**Mémoire de Magistère de Mr Adnane Mounir**

**Diagnostic précoce de gestation et du sexe du foetus chez les bovins**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2011**

**Résumé** :

Nous avons réalisés deux études expérimentales au niveau de la région de Mitidja (wilaya de Blida) entre septembre 2009 et juillet 2010. Une étude consacrée au diagnostic précoce de gestation et une autre étude consacrée au diagnostic précoce du sexe du fœtus.  
•Étude 1 : consiste à diagnostiquer la gestation chez 89 vaches laitières de races Prim’Holstein et Montbéliarde. Chaque vache est diagnostiquée par dosage de la progestérone plasmatique par méthode RIA à J23 suivi par un examen échographique (sonde linéaire de 5MHz) à J45-50 suivi par palpation transrectale à J60-90 et puis un examen échographique à J90. Au cours de cette étude nous avons utilisé aussi l’échographie pour la détection de la cyclicité de la vache et les éventuelles pathologies gynécologiques.  
•Étude 2 : consiste à diagnostiquer le sexe du foetus chez 80 vaches laitière, de races Prim’Holstein et Montbéliarde, à 3 dates différentes, le premier examen (T1) entre 50 et 69 jours après insémination (JAI), pour la détermination précoce du sexe du foetus. Le deuxième examen (T2) entre 70 et 95 JAI, pour la confirmation du sexage précoce du foetus et la mise en évidence d’une éventuelle mortalité embryonnaire. Le troisième examen (T3) entre 115 et 140 JAI, pour la confirmation définitive du sexe et de la viabilité du foetus.  
À travers cette étude, il a été montré que le diagnostic de gestation par palpation transrectale est considéré comme un moyen très simple à mettre en oeuvre, et avec une bonne exactitude totale (95,5%) par rapport au dosage de la progestérone (68,5%). La pogestéronémie est par contre un bon indicateur de l’activité ovarienne et de non gestation. Le diagnostic de gestation par dosage de la progestérone plasmatique, du point de vue économique, n’est pas du tout rentable. En revanche, le diagnostic de gestation par échographie est intéressant à mettre en oeuvre s'il est précoce (après le 40ème JAI) car il présente plusieurs avantages : suivi de la cyclicité de la vache (follicules, corps jaune, involution utérine), un diagnostic précoce de gestation (97,8% d’exactitude totale), une visualisation du conceptus (viabilité), détermination du sexe du foetus et une détection efficace des problèmes gynécologiques (métrite, mortalité embryonnaire, structures kystiques). Notre étude a permis de définir un taux de réussite de 85% et un taux d’exactitude de 90 % pour le diagnostic précoce du sexe, et un taux de réussite du sexage tardif supérieur à 96% chez l’ensemble des vaches et atteint 100% chez les génisses. Le sexe du foetus n’influence pas l’exactitude du sexage précoce chez la vache laitière. Le taux d’exactitude pour le foetus male était de 90% alors qu’il était de 89% pour le foetus femelle. Le taux de mortalité embryonnaire enregistré entre le 50è et le 95è jour de gestation était de 0%.

**Abstract:**

We carried out two experimental studies at the Mitidja region (Wilaya of Blida) between September 2009 and July 2010. A study on early pregnancy diagnosis and another study on the early fetal sex determination;  
•Study 1: for the pregnancy diagnosis of 89 dairy cows. Each cow was diagnosed by plasma progesterone determination using RIA method at D23 (day) followed by uterus ultrasonography exploration (using 5MHz linear probe) at D45-50 followed by transrectal palpation at D60-90 and finally ultrasonographic examination at D90. In this study we used also the ultrasound for detecting the cyclicity of the cows and any gynecological problems.  
•Study 2: for fetal sex determination in 80 dairy cows at three different times, the first examination (T1) between 50 and 69 days after insemination (DAI), for early fetal sex determination. The second examination (T2) between 70 and 95 DAI, for confirmation of early fetal sex determination and also for detecting eventual embryonic mortality. The third examination (T3) between 115 and 140 DAI, for the final confirmation of sex and viability of the fetus.  
Through this study, it was shown that pregnancy diagnosis by transrectal palpation is considered a very simple method to implement, and with good overall accuracy (95.5%) compared to plasma progesterone assay (68.5%).This last point is economically unprofitable. In contrast, pregnancy diagnosis using ultrasonography is interesting to realize early (after the 40th DAI) as it has several advantages: monitoring the cyclicity of the cow (follicles, corpora lutea, and uterine involution), Early pregnancy diagnosis (97.8% overall accuracy), a visualization of the conceptus (viability), fetal sex determination and effective detection of gynecological problems (metritis, embryonic mortality, cystic structures). In our study we identified a success rate of 85% and an accuracy rate of 90% for the early fetal sex determination and a success rate of late fetal sex determination more than 96% of all cows and reaches 100 % in heifers. Fetus sex does not affect the accuracy of early sexing in dairy cows. The accuracy rate for male fetus was 90% whereas it was 89% for female fetuses. The embryonic mortality rate recorded between the 50th and 95th day of gestation was 0%