



Les chevaux transposent dans la vraie vie ce qu'ils voient dans des vidéos

INTRODUCTION

Les animaux sociaux peuvent récolter des informations sur les autres individus en écoutant clandestinement* leurs interactions. Ils peuvent ainsi attribuer une valeur positive ou négative à un individu inconnu, ce qui influencera leur comportement et leurs choix.

Cette habilité a déjà été étudiée chez les primates et les humains, mais très peu d'études ont pris d'autres espèces animales pour sujets. C'est la première fois que cette capacité est étudiée chez le cheval domestique (*Equus caballus*). Des études précédentes ont montré que les chevaux peuvent attribuer une valeur aux humains en fonction des précédentes interactions qu'ils ont eues ensemble.

Dans cette étude, les chercheurs ont étudié si les chevaux sont capables d'attribuer une valeur à un humain via l'écoute clandestine sur une interaction sociale inter-espèces.

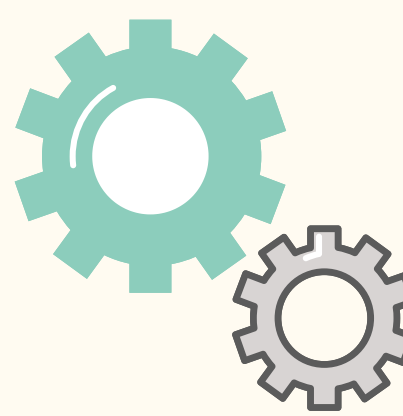
MÉTHODES



47 Juments de race Welsh
Âge moyen : 8 ans
Elles étaient familières aux humains.
Elles n'avaient pas déjà participé à une étude similaire.



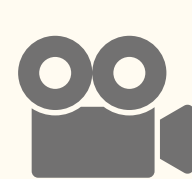
Deux expérimentatrices
L'une portait des vêtements marron clair, l'autre des vêtements bleu foncé.
Elles n'apparaissaient pas dans la même vidéo pour tous les chevaux.
Elles gardaient une expression neutre dans les vidéos.
Elles ne savaient pas quelles vidéos les chevaux avaient vues.



L'expérimentation s'est déroulée dans une stalle* (3,5 x 4,5 m).
Les vidéos étaient projetées sur un grand écran blanc (2 x 2 m) à l'aide d'un vidéoprojecteur.
Durant la projection, les chevaux étaient attachés devant l'écran avec deux longues non tendues.
Un assistant se tenait à côté du cheval, mais était dos à l'écran et ne savait pas quelle vidéo le cheval regardait.



24 chevaux



Deux vidéos silencieuses de 30 secondes contenant 2 scènes de 10s, puis 3 scènes de 2s et enfin une scène de 4s.

- Vidéo positive : montre une interaction positive (grooming*) entre un expérimentateur et un cheval inconnu. Le cheval "acteur" exprime des émotions positives (oreilles vers l'arrière, encolure basse, lèvres étendues et groomant dans le vide).
- Vidéo négative : montre une interaction négative (application d'une pommade dans les oreilles ou d'un spray en direction de la tête) entre un expérimentateur et un cheval inconnu. Le cheval "acteur" exprime des réactions de peur (se secoue, essaie de fuir l'expérimentateur) et adopte des expressions faciales montrant des émotions négatives (encolure élevée, yeux grands ouverts, sclère* de l'œil visible).



1. Familiarisation des chevaux avec le matériel expérimental et mesure de leur rythme cardiaque, pendant 10 min sur 3 jours consécutifs. Des vidéos montrant un cheval dans un paddock en sable étaient diffusées.

2. Projection des vidéos positives et négatives, dans un ordre aléatoire.

3. Test de choix à la fin de la projection : les deux expérimentateurs sont entrés dans la stalle en même temps, l'assistant a quitté la pièce et le cheval a été détaché.

Le test avait une durée de 75 secondes :

- Lors des 15 premières secondes, les expérimentateurs essayaient d'attirer le cheval.
- Ensuite, ils sont restés immobiles en regardant le sol, les mains dans le dos.



23 chevaux

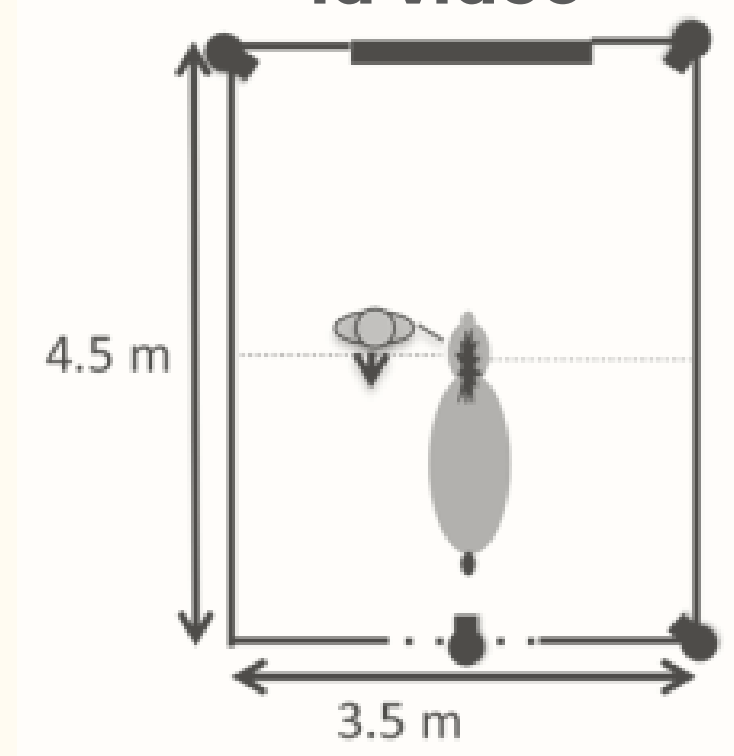


Les mêmes vidéos sont utilisées, mais le cheval et l'expérimentateur sont remplacés par des ovales effectuant les mêmes mouvements qu'eux.
Les ovales ont également la même surface et sont colorés avec la couleur principale de chaque individu.



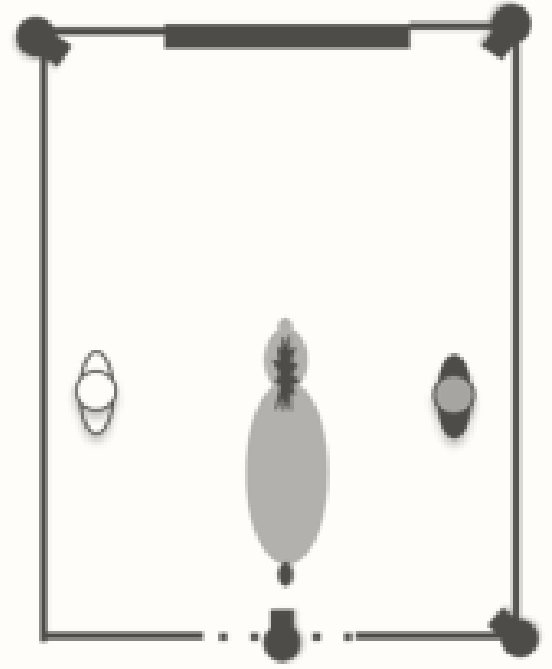
Le **protocole** était le même que pour les conditions de test, seul le test de choix n'a pas été réalisé.

Projection de la vidéo

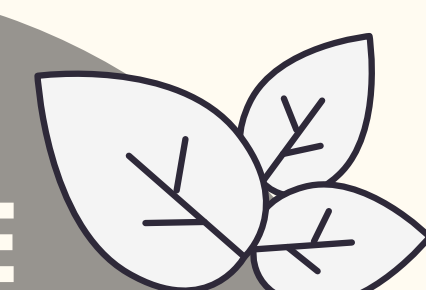


- assistant
- expérimentateur 1
- expérimentateur 2
- longe d'attache
- écran
- caméra
- porte

Test de choix



POINT ÉTHIQUE



Le protocole a reçu une évaluation positive par le Val de Loire Ethical Committee.

Les chevaux n'ont pas subi de procédures invasives et vivaient dans de bonnes conditions.

LEXIQUE

- Écoute clandestine** : fait d'écouter une interaction de tiers
- Grooming** : grattage mutuel entre deux chevaux
- Sclère** : partie blanche des yeux
- Stalle** : endroit fermé où sont détenus des animaux
- Toucher** : chez le cheval, le fait de toucher quelque chose avec son nez est un comportement d'exploration.
- Évaluation sociale** : capacité à attribuer une valeur à un comportement exprimé durant une interaction sociale d'individus tiers.
- Contagion émotionnelle** : déclenchement réflexe d'émotions via l'observation de ces mêmes émotions chez d'autres individus.

RÉSULTATS



Projection des vidéos

Conditions de test



Facteur 1 : Expressions faciales

Elles ont représenté 57,30% de la variabilité totale.

- Lorsqu'ils regardaient la vidéo positive, les chevaux affichaient des émotions positives (oreilles vers l'arrière, encolure basse ou moyenne).
- Lorsqu'ils regardaient la vidéo négative, ils avaient des expressions faciales associées à des émotions négatives (oreilles vers l'avant, encolure haute, blanc des yeux visible).



Facteur 2 : Nombre de tentatives de grooming

Les chevaux n'ont cherché le contact avec l'assistant et n'ont tenté de groomer uniquement lorsqu'ils regardaient la vidéo positive.



Facteur 3 : Variations dans le rythme cardiaque

Le rythme cardiaque moyen entre les 5 premières et dernières secondes de la vidéo était significativement plus élevé pour la vidéo négative.

- Le rythme cardiaque des chevaux augmentait lorsqu'ils regardaient la vidéo négative.
- Le rythme cardiaque des chevaux baissait lorsqu'ils étaient devant la vidéo positive.

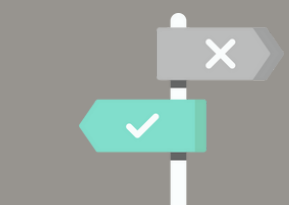


Facteur 4 : Temps passé face aux vidéos

Le temps passé à regarder les vidéos n'a pas différé significativement entre les deux vidéos.

Conditions de contrôle

Aucun des facteurs n'a permis de différence significative entre les deux vidéos.



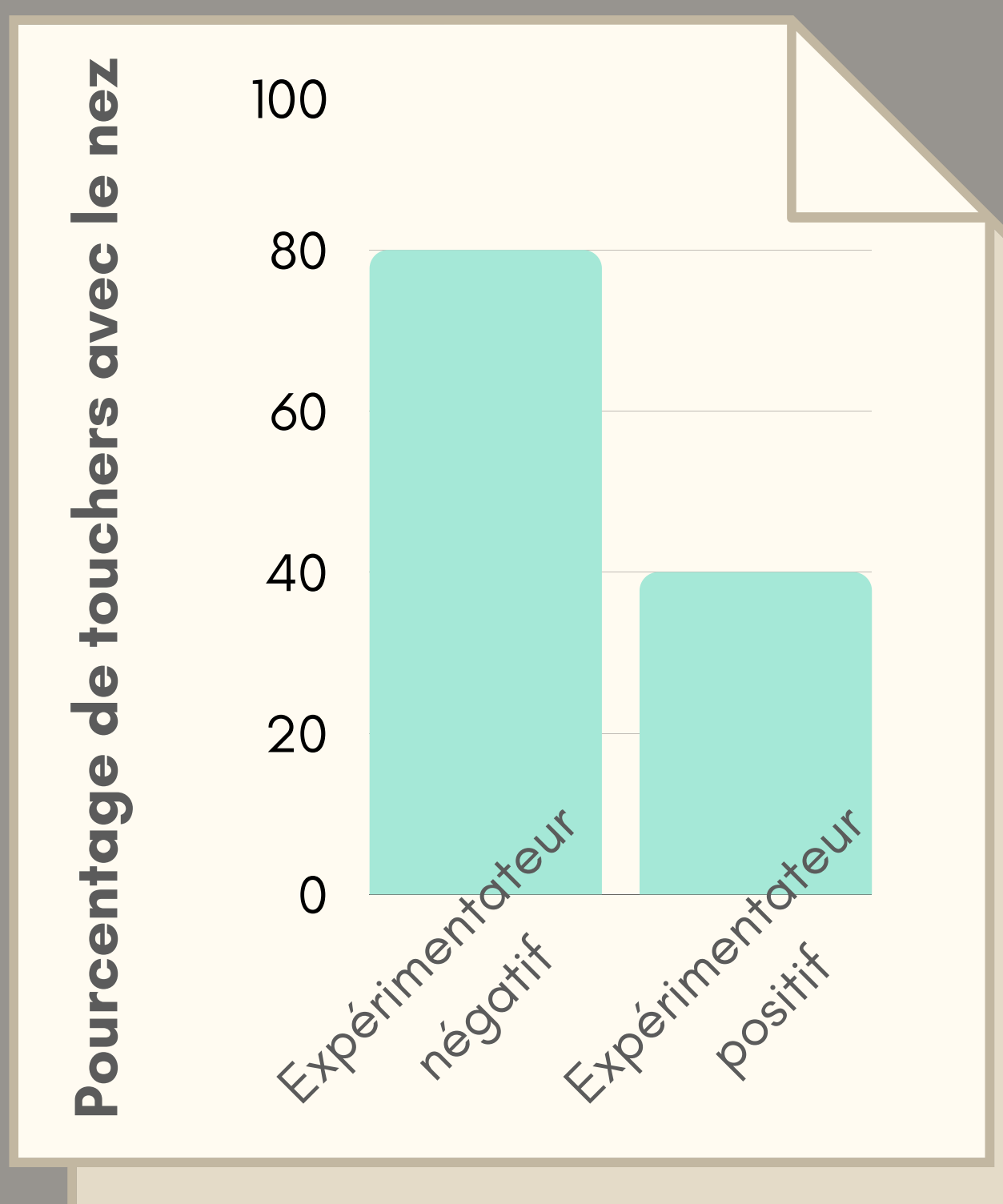
Test de choix



Facteur mesuré : Combien de fois le cheval a touché* chaque expérimentateur

- Une nouvelle occurrence est décrétée pour un même contact s'il dépasse 3 secondes.
- La personne analysant les vidéos ne savait pas lesquelles avaient été vues par le cheval.

Les chevaux ont touché l'expérimentateur négatif significativement plus que l'expérimentateur positif.



Les chevaux ont donc **perçu** le contenu émotionnel des vidéos et y ont **réagi**.



DISCUSSION

Signification des résultats

Les résultats de l'étude suggèrent que les chevaux seraient capables d'évaluation sociale* en observant "clandestinement" le comportement d'individus tiers.

L'étude a aussi permis de montrer que les chevaux sont capables de reconnaître des personnes sur des vidéos, qu'ils en perçoivent le contenu et que la contagion émotionnelle* s'y applique.

Le fait que les chevaux aient davantage touché l'expérimentateur négatif pourrait être expliqué par une volonté d'apaiser les tensions, phénomène déjà observé entre équidés.

Recherches futures

De futures recherches pourraient se pencher sur la raison qui a poussé les chevaux à se rapprocher davantage de l'expérimentateur négatif que de l'expérimentateur positif. Il pourrait également être intéressant d'utiliser le phénomène de contagion émotionnelle pour tester la valeur d'interactions spécifiques chez les chevaux.