



**42<sup>ème</sup> Journée de la Recherche Équine**  
**Jeudi 17 mars 2016**

## **L'étalon, un cheval presque comme les autres : statut et comportement social de l'étalon vivant en groupe familial**

L. Briard<sup>1,2</sup>, Jean-Louis Deneubourg<sup>3</sup>, O. Petit<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Université de Strasbourg, IPHC, 23 rue Becquerel, 67087 Strasbourg cedex, France

<sup>2</sup> CNRS, UMR7178 DEPE, 23 rue Becquerel, 67087 Strasbourg cedex, France

<sup>3</sup> Service d'Écologie Sociale, Université libre de Bruxelles, Belgique

[odile.petit@iphc.cnrs.fr](mailto:odile.petit@iphc.cnrs.fr)

### **Résumé**

Si les juments et les hongres ont plus souvent l'occasion de vivre en groupe, les étalons sont généralement totalement séparés de leurs congénères. Pourtant des études ont montré que des étalons sexuellement matures et/ou immatures pouvaient parfaitement cohabiter et qu'un accès libre aux juments diminuait les comportements indésirables. Le but de notre étude est d'apporter des éléments supplémentaires en faveur d'un maintien en groupe social des étalons. Nos résultats sur deux groupes familiaux montrent que l'étalon se comporte la majeure partie du temps comme n'importe quel autre membre du groupe. Contrairement à l'idée populaire d'un étalon agressif et dominant, nos résultats montrent notamment qu'un des deux étalons est parmi les individus les plus dominés de son groupe et que les étalons présentent des préférences sociales. Les deux étalons initient rarement les déplacements collectifs et ont présenté en revanche un comportement de vigilance et de surveillance. Ces résultats, au-delà de leur intérêt fondamental sur le comportement général du cheval, participent à la remise en question de notre vision des étalons et de leur gestion.

**Mots clés : socialité, conduite, dominance, étalons**

### **Summary**

The horse is a social species and living in group is essential for its welfare. Among horses, stallions are most often bred in isolation. However, it has been shown that stallions are able to live in groups, even with mares. With this study, we want to demonstrate that stallions could live in families. We observed two families of horses and collected data about their aggressive and positive interactions and how they move collectively. We showed that stallions behave similarly to any other mare. Our results contrasted with the classical view of an aggressive and dominant animal: one of our two studied stallions was the most subordinate individual in its group. Moreover, both stallions display clear social preferences. Herding was never performed by one of the stallions and the other used it for cohesive purpose but never to initiate a group movement. During group movements, both stallions were more vigilant and monitored the group more often than mares did. Our results clearly show that the stallion is a well-integrated individual within its group and that it could be bred socially.

**Key-words: sociality, herding, dominance, stallions**



## Introduction

A l'état féral, les chevaux forment des groupes non territoriaux et il est rare qu'un individu reste longtemps isolé. L'unité reproductrice appelée famille se compose d'un ou plusieurs mâles reproducteurs, de quelques juments et des jeunes immatures qui n'ont pas encore quitté le groupe. D'autres organisations existent, tels que les groupes d'étalons célibataires ou les rassemblements de jeunes immatures. Tous ces groupes se caractérisent par des relations durables et un faible taux d'agressions et de blessures.

Nombreuses sont les études qui montrent que les individus qui vivent en groupe sont moins agressifs envers leurs congénères ou l'homme, présentent moins de comportements indésirables au travail et sont moins stéréotypés que les individus isolés (Hartmann *et al.* 2012). Malgré ces arguments en faveur d'une gestion en troupeau et d'un changement dans les pratiques, la grande majorité des chevaux n'ont pas accès à des partenaires sociaux au quotidien. De plus, les pratiques d'élevages classiques tels que le sevrage aux alentours de 6 mois et la mise en troupeau des jeunes chevaux sans adulte référent contribuent à altérer le développement du répertoire comportemental, qui est pourtant indispensable à un épanouissement du cheval et à une vie en troupeau (Bourjade *et al.* 2009).

Si les juments et les hongres ont plus souvent l'occasion de vivre en groupe, les étalons sont généralement totalement séparés de leurs congénères par peur des blessures ou de saillie non désirée. Cet isolement très strict est à l'origine d'une agressivité anormale envers les congénères, alimentant par la même occasion le mythe de l'étalon dangereux. Il est également à l'origine de comportements stéréotypiques (Irrgang et Gerken 2010), d'auto-mutilation, voire d'une diminution du succès reproducteur (Hartmann *et al.* 2012). Pourtant des études ont montré que des étalons sexuellement matures et/ou immatures pouvaient parfaitement cohabiter (Hartmann *et al.* 2012, Briefer *et al.* 2013), et qu'un accès libre aux juments diminuait les comportements indésirables (Irrgang et Gerken 2010). Le but de notre étude est d'apporter des éléments supplémentaires en faveur d'un maintien des étalons dans un environnement social. Notre démarche est en accord avec les dispositions légales de protection prenant en compte le besoin social fondamental des chevaux qui sont déjà en vigueur en Suisse. Dans ce contexte, notre étude vise plus précisément à quantifier les interactions sociales de l'étalon avec les membres de son groupe et de caractériser son rôle dans la vie sociale du groupe familial, et ce, en dehors de toute compétition avec d'autres mâles.

## 1 Matériel et Méthodes

### 1.1 Chevaux

Deux groupes familiaux stables ont été étudiés (Groupe 1 : 10 individus adultes, dont un étalon de 21 ans et 9 juments âgées de 9 à 28 ans; Groupe 2 : 13 individus adultes dont un étalon de 14 ans et 12 juments âgées de 6 à 20 ans). Ces groupes vivaient en pâturage extérieur tout au long de l'année, à la ferme Bonjacques pour le groupe 1 (Vosges), et à l'élevage Pré Prince pour le groupe 2 (Saône et Loire). Les individus avaient un accès *ad libitum* à l'eau et à une pierre à sel.

### 1.2 Collecte des données

Les individus étaient étudiés 6 jours par semaine pendant 6 heures par jour environ en continu par deux observateurs équipés de caméras, de jumelles et de dictaphones.

#### 1.2.1 Interactions sociales et proximités

Un des observateurs notait en continu les comportements positifs et négatifs en spécifiant les identités du donneur et du receveur ; le second observateur effectuait des relevés instantanés toutes les quinze minutes afin de relever l'orientation, l'activité ainsi que la position de chaque individu. Cette dernière était obtenue en mesurant la distance entre l'observateur et l'individu considéré ( $d_i$ ), à l'aide d'une paire de jumelles télémétriques (Bushnell, précision 1 mètre), et en mesurant l'angle ( $\alpha_i$ ) formé entre cet individu et l'observateur par rapport au nord géographique, avec une boussole (précision 1 degré).

#### 1.2.2 Déplacements collectifs

##### 1.2.2.1 Initiateur et suiveurs

Lors des observations, les chevaux étaient filmés en continu afin d'enregistrer tout événement de déplacement collectif. L'initiation marque le début d'un déplacement collectif et a été définie comme un individu effectuant plus de 20 pas à l'extérieur du groupe sans s'arrêter, avec l'encolure relevée. Tout individu qui sort du groupe en direction de cet individu initiateur est considéré comme un suiveur. Pour chaque initiation observée, le nombre et l'identité des chevaux suivant l'initiateur sont relevés.

### 1.2.2.2 Progression

Durant la progression, les individus peuvent exprimer un certain nombre de comportements : pauses pour brouter, pauses en vigilance, regard en arrière, défécation, miction, vocalisations. L'ensemble de ces comportements et l'identité de l'émetteur ont été relevés en continu grâce à l'analyse vidéo.

## 2 Résultats

### 2.1 Statut social des étalons

Tout d'abord, il apparaît que les étalons n'occupent pas la même place dans leurs groupes respectifs et présentent des profils individuels très différents puisque dans le premier groupe le mâle est assez central et dominant (eigenvector centrality (Eg) = 0,29, David score (DS) = 6,97, 2e position dans la hiérarchie de dominance-subordination), tandis que celui du groupe 2 est subordonné et peu central (Eg = 0,17, DS = 4,72, 12e position dans la hiérarchie de dominance-subordination).

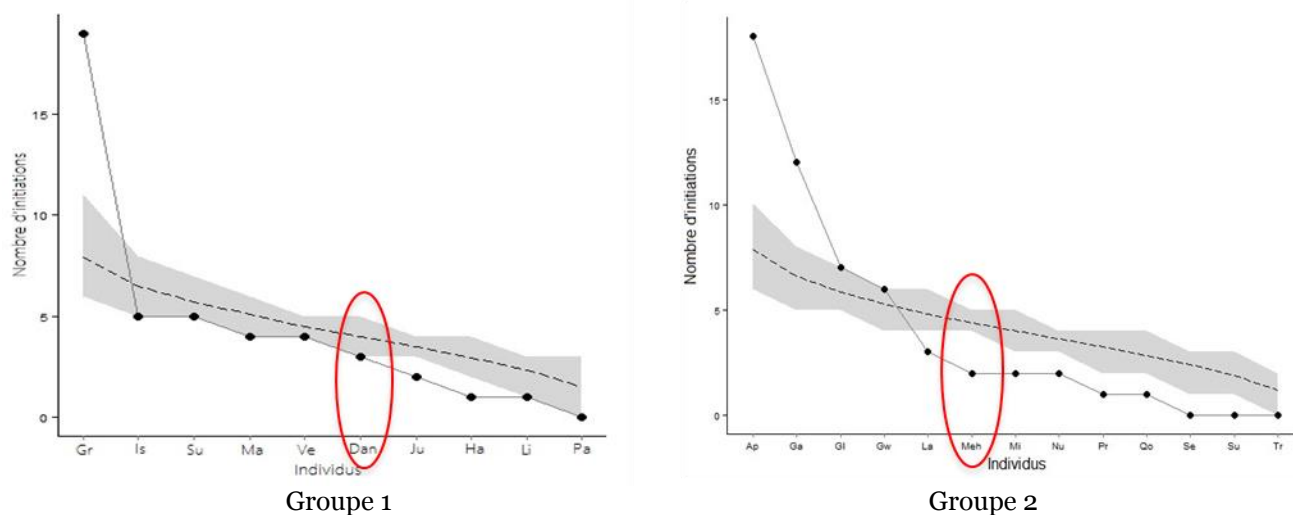
### 2.2 Déplacements collectifs

#### 2.2.1 Initiation

Afin de déterminer si les individus initiaient tous de la même manière, à partir du nombre total d'initiations observées dans le groupe, 1000 tirages aléatoires ont été effectués pour chaque déplacement et pour tous les individus afin de comparer graphiquement les nombres d'initiations observées et aléatoires. Sur la figure I, on peut constater, pour les 2 groupes que c'est une jument qui initie le plus souvent les déplacements et que les deux étalons ont peu initié (3 déplacements chacun). De plus, ils n'ont pas toujours réussi à recruter l'ensemble du groupe. Enfin, leur départ en tant que suiveur ne déclenche pas des adhésions plus rapides de la part des juments.

**Figure I :** Nombre d'initiations observées (en noir) par individu en comparaison de l'aléatoire (gris) pour le groupe 1 et le groupe 2. Les étalons ne sont pas les initiateurs les plus fréquents (**Dan** pour le groupe 1 et **Meh** pour le groupe 2).

*Figure I: Number of initiations (in black) per individual compared to random (in grey) for group 1 and group 2. Stallions are not the most frequent initiators (**Dan** for group 1 and **Meh** for group 2).*



#### 2.2.2 Comportements spécifiques : conduite et surveillance

Les deux étalons ont adopté préférentiellement une position arrière, de l'initiation jusqu'à l'arrivée, ainsi qu'un comportement de vigilance (regards en arrière, pauses en vigilance). Seul un étalon a effectué des comportements de conduite et aucun n'a déclenché un déplacement. La majorité des conduites étaient déconnectées de tout événement de déplacement collectif et avaient pour fonction de ramener une jument qui s'était éloignée du groupe.

**Figure II** : L'étalon positionné à l'arrière du groupe effectue un regard en arrière.

*Figure II: the stallion in the back performed a back glance.*



### 3 Discussion et implications pratiques

Nos résultats montrent que l'étalon se comporte la majeure partie du temps comme n'importe quel autre membre du groupe. Contrairement à l'idée populaire d'un étalon agressif et dominant, nos résultats montrent notamment qu'un des deux étalons est parmi les individus les plus dominés de son groupe. Peu d'agressions vraies (e.g. morsures ou ruades) ont été observées et les étalons démontrent des préférences pour certains individus comme n'importe quel autre membre du groupe. S'ils ne peuvent être distingués des juments par leur propension à initier ou à recruter, en revanche, leur comportement en tant que suiveur n'en était pas moins différent. Comme décrit ci-dessus, les étalons adoptent une position arrière beaucoup plus fréquemment que n'importe quelle jument. Cette position arrière est notamment supposée faciliter la surveillance du groupe. De manière intéressante et malgré le contexte domestique, les deux étalons du groupe ont présenté un comportement de vigilance important en effectuant régulièrement des pauses pour regarder notamment devant et derrière eux. Mais nous avons également constaté que le comportement de conduite, en dehors de ce contexte de compétition inter-mâles, est rarement utilisé par l'étalon pour imposer une direction, un comportement qui aurait pu être apparenté à du leadership. Les rares interventions de l'étalon avant ou durant les déplacements avaient pour but de ramener une jument vers le groupe ou de pousser une retardataire. En conclusion, le rôle de l'étalon, loin d'être celui d'un leader, s'apparente plutôt à celui d'un surveillant. Ces deux rôles peuvent difficilement être tenus simultanément puisqu'ils nécessitent une position diamétralement opposée. Ces résultats, au-delà de leur intérêt fondamental sur le comportement général du cheval, participent à la remise en question de la perception générale et de la gestion classique des étalons. L'étalon a un rôle à jouer dans le groupe et est un partenaire social à part entière qui ne perturbe en rien le fonctionnement du groupe social.

### Remerciements

Nous tenons à remercier Brigitte Laurent (Ferme de Bonjacques) et Alain Palanchon (Élevage du Pré Prince) pour nous avoir permis d'observer leurs chevaux. Nous remercions également nos financeurs : le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, le Collège Doctoral Européen de Strasbourg, le bureau des relations internationales de l'Université libre de Bruxelles, le GDR d'éthologie 2822, le Fonds de Meurs-François, le fonds David et Alive van Buuren et la fondation des Treilles.

### Références

- Bourjade M., De Boyer Des Roches A., Hausberger, M. 2009. Adult-Young Ratio, a Major Factor Regulating Social Behaviour of Young: A Horse Study. PLoS ONE 4, e4888
- Hartmann E., Søndergaard E., Keeling L.J. 2012, Keeping horses in groups: A review. Applied Animal Behaviour Science, 136, 77–87.
- Irrgang, N., Gerken, M. 2010. An investigation of housing conditions, applied management, handling practises and behaviour in purebred Arabian stallions. Züchtungskunde. 82, 292–302.
- Briefer Freymond S., Briefer E.F., Von Niederhäusern R., Bachmann I. 2013. Pattern of social interactions after group integration: A possibility to put stallions in group. PLoS ONE 8, e54688