

9 Reconnaissance anticipée des boiteries chez les vaches laitières

J.-B. Burla¹, H. Weigele¹, L. Gygax¹, A. Steiner², B. Wechsler¹

¹Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV, Centre spécialisé dans la détention convenable des ruminants et des porcs, Ettenhausen

²Université de Berne, faculté Vetsuisse, clinique pour les ruminants, Berne

Introduction

Les maladies des onglons et les boiteries qui en résultent sont très courantes chez les vaches laitières en stabulation libre et sont l'une des trois causes les plus fréquentes d'abattage prématuré (Juarez et al. 2003). Pour des raisons de bien-être animal, mais aussi économiques, il est donc important d'identifier et de traiter les vaches souffrant de boiterie le plus rapidement possible. Diverses études ont montré qu'une boiterie prononcée entraîne des changements de comportement. Cependant, les effets d'une boiterie modérée sur le comportement des vaches ont été peu étudiés. L'objectif de cette étude était donc d'étudier les changements de comportement de vaches souffrant d'une boiterie modérée par rapport aux vaches en bonne santé. L'accent a été mis en particulier sur les comportements détectables de façon automatique, qui pourraient permettre dans le futur une détection précoce des boiteries chez les vaches laitières qui soit à la fois fiable et applicable dans la pratique.

Matériel et méthodes

17 exploitations laitières suisses ont participé à l'étude (Weigele et al. 2018). Chaque exploitation a été visitée à deux reprises dans un intervalle de 6 à 10 semaines et, lors de ces deux visites, des données ont été recueillies en continu pendant 48 heures. Entre ces deux relevés de données, les onglons ont été soignés une seule fois. Par évaluation visuelle de la boiterie (selon Sprecher et al. 1997), des vaches modérément boiteuses (note 3 sur 5) et non boiteuses (note 1 sur 5) ont été sélectionnées dans chaque exploitation. Un total de 66 vaches modérément boiteuses et de 142 vaches non boiteuses a été examiné à la 1ère visite et 53 vaches modérément boiteuses et 125 vaches non boiteuses à la 2e visite. La notation de la boiterie a été répétée au début et à la fin de chaque relevé de données pour s'assurer que le niveau de boiterie d'une vache n'avait pas changé au cours de ce laps de temps. Lors du relevé de données, chaque vache était équipée de capteurs d'accélération (MSR145 data logger, MSR Electronics GmbH, Suisse) pour enregistrer le comportement en position couchée et les mouvements (activité physique) de même que d'une muserolle munie d'un capteur de pression placé sur le museau de la vache (RumiWatch, ITIN + HOCH GmbH, Suisse) pour enregistrer le comportement alimentaire et de rumination. De plus, les visites des vaches aux distributeurs d'aliments concentrés et aux brosses rotatives ainsi que la file de traite ont été enregistrées par vidéo ou via le système de transpondeur de l'exploitation. L'évaluation statistique a été réalisée à l'aide de modèles linéaires à effets mixtes.

Résultats et discussion

Comparées aux vaches non boiteuses, les vaches modérément boiteuses ont eu une durée de repos plus long par 24 heures ($p = 0.027$; fig. 1A) et un temps de repos moyen plus long par période de repos ($p = 0.008$). Cependant, il n'y a pas eu de différence dans le nombre de périodes de repos par 24 heures ($p = 0.11$). L'activité physique moyenne par heure était plus faible chez les vaches modérément boiteuses que chez les vaches non boiteuses ($p = 0.007$; fig. 1B), tout comme l'activité physique pendant les 60 premières minutes après la période d'alimentation (fourrage frais ou repoussé; $p = 0.008$). La durée d'alimentation par 24 heures ($p = 0.033$; fig. 1C) et le nombre de mouvements masticatoires par 24 heures ($p = 0.05$) étaient moins élevés chez les vaches modérément boiteuses que chez les vaches non boiteuses. Cependant, la vitesse moyenne d'alimentation n'était pas différente ($p = 0.98$). De même, aucune influence d'une boiterie modérée sur la durée de rumination par 24 h ($p = 0.53$), le nombre de ruminations par 24 h ($p = 0.86$) et la vitesse moyenne de rumination ($p = 0.17$) n'a été

détectée. Cependant, les vaches modérément boiteuses se sont rendues moins souvent aux distributeurs d'aliments concentrés ($p = 0.014$) et aux brosses rotatives ($p = 0.046$) que les vaches non boiteuses et se tenaient plus loin derrière dans la file de traite ($p = 0.001$).

Les résultats montrent que la boiterie entraîne des changements sensibles de comportement déjà à un stade précoce (Weigele et al. 2018). Ces changements correspondent à ceux décrits dans les études portant sur des vaches présentant une boiterie prononcée, mais l'ampleur des changements est moindre chez les vaches modérément boiteuses. En outre, la présente étude montre que les changements de comportement détectables de façon automatique sont potentiellement appropriés comme indicateurs pour la détection précoce de la boiterie chez les vaches laitières.

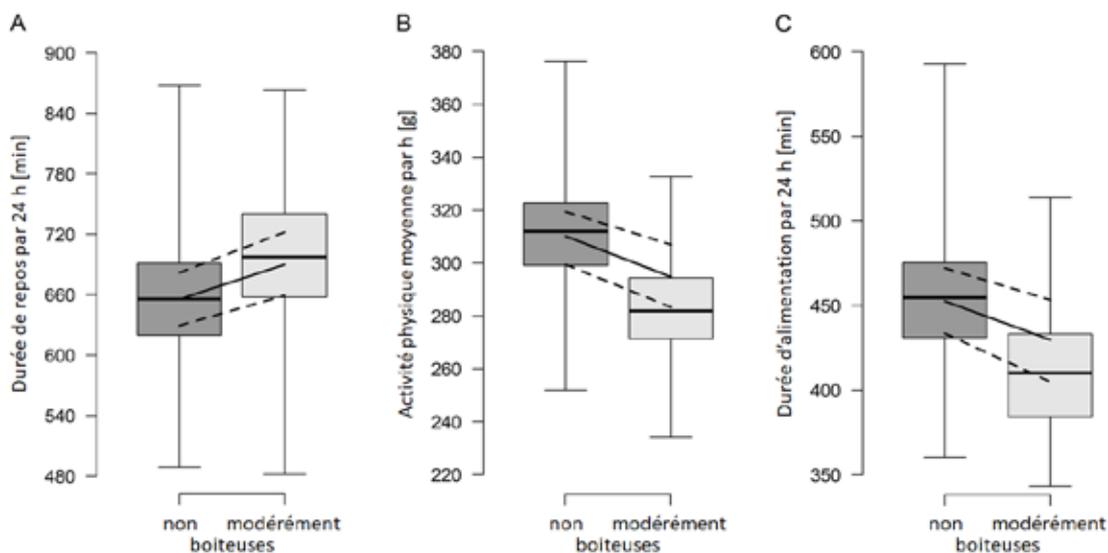


Figure 1: Durée de repos par 24 h (A), activité physique moyenne par h (B) et durée d'alimentation par 24 h (C) de vaches non boiteuses et modérément boiteuses.

Conclusion

Les changements de comportement de repos, de mouvement et alimentaire entraînent des inconvénients en termes de constitution physique et d'apport énergétique, de sorte qu'une boiterie même modérée peut entraîner d'autres problèmes de santé et un abattage prématuré. Les entraves dans les mouvements pour éviter des tensions douloureuses sur les onglons malades ont donc des effets secondaires. Ainsi, l'apparition d'une boiterie a un impact négatif sur la vie quotidienne des vaches laitières en stabulation libre déjà à un stade précoce de la maladie et influence donc potentiellement le bien-être et la santé des vaches.

Bibliographie

- Juarez S. T., Robinson P. H., DePeters E. J., Price E. O., 2003. Impact of lameness on behavior and productivity of lactating Holstein cows. *Applied Animal Behaviour Science* 83, 1-14.
- Sprecher D. J., Hostetler D. E., Kaneene J. B., 1997. A lameness scoring system that uses posture and gait to predict dairy cattle reproductive performance. *Theriogenology* 47, 1179-1187.
- Weigele H., Gygax L., Steiner A., Wechsler B., Burla J.-B., 2018. Moderate lameness leads to marked behavioral changes in dairy cows. *Journal of Dairy Science* 101, 2370-2382.