**Mémoire de Magistère de Zemmouri Laatra**

**Etude de la relation entre les indicateurs du statut nutritionnel et la reprise de l’activité ovarienne postpartum chez la vache laitière (cas de la région de la Mitidja)**

**Alger, École Nationale Supérieure Vétérinaire : 2012**

**Résumé** :

L’objectif de ce travail était d’étudier la relation entre le BCS, le poids et les profils biochimiques, et la reprise de l’activité ovarienne postpartum (PP). 30 vaches laitières de race Prim’Holstein, Montbéliarde et Fleckvieh provenant de quatre fermes situées dans la région de la Mitidja ont fait l’objet de l’étude. Les échantillons de lait ont été prélevés deux fois par semaine du 15ème au 60ème jour PP, La concentration de la progestérone (P4) a été déterminée dans le lait entier par la méthode immunoenzymatique (ELISA). Le poids et le BCS ont été évalués à J0, J30 et J60 PP et les échantillons de sang ont été prélevés à J0, J15, J30, J45, et J60 PP pour la détermination des concentration sériques du glucose, cholestérol, triglycérides, urée, protéines totales, calcium, phosphore, ASAT et ALAT. Une vache est considérée avoir une cyclicité normale si le premier prélèvement positif (5ng/ml de lait entier ou 2ng/ml de sérum) s’aperçoit avant le 40ème jour PP suivi d’un cycle régulier. 40% des vaches (n=12) ont présenté une cyclicité régulière, 36,67% des vaches (n=11) ont présenté une inactivité ovarienne (P4<5ng/ml ou <2ng/ml) pendant plus de 40 jours PP, 10% des vaches (n=3) ont présenté une phase lutéale prolongée (activité lutéale >20 jours), et 13,33% des vaches (n=4) ont eu une cessation d’activité (ou intervalle interlutéal prolongé) pendant 14 jours et plus. La Fleckvieh n’a montré aucun profil de cyclicité anormale. Les primipares reprennent la cyclicité tardivement par rapport aux multipares (P>0,05). La perte du BCS était significativement plus élevée dans le groupes de profils anormaux (PAN) par rapport au groupe de profils normaux (PN) (0,61± 0,33 vs 0,35 ± 0,29) (P<0,05). La perte du poids était également plus importante mais non significative chez le groupe PAN. Aucun des paramètres biochimiques énergétiques ne diffère significativement (P>0,05) entre les groupes de profils. Cependant les triglycérides étaient plus élevés dans le groupe PN. L’urée était plus élevée dans le groupe PN, elle l’était de manière significative à J60. La phosphorémie était significativement plus élevée dans le groupe PN par rapport au groupe PAN à J0 et à J15 (P<0,05). En conclusion, un statut nutritionnel pauvre ou insuffisant est associé à un retard de reprise de l’activité ovarienne et de la cyclicité PP. le contrôle du BCS et l’emploi des profils biochimiques s’avèrent d’un grand intérêt, ils aident à corriger et améliorer les conditions d’élevage, et par là, améliorer les performances de reproduction, notamment la reprise précoce de l’activité ovarienne PP.

**Abstract:**

The objective of this study was to investigate the relationship among BCS, body weight and some serum nutritional parameters, and resumption of ovarian activity PP. 30 dairy cows (Prim’Holstein, Montbéliarde and Fleckvieh) from four farms situated in Mitidja region. Milk samples were collected twice weekly between days 15 and 60 PP and progesterone (P4) concentration in whole milk were determined by ELISA. Both BCS and body weight were determined at days 0, 30 and 60 PP, and blood samples were collected at days 0, 15, 30, 45 and 60 PP to determine serum concentration of glucose, cholesterol, triglycerides, urea, total protein, calcium, phosphorus, ASAT and ALAT. A cow were considered to have a normal cyclicity if the P4 concentration > 5ng/ml in whole milk or > 2ng/ml in blood occurs before the 40th day PP followed by a regular cycle. 40% of cows (n=12) had normal ovarian cycle, 36,67% (n=11) had ovarian inactivity (P4<5ng/ml in whole milk or <2ng/ml in serum) for more than 40 days PP, 10% (n=3) had a prolonged luteal phase (more than 20 days) and 13,33% (n=4) had cessation of activity for more than 14 days between two cycles. The Fleckvieh had no abnormal cyclicity. Resumption of ovarian cyclicity was longer in primiparous than multiparous (P>0,05). BCS loss was significantly higher in group with abnormal profiles (PAN) than normal profiles (PN) (0,61 ± 0,33 vs 0,35 ± 0,29) (P>0,05). Likewise, body weight loss was higher but not significantly in PAN group. Non of serum energetic parameters were significantly different (P>0,05) between the two groups. However, triglycerides were higher in PN group. Urea was higher in PN group, and significantly higher at day 60 PP compared to PAN group. Blood serum phosphorus was significantly higher in PN group than PAN in day 0 and 15 (P>0,05). In conclusion, poor or insufficient nutritional status is associated with delayed resumption of ovarian activity PP. monitoring BCS and the use of biochemical profiles would help to correct and improve nutritional management. This should increase reproductive efficiency, in particular an early resumption of normal ovarian activity PP.