**Thèse de Doctorat en Sciences Vétérinaire de Mr Boudjellaba Sofiane**

**Gestion de la reproduction des troupeaux bovins laitiers : analyse des données, modélisation de la prise des décisions et développement d’outils modernes de suivi**

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

**Résumé** :

En dépit des mécanismes mis en place, la production nationale moyenne en lait ne dépasse pas le tiers de la consommation annuelle. Le recours à l’importation est inévitable. L’Algérie compte éliminer progressivement l’importation de la poudre de lait, en le remplaçant par le lait liquide produit localement. A cet effet, la maitrise de la reproduction est la pierre angulaire quant à la productivité des vaches et la réussite des élevages. L’objectif de notre travail était d’évaluer les performances de reproduction et d’étudier certains facteurs de variation. Ensuite, on avait procédé à l’étude de la relation entre le stress oxydant (MDA et GST) et les performances reproductives des vaches laitières. Les résultats obtenus montrent, globalement, bien que les performances soient en dessus des normes néanmoins elles sont, en pratique, acceptables (IVS1 : 87,76±44,27 j ; IVSF : 125,67±66,27 j ; IVV : 422,58±94,01 j et TRIA1 : 52,78±3,9 %). Cependant, une grande dissemblance en performances est enregistrée que ce soit entre les exploitations ou entre les femelles de la même ferme. En effet, notre étude, par l’analyse de variance et le modèle de Cox, a mis en évidence l’influence significative de certains facteurs notamment la parité, la taille du troupeau et la race. Parallèlement, la relation directe entre les paramètres du stress oxydatifs dosés et les performances de reproduction n’était pas bien établie dans notre étude. Toutefois, son implication n’est pas à écarter du fait de sa relation étroite avec le BCS et sa corrélation significative avec les paramètres biochimiques sanguins. En conclusion, une marge considérable de progrès dans nos élevages pourrait être envisagée compte tenu des facteurs influençant les performances de reproduction. Des études plus approfondies doivent être menées afin d’explorer les rouages physiopathologiques reliant les faibles performances reproductives et le statut oxydant

**Abstract:**

Despite the mechanisms implemented, average national milk production does not exceed third of annual consumption. The resort to importation is inevitable. Algeria intends toeliminate gradually the importation of milk powder, replacing it with locally produced liquid milk. To this end, the control of the reproduction is the cornerstone as for the productivity of the cows and the success of the breeding. The purpose of our work was to evaluate reproductive performance and to study some variation factors. In other way, the relationship between oxidative stress (MDA and GST) and the reproductive performance of dairy cows was studied. The results obtained show, overall, although the performances are above the norms nevertheless they are, in practice, acceptable (IVS1: 87.76 ± 44.27 days, IVSF: 125.67 ± 66.27 days, IVV: 422.58 ± 94.01 and TRIA1: 52.78 ± 3.9%). However, a great difference in performance is recorded whether between farms or between females of the same farm. Indeed, our study, through the analysis of variance and the Cox model, highlighted the significant influence of certain factors including parity, herd size and breed. At the same time, the direct relationship between measured oxidative stress parameters and reproductive performance was not well established in our study. However, its involvement is not excluded because of its close relationship with BCS and its significant correlation with biochemical blood parameters. In conclusion, a considerable edge of progress in our farms could be considered taking into account the factors influencing the reproduction performances. More in-depth studies are needed to explore the pathophysiological mechanisms linking low reproductive performance and oxidative status.