

# Impact des mammites cliniques sur les performances de reproduction des vaches Montbéliarde en Algérie

## Impact of clinical mastitis on reproductive performance of Montbéliarde cows in Algeria

BOUAMRA M. (1) (2), GHOZLANE F. (3), ZIANE M. (2)

(1) École Nationale Supérieure Vétérinaire (ENSV), Rue Issad Abbes, Oued Smar- Alger, Algérie.  
[vetobouamra@yahoo.fr](mailto:vetobouamra@yahoo.fr)

(2) Centre universitaire BELHADJ Bouchaib Ain Temouchent, route de Sidi Bel Abess· N101, Ain Temouchent 46000 (3)  
École Nationale Supérieure Agronomique d'El-Harrach-Alger

### INTRODUCTION

Les mammites sont des maladies cosmopolites multifactorielles des élevages bovins laitiers. En Algérie, elles constituent la première dominante pathologique suivie par les troubles de la reproduction. A cet égard, elles sont responsables de pertes économiques liées à une réduction de la production et de la qualité du lait, ainsi qu'aux coûts de traitements. En outre, les mammites cliniques ont été récemment signalées comme ayant un effet néfaste sur les performances de reproduction chez les vaches laitières (Nava-Trujillo et al., 2010, Yang et al., 2012). Jusqu'à présent, la majorité des rapports sur la relation des mammites cliniques avec les performances de reproduction ont été effectués sur des vaches laitières de race Holstein (Ahmadzadeh et al., 2009, Nava-Trujillo et al., 2010, Yang et al., 2012). Cependant, cette relation chez les vaches Montbéliarde est très peu connue. Par conséquent, cette étude vise à déterminer l'effet des mammites cliniques sur les performances de reproduction des vaches Montbéliarde en Algérie.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Cette étude s'est déroulée sur une période d'une année. Elle a été réalisée dans quatre exploitations laitières réparties dans deux wilayas de l'ouest d'Algérie, comprenant au total un effectif de 305 vaches de race Montbéliarde. À chaque traite, les vaches ont été examinées pour des symptômes de mammite clinique. Les cas de mammite clinique étaient caractérisés par la présence de lait anormal (présence de décoloration, consistance aqueuse, caillots, flaques et / ou du sang) ou par des signes d'inflammation dans un ou plusieurs quartiers de la mamelle. Les vaches atteintes de mammite clinique ont été traitées par perfusion intra-mammaire d'antibiotiques et administration d'un agent anti-inflammatoire en fonction de la gravité systémique de l'infection (soins effectués par un vétérinaire). Ainsi, pour chaque animal, les données collectées sont : Les dates des vêlages, les dates des premières chaleurs ainsi que celles des inséminations ; celles-ci nous permettent de calculer les paramètres de reproduction (Intervalle vêlage- première insémination (**IVIA1**), Intervalle vêlage-insémination fécondante (**IV-IAF**), le taux de réussite en première insémination (**TRIA1**), le nombre d'insémination pour une insémination fécondante (**IA/IAF**)). Des tests de comparaison de moyennes et de proportions ont été effectués par le logiciel «SPSS» Version 20.

### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

A la lumière des résultats obtenus, on observe que l'apparition des mammites cliniques en début de lactation (avant la première insémination) a des effets néfastes sur les performances de reproduction. En effet, l'IV-IA1 et IV-IAF était significativement allongée chez les vaches présentant une mammite (132,2±5,8 jours et 162,6±7,9 jours) par rapport à des vaches ne présentant pas de mammite clinique (108,5±5,4 jours et 123, 5±5,2 jours). En plus, chez les vaches présentant une mammite clinique, le TRIA1 est significativement plus faible (53,2 %). Ainsi, ces vaches nécessitent un nombre très

élevé d'insémination pour avoir une insémination fécondante (1,7±0,2). Nos résultats concordent avec ceux obtenus par Nava-Trujillo et al (2010) et Yang et al (2012). Ces résultats peuvent être expliqués par la température corporelle élevée (ou fièvre), qui est enregistrée suite à des infections par des bactéries Gram positives et gram négatives (Wenz et al., 2001). En effet, l'exposition des ovocytes et embryons au stress thermique (la température élevée) compromet la fécondation (qualité ovocytaire) et le développement embryonnaire. Par ailleurs, la fièvre peut déprimer l'appétit et aggraver ou prolonger la perte d'état corporel post-partum en prolongeant la durée du déficit énergétique et retardant ainsi la reprise des cycles ovariens (Santos et al., 2004). Un autre mécanisme possible par lequel les mammites peuvent affecter la fertilité des vaches laitières est la libération des toxines bactériennes, qui pourraient induire la sécrétion de médiateurs de l'inflammation tel que la prostaglandine PGF<sub>2α</sub>, et en conséquence une lutéolyse prématurée ou la mort de l'embryon (Huszenicza et al., 2005).

**TABLEAU 1** : Influence des mammites cliniques sur les performances de reproduction

Paramètre de reproduction	Vache saines (n=217)	Vaches présentant une mammite clinique avant la première insémination (n=88)
<b>IV-IA1 (jours)</b>	108,5±5,4a	132,2±5,8b
<b>IV-IAF (jours)</b>	123,5±5,2a	162,6±7,9b
<b>IA/IAF</b>	1,4±0,1a	1,7±0,2b
<b>TRIA1(%)</b>	69,2a	53,2b

Sur une même ligne, les valeurs qui diffèrent entre elles par au moins une lettre sont statistiquement significatives P< 0,05

### CONCLUSION

Nos résultats montrent que l'apparition des mammites cliniques en début de lactation a des effets néfastes sur les performances de reproduction des vaches Montbéliarde en Algérie.

Ahmadzadeh, A., Frago, F., Shafii, B., Dalton, J.C., Price, W.J., McGuire, M.A. 2009. Anim. Reprod. Sci. 112 : 273-282.  
Huszenicza, G., Janosi, S., Kulcsar, M., Korodi, P., Reiczigel, J., Katai, L., Peters, A.R., De Rensis, F. 2005. Anim. 40 : 199-204.  
Nava-Trujillo, H., Soto-Belloso, E., Hoet, A.E., 2010. Anim. Reprod. Sci. 121 : 12-16.  
Santos, J.E., Cerri, R.L., Ballou, M.A., Higginbotham, G.E., Kirk, J.H., 2004. Anim. Reprod. Sci. 80 : 31-45.  
Wenz, R., Barrington, J.M., Garry, F.B., McSweeney, K.D., Dinsmore, R.P., Goodell, G., Callan, R.J. 2001. J. Am. Vet. Med. Assoc. 219 : 976.  
Yang Li Yang., Xiao Shan Li., Bing Zhuang Yang., Yu Zhang., Xiu Fang Zhang., Guang Sheng Qin and Xian Wei Liang. 2012. Afr. J. Biotechnol. 10 : 2574-2580.