



Communiqué de presse/14 octobre 2016

## **Relever de façon objective les rides de l'arcade sourcilière chez les chevaux**

**L'un des principaux défis de la recherche en matière de protection des animaux consiste à établir des indicateurs fiables pour évaluer la souffrance et le bien-être des animaux. Des chercheurs-euses de l'Université de Berne et d'Agroscope ont développé un système d'évaluation qui permet d'évaluer de façon fiable les rides de la peau de l'arcade sourcilière, également nommées, parmi les connaisseurs-eusses du cheval, «rides de soucis». Cette étude a paru dans PLOS One.**

Dans la recherche en matière de protection des animaux, les chercheurs-euses se basent sur la présupposition que les animaux, tout comme les êtres humains, sont des êtres sensibles. Détecter quand les animaux souffrent et à quel degré fait partie des défis les plus importants de ce domaine de recherche. S'y ajoute le fait que ces sensations sont subjectives et donc pas directement accessibles à la recherche scientifique. Pourtant comme l'avait déjà découvert Charles Darwin, tant les hommes que les animaux expriment leurs émotions par des expressions faciales ou un langage corporel. Depuis quelques années, on utilise ces paramètres pour évaluer la douleur chez les animaux, et des échelles d'expressions faciales ont été développées pour déterminer le degré de douleur ressentie par les souris, les rats et les lapins ; les moutons, les vaches et les chevaux ne sont pas en reste, puisqu'ils ont eux aussi déjà fait l'objet de telles études.

Cependant, les douleurs ne sont qu'une façon d'exprimer son ressenti. Il en existe de nombreuses autres qui ont leur propre forme d'expression. Des indicateurs indépendants de la forme de la sensation (douleur, peur, faim) et qui donnent des informations sur la souffrance ou le bien-être des animaux seraient encore plus précieuses pour une application dans la recherche sur la protection des animaux.

### **«Rides de soucis» et émotions chez les chevaux**

Eu égard à ce qui précède, des chercheurs-euses de la division «Protection des animaux» de

l'Université de Berne ont tenté de découvrir au cours d'une étude en collaboration avec leurs homologues du Haras national suisse (Agroscope) à Avenches de même qu'avec des partenaires de Grande-Bretagne et des États-Unis s'il était possible d'évaluer le bien-être des chevaux sur la base des rides de l'arcade sourcilière. Ces rides sont provoquées par la contraction des muscles internes de l'arcade sourcilière. Chez les êtres humains, la contraction de ce muscle est liée à un état de peur et de tristesse. Chez les chevaux, on savait jusqu'à présent que la douleur renforçait l'expression de ces rides, appelées depuis toujours chez les connaisseurs-euses du cheval «rides de soucis». Dans un article paru dans la revue PLOS ONE, les chercheurs-euses décrivent ce qu'il en est vraiment.

Dans une première étape, une échelle a été développée au moyen de photos de l'arcade sourcilière de chevaux, échelle avec laquelle il est possible d'évaluer de façon fiable et objective différents aspects des plissements de la peau (nombre, intensité, angle, etc.). Dans une deuxième étape, des chevaux ont été confrontés à intervalle de quelques jours et de façon aléatoire à deux situations agréables (positives du point de vue émotionnelle : attente d'une récompense sous forme de fourrages, caresses sur l'encolure et aux épaules) et à deux situations désagréables (négatives du point de vue émotionnelle : distribution de fourrages aux voisins, effarouchement au moyen d'un sac en plastique). Puis les photos de l'arcade sourcilière prises lors de ces événements ont été comparées aux photos de la même partie en situation de contrôle neutre pour tenter d'y déceler des modifications dans l'expression des rides. Les chercheurs-euses ont observé que l'angle entre la ride supérieure et une ligne horizontale tracée en travers du globe oculaire diminuait lors de l'évènement agréable et augmentait lors de l'évènement désagréable. Cette observation a été faite indépendamment de la situation concrète vécue par le cheval (douleur, peur, faim).

Sara Hintze, qui a effectué cette étude dans le cadre de son travail de thèse, souligne que d'autres travaux sont nécessaires pour valider cette hypothèse avant que les modifications au niveau des rides des arcades sourcilières soient utilisées dans la pratique comme indicateurs fiables du bien-être des chevaux. L'échelle qu'elle a développée est cependant un outil fiable pour relever de façon objective l'expression de ces rides dans de futures études.

**Informations au sujet de la publication :**

Hintze, S., Smith, S., Patt, A., Bachmann, I., Würbel, H. 2016. *Are eyes a mirror of the soul? What eye wrinkles reveal about a horse' emotional state*, PLoS ONE, 12 October 2016, DOI:10.1371/journal.pone.0164017

**Contact :**

Sara Hintze, premier auteur de l'étude  
Veterinary Public Health Institute, Animal Welfare Division  
Faculté Vetsuisse, Université de Berne  
+41 31 631 22 13 / [sara.hintze@vetsuisse.unibe.ch](mailto:sara.hintze@vetsuisse.unibe.ch)

Prof. Dr. Hanno Würbel, directeur du travail de thèse  
Veterinary Public Health Institute, Animal Welfare Division  
Faculté Vetsuisse. Université de Berne

+41 31 631 25 30 / [hanno.wuerbel@vetsuisse.unibe.ch](mailto:hanno.wuerbel@vetsuisse.unibe.ch)

**Personne de contact au haras national suisse, Agroscope:**

Dr. Iris Bachmann

Agroscope, haras national suisse, Avenches

+41 58 482 62 03 / [iris.bachmann@agroscope.admin.ch](mailto:iris.bachmann@agroscope.admin.ch)

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/ueber-uns/sng.html>