



institut français  
du **cheval**  
et de l'**équitation**



40<sup>ème</sup> Journée de la Recherche Équine  
Mardi 18 mars 2014

## Resocialisation d'un étalon au sein d'un groupe de juments : reconstitution de la structure naturelle du cheval

Par

L. Briard<sup>1,2,3</sup>, O. Petit<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Centre National de la Recherche Scientifique, Département Ecologie, Physiologie et Ethologie, Strasbourg, France

<sup>2</sup> Université de Strasbourg, Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien, Strasbourg, France

<sup>3</sup> Unité d'Ecologie Sociale, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

### Résumé

Le cheval est un équidé social qui forme des groupes stables permettant aux individus de développer des liens sociaux forts. Pourtant, la grande majorité des éleveurs et des cavaliers privilégie encore un hébergement individuel où les chevaux sont confinés et privés de tout contact social. Les étalons sont généralement ceux qui sont le plus isolés car leur statut de reproducteur est souvent associé à de l'agressivité et à un risque important de blessure. Or le risque d'agression peut être minimisé si l'étalon n'est jamais désocialisé et/ou si l'introduction de l'étalon se fait de façon progressive et méthodique. Nous avons étudié l'intégration sociale d'un étalon de 15 ans au sein d'un groupe de 7 juments. Une période d'observation avant l'introduction de l'étalon nous a permis de déterminer un certain nombre de différences interindividuelles pour déterminer l'ordre approprié de mises en contact successives. Nous avons pu mettre en évidence que le tempérament des membres du groupe initial ainsi que celui de l'individu à introduire, jouent un rôle particulièrement important dans le processus de resocialisation. Ces travaux permettent d'apporter de nouvelles perspectives quant à la méthodologie à adopter pour la resocialisation et plus généralement le regroupement d'animaux qu'ils soient domestiques ou sauvages en captivité.

**Mots clés : Isolement, tempérament, hiérarchie, réseau social**

### Summary

Horses are social equids that form stable groups allowing them to develop long-lasting relationships. However, the great majority of breeders and riders still favour single housing where horses are confined and socially deprived. Stallions are usually the most socially isolated because of their reproductive status that is associated with aggressiveness and a high risk of injury. Yet, the risk of aggression can be minimized if the stallion is never isolated and if its introduction is made in a progressive and methodical manner. We studied the social integration of a 15 year-old stallion within a group of 7 mares. A period of observations prior the stallion's introduction was performed to determine a number of various inter-individual differences between mares in order to choose the best order of introduction. We were able to highlight that the temperament of the members of the initial group as well as the stallion's one, play a key role in the resocialization process. This study brings out new perspectives for animal group's management and especially the introduction of new individuals within an established group, whether there are domesticated species or captive wild ones.

**Key-words : Isolation, temperament, hierarchy, social network**



## Introduction

Dans des conditions naturelles, les chevaux féraux et de Przewalski forment des groupes non territoriaux appelés familles qui se composent d'un ou de plusieurs mâles reproducteurs et de quelques juments matures. Les autres types d'organisation sociale sont les groupes de mâles célibataires et les groupes mixtes de juvéniles et subadultes. Tous ces groupes sont caractérisés par des relations durables et un faible taux d'agressions et de blessures. Dans la nature, de longues périodes d'isolement social ne sont que rarement observées (Waring 2003). Le cheval est donc un animal social par nature et préserver cette organisation est essentiel pour son bien-être, et a fortiori pour sa relation avec l'Homme. De nombreuses études ont démontré que les individus qui vivaient en groupe étaient moins agressifs avec leurs congénères, s'adaptaient mieux à l'entraînement et présentaient moins de comportements indésirables au travail que les individus isolés. Enfin, plusieurs études ont mis en évidence la relation entre la prévalence des stéréotypies et l'isolement social. Ces comportements anormaux, reflet du mal-être de l'animal, n'ont jamais été observés chez des chevaux féraux vivant en groupe (pour une revue, voir Hartmann *et al.*, 2012).

Malgré ces arguments en faveur d'une gestion en troupeau, la pratique commune au sein du monde équestre consiste à élever ensemble les juments ainsi que leurs poulains jusqu'à leur sevrage aux alentours de 6 mois. Les jeunes sont ensuite élevés en groupes homogènes en sexe et en âge jusqu'à leur maturité sexuelle ou jusqu'au début de l'entraînement (Hartmann *et al.*, 2012). En restreignant le nombre de partenaires ou leur diversité dès le plus jeune âge, on empêche le développement des aptitudes sociales. Si les juments et les hongres sont fréquemment mis en groupe, les étalons sont généralement totalement séparés de leurs congénères par peur des blessures ou des saillies indésirables. Cet isolement très strict est à l'origine d'une agressivité anormale envers les congénères, alimentant ainsi le mythe de l'étalon dangereux, mais également de comportements stéréotypiques (Irrgang et Gerken, 2010), d'auto-mutilation voire d'une diminution du succès reproducteur (Hartmann *et al.*, 2012). Pourtant, plusieurs études ont montré que des étalons sexuellement matures et/ou immatures pouvaient parfaitement cohabiter sans qu'aucune blessure majeure ne soit observée (Hartmann *et al.*, 2012, Briefer *et al.*, 2013). De plus, Irrgang et Gerken (2010) ont mis en évidence que donner à l'étalon un accès libre aux juments réduisait significativement la fréquence de comportements indésirables. Ainsi, le risque d'agressions et de blessures peut être minimisé si l'étalon n'est pas isolé socialement.

Dans ce contexte, il est intéressant de réintroduire les étalons dans des groupes de juments. L'introduction d'un nouvel individu dans un groupe établi est de manière générale un événement social majeur accompagné de stress pour l'ensemble du groupe et particulièrement pour l'animal introduit. Sa réussite dépend de nombreux facteurs tels que la méthode employée (*i.e.* introduction dans le groupe entier ou avec chaque individu séparément), les caractéristiques interindividuelles et les installations disponibles. L'introduction d'un individu est d'autant plus délicate que celui-ci a été isolé pendant plusieurs années. Dans notre étude, il s'agissait d'introduire un étalon isolé depuis 12 ans en boxe individuel au sein d'un groupe de juments qui se connaissaient depuis près de 10 ans et dont l'étalon était décédé l'année précédente. A notre connaissance, aucune étude expérimentale ne traite de cette problématique de la resocialisation de l'étalon lors de la formation d'un groupe familial.

### 1 Détermination des caractéristiques individuelles des juments

Chez le cheval, plusieurs méthodes ont été développées et testées afin de déterminer quelles étaient celles qui maximisaient les chances d'intégration tout en minimisant les risques de blessures (voir Hartmann *et al.*, 2012). Toutes les études préconisent une introduction progressive de l'individu, via des étapes successives de mises en contact ou par présentation individuelle de chaque membre du groupe, méthodes largement préférables à une introduction immédiate à l'ensemble du groupe. Dans notre étude, nous avons placé l'étalon dans le pré où vivaient les juments (en déplaçant les juments dans un autre pré) pour le laisser se familiariser avec l'environnement physique pour y ajouter ensuite, une à une, les 7 juments. La période d'observation avant introduction de l'étalon a été réalisée du 28 juin au 21 juillet 2012 (125h d'observation) et le suivi de la resocialisation du 24 juillet au 21 septembre 2012 (76h d'observation).

#### 1.1 Caractérisation du réseau social et de la hiérarchie des juments

Les préférences sociales chez le cheval se traduisent notamment par la proximité spatiale entre les individus et la fréquence des comportements socio-positifs (*i.e.* toilettage mutuel). Ces derniers étant assez rares, ils n'ont pas été utilisés pour caractériser le réseau social, mais pour caractériser l'avancement de la resocialisation de l'étalon. Nous avons relevé les proximités interindividuelles avec la méthode



d'échantillonnage instantané (Altmann, 1974) qui consiste à relever régulièrement (ici toutes les 15mn) la position relative des chevaux présents dans le pré. Les individus étaient considérés à proximité quand ils se trouvaient entre zéro et 2 distances de corps (moins de 5m environ). Un total de 521 et 295 relevés de position a été obtenu respectivement pour la période pré-introduction et le suivi de resocialisation. Ces relevés ont permis de déterminer les préférences sociales et la position de chaque jument au sein du réseau. Nous avons utilisé la méthode d'analyse des réseaux sociaux et calculé l'indice de centralité (Whitehead, 2009). Un cheval fortement connecté peut jouer un rôle majeur dans la structure sociale. Une forte centralité a donc été un critère de choix pour déterminer l'ordre d'introduction des juments. Les interactions socio-négatives (direction, intensité et résultat) ont été également relevées afin de déterminer le rang hiérarchique de chaque jument. Enfin, plus une jument était agressive (i.e. utilisation plus fréquente des morsures ou ruades que des menaces), plus elle a été introduite tardivement.

### 1.2 Caractérisation du tempérament des juments – réaction à la séparation sociale.

Afin d'identifier la jument qui serait la moins stressée par le retrait de son groupe d'origine pour être introduite auprès de l'étalon, nous avons réalisé des tests d'isolement social partiel en plaçant les juments les unes après les autres dans un manège. Ces tests sont dits partiels car les juments pouvaient entendre d'autres chevaux sans les voir (Lansade *et al.*, 2008). Nous avons relevé la fréquence de vigilance, d'exploration, de vocalisations, de défécation et de miction ainsi que le niveau d'activité. Pour ce dernier paramètre, le manège avait été divisé en plusieurs zones et le nombre de zones traversées a été utilisé comme paramètre d'activité. Les résultats relatifs à l'ensemble des caractéristiques individuelles peuvent être visualisés dans le tableau 1.

**Tableau 1** : Caractéristiques individuelles des juments, ordre théorique et réel d'introduction

*Table 1: Individual characteristics of mares, theoretical and real order of introduction*

	Age	Centralité	Partenaires préférentielles	Rang hiérarchique	Réaction à l'isolement (anxiété)	Ordre d'introduction théorique	Ordre réel d'introduction
Afrika	17	3		5	1	1	1
Coquette	8	1	Java	2	3	5	4
Jade	15	5	Kina	3	6	3	5
Java	15	2	Coquette	1	4	6	7
Javeline	15	7		7	5	4	3
Kina	14	4	Jade	4	7	3	6
Mandarine	12	6		6	2	2	2

Les valeurs correspondent au rang relatif obtenu pour chaque paramètre. Le chiffre 1 correspond au niveau le plus élevé et le chiffre 7 au niveau le plus bas.

## 2 Ordre d'introduction théorique et réel

D'après les caractéristiques individuelles, nous avons décidé qu'Afrika serait la première jument à rejoindre l'étalon. Elle est celle qui a été la moins réactive/stressée lors du test de séparation. De plus, elle s'avère être une des juments les plus centrales, les moins dominantes et agressives. Elle possède donc des caractéristiques idéales pour un premier contact avec un individu qui a été isolé pendant plusieurs années. Enfin, son introduction a été réalisée alors qu'elle était en chaleur afin de minimiser les risques d'agression. Bien que Java et Coquette étaient les juments les plus centrales, elles étaient aussi les plus dominantes avec notamment Java qui présentait une forte agressivité. L'analyse du réseau social a aussi révélé une relation forte entre ces deux individus. Pour éviter tout risque de coalition de ces deux juments envers l'étalon, nous avons décidé de les introduire en dernier. Il a été décidé que Jade et Kina seraient introduites en même temps car elles se sont révélées être très fortement liées et qu'elles étaient très stressées lors du test d'isolation sociale.

L'ordre initial jugé optimal était donc le suivant : Afrika, Mandarine, Jade et Kina, Javeline, Coquette et enfin Java. Cependant, et afin de respecter les contraintes de l'éleveur, il a été décidé d'attendre que Jade et Kina poulinent avant d'introduire cette paire afin que les naissances ne se produisent pas en présence de l'étalon, non-habitué à ce type d'événement. Cependant, Jade a pouliné bien avant Kina et pour ne pas rater les premières chaleurs post-partum, nous avons décidé de séparer cette paire. Au regard du comportement des deux juments, il s'est avéré que la séparation n'a finalement pas été génératrice d'un grand stress. Ceci peut s'expliquer de deux manières : Jade ayant pouliné, celle-ci s'est naturellement mise à l'écart du groupe tandis



que Kina et Java ont quant à elles établi une relation préférentielle. L'ordre réel a donc été : Afrika, Mandarine, Javeline, Coquette, Jade, Kina et enfin Java.

### 3 Suivi de la resocialisation de l'étalon

En étudiant l'évolution des taux d'interactions entre l'étalon et les juments nous avons pu mettre en évidence que les interactions socio-positives ont été le vecteur de l'intégration sociale. En effet, celles-ci étaient significativement plus fréquentes que les interactions agressives ou les évitements. Ainsi l'étalon ne s'est pas imposé au groupe via des interactions négatives et les juments ne se sont pas montrées particulièrement agressives. Nous pouvons suggérer que le choix d'introduire en premier les juments à la fois les plus sociables et de rang hiérarchique moyen a joué un rôle clé dans l'établissement de ces relations sociales avant l'arrivée des juments les plus dominantes. L'introduction de l'étalon au sein d'un groupe de juments expérimentées a certainement aidé à son intégration sociale. De plus, nous avons pu observer que l'introduction d'une nouvelle jument peut suffire à accélérer le processus d'intégration sociale de l'étalon. En effet, après l'ajout de Kina, des conséquences significatives sur l'évolution du taux d'interactions ont été observées. L'analyse des réseaux sociaux quotidiens a pu mettre en évidence la création rapide d'une relation préférentielle entre l'étalon et Kina, relation qui a perduré. Pour expliquer ce résultat, il faut revenir aux informations dont nous disposons pour cette jument. Kina a présenté le plus fort taux d'anxiété lors du test de séparation et le plus grand nombre de toilettage, et ce, exclusivement avec Jade. Il semblerait donc que ce soit son tempérament hypersocial et exclusif qui aurait joué un rôle clé dans la création de sa relation avec l'étalon. On peut supposer que la séparation de la dyade Jade-Kina et l'isolement spontané de Jade lié à son poulain, ont poussé Kina à rechercher une nouvelle relation exclusive, l'étalon étant alors l'individu le plus disponible socialement.

### Conclusion

Cette étude a montré combien la prise en compte des caractéristiques individuelles de tous les chevaux peut permettre d'assurer la réussite d'une intégration sociale. Elle a également démontré qu'il est tout à fait possible de resocialiser un étalon et que ce processus peut être rapide. Une alternative à l'introduction en groupe familiale peut-être la formation de groupes de célibataires. Cette configuration existe également à l'état naturel et en l'absence de compétition, les étalons sont parfaitement capables de coexister dans un même espace. Une telle expérience a déjà été menée plusieurs fois aux haras d'Avenches en Suisse (Briefer *et al.*, 2013) et s'est révélée très prometteuse. Sur un plan plus général, notre étude permet également d'apporter de nouvelles perspectives en terme de protocole d'intégration puisque ce sont les individus du groupe initial qui ont été amenés un à un au nouvel individu et non l'inverse. Cette méthode est une alternative à une présentation de chaque membre du groupe avec le nouvel individu (très coûteuse en temps) ou à l'introduction immédiate du nouvel individu dans le groupe entier (plus risquée et stressante pour ce dernier).

### Références

- Altmann, J. 1974. Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, 49, 227–267
- Briefer Freymond, S., Briefer, E. F., Von Niederhäusern, R., & Bachmann, I. 2013. Pattern of social interactions after group integration: a possibility to keep stallions in group. *PloS One*, 8(1)
- Hartmann, E., Søndergaard, E., & Keeling, L. J. 2012. Keeping horses in groups: A review. *Applied Animal Behaviour Science*, 136(2-4), 77–87.
- Irgang, N., Gerken, M., 2010. An investigation of housing conditions, applied management, handling practises and behaviour in purebred Arabian stallions. *Züchtungskunde* 82, 292–302.
- Lansade, L., Bouissou, M., & Erhard, H. 2008. Reactivity to isolation and association with conspecifics: A temperament trait stable across time and situations. *Applied Animal Behaviour Science*, 109(2-4)
- Waring, G.H. 2003. Horse Behavior, second ed. William Andrew Publishing, Norwich.
- Whitehead, H. (2009). SOCPROG programs: analysing animal social structures. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 63(5), 765–778.