

JOURNÉES SCIENCES & INNOVATIONS ÉQUINES

20 ET 21 MAI 2021



www.ifce.fr



INRAE

RESPE

idèle

hippola

VEF



FFC

SFET

INSEP

LeTROT

FFC



FRANCE GALOP



Sutter Hélène

Les chevaux utilisent-ils le référencement social ?

Hélène Sutter¹, Anne-Laure Maigrot², Iris Bachmann², Sabrina Briefer Freymond²

¹ The Royal (Dick) School of Veterinary Studies, University of Edinburgh

² Agroscope, Haras National Suisse (HNS)

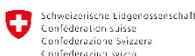
J'ai fait un Master en Sciences Équines à l'Université d'Edinburgh que j'ai terminé en 2019. Je m'intéresse aux rapports entre humains et chevaux et à la communication entre les deux espèces.

elena.sutter.88@gmail.com

Partenaire(s)



THE UNIVERSITY of EDINBURGH
Royal (Dick) School of
Veterinary Studies



Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DELR
Agroscope

Financeur(s)

Type de présentation : poster – projet de recherche

Ce qu'il faut retenir

Le référencement social est un concept issu de la psychologie enfantine. Les enfants âgés de moins d'un an se réfèrent à l'expression émotionnelle d'un aîné pour s'orienter dans une situation inconnue. Cela leur permet d'obtenir des informations sur l'environnement et d'éviter un éventuel danger. Deux critères doivent être remplis pour parler de référencement social : des regards référentiels entre la personne de référence et la situation d'incertitude et l'adaptation du comportement en fonction de l'émotion observée. Le but de cette étude était d'investiguer si les chevaux utilisent ce mécanisme avec leur propriétaire. Le cheval étant un animal de « fuite », la capacité à détecter un danger potentiel fait partie de leur stratégie de survie. 48 chevaux et leurs propriétaires ont été exposés aléatoirement à trois objets inconnus. Les résultats montrent que les chevaux effectuent des regards référentiels entre leur propriétaire et l'objet inconnu. En revanche, l'adaptation du comportement en fonction de l'émotion exprimée par la personne de référence n'a pas pu être observée. Cette étude met en évidence l'importance du propriétaire dans sa relation avec son cheval.



© Hélène Sutter « Cheval faisant un regard référentiel »

1 Contexte et objectifs

Le référencement social est un concept issu de la psychologie enfantine [1]. Dans une situation d'incertitude, les jeunes enfants utilisent l'expression émotionnelle d'une personne de référence, habituellement l'un des parents, pour savoir comment réagir. Un exemple très connu est le « *visual cliff paradigm* » dans lequel les enfants sont placés devant un trou couvert par du plexiglas. Lorsque la personne de référence montre une expression émotionnelle positive, les enfants traversent le trou. A l'inverse, lorsque la personne montre de l'anxiété, ils restent immobiles. Cette capacité se développe chez l'enfant dès qu'il est capable de se déplacer seul et a pour fonction d'éviter les dangers potentiels. Deux critères doivent être remplis pour parler de référencement social : des regards actifs ou regards référentiels de l'enfant vers le parent (personne de référence) puis vers la situation d'incertitude, et l'adaptation du comportement en fonction de l'émotion observée chez le parent [2].

Le référencement social a pu être observé chez certains animaux tels que les singes, les chiens et les chats qui utilisent cette fois-ci les humains comme personne de référence [2-4].

Dans une étude publiée en 2020, des chercheurs ont découvert que les chevaux eux-aussi font du référencement social avec des humains [5]. Les chevaux testés dans cette étude ont adapté leur comportement en fonction de l'expression émotionnelle de l'expérimentateur, vis-à-vis d'un objet inconnu. Lorsque l'émotion de l'expérimentateur était négative, les chevaux se montraient plus vigilants envers l'objet. En revanche, ils passaient plus de temps proche de l'objet lorsque l'émotion de l'expérimentateur était positive.

Étant donné que la plupart des études ont démontré que le référencement social était sélectif (personne de référence connue [1]), dans cette étude, nous avons voulu cette fois-ci vérifier que les chevaux font du référencement social, mais en les exposant à différentes situations avec leurs propriétaires.

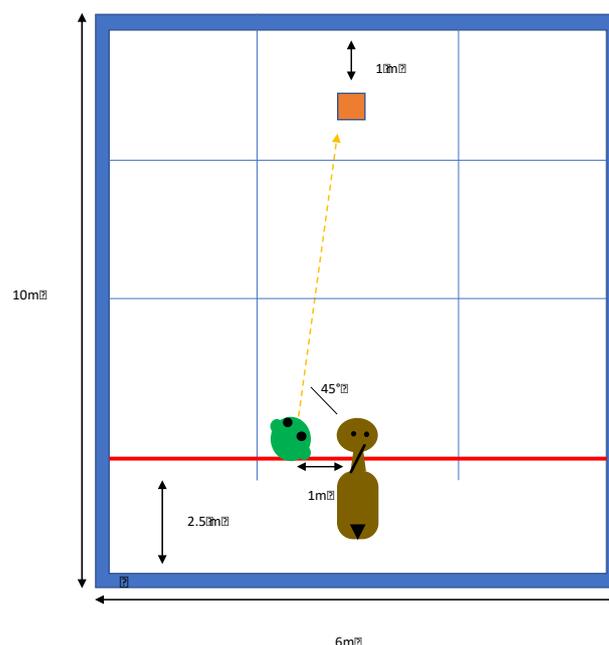
2 Méthode

Nous avons testé 48 chevaux et leurs propriétaires dans le lieu de détention des chevaux. Les couples cheval – propriétaire ont été confrontés aléatoirement à trois objets inconnus (un ours et un cochon en peluche et une piscine pour enfant) dans trois tests différents d'une durée de 90 secondes, qui se déroulaient à la suite dans une arène délimitée de 6 sur 10m (Figure 1). Le propriétaire qui s'était au préalable entraîné, exprimait également de manière aléatoire une des trois émotions suivantes : la joie, la peur ou l'indifférence en regardant l'objet qui était placé au fond de l'arène (Figure 1).

Les tests étaient filmés et les vidéos ont ensuite été analysées à l'aide du programme The Observer XT. Les comportements suivants ont été codés en continu : l'interaction avec l'objet et/ ou avec le propriétaire, le temps mis par le cheval pour s'approcher de l'objet, les regards référentiels envers le propriétaire, c'est-à-dire des regards actifs, où le cheval regarde d'abord le propriétaire et ensuite l'objet (ou vice versa).

Des modèles linéaires ont ensuite été utilisés pour analyser les paramètres (tels que l'émotion exprimée par le propriétaire, la qualité de l'émotion exprimée...) qui ont influencé le temps d'approche du cheval à l'objet, le temps d'interaction du cheval avec l'objet et le temps que le cheval a passé à interagir avec son propriétaire à l'aide de R Studio.

Figure 1 : © Helene Sutter « Illustration schématique du déroulement de l'expérience »



3 Résultats

En ce qui concerne l'orientation visuelle, le résultat était très clair : 96% des chevaux ont fait au moins un regard référentiel en direction de leur propriétaire pendant les tests. Les regards référentiels ont eu un effet sur le fait que le cheval approche l'objet ou non (GLMM : $p < 0.05$), sur le temps pendant lequel le cheval a interagi avec l'objet (LMM : $p < 0.05$) et sur le fait que le cheval interagisse avec le propriétaire ou non (GLMM : $p < 0.001$) (Figure 2). Ainsi, plus les chevaux ont fait de regards référentiels, moins ils ont passé de temps à interagir avec l'objet, moins ils se sont approchés de l'objet et plus ils ont interagi avec leurs propriétaires. Ces premiers résultats nous laissent supposer que les chevaux cherchent des informations auprès de leurs propriétaires quand ils se trouvent dans une situation inconnue. En revanche, le deuxième critère important pour parler de référencement social [6], l'adaptation comportementale en fonction de l'émotion exprimée par le propriétaire, n'a pas pu être observé. En effet, aucun effet de l'émotion exprimée par le propriétaire sur les différents paramètres mesurés n'a pu être mis en évidence.

Figure 2 : boxplot indiquant l'effet des regards référentiels sur les différents paramètres mesurés :

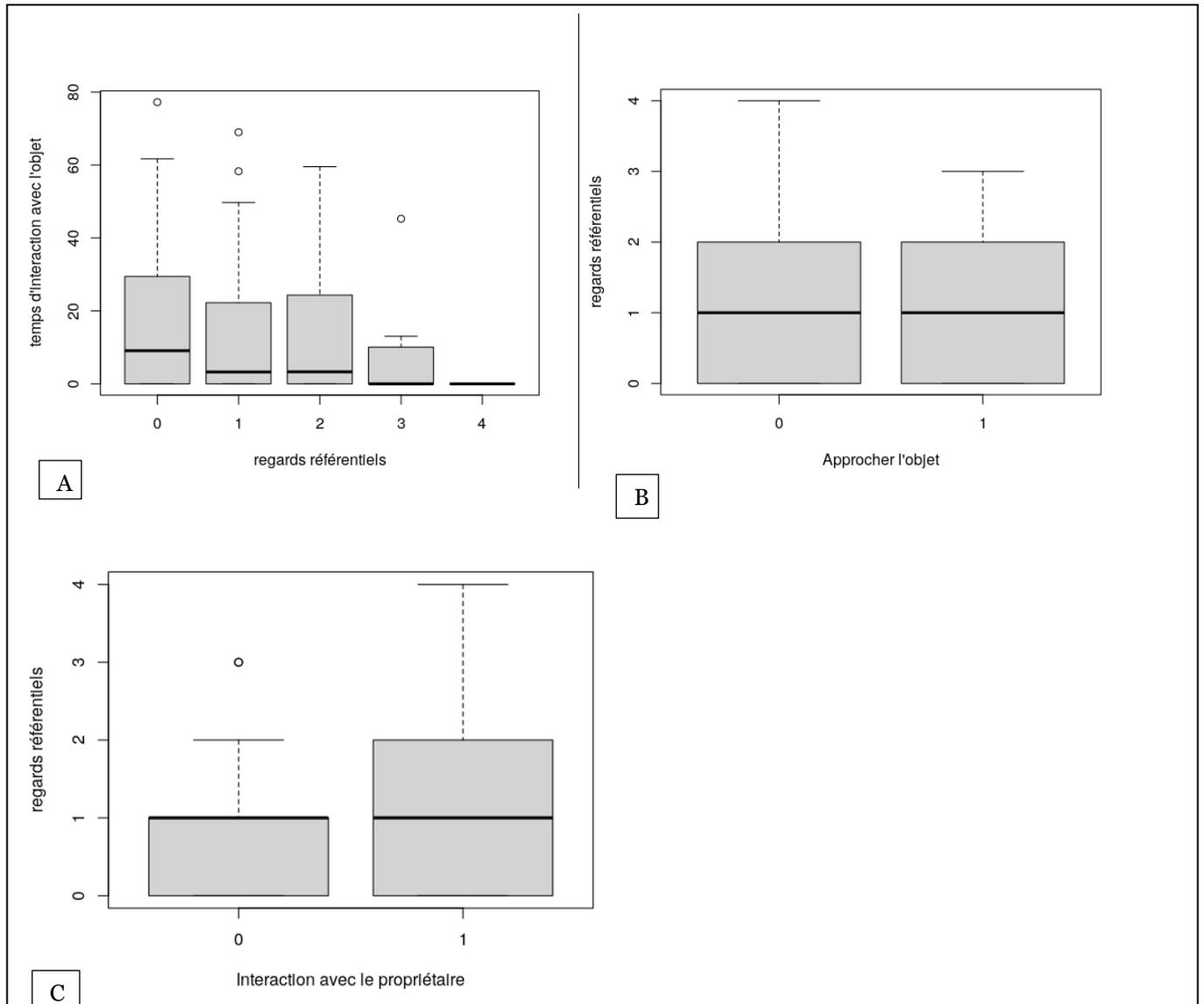


Figure 2 : A) Effet des regards référentiels sur le temps d'interaction avec l'objet, B) Effet de regards référentiels sur Approche à l'objet (non (0), oui (1)), C) Effet regards référentiels sur Interaction avec la personne (non (0), oui (1))

4 Conclusions et applications pratiques

Ces résultats permettent de conclure que les chevaux s'orientent visuellement auprès de leur propriétaire quand ils sont face à une situation inconnue. Ceci montre l'importance du propriétaire dans la relation qu'il entretient avec son cheval. En revanche, étant donné que les chevaux n'ont pas montré d'adaptation comportementale, les conditions pour dire que les chevaux font du référencement social ne sont pas remplies.

Etant donné que plusieurs études, semblent montrer que les chevaux sont très doués pour comprendre les expressions émotionnelles des humains [6,7] et qu'une étude récente a démontré que justement les chevaux étaient capables de faire du référencement social ([5], des études supplémentaires sur le sujet seraient nécessaires.

5 Pour en savoir plus

[1] Feinmann, S.(1982) 'Social referencing in infancy', *Merill-Palmer Quartlery*, 28(4), pp.445- 470.

[2] Merola, I., Prato-Previde, E. and Marshall-Pescini, S. (2012a) 'Dogs' Social Referencing towards Owners and Strangers (Social Referencing in Dogs)', 7(10), pp. e47653.

[3] Merola, I., Prato-Previde, E. and Marshall-Pescini, S. (2012b) 'Social referencing in dog- owner dyads?' *Animal Cognition*, 15(2), pp. 175-185.

[4] Merola, I., Lazzaroni, M., Marshall-Pescini, S. and Prato-Previde, E. (2015) 'Social referencing and cat-human communication', *Animal Cognition*, 18(3), pp. 639-648.

[5] Schrimpf, A., Single, M.-S., Nawroth, C. (2020) 'Social Referencing in the domestic horse'. *Animals*, 10 (164).

[6] Proops, L., Grounds, K., Smith, A. V. and McComb, K. (2018) 'Animals Remember Previous Facial Expressions that Specific Humans Have Exhibited', *Current Biology*, 28(9), pp. 1428- 1432.e4.

[7] Smith, A. V., Proops, L., Grounds, K., Wathan, J. and McComb, K. (2016) 'Functionally relevant responses to human facial expressions of emotion in the domestic horse (*Equus caballus*)', *Biology Letters*, 12(3).