

Pseudonarcolepsie chez le cheval : influence de la réduction temporaire des stimuli environnementaux

D. Garlagiu¹, M. Roig-Pons², I. Bachmann²

¹Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL, Zollikofen

²Agroscope, Haras national suisse HNS, Avenches

Introduction

La pseudonarcolepsie ou troubles du sommeil REM (*Rapid Eye Movement*) chez le cheval est un syndrome défini comme un endormissement soudain en sommeil profond dans un moment de repos (Kiefner 2016). La pseudonarcolepsie s'associe souvent à la cataplexie : la perte soudaine du tonus musculaire qui entraîne des collapsés pouvant aller du fléchissement des genoux à la chute complète de l'animal. Selon la gravité et la répétition des collapsés, des blessures caractéristiques à l'avant des boulets et aux jarrets peuvent être observées chez les chevaux atteints par le syndrome (Fuchs 2017). Le stress environnemental est l'un des facteurs pouvant perturber le sommeil du cheval (Aleman, Williams et Holliday 2008; Baumgartner 2012). Or, dans la détention en boxe terrasse, un cheval ayant accès à son aire de sortie 24/24h peut être stimulé continuellement par son environnement. Cette étude évalue si une diminution de l'exposition aux stimuli environnementaux, via la fermeture du boxe durant la nuit, peut augmenter le temps d'allongement et diminuer le nombre de collapsés chez le cheval atteint de pseudonarcolepsie.

Matériel et méthode

Afin d'évaluer l'impact des stimuli environnementaux, les mouvements de 9 chevaux ont été enregistrés 6 jours sur 7 durant 8 semaines : 4 semaines avec boxe ouvert et 4 semaines avec boxe fermé durant la nuit en alternance. Lors des 8 semaines d'étude, le comportement d'allongement des chevaux ainsi que le nombre de collapsés ont pu être identifiés automatiquement à l'aide d'accéléromètres de type MSR 145 data logger (MSR Electronics GmbH, Seuzach, Suisse). Les 9 chevaux, âgés de 11 à 33 ans, étaient tous détenus en boxe terrasse et souffraient chacun de pseudonarcolepsie. Afin de pouvoir détecter les collapsés uniquement à l'aide des accéléromètres, une phase pilote a été mise en place en amont de l'étude principale. Durant la phase pilote, les mouvements d'un cheval participant à l'étude principale ont été enregistrés durant 10 nuits, à la fois par des accéléromètres et par une caméra vidéo. Les données obtenues par ces deux biais ont permis d'élaborer une méthode de détection des collapsés utilisable dans la phase principale de l'étude.

Résultats

Durant la phase pilote, la méthode de détection des collapsés a été validée par l'obtention d'une sensibilité de 71.43% et d'une spécificité de 98.23%. L'étude principale n'a pas relevé de résultats significatifs entre les traitements boxe ouvert et boxe fermé, autant pour le temps d'allongement que pour le nombre de collapsés. Les chevaux se sont allongés en moyenne 3.06 minutes par jour. Une durée d'allongement totale de 12.44h (55.8%) a été mesurée sur les semaines avec boxe fermé contre 9.87h (44.2%) sur les semaines avec boxe ouvert (figure 1). Concernant les collapsés, une moyenne de 4.41 collapsés par cheval et par

jour a été enregistrée. 977 collapsés (51.3%) ont eu lieu lors des semaines avec boxe ouvert contre 927 collapsés (48.7%) lors des semaines avec boxe fermé.

Une tendance négative entre temps d'allongement et nombre de collapsés a pu être identifiée sans pour autant être confirmée significativement par un test de corrélation. La répartition temporelle des allongements et des collapsés (figure 2) différait significativement entre les moments de la journée. Ainsi, un pic de collapsés et d'allongements a été observé entre 4h et 4h30, période durant laquelle a lieu très fréquemment le sommeil paradoxal chez les chevaux non atteints de pseudonarcolepsie.

Discussion et conclusion

La phase pilote de cette étude a permis de valider une méthode de détection des collapsés avec des taux élevés de sensibilité et spécificité. Dans la phase principale de l'étude, la diminution de l'exposition aux stimuli environnementaux via un boxe fermé n'a pas eu de résultats significatifs sur le temps d'allongement ni sur le nombre de collapsés. Néanmoins, un effet positif du traitement boxe fermé a pu être observé sur 2 chevaux de l'étude. Pour ces deux chevaux, le temps d'allongement a été augmenté grâce à la fermeture du boxe la nuit. Une diminution des collapsés lors des semaines avec boxe fermé a aussi pu être observée. Notre étude a donc relevé l'importance de l'individualité dans le syndrome de pseudonarcolepsie, un syndrome qui peut être provoqué par divers facteurs.

Bibliographie

- Aleman M., Williams D.C., Holliday T., 2008. Sleep and Sleep Disorders in Horses. AAEP PROCEEDINGS 54, 180–185.
- Baumgartner M., 2012. Liegeverhalten von Pferden im Offenlaufstall auf unterschiedlichen Bodenmaterialien (Gummimatten, Späne und Sand), Inaugural-Dissertation. Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, 248.
- Fuchs C., 2017. Narkolepsie oder REM-Schlafmangel? 24-Stunden-Überwachung und polysomnographische Messungen bei adulten «narkoleptischen» Pferden, Inaugural-Dissertation. Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, 233.
- Kiefner L.C., 2016. Untersuchungen zu Schlafstörungen beim Pferd: Narkolepsie versus REM-Schlafmangel, Inaugural-Dissertation. Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, 140.

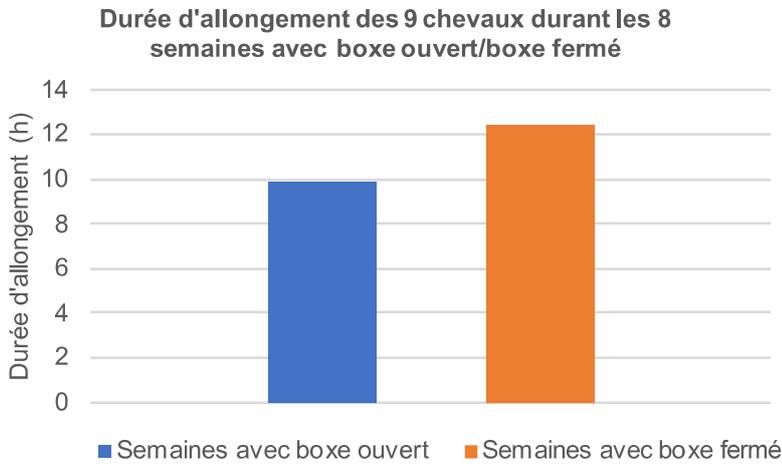


Figure 1
Temps d'allongement total en heure en fonction du traitement boxe ouvert/boxe fermé (heures n=22.31).

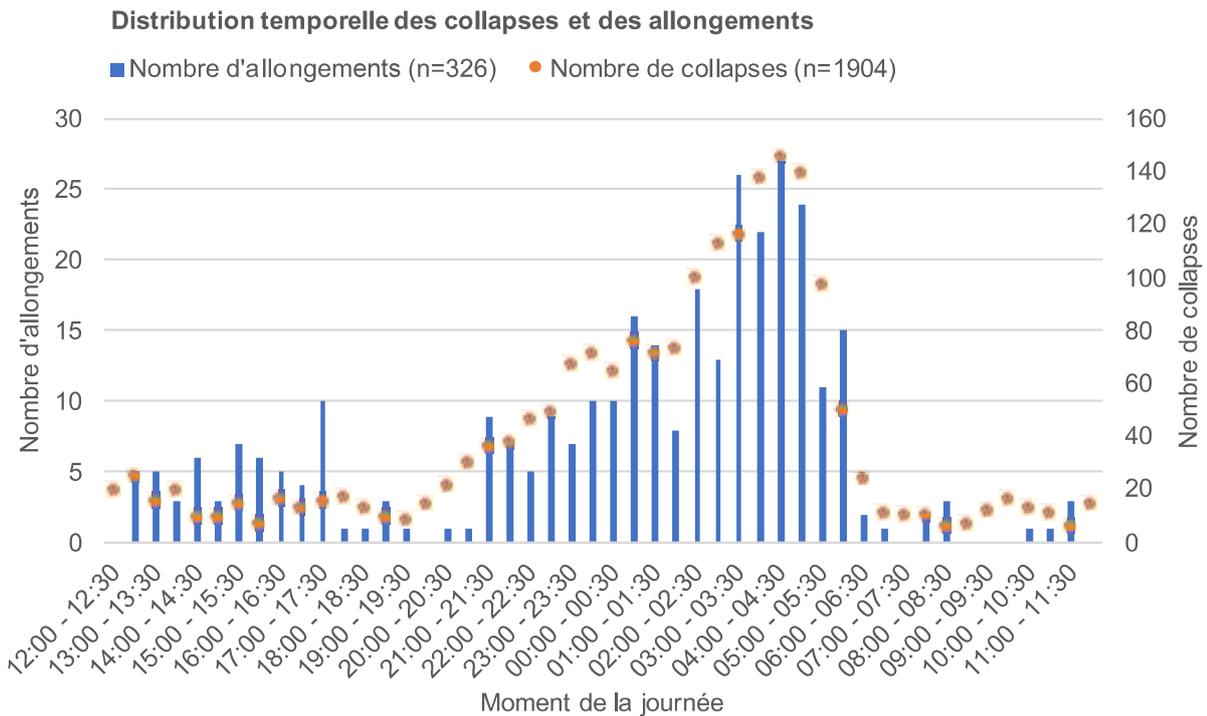


Figure 2
Distribution temporelle des moments d'allongements et des collapsés sur 24h.