمال وسط الجزائر. بالإضافة إلى ذلك، نورد هنا بعض العوامل المساعدة لحصول الاصابة. كما تعطي هذه الدراسة فكرة عن الفرق بين النتائج التي تم الحصول عليها عند نوعين مختلفين من الدواجن (الريفي والصناعي). في المزارع التقليدية التي تمت دراستها، تم جمع عينات دم من 121 من الدجاج و14 إوز و7 من البط وفحصها لاحقا بحثًا عن وجود الأجسام المضادة لـ T. gondii بواسطة MAT. الأمصال تم تخفيفها بشكل متضاعف ومتسلسل من 1:20 إلى 1: 160. استخدمت في هذه الدراسة الانحدارات اللوجستية متعددة المتغيرات لتقييم عوامل الخطر. عينات دم أخرى تم أخذها من الديك الرومي (41) و الدّجاج (89) و كانت من نوع دواجن المزارع الصناعية. أخذت العينات في عدد من مذابح الدواجن في الجزائر العاصمة ثم تم تحليلها بحثًا عن الأجسام المضادة لـT. gondii باستعمال تقنيتي الـ MAT و الـELSA. كان معدل الاصابة الكلّي لطفيلي الـT. gondii في طيور المزرعة التقليدية التي تم فحصها 51٪، منها 50٪، و 57٪، و 50٪ إصابة مصلية في الدجاج والبط و الإوز على التوالي. كانت إناث الطيور الريفية أكثر عرضة لخطر الاصابة بعدوى التوكسوبلازما بمقدار 1.5 مرة مقارنة بالذكور (OR = 2.52؛ P = 0.047) وكانت البليدة أكثر منطقة عرضة لانتشار الإصابة بمقدار 3.42 من منطقتي الجزائر والمدية (OR = 4، 42؛ P= 0.003). في دواجن المزارع الصناعية، كانت نسبة انتشار العدوى منعدمة في كلا نوعي الدواجن اللذين تم اختبارهما بواسطة ELISA. ومع ذلك، كشفت تقنية MAT عن وجود 3 عينات إيجابية من أصل 41 (7٪) لدى الديك الرومي، تم الحصول عليها من مذابح الرويبة و كانت قد جُلبت من منطقة بومرداس. كما أظهرت الدراسة الحالية أن عدوى T. gondii منتشرة بشكل كبير في الدجاج والبط والاوز في المزارع التقليدية في شمال وسط الجزائر، وقد بيّنت أن T. gondii أكثر انتشارًا عند إناث الطيور مقارنة بالطيور الذكور، وفي البليدة عنها في منطقتيْ الجزائر والمدية. ويوضح هذا العمل أيضا إمكانية تلوّث المزارع الصّناعية بطفيلي الـT. gondii، وخاصة لدى الديوك الرومية، ولو بمعدلات منخفضة. في هذا العمل، إذا ما قارننا النّتائج بين نوعيْ الطّيور البرّي والصناعي، نجد أنّ العدوى أكثر انتشارا وبشكل ملحوظ في النّوع الأول منه في الثّاني (p=0,0001).**

**الكلمات المفتاح: التوكسوبلازما جوندي (Toxoplasma gondii)، نسبة الانتشار، الدّجاج ، البط ، الإوز ، الدّيك الرومي، MAT ، ELISA**

**Abstract**

**Toxoplasma gondii is an obligate intracellular protozoan parasite which affects humans and a wide range of animals. worldwide several studies on T. gondii infections have been carried out in different animal species including domestic birds. However, there is no information on T. gondii infection in poultry in Algeria. The main aim of this study was to investigate the seroprevalence of the parasite T. gondii in the population of domestic birds from family farms and poultry slaughterhouses, in some regions of north-central Algeria. In addition, we report here some risk factors. This study also gives an idea of the difference between the results obtained in poultry with two different types of breeding (traditional and industrial). In the family farms visited, Blood samples of 121 chickens, 14 geese and 7 ducks were collected and examined for the presence of T. gondii antibodies by the MAT. Sera were diluted 2-fold serially from 1:20 to 1:160. Titers equal or greater than 1:20 are considered positive. Multivariable logistic regressions were used to evaluate risk factors. Other blood samples from chickens (89) and turkeys (41) were taken in four slaughterhouses in Algiers and then analyzed for the presence of anti-T. gondii antibodies, using both MAT and ELISA techniques. The overall T. gondii seroprevalence in the examined domestic birds was 51% in which chickens ducks and geese seroprevalences were 50%, 57% and 50% respectively. The infection risk was 1.5 times higher in female domestic birds than in male ones (OR= 2.52; P= 0.047) and 3, 42 times more higher in Blida area then in Algiers and Médéa areas (OR= 4.42; p= 0.003). In industrial-type poultry collected from poultry slaughterhouses, seroprevalence was negative in the two species tested by ELISA. However, the MAT technique revealed 3/41 (7%) positive sera in turkeys at the Rouiba slaughterhouse. They were from Boumerdes origin. The present study revealed that T. gondii infection is high prevalent in chickens, ducks and geese in traditional farms of the north central Algeria and showed that The T. gondii is more prevalent in female than male birds and in Blida than in Algiers and Médéa areas. This work also shows the possibility of contamination of industrial farms, especially turkeys, even at low rates. This work shows that the infection of T. gondii is, significantly, more prevalent in traditional farm birds then in industrial ones (p = 0.0001).**

**Key words: Toxoplasma gondii, seroprevalence, MAT, ELISA, chicken, duck, goose, turkey**