

Abreuvement des vaches laitières conduites en traite conventionnelle ou robotisée *Drinking behaviour of dairy cows managed under robotic or milking parlour conditions*

CARDOT V. (1), LE ROUX Y. (2), JURJANZ S. (2)

(1) LA BUVETTE, P.A. Ardennes Emeraude, Rue Maurice Périn, 08013 Charleville-Mézières cedex. ✉ v.cardot@labuvette.fr

(2) INRA-UR AFPA, Université de Lorraine, TSA 40602, 54518 Vandœuvre-lès-Nancy

INTRODUCTION

Peu de données existent sur le comportement d'abreuvement et la consommation en eau des vaches traites par un robot. Le remplacement de la salle de traite par un robot, au domaine expérimental de l'ENSAIA de Nancy, a été l'occasion de réaliser une comparaison du comportement des vaches conduites dans les deux systèmes.

1. MATERIEL ET METHODES

Les deux périodes d'essai se sont déroulées à 3 ans d'intervalle, en conditions hivernales, avec 27 Prim'Holstein en début de lactation (95^{ème} jour en moyenne). Chaque période de mesure a duré 70 jours. A chaque visite à l'abreuvoir et à chaque traite, le n° de l'animal, l'horaire, le volume bu et la production laitière étaient enregistrés.

Dans l'essai « Salle de traite » (SDT), les vaches étaient traites deux fois par jour (6h et 17h) dans une salle de traite en épi 2x6 postes et avaient librement accès aux abreuvoirs et à la table d'alimentation. Dans l'essai « Robot » (RBT), le système de circulation était de type dirigé : pour s'abreuver ou s'alimenter, les vaches devaient obligatoirement passer par le robot (double-stalle avec bras central ; pas de parc d'attente ; 72 vaches traites en moyenne durant l'essai).

Hormis le mode de traite, les conditions expérimentales étaient identiques dans les deux essais : logettes, abreuvoirs (type, nombre et emplacement), troupeau (stade de lactation et parité), alimentation et conditions climatiques.

Les animaux recevaient une ration mélangée à base d'ensilage de maïs, distribuée quotidiennement à 9h. Les vaches RBT recevaient en plus, une dose de concentrés à chaque passage ; il en résultait une teneur en matière sèche de la ration plus élevée (RBT = 45,9 % ; SDT = 39,3 %).

La production laitière des vaches RBT avait tendance à être plus élevée (RBT = $34,2 \pm 7,6$ kg/j ; SDT $31,6 \pm 4,0$ kg/j ; $p=0,13$), sans aucun doute en lien avec la fréquence de traite supérieure ($2,9 \pm 0,4$ traites/j) et la part plus importante de concentrés dans la ration.

Les comparaisons de moyennes entre les données des essais RBT et SDT ont été effectuées avec un test T de Student pour données indépendantes.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1 VOLUME QUOTIDIEN

Le volume quotidien bu n'était pas différent entre les vaches RBT et SDT (RBT = $83,6 \pm 14,2$ l/j ; SDT = $81,6 \pm 10,1$ l/j).

Compte tenu de la teneur en matière sèche de la ration et du niveau de production des vaches RBT, une différence plus marquée de la consommation en eau était attendue. Cette absence de différence pourrait être due à la circulation dirigée qui limite l'accessibilité aux abreuvoirs et dont on sait qu'elle altère le comportement alimentaire (Bach et al., 2009).

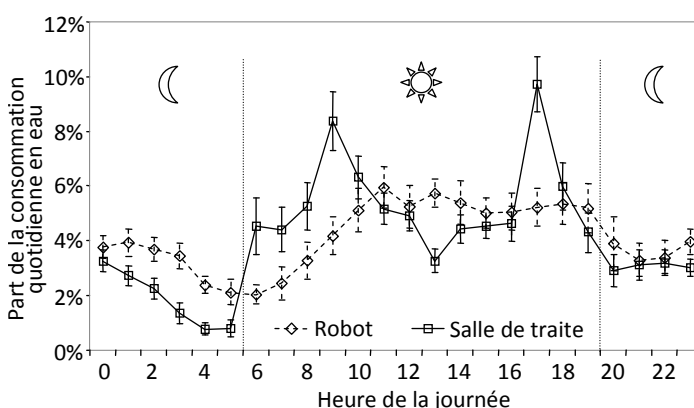
2.2 NOMBRE ET VOLUME PAR ABREUVEMENT

Les vaches RBT ont bu moins fréquemment que celles de l'essai SDT (RBT = $6,0 \pm 1,3$ l/j ; SDT = $6,9 \pm 2,1$ l/j ; $p<0,05$) mais le volume bu à chaque abreuvement était plus élevé (RBT = $14,9 \pm 3,2$ l/buvée ; SDT = $13,0 \pm 3,4$ l/buvée ; $p<0,05$). On peut donc supposer que la circulation dirigée exacerbe la soif des animaux. Ce qui semble être confirmé par le fait que $92,0 \pm 22,0$ % des vaches s'abreuvaient dans les deux heures après leur passage au robot contre seulement $61,5 \pm 19,3$ % après les sorties de salle de traite.

2.3 DISTRIBUTION DU VOLUME QUOTIDIEN BU

Quel que soit le mode de traite, l'activité d'abreuvement était majoritairement diurne ; respectivement $65,7 \pm 1,8$ % et $76,3 \pm 2,0$ % du volume quotidien était bu entre 6h et 19h dans les essais RBT et SDT (figure 1). La part des abreuvements nocturnes était faible, avec cependant une activité en fin de nuit plus importante chez les vaches RBT : $15,7 \pm 1,2$ % du volume quotidien était bu de 1 h à 5 h du matin contre seulement $8,1 \pm 0,9$ % dans l'essai SDT.

Figure 1. Distribution du volume quotidien bu



2.4 FREQUENTATION DES ABREUVOIRS

Dans l'essai SDT, les périodes d'abreuvement étaient fortement corrélées à la distribution de la ration (9h) et aux traites (6h et 17h). Un grand nombre d'animaux venait s'abreuver pendant ces pics d'activité : en moyenne 65% des vaches du troupeau passaient à l'abreuvoir dans l'heure suivant la traite du soir.

Dans l'essai RBT, l'activité d'abreuvement du troupeau était beaucoup plus étalée au cours de la journée, en lien avec la possibilité pour les vaches d'être traites à toute heure et un effet « goulot d'étranglement » dû à la capacité de traite limitée du robot. A partir du milieu de matinée (10h), environ 30 % des vaches du troupeau visitaient l'abreuvoir chaque heure, avec un pic à 36 % en fin de journée (18h-19h).

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Cette étude a mis en évidence les différences de comportement d'abreuvement liées au système de traite et permet d'en tirer quelques recommandations. Avec une salle de traite, il est important de disposer d'un nombre de points d'eau suffisant, permettant à un grand nombre d'animaux de venir s'abreuver pendant les pics de consommation. Dans les exploitations robotisées où la circulation est dirigée, un taux d'équipement moins important est acceptable au niveau de l'aire d'alimentation car la consommation en eau du troupeau est plus étalée. En contrepartie, d'autres points d'eau doivent être accessibles au niveau des logettes sous peine de limiter la consommation en eau et pénaliser la production laitière (Cardot et al. 2013).

Il serait intéressant de compléter ces résultats par une étude en circulation libre. Il est en effet probable que l'on retrouve, dans ces conditions, un important pic de fréquentation des abreuvoirs au moment de la distribution de la ration.

Bach A., Devant M., Igleasias C., Ferrer A. 2009. J. Dairy Sci. 92: 1272-1280.

Cardot V., Le Roux Y., Jurjanz S. 2013. Renc. Rech. Rum., 20, sous presse.