

# L'accès au pâturage influence-t-il le bien-être des vaches laitières traites au robot ? Does access to pasture improve welfare in dairy cows milked automatically?

BIZERAY-FILOCHE D. (1) (3), GODEBERT J. (1), RODRIGUEZ C., LENSINK B. J. (2) (3)

(1) Institut Polytechnique LaSalle Beauvais – Rue P Waguet – BP 30313 Beauvais cedex

(2) Groupe ISA - 48, boulevard Vauban - 59046 Lille cedex

(3) Équipe CASE (Comportement Animal et Systèmes d'Élevage)

## INTRODUCTION

Pour des troupeaux de vaches laitières traites en robot, la sortie au pâturage est parfois difficile à mettre en place. Or, l'effet bénéfique de l'accès à une pâture pour la santé des vaches laitières a déjà été démontrée dans plusieurs études (Hernandez-Mendo *et al.*, 2007, Olmos *et al.*, 2009). Toutefois, les protocoles étaient réalisés sur des périodes courtes. Nous avons donc voulu connaître les effets à long terme de l'accès au pâturage sur le niveau de bien-être et les performances des animaux, en comparant deux troupeaux, conduits dans les mêmes conditions sur plusieurs années, la seule différence étant que l'un des troupeaux avait accès au pâturage et l'autre pas.

## 1. MATERIEL ET METHODES

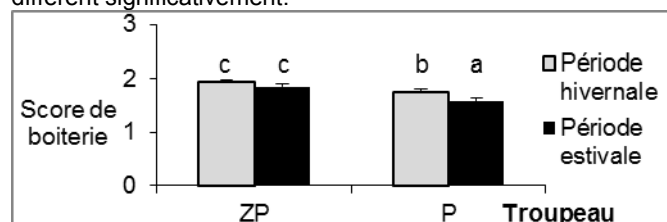
L'étude a porté sur 2 troupeaux commerciaux (composé de 35 à 40 vaches) appelés P (avec **Pâturage**) et ZP (**Zéro-Pâturage**) logés dans le même bâtiment et traités avec le même robot (aire d'attente commune aux 2 troupeaux). Entre avril et septembre de chaque année (période **estivale**), seules les vaches du troupeau P pouvaient sortir au pâturage après avoir été traitées (5 ha de pâture). Pendant 5 ans (de 2008 à 2013) et chaque mois, chaque vache des 2 troupeaux a été observée par 2 personnes, et annotée selon plusieurs paramètres relatifs au bien-être (peur de l'homme, état corporel, propreté, présence de tarsite, d'abcès, ou de boiterie (selon Sprecher *et al.*, 1997)). Seules les vaches observées 12 fois ou plus ont été utilisées pour les analyses (57 vaches P et 62 vaches ZP). Les performances zootechniques mensuelles ont été calculées. Pour chaque vache et chaque période de l'année (estivale et hivernale), la moyenne de chaque indicateur a été calculée sur l'ensemble de ses observations. L'effet "troupeau" a alors été comparé par un test de Mann-Whitney, et l'effet "période de l'année" par un test de Wilcoxon.

## 2. RESULTATS

### 2.1. EFFET BENEFIQUE DU PATURAGE SUR LE SCORE DE LOCOMOTION

Les vaches P ont été significativement moins boiteuses que les vaches ZP, quelle que soit la période de l'année (Fig. 1). De plus, quand elles ont eu accès au pâturage, elles étaient aussi significativement moins boiteuses que pendant la période hivernale où elles ne sortaient pas ( $p < 0,001$ ). Aucune différence significative n'est ressortie pour le niveau de peur, la propreté et la présence de tarsites ou d'abcès.

**Figure 1:** Score moyen de boiterie (1 : marche bien ; 5 : ne peut plus se déplacer) en fonction du troupeau et de la période de l'année. Les barres avec des lettres différentes indiquent une différence significative.



### 2.2. EFFET DU PATURAGE SUR LES PERFORMANCES

La note d'état corporel tend à être plus élevée pour les vaches ZP que pour les vaches P (Tab 1). Pendant la période hivernale, les vaches P ont produit plus de lait que les vaches ZP, ce qui est probablement relié au regroupement des vêlages pendant l'hiver pour le troupeau P (d'où un stade de lactation plus faible en hiver pour les vaches P).

Les vaches ZP ont produit plus de lait pendant la période estivale qu'hivernale, avec des taux TB et TP plus faibles. Cette augmentation de la production pendant l'été pourrait s'expliquer par une plus grande disponibilité du robot (les vaches P étant au pâturage), et donc une fréquence de traite plus élevée des vaches ZP.

**Tableau 1** Données zootechniques (moy ± erreur standard) en fonction du troupeau et de la période de l'année (période **hivernale** sans pâturage, et période **estivale** avec pâturage seulement pour P).

Troupeau	Période hivernale	Période estivale	Effet période
	Moy±e-s	Moy±e-s	P
<b>État corporel (de 1 à 5)</b>	ZP	3,0±0,1	ns
	P	2,8±0,1	
<b>Effet troupeau</b>		$p=0,07$	$p=0,07$
<b>TB (g/kg)</b>	ZP	41,3±0,7	**
	P	38,9±0,7	
<b>Effet troupeau</b>		*	$p=0,06$
<b>TP (g/kg)</b>	ZP	33,9±0,4	*
	P	32,6±0,4	
<b>Effet troupeau</b>		ns	*
<b>Kg lait / jour / vache</b>	ZP	28,1±0,7	$p=0,08$
	P	30,7±0,8	
<b>Effet troupeau</b>		*	ns

Effet période testé avec Wilcoxon et effet troupeau testé avec Mann Whitney (\* :  $p < 0,05$  ; \*\* :  $p < 0,001$ ).

### 3. DISCUSSION-CONCLUSION

L'accès au pâturage réduit significativement les problèmes de l'appareil locomoteur des vaches laitières, même si la surface pâturée et le temps de pâturage restent modérés, ce qui corrobore les conclusions d'Hernandez-Mendo, *et al.* (2007). Les effets positifs sur la locomotion sont visibles toute l'année, même quand les vaches ne sortent plus. Coupler le pâturage avec une traite automatisée est possible et même recommandée pour la santé des vaches laitières.

Hernandez-Mendo O. *et al.*, 2007. J Dair. Sc., 90, 3, 1209-1214

Sprecher *et al.*, 1997. Theriogenology 47, 1179-1187

Olmos G. *et al.*, 2009. Livest. Sc. 125, 199-20