**Thèse de Doctorat en Sciences Vétérinaire de Mr Karim Abdelkadir**

**Fièvre Q : séroprévalence et caractérisation moléculaire de coxiella burnetii dans le nord-ouest de l’Algérie**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire :2020**

**Résumé** :

La fièvre Q est une infection zoonotique, elle affecte essentiellement les ruminants et engendre des pertes économiques et préjudices sanitaire graves liée aux avortements. Cette étude est subdivisée en deux parties, la première vise a estimer la séroprévalence de la fièvre Q chez les ovins. Deuxièment, réaliser une caractérisation moléculaire de C. burnetii chez destiques collectées chez les cheptels ovins et bovins dans deux wilayas de Sidi Belabbes et Saida nord-ouest de l’Algérie. L’enquête sérologique a été réalisée entre juillet et décembre 2013 dans la wilaya de Sidi Belabbes sur 39 troupeaux présentant des troubles abortifs. Dans laquelle, 180 sérums ont été prélevés à partir des brebis ayant avortées. Le kit, Fièvre Q indirecte kit ELISA (ID Screen) a été utilisé pour détecter les anticoprs chez les brebis. Dans l’investigation moléculaire, les espèces des tiques ont été identifieé morphologiquement puis par une PCR classique. L’identifcation de l’espèce C. burnetii a étéeffectué par qPCR et par séquençage d’ADN extrait. Les résultats de l’étude sérologique ont montré que 27,8% (50/180) des brebis étaient séro-positives à la fièvre Q. Aussi, 28 troupeaux a révélé au moins un animal séropositif pour la fièvre Q donnant une séroprévalance troupeau de 71,8%. Les troupeaux à effectifs importants ont été plus infectés que les troupeaux petits et moyens taille. Concernant la caractérisation moléculaire, sur un total de 149 tiques, Coxiella burnetii a été amplifié dans 7 tiques d’espèce Rhipicephalus bursa et 9 tiques d’espèce Hyalomma. excavatum. Parallèlement, d’autres bactéries comme les Rickettsia spp ont été identifiées dans 36 tiques, dont 8 souches appartiennent à l’espèce R. aeschlimannii détecté dansles tiques d’espèce Hyalomma (3 H. marginatum et 5 H. excavatum). De plus, 28 souches de Candidatus R. barbariae a étédétecté dans les tiques d’espèce Hyalomma excavatum et R. bursa. Ces résultats montrent que l’infection par la fièvre Q due au C. burnetiiexiste dans la région d’étude et démontrent aussi pour la première fois la présence de « Candidatus R. barbariae » associé aux tiques dans le nord de l’Afrique

**Abstract:**

Q fever is a zoonotic infection, it affects mainly the ruminants and have economic losses and serious health damage related to abortions. This study is subdivided into two parts, the first aimed to estimate the seroprevalence of Q fever in sheep. Secondly, perform a molecular characterization of C. burnetii in ticks collected from sheep and cattle in two wilayas of SidiBelabbes and Saida located in north-west of Algeria. The serological survey was conducted between July and December 2013 in the wilaya of SidiBelabbes on 39 herds with abortive disorders. In which, 180 sera were taken from the ewes having abortion. The kit, indirect Q fever ELISA kit (ID Screen) was used to detect the antibodies in ewes. In the molecular investigation, tick species were identified morphologically and then by classical PCR. The identification of C. burnetii species was performed by qPCR and by sequencing method. The results of the serological study showed that 27.8% (50/180) of the ewes were seropositive to Q fever. Moreover, 28 herds revealed at least one seropositive animal for Q fever giving seroprevalence flock of 71.8%. Large herds were more infected than small and medium sized herds. Regarding the molecular characterization, from a total of 149 ticks, Coxiella burnetii was amplified in 7 ticks of Rhipicephalus bursa species and 9 ticks of Hyalommaexcavatum.species. In parallel, other bacteria such as Rickettsia spp were identified in 36 ticks, in which 8 strains belonged to the species R. aeschlimannii detected in ticks of Hyalomma species (3 H. marginatum and 5 H. excavatum). In addition, 28 strains of Candidatus R. barbariae were detected in ticks of the species Hyalommaexcavatum and R. bursa. These results show that Q fever infection causing by C. burnetii exists in the study area and demonstrates also for the first time the presence of "Candidatus R. barbariae" in tick in northern Africa