

# Relation entre la couleur de la robe et les performances de reproduction de vaches Montbéliardes en Algérie

## Relationship between reproduction and coat color of French Montbeliard cows in Algeria.

LAMARI S. (1), MADANI T (1), ALLOUCHE L. (2), BOUAMAMA L (3)

(1)Département d'agronomie, Université Ferhat Abbas Sétif1, Algérie

(2)Département de biologie et physiologie animale, Université Ferhat Abbas Sétif1, Algérie

(3)Département d'optique, Université Ferhat Abbas Sétif1, Algérie

### INTRODUCTION

Il existe une relation entre la couleur de la robe et les performances reproductives des bovins, particulièrement lorsque les animaux sont élevés dans des conditions de températures élevées et rayonnement solaire intense (Hansen, 1990; Becerril et al, 1994). La lumière provenant de la partie invisible, celle du spectre infrarouge de la radiation solaire est complètement absorbé indépendamment de la couleur de la robe, alors que la partie visible du rayonnement est absorbée par les pelages des animaux en fonction de leur couleur. Le but de notre expérience vise à estimer la corrélation entre le pourcentage de la couleur blanche de la robe et les paramètres de reproduction de vaches Montbéliardes élevées dans la région de Bord Bou Arreridj (Nord - Est algérien).

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'expérimentation a été conduite en 2013, sur 34 vaches primipares et multipares de race Montbéliarde (n=15 importées et n=19 nées localement). La conduite alimentation était à base de foin d'avoine, de paille et de concentré. Pour le suivi des performances de reproduction nous avons réalisé des fiches individuelles pour mesurer les paramètres de reproduction : nombres d'insémination par conception (IPC), l'intervalle entre vêlage et première insémination (IVPS), et intervalle vêlage - insémination fécondante (IVSF). Nous avons enregistré des photos des deux cotés de chaque animal à l'aide d'un appareil photographique (SAMSUNG). Le pourcentage de la couleur blanche des robes (C%) des vaches a été calculé par le logiciel IPWin32. Les pattes, la tête, la queue et la région du ventre ont été exclues de la mesure. L'analyse descriptive (moyenne et écart type,) et la corrélation entre variables étudiées ont été calculées à l'aide du logiciel SPSS 21.

### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

#### 2.1. PERFORMANCES MOYENNES DE REPRODUCTION

Les vaches montbéliardes de la région de Bord Bou Arreridj ont une robe colorée de 38 % et elles ont besoin de  $2,09 \pm 1,4$  insémination par conception, alors que la première saillie a lieu à  $48 \pm 38$  jours après le vêlage. Les femelles nécessitent  $64 \pm 52.5$  jours pour réaliser une saillie fécondante après le vêlage. (Tableau 1).

**Tableau 1** : Caractéristiques de la couleur et les performances moyennes de reproduction

	MOYENNE	ECART-TYPE	MINI	MAX
C%	38.13	28.63	3	97
IPC	2.09	1.4	1	6
IVPS	48	38	0	137
IVSF	64	52.5	0	207

#### 2.2. CORRELATION ENTRE LA PROPORTION DU BLANC DANS LA ROBE ET LES PARAMETRES DE REPRODUCTION

Les résultats de corrélation entre la proportion de blanc et les 3 variables de reproduction sont représentés au tableau 2.

**Tableau 2** : corrélation entre la proportion du blanc dans la robe (C%) et les paramètres de reproduction

paramètres de reproduction	Coefficient de corrélation	P-Valeur
IPC	0.126	0.485 <sup>ns</sup>
IVPS	- 0.359	0.037*
IVSF	-0.207	0.241 <sup>ns</sup>

\* P < 0.05; NS P>0.05.

Les corrélations pour les 34 vaches sont non significatives entre C% et l'IPC et l'IVSF, mais significative entre C% et l'intervalle entre vêlage et la première saillie (r = -0,359). En effet, les vaches avec des robes dont la proportion du blanc est élevée reviennent plus tôt en chaleur après le vêlage comparativement aux autres vaches. Nos résultats sont similaires aux observations rapportées par Becerril et al., (1993), qui mentionnent l'existence d'un coefficient négatif pour les caractères de reproduction en liaison avec la couleur du pelage. Les vaches avec des robes plus blanches sont moins affectées par le changement physiologique (Hansen., 1990) et accusent moins de dépression dans les performances de reproduction. Les vaches avec pelage blanc se caractérisent par une faible absorption du rayonnement thermique ce qui augmente leur capacité à dissiper la chaleur, à diminuer le stress thermique, ce qui se répercute sur la réduction de l'intervalle entre le vêlage et la première saillie.

### CONCLUSION

L'étude de la relation entre le pourcentage de la couleur blanche de la robe et les performances de reproduction de 34 vaches Montbéliardes dans la région de Bordj Bou Arreridj montre que les vaches dont la surface blanche du pelage est importante réalisent un intervalle entre le vêlage et la première insémination plus court que celui des autres vaches, suite probablement à un effet plus faible du stress lié à la température et le rayonnement de leur milieu d'élevage. Cependant, l'IPC et IVSF sont indépendant à C%. D'autres études sur un effectif plus important sont nécessaires pour mettre en évidence des écarts de fertilité.

Becerril CM, Wilcox CJ, Lawlor TJ, Wiggans GR, Webb DW. 1993. J Dairy Sci, 74:2286-2291.

Becerril, C.M.; Wilcox, C.J.; Wiggans, G.R. et al. 1994. Journal of Dairy Science, v.77, n.9, p.2651-2657.

Hansen PJ. 1990. Vet Rec, 127:333-334.