

Utilisation de filets à foin et leur impact sur le bien-être des chevaux

Par : S. Peyrille (1), H. Roche (2), S. Beaumier (3),
E. Munoz-Catalan (3), C. Painault (4), J.-L. Schaff (4)

(1) *Chambre d'Agriculture de Charente, sabrina.peyrille@charente.chambagri.fr*
(2) *www.ethologie-cheval.fr; helene@kayoo.net*
(3) *Stagiaires Master 1 Ethologie Paris XIII à la Chambre d'Agriculture de Charente*
(4) *Centre Equestre de la Communauté d'Agglomération de Grand Poitiers*



© Chambre d'Agriculture 16

Les préoccupations liées au bien-être font désormais partie intégrante des domaines relatifs à la gestion des chevaux. De nombreuses pratiques ont été identifiées comme étant des facteurs de risque pour le développement de comportements anormaux, notamment les stéréotypies telles que le tic à l'appui, le tic de l'ours, le fait de ronger le bois ou de déambuler (ex. [1] et revue [2]). Plus récemment, des études épidémiologiques sur les ulcères gastriques ont révélé qu'un grand nombre de chevaux de sport et même de loisir en souffrent [3]. Les ulcères peuvent provoquer des modifications du comportement ainsi qu'une baisse de performance [4], ce qui reflète une détérioration du niveau de bien-être. Le confinement, un entraînement excessif, l'isolement social, le manque de fourrage dans la ration alimentaire et des temps d'alimentation réduits, composent ces facteurs de risque. Dans la mesure où les chevaux qui vivent en liberté ne présentent pas ces troubles et que la domestication ne semble pas avoir eu d'influence sur le budget-temps des chevaux, on peut penser que le fait de tendre vers une répartition plus naturelle du budget-temps pour les chevaux domestiques, pourrait améliorer leur bien-être.

Une augmentation du périmètre de vision pour permettre une meilleure observation [5], des sorties quotidiennes pour répondre au besoin de se mouvoir librement [6], l'accès à des contacts sociaux permanents [7], se sont révélés être des solutions efficaces permettant de diminuer bon nombre de comportements anormaux.

Étant donné que le fait de s'alimenter occupe environ 15h du budget-temps [8] et que de nombreux chevaux à l'écurie consomment la totalité de leur ration en quelques minutes, il semble qu'il serait aisé d'augmenter le temps passé à manger ainsi que le nombre de comportements liés à cette activité. Des appareils tels que l'Equiball™ [9], spécialement étudiés pour distribuer plus lentement les aliments concentrés, donnent de bons résultats mais ne répondent pas au besoin de fibres dans la ration.

Distribuer du foin à volonté est une solution simple qui permet de se rapprocher du budget-temps d'un cheval vivant en liberté [6]. Toutefois, cette pratique pose deux problèmes. Le premier est la part de foin gaspillée par les chevaux lorsqu'ils mélangent celui-ci avec leur litière et donc qui n'est pas consommée. Le second problème est le manque de contrôle sur la quantité de foin ingérée. De nombreux chevaux ont besoin d'un régime contrôlé, et pour cette raison d'une quantité de foin maîtrisée. C'est pourquoi l'utilisation de filets à foin est de plus en plus répandue et de nombreux modèles existent sur le marché. Leur efficacité commence tout juste à être évaluée. Une étude [11] a mis en évidence une amélioration des relations sociales au sein d'un groupe de juments au paddock grâce à la distribution du foin dans des filets. L'impact direct sur l'alimentation n'a été étudié que dans deux articles. Zeitler-Feicht et Walker [12] ont constaté une augmentation du temps d'ingestion lors de l'utilisation d'un filet (86min/kg vs 40min/kg). Neveux [13] a révélé des comportements de préhension spécifiques à l'utilisation de filets dont les mailles mesuraient 45mm par rapport aux filets avec des mailles de 100mm, comme par exemple le frottement des lèvres sur le filet et l'inclinaison de la tête.

Etant donné que le type de filet pouvait potentiellement avoir une influence sur le comportement, nous avons testé deux types de filets vendus sur le marché et présentant des mailles plus petites : 38mm et 32mm. La longueur des fibres joue également un rôle sur l'ingestion : plus la végétation est haute, plus les chevaux mastiquent et moins ils prennent de bouchées d'herbe [14]. Aussi, avons-nous également testé l'influence de la longueur des fibres sur les comportements alimentaires.

Matériel et méthodes

L'étude a été menée pendant 5 semaines en deux parties.

Partie A : 5 chevaux étaient naïfs dans l'utilisation de filets à foin. Ils étaient nourris avec du foin enrubanné (85% de matière sèche) en quantité variable selon les chevaux (de 4kg à 6kg / cheval/jour). Leurs comportements de préhension et de postures sur le filet lors de l'ingestion du foin étaient relevés. Trois hauteurs ont été testées pour accrocher les filets : 1m50, 1m30 (le bas du filet touchant le sol) et posé au sol. Un vétérinaire ostéopathe a examiné les animaux avant l'étude et après l'étude : leur poids a été estimé avec un ruban barymétrique et les tensions ostéopathiques ont été évaluées.

Partie B : 8 autres chevaux ont été affectés au suivi de la fréquence d'ingestion et du nombre de mastications en fonction du type de filet (mailles de 32mm contre 38mm) comparé au foin en vrac et en fonction du type de fourrage (foin enrubanné avec 85% de matière sèche en brins longs contre foin traditionnel en brins courts). Ces chevaux étaient déjà habitués à s'alimenter en utilisant ces filets à foin. Ils étaient nourris avec 8kg de foin ou de haylage/jour sans ration complémentaire.

Résultats et discussion

Partie A

Comme Neveux [13] l'avait observé avec les mailles de 45mm, de nouvelles postures ont été adoptées : extension d'encolure vers le haut dans le cas d'un filet attaché à 1m50 (hauteur du crochet) et encolure vrillée pour les deux hauteurs 1m50 et 1m30, en opposition avec les situations où le foin était en vrac ou le filet posé au sol, auxquels cas aucun de ces comportements n'a été observé.

Nous savons que lorsqu'ils mangent de l'herbe, les chevaux conservent un décalage entre leurs membres antérieurs ainsi qu'entre leurs membres postérieurs. Lors de l'ingestion de foin en vrac, cette posture a été observée, mais pas dans les autres situations d'alimentation, même lorsque le filet était posé à même le sol. D'un point de vue ostéopathique, aucune différence n'a été relevée par le vétérinaire, ni aucun changement dans le poids au cours de l'étude. Aucune altération n'a été relevée sur les incisives. Le vétérinaire avait indiqué que certains des matériaux utilisés pour la fabrication des filets à foin pouvaient avoir un effet abrasif visible en quelques semaines.

Partie B

Le nombre de coups de mâchoires par minute semble être influencé par le type de fourrage, bien que les tests statistiques ne soient pas pertinents dans le cas d'une comparaison de 4 individus avec 4 autres. Une tendance s'est dégagée indiquant un nombre de coups de mâchoires plus important lors de l'ingestion de foin enrubanné (en vrac : $71 \pm 4,9$ / dans un filet à mailles de 38mm : $66 \pm 4,18$ / dans un filet à mailles de 32mm : $65 \pm 1,65$) en comparaison avec le foin (en vrac : $61 \pm 2,45$ / dans un filet à mailles de 32mm : $41 \pm 5,45$ / dans un filet à mailles de 38mm : $40 \pm 5,51$). Cette fourchette de nombre de coups de mâchoires/min est en accord avec la littérature qui indique de 1,0 à 1,7 mastication/s, soit 60 à 102 coups de mâchoires/min. Le nombre de coups de mâchoires diminue lorsque le foin ou le foin enrubanné est mis dans des filets, par rapport à une distribution en vrac. Ceci provient probablement de la difficulté à attraper le foin dans les filets aux mailles de taille réduite.

Le temps d'ingestion pour 1kg brut de fourrage a tendance à être plus long lorsqu'il est donné dans un filet par rapport à une distribution en vrac en ce qui concerne le foin (en vrac : 40 min/kg brut $\pm 9,48$ / filet: $93 \pm 32,9$). L'utilisation de filets à foin permet de mastiquer plus lentement, avec un nombre de coups de mâchoires plus faible par minute, mais augmenterait considérablement le nombre de mastications journalière pour une même quantité de foin (en vrac : 15468 ± 3158 / dans un filet à mailles de 38mm : 34875 ± 19005 / dans un filet à mailles de 32 mm : 31031 ± 14316). On estime qu'un cheval qui mange des fibres effectue 57000 mastications sur 24h, mais que cela pourrait être réduit de moitié si son alimentation est modifiée (pour un poids de 500kg, 5kg de fourrage et 7,8kg de concentrés) [15]. Dans notre étude les chevaux étaient en mesure de consommer la paille de leur litière, ce qui augmente encore le nombre total de mastications. Le nombre de coups de mâchoires peut varier fortement en fonction du type d'alimentation. Ce qui est illustré ici par la tendance à consommer le foin enrubanné en filets plus rapidement que le foin traditionnel. Deux raisons peuvent expliquer cela : le foin enrubanné est plus appétant que le foin traditionnel et la longueur de ses fibres le rend plus facile à attraper (contrairement aux fibres courtes du foin traditionnel). Certaines différences peuvent également provenir des individus. Par exemple le cheval nommé Oxygen mange 1 kg de foin en 64min dans le filet à mailles de 38mm, alors que le cheval nommé Shangai mange cette même quantité en 146 min.

Conclusion

Ces pré-observations nous amènent à dire que les filets à foin élaborés avec des sangles et des mailles de 32mm et 38mm peuvent permettre d'augmenter le temps consacré à l'activité alimentaire. Toutefois, on observe différents comportements en fonction des individus dans l'utilisation du dispositif. L'effet pourrait donc varier en fonction du cheval. Le type de fourrage, par exemple du foin enrubonné contre du foin traditionnel, aura également une influence sur le temps d'alimentation. Le foin enrubonné étant fortement appétant pour les chevaux et ne pouvant être distribué à volonté, notre recommandation est d'utiliser ces types de filets afin d'augmenter le temps consacré à l'alimentation. De nouveaux comportements découlent de l'utilisation des dispositifs. Sur une durée d'utilisation de 5 semaines, aucun effet préjudiciable n'a été constaté. Un travail plus approfondi devra être mené afin d'évaluer l'impact de ces dispositifs sur les muscles posturaux sur le long terme et de savoir si ces comportements perdurent ou bien s'ils disparaissent. Un suivi de l'usure des dents présenterait également un grand intérêt puisque la fréquence de mastication est impactée par l'utilisation de filets.



© Chambre d'Agriculture 16

Références

- [1] J. Christie, C. Hewson, C. Riley, M. McNiven, I. Dohoo, and L. Bate, "Management factors affecting stereotypies and body condition score in nonracing horses in Prince Edward Island", *The Canadian Veterinary Journal* vol. 47, pp. 136-143, 2006.
- [2] J. Cooper, and P. McGreevy, "Stereotypic behaviour in the stabled horse: causes, effects and prevention without compromising horse welfare", in *The welfare of horses*, N. Waran editor, 2002, pp. 99-124.
- [3] Y. Tamzali, C. Marguet, N. Priymenko and F. Lyazrhi, F, "Prevalence of gastric ulcer syndrome in high-level endurance horses", *Equine Veterinary Journal*, vol. 43, pp. 141-144, 2011.
- [4] C. Scicluna, « Les ulcères gastriques » in *Maladies des chevaux*, 2010, éditions France Agricole, p. 120.
- [5] J. Cooper, L. McDonald, and D. Mills, "The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: implications for the social housing of stabled horses", *Applied Animal Behaviour Science*, 2000, Vol. 69, pp. 67-83.
- [6] L. Chaya, E. Cowan, and B. McGuire, "A note on the relationship between time spent in turnout and behaviour during turnout in horses (*Equus caballus*)", *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 98, pp. 155-160, 2006.
- [7] K. Visser, A. Ellis, and C. Van Reenen, "The effect of two housing conditions on the welfare of young horses stabled for the first time", *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 114, pp. 521-533, 2008.
- [8] P. Duncan, in *Horses and grasses*, Springer – Verlag, 1992, p. 106.
- [9] J. Hendersen, and N. Waran, "Reducing equine stereotypies using an Equiball™", *Animal Welfare*, vol. 10, pp. 73-80, 2001.
- [10] K. Haupt, 2005, "Maintenance behaviours", in *The Domestic Horse*, Cambridge University Press, 2005, pp. 96-97.
- [11] H. Benhajali, M.-A. Richard-Yris, M. Ezzaouia, F. Charfi, and M. Hausberger, "Foraging opportunity: a crucial criterion for horse welfare?", *Animal*, vol. 3, pp. 1308-1312, 2009.
- [12] M. Zeitler-Feicht, and S. Walker, "Deployment of a special net as a method of hay feeding under ethological aspects", *Pferdeheilkunde*, vol. 21, pp. 229-233, 2005.
- [13] C. Neveux, « Utilisation de deux filets à foin au box: impacts sur le comportement équin et la facilité de manipulation par les propriétaires », *Journée d'actualité en éthologie équine* : pp. 7-10, 2012.
- [14] G. Fleurance, unpublished data, 2005.
- [15] D. Cuddeford, 1999, cited by P. McGreevy in *Equine Behavior*, Saunders editors, 2004, p. 195.