

Alice Ruet

Après ma formation d'ingénieur en agriculture, j'ai travaillé au Haras National Suisse sur la personnalité des chevaux. Aujourd'hui, je réalise ma thèse de doctorat dans l'équipe Cognition, Éthologie, Bien-être animal à l'INRAe sous la direction de Léa Lansade (IFCE) et Cécile Arnould (INRAe). Mon travail porte sur l'évaluation d'un état de bien-être compromis chez le cheval de sport. Je m'intéresse notamment aux pratiques d'hébergement liées au box individuel et au lien entre bien-être et équitation.

alice.ruet@sfr.fr

Partenaire(s)



Financeur(s)



Fonds Éperon



Effets de « vacances » au pré sur le bien-être de chevaux hébergés en box individuel

Alice Ruet¹, Cécile Arnould¹, Justine Levray¹, Julie Lemarchand¹, Núria Mach-Casellas², Marie-Pierre Moisan³, Aline Foury³, Christine Briant¹, Léa Lansade¹

¹ UMR 0085, INRAe, PRC, CNRS, IFCE, Université de Tours

² UMR 1313 GABI, INRAe, AgroParisTech, Université de Paris-Saclay

³ UMR 1286, INRAe, NutriNeuro, Bordeaux INP, Université de Bordeaux

Type de présentation : communication orale

Ce qu'il faut retenir

Cette étude a porté sur l'évaluation des effets d'une mise au pâturage temporaire en groupe sur l'état de bien-être de chevaux de sport hébergés principalement en box individuel. Quatre catégories d'indicateurs comportementaux ont été pris en compte : les stéréotypies, l'agressivité envers les humains, l'insensibilité à l'environnement et l'hypervigilance. Au pâturage, une amélioration de l'état de bien-être des chevaux semble advenir, à la suite toutefois d'une période d'adaptation aux nouvelles conditions environnementales et sociales. En revanche, ces effets bénéfiques ne perdurent pas lorsque les chevaux retournent en box individuel, et de sérieuses conséquences négatives ont été observées lors des cinq premiers jours de retour au box. Ainsi, cette étude recommande d'héberger principalement les chevaux au pâturage avec des congénères, et d'éviter les changements environnementaux brutaux, qui engendrent des effets délétères sur l'état de bien-être des chevaux.



© Alice Ruet

1 Contexte et objectifs

Traditionnellement, les chevaux domestiques sont hébergés en box individuel, principalement pour limiter les risques de blessures, individualiser la distribution de nourriture et optimiser le repos [1]. Cependant, de nombreuses études soulignent désormais des effets néfastes de ce type d'hébergement, notamment la diminution de l'expression de comportements naturels comme s'alimenter, se déplacer et interagir avec des congénères. Or, ces diminutions peuvent conduire à des altérations de l'état de bien-être, observables notamment par le développement de comportements anormaux comme les stéréotypies [2]. L'un des moyens permettant de soulager les effets délétères d'un hébergement principal en box individuel pourrait être d'offrir aux chevaux une période temporaire au pâturage, en groupe. Il s'agit d'une pratique courante sur le terrain, comme lors de la période estivale pour les centres équestres. Outre les effets bénéfiques attendus sur l'état de bien-être des chevaux, cette pratique permet de diminuer les charges financières liées au personnel et aux infrastructures et est parfois l'occasion d'un vide sanitaire. Selon la littérature, des chevaux hébergés en permanence au pâturage en groupe présenteraient un meilleur état de bien-être du fait de la possibilité d'exprimer des comportements naturels [3,4]. Il a aussi été montré que ce milieu de vie diminuait le risque d'expression de stéréotypies [5]. Toutefois, les effets d'une mise au pâturage temporaire pour des chevaux habituellement hébergés en box individuel n'ont pas encore été décrits. De plus, les changements soudains d'environnement ont été reportés comme particulièrement stressants chez d'autres espèces comme les bovins et ovins. Les plus forts effets ont été décrits lorsque les animaux passent du pâturage au confinement dans les bâtiments d'élevage [6, 7]. Il pourrait alors être possible que des changements environnementaux soudains entre le pâturage et le box génèrent également des effets délétères chez les chevaux. L'objectif de cette étude a été d'évaluer les effets d'une mise au pâturage temporaire sur l'état de bien-être de chevaux hébergés en box individuel le reste de l'année. Nous avons considéré l'expression de quatre catégories d'indicateurs comportementaux d'un état de bien-être compromis : les stéréotypies, l'agressivité envers les humains, l'insensibilité à l'environnement observable à travers une posture de retrait, et l'hypervigilance visible par des expressions répétées de postures d'alerte. Ces quatre catégories d'indicateurs comportementaux ont été évaluées avant, pendant et après une période temporaire au pâturage (groupe « pâturage »). En parallèle, un groupe de chevaux « contrôles » maintenu en box individuel pendant toute la durée de l'étude a été suivi d'une façon identique.

2 Méthode

2.1 Chevaux étudiés

Cette étude a été menée sur 60 chevaux de sport âgés de 6 à 21 ans, vivant principalement en box individuel depuis l'âge de 3 ans. Le groupe « pâturage » était constitué de 31 chevaux (20 hongres et 11 juments) et le groupe « contrôle » de 29 chevaux (17 hongres et 12 juments).

2.2 Systèmes d'hébergement

2.2.1 Box individuel

Tous les chevaux étaient hébergés dans des boxes d'environ 9m². Ils étaient alimentés avec du foin (9 kg par jour) et trois ou quatre repas d'aliments concentrés de quantité variable. Ils avaient la possibilité de voir des congénères par l'ouverture de la porte du box, la fenêtre extérieure et/ou une grille ouverte sur le box voisin. Montés quotidiennement ou sortis au marcheur ou à la longe, ils pouvaient occasionnellement bénéficier de sorties libres dans un paddock individuel en sable.

2.2.2 Pâturage

Les chevaux du groupe « pâturage » ont passé 41.7 jours \pm 16.8 (moyenne \pm SD) au pâturage entre Août et Septembre. Les groupes ont été constitués aléatoirement et comprenaient 6 à 8 chevaux par pâture. Ils étaient mixtes (hongres et juments), à l'exception d'un seul constitué uniquement de hongres. La surface moyenne des pâtures était de 5.02 \pm 0.4 hectares, et chacune était équipée d'un ou deux abris. L'eau était à disposition à volonté, et du foin et de l'aliments concentrés étaient apportés quotidiennement.

2.3 Evaluation d'un état de bien-être compromis par observations comportementales

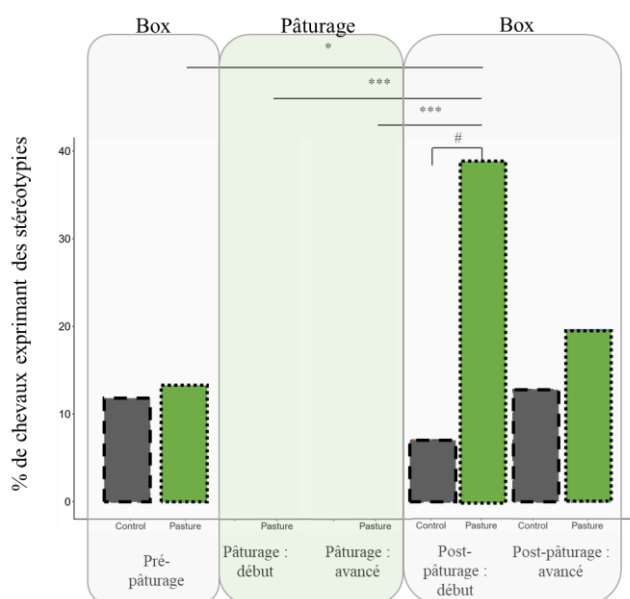
Les chevaux du groupe « pâturage » ont été observés à cinq périodes et les chevaux du groupe « contrôle » ont été étudiés pendant trois périodes (soulignées) : cinq jours avant la mise au pâturage (« Pré-pâturage »), les cinq premiers jours au pâturage (« Pâturage : début »), cinq jours après 20 jours passés au pâturage (« Pâturage : avancé »), les cinq premiers jours de retour au box (« Post-pâturage : début ») et cinq jours après 90 jours du retour au box (« Post-pâturage : avancé »). Pour chaque période, les chevaux ont été observés par la méthode des scans, entre 09h00 et 16h30. A chaque scan, l'expression ou non de l'une des quatre catégories d'indicateurs

comportementaux a été relevée : les stéréotypies, les comportements agressifs envers les humains, la posture de retrait et la posture d'alerte. Au pâturage, les comportements agressifs envers les humains ont été évalués au moyen d'un test d'approche. Le nombre moyen de scans récolté par individu et par période était de 105.3 ± 13.02 .

3 Résultats

Stéréotypies. Aucun cheval n'a été observé en train d'exprimer des stéréotypies au pâturage. La proportion de chevaux exprimant des stéréotypies était significativement plus élevée les cinq premiers jours de retour en box après la période au pâturage (« Post-pâturage : début ») par rapport aux trois périodes précédentes (Q de Cochran, test de Dunn avec correction de Bonferroni : « Pré-pâturage »: $P < 0.05$; « Pâturage : début »: $P < 0.001$; « Pâturage : avancé »: $P < 0.001$). Les stéréotypies ayant le plus augmenté étaient les mouvements répétitifs de la langue. A cette période, une différence significative a été observée avec le groupe « contrôle », resté en box individuel pendant l'étude (χ^2 : $P = 0.05$; Figure 1). Après 90 jours du retour au box, aucune différence n'est plus observée entre les groupes « pâturage » et « contrôle ».

Figure 1 : Evolution de la proportion de chevaux exprimant des stéréotypies au cours des cinq périodes, pour les chevaux des groupes « pâturage » (vert et en pointillé) et « contrôle » (gris et en trait)



Aucun cheval n'a exprimé de comportements agressifs envers l'expérimentateur lors du test d'approche au pâturage. Le pourcentage de scans de comportements agressifs n'a pas été significativement différents entre les périodes, et avec le groupe « contrôle ».

Pour les chevaux du groupe « pâturage », le pourcentage de scans d'expression de la posture de retrait était significativement plus élevé les cinq premiers jours au pâturage (Friedman, test des rangs signés avec correction de Bonferroni : « Pâturage début » : $P < 0.001$) par rapport aux périodes « Pré-pâturage », « Pâturage : avancé » et « Post-pâturage : avancé ». Le pourcentage de scans de la posture de retrait était aussi significativement plus élevé les cinq premiers jours de retour au box (« Post-pâturage : début » : $P < 0.05$) par rapport aux périodes « Pré-pâturage » et « Post-pâturage : avancé », ainsi que par rapport au groupe « contrôle » (test de somme des rangs de Wilcoxon : $P < 0.05$).

Pour les chevaux du groupe « pâturage », le pourcentage de scans d'expression de la posture d'alerte était significativement plus élevé les cinq premiers jours de retour au box (« Post-pâturage : début » : $P < 0.05$) par rapport à la période « Pré-pâturage » et par rapport au groupe « contrôle » ($P < 0.001$).

4 Conclusions et applications pratiques

4.1 Au pâturage

Au pâturage, aucun cheval n'a été vu exprimant des stéréotypies, ce qui est un résultat conforme à ce qui a été reporté dans la littérature. L'expression de stéréotypies serait liée à une forte motivation de l'animal à exprimer des comportements naturels qui sont réprimés du fait de l'environnement. Ainsi, l'absence ou la forte diminution de l'expression de stéréotypies au pâturage témoignerait de la possibilité pour les chevaux d'exprimer ces comportements naturels. Une augmentation de l'exploration et des interactions sociales a été effectivement observée. En complément, les chevaux ont exprimé moins de postures d'alerte, indiquant une diminution de l'état d'hypervigilance. Enfin, aucun cheval n'a exprimé de comportements agressifs envers l'expérimentateur lors du test

d'approche, suggérant une amélioration de la relation humain-animal et de l'état émotionnel global des chevaux. L'ensemble de ces résultats suggère une amélioration de l'état de bien-être des chevaux lorsqu'ils sont au pâturage.

Toutefois, ces résultats pourraient être à nuancer au début de la période au pâturage, car une forte augmentation de l'expression de la posture de retrait a été observée les cinq premiers jours passés au pâturage. Ceci se caractérisait par des chevaux restant immobile plusieurs secondes, l'encolure légèrement en dessous de l'horizontale, les oreilles orientées en arrière et le regard fixe, avec peu de clignements des paupières. Ces animaux ne semblaient pas être attentifs à l'environnement autour d'eux, car ils ne tournaient pas la tête ou n'orientaient pas les oreilles en direction des stimuli. Ils ne semblaient pas non plus être au repos, car les yeux ne clignaient pas, le regard ne devenait pas vague et l'un des postérieurs n'était pas fléchi. L'expression de cette posture de retrait diminua significativement après 20 jours passés au pâturage, montrant une amélioration au cours du temps. Ces résultats suggèrent des difficultés pour certains animaux à s'adapter au nouvel environnement.

Ainsi, ces résultats suggèrent qu'une mise au pâturage temporaire améliorerait l'état de bien-être de chevaux hébergés en box individuel le reste de l'année, mais qu'une période d'adaptation serait nécessaire pour certains chevaux. Pour que cette pratique ait des effets bénéfiques pour l'ensemble des animaux, la durée au pâturage devrait être d'au moins 20 jours. Toutefois, des études supplémentaires sont nécessaires afin d'identifier une durée optimale, permettant de compenser les effets potentiellement stressants du changement environnemental entre le box et le pâturage.

4.2 Au retour en box

Dans cette étude, les plus forts effets ont été observés lors du retour des chevaux en box individuel, à la suite de la période temporaire au pâturage. Lors des cinq premiers jours de retour au box, une forte augmentation de l'expression des stéréotypies, de la posture de retrait et de la posture d'alerte a été observée. Ces résultats reflètent un effet délétère important de ce changement environnemental sur l'état de bien-être des chevaux, et la forte expression de stéréotypies, en particulier les mouvements répétitifs de la langue, pourraient constituer des tentatives d'adaptation par les animaux. De plus, la proportion de comportements agressifs envers les humains a repris immédiatement le niveau de la période précédant la mise au pâturage. Il est alors probable que les chevaux aient associé l'environnement du box individuel avec des expériences négatives passées avec l'humain. Après 90 jours du retour au box, l'expression des quatre catégories d'indicateurs comportementaux ne diffère plus du niveau observé dans la période précédant la mise au pâturage. L'ensemble de ces résultats indiquent donc que les effets bénéfiques d'une période au pâturage avec d'autres chevaux ne perdurent pas lorsque les chevaux retournent en box individuel, et que le changement environnemental entre le pâturage et le box induirait même des effets fortement délétères pour l'état de bien-être des animaux.

4.3 Recommandations pratiques

Un hébergement principal des chevaux au pâturage en groupe serait recommandé, en particulier pour éviter les changements brutaux d'environnement qui semblent avoir été perçus très négativement dans les deux cas. L'utilisation du box individuel devrait être occasionnelle, par exemple pour isoler un animal malade. Lorsqu'un hébergement principal au pâturage n'est pas possible, une alternative pourrait être de laisser les chevaux au pâturage la nuit et de les rentrer au box pour la journée. Ce type de gestion a été démontré comme impactant positivement l'état de bien-être des chevaux, par rapport à un hébergement principal en box individuel.

5 Pour en savoir plus

- (1) Hartmann E, Søndergaard E, Keeling LJ. Keeping horses in groups: A review. *Appl Anim Behav Sci* 2012;136:77–87. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.10.004>.
- (2) Dellmeier GR. Motivation in relation to the welfare of enclosed livestock. *Appl Anim Behav Sci* 1989;22:129–38. [https://doi.org/10.1016/0168-1591\(89\)90049-X](https://doi.org/10.1016/0168-1591(89)90049-X).
- (3) Christensen JW, Zharkikh T, Ladewig J, Yasinetskaya N. Social behaviour in stallion groups (*Equus przewalskii* and *Equus caballus*) kept under natural and domestic conditions. *Appl Anim Behav Sci* 2002;76:11–20. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(01\)00208-8](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(01)00208-8).
- (4) King SS, Jones KL, Schwarm M, Oberhaus EL. Daily horse behavior patterns depend on management. *J Equine Vet Sci* 2013;33:365–6. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2013.03.105>.
- (5) Christie JL, Hewson CJ, Riley CB, Mcniven MA, Dohoo IR, Bate LA. Management factors affecting stereotypies and body condition score in nonracing horses in Prince Edward Island. *Can Vet J* 2006;47:136–43.
- (6) Nakajima N, Doi K, Tamiya S, Yayota M. Physiological, immunological, and behavioral responses in cows housed under confinement conditions after grazing. *Livest Sci* 2018;218:44–9. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2018.10.011>.
- (7) Degabriele R, Fell LR. Changes in behaviour, cortisol and lymphocyte types during isolation and group confinement of sheep. *Immunol Cell Biol* 2001;79:583–9. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1711.2001.01040.x>.