**Thèse de Doctorat en Sciences Vétérinaire de Mr Kardjadj Moustafa**

**Contribution à l'étude de l'épidémiologie des pathologies abortives des petits ruminants "PPR, bluetongue et brucellose" en Algérie : proposition de stratégies de prévention et de lutte adaptées**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2019**

**Résumé** :

L’avortement des animaux de rente a un impact négatif sur la production animale, la santé animale et les économies rurales. Les facteurs potentiels causant l'avortement peuvent être d’origine infectieuse et non infectieuse. L’identification de ces facteurs est un élément important de la conception d’une stratégie de lutte et de contrôle efficace. Par conséquent, l’objectif de ce travail était d’étudier le statut infectieux des petits ruminants vis-à-vis de trois maladies abortives (PPR, BT et Brucellose) en Algérie. L’association entre ces infections et la pratique managériale avec l’avortement dans les troupeaux de petits ruminants a également été investiguée. Une étude séro-épidémiologique transversale avec un échantillonnage à deux degrés a été réalisée à travers le pays entre Janvier et Juin 2014. Une enquête par questionnaire a été effectuée auprès des éleveurs afin de renseigner sur le statut sanitaire et managérial des troupeaux. La présente étude rapporte la première détection sérologique, moléculaire et typage de la souche du PPRV en Algérie. La souche algérienne a été identifiée comme appartenant la lignée IV et très proche génétiquement des souches identifiées au Maroc et en Tunisie. Par ailleurs, notre étude a confirmé pour la première fois la circulation conjointe de deux sérotypes de BT en Algérie (BTV-1 et BTV-4). La séroprévalence troupeau réelle pour la PPR, BT et la brucellose respectivement était de 44,79% [IC 95% 37,38 à 55,2], 13,33% [IC 95% de 9,86 à 16,8] et de 3,33% [IC 95% 2,41 à 4,25]. L’analyse de la régression multivariée a signalé que la mixité des élevages (OR=2.64) et le contact avec d'autres troupeaux (OR=2.27) sont des facteurs de risque pour la PPR. L'absence de mesures de lutte anti-vectorielle (OR=7.87), la transhumance (OR=1.44) et la présence de zones humides à proximité des troupeaux (OR=2.39) ont été identifiées comme des facteurs de risque pour la BT positivité dans les troupeaux. La présente étude a indiqué une prévalence troupeau d'avortement de 75,33% [IC 95% 71,72% - 78,94%]. Une corrélation significative a été notée entre l’historique de l'avortement des troupeaux et la séropositivité à la PPR (OR=8.22) et à la BT (OR=1.88), cependant, aucune corrélation n'a été révélée avec la séropositivité à la brucellose. Le contact avec d'autres troupeaux a été aussi identifié comme un facteur de risque (OR=2.43) de l'avortement. L’étude de l’évaluation d’un vaccin commercial pour la PPR en Algérie a rapporté l’installation d’une immunité pendant 18 mois chez les petits ruminants. Les résultats obtenus indiquent clairement la nécessité de la mise en oeuvre de mesures de contrôle et de lutte telles que la vaccination (PPR) et l’entomo-surveillance et lutte anti-vectorielle (BT) afin de réduire les pertes économiques liées aux épisodes épidémiques.

**Abstract:**
Abortion of food producing animals has a negative impact on animal production, animal health and rural economies. There are several potential factors that causes abortion, which can be divided into infectious and non-infectious. The identification of these factors is an important element in the design of an effective control strategy. Therefore, the objective of this work is to establish at the national level the infection status of small ruminant’s vis-à-vis three abortive diseases (PPR, BT and brucellosis) and to study the association between these infections with abortion in small ruminant flocks in Algeria. A cross-sectional study with a two-stage sampling was conducted across the country between January and June 2014 to investigate the seroepidemiological status of the PPR, BT and brucellosis in small ruminants. The simple size (n = 150 flocks) was determined at a confidence level of 95%. A questionnaire was issued to farmers to inform on the flocks status. Our results have reported the first serological detection and molecular typing of the PPRV in Algeria. The Algerian strain is genetically related to strains identified in Morocco and Tunisia. Also our study confirmed the first circulation of two serotypes of BT in Algeria (BTV-1 and BTV-4). The real flock seroprevalence for PPR, BT and brucellosis was respectively 44.79% [95% CI 37.38 to 55.2], 13.33% [95% CI 9.86 to 16.8] and 3.33% [95% CI 2.41 to 4.25]. The analysis of the multi variable regression indicated that the type of farming (OR = 2.64) and contact with other herds (OR = 2.27) were risk factors for PPR, also the lack of vector control measures (OR = 7.87), transhumance (OR = 1.44) and the presence of wetlands near flocks (OR = 2.39) were identified as risk factors for BT positivity in flocks. This study indicated a flock prevalence of abortion of 75.33% [95% CI, 71.72% - 78.94%]. A significant correlation was noted between abortion history and PPR (OR = 8.22) and BT (OR = 1.88) flock positivity, however, no correlation was revealed with the brucellosis status. The contact with other flocks was also iden