

Performance et santé chez le jeune cheval

Lors du dernier congrès organisé par l'Association Européenne de Production Animale (Suède, 5-8 juin 2005), une session a été consacrée aux nouveautés en matière de recherche équine sur le thème « Performance et santé chez le jeune cheval ». Nous vous en livrons ce mois-ci les principaux résultats.

COMPORTEMENT

Le logement de jeunes chevaux en groupe est favorable pour leur comportement

E. Sondergaard & JW Christensen, Danish Institute of Agricultural Sciences, Tjele, Denmark

L'influence de l'environnement social sur le développement du comportement de jeunes chevaux mâles a été étudiée entre le sevrage et l'âge de 2 ans 1/2.

Pour cela, 16 chevaux ont été logés en boxes individuels et 24 chevaux ont été logés en groupes de 3 entre septembre et mai. Les chevaux avaient un accès journaliers à des paddocks, soit en solitaire (individus logés en boxes individuels), soit en groupes (individus logés en groupes). La moitié des chevaux logés en boxes individuels et la moitié des chevaux logés en groupes ont été manipulés pendant 10 min, 3 fois par semaine (marche en main, immobilisation, touchers...). Les animaux non manipulés ont simplement été soumis aux pesées mensuelles, soins des pieds et traitements vétérinaires. Au cours de la période estivale, tous les chevaux ont été conduits en groupes au pâturage.



© DR. LES HÈRES WICHMAIX

Les animaux logés individuellement ont réalisé moins d'étapes du programme de manipulation et ont présenté plus de réactions agressives (morsures, coups de pieds) à cette occasion que les chevaux logés en groupes. Ces derniers ont présenté une fréquence plus élevée de déplacements dans leurs paddocks et de comportements de soumission au pâturage mais moins d'interactions agressives entre eux, ce qui impliqueraient que ces chevaux aient un langage social plus développé. Cette étude souligne donc l'importance du logement en groupe pour le développement du comportement social des jeunes chevaux et son effet positif sur les réactions des animaux au cours de manipulations.

Capacités d'apprentissage en relation à la peur chez le jeune cheval

JW Christensen^{1,2}, K Olsson¹, M Rundgren¹, L Keeling¹, 1Swedish University of Agricultural Sciences, Skara & Uppsala, Sweden; ²Danish Institute of Agricultural Sciences, Foulum, Denmark

Une des causes majeures des accidents pour les cavaliers est la réaction inattendue de peur chez les chevaux.

Le processus au cours duquel de jeunes chevaux apprennent à ne plus réagir face à un évènement effrayant a été étudié chez 26 chevaux entiers de 2 ans. 3 méthodes ont été utilisées.

Dans la 1^{ère} méthode, 9 individus ont été exposés de manière répétée à l'évènement effrayant (un sac plastique blanc agité) jusqu'à ce qu'ils répondent à un critère prédéfini d'habituation.

Dans la 2^{ème} méthode, le stimulus a été décomposé en plusieurs étapes moins effrayantes et les 9 chevaux ont été habitués à chaque étape avant que le stimulus complet soit réalisé.

Enfin, les 8 chevaux concernés par la 3^{ème} méthode ont été habitués à recevoir de la nourriture dans le sac (c'est-à-dire à associer un évènement positif au sac) avant que le stimulus complet soit déclenché.

Les chevaux entraînés avec la 2^{ème} méthode ont présenté moins de réactions de fuite et ont eu besoin de moins de sessions d'entraînements pour apprendre à ne plus réagir au stimulus.

PATHOLOGIES OSSEUSES

Génétique et ostéochondrose

M Büsche, E Bruns, Institute of Animal Breeding and Genetics, Georg-August-University Göttingen

L'ostéochondrose est une pathologie du squelette liée à une perturbation au cours de la formation de l'os. Elle peut conduire au détachement de fragments osseux au niveau des articulations et les chevaux affectés sont soumis à des risques accrus de boiteries. En Allemagne, des recherches sont en cours pour aboutir à des recommandations concernant la mise en œuvre de programmes de sélection contre l'ostéochondrose.

Différences entre races concernant la distribution des lésions d'ostéochondrose chez le poulain au sevrage

C Robert, S Jacquet, J-P Valette, J-M Denoix, UMR INRA 957-ENVA, France

Les maladies orthopédiques du développement affectent la plupart des races de chevaux et leur fréquence est en augmentation. Cette étude rapporte les résultats d'exams radiogra-

phiques réalisés sur des poulains au sevrage des races pur-sang (134), trotteur français (161) et selle français (98), répartis dans 21 élevages.

Les poulains SF ont été globalement plus sévèrement atteints que les poulains des autres races. Concernant la distribution des lésions, les poulains SF ont été plus sévèrement affectés au niveau du boulet antérieur, au niveau du processus dorsal de l'articulation metatarso-phalangienne et au niveau de l'articulation fémoro-tibiale (articulation principale du grasset).

Les poulains TF ont été plus sévèrement affectés au niveau du processus palmaire de l'articulation metatarso-phalangienne et de l'articulation tibio-tarsienne (articulation principale du jarret).

Cette étude montre que les lésions ostéo-articulaires peuvent différer entre races, indépendamment de leur utilisation et de leur mode d'entraînement.

Effets d'un niveau de croissance rapide lié à un niveau élevé d'apports alimentaires sur l'apparition des lésions ostéo-articulaires chez le jeune cheval de sport

M Donabedian¹, G Fleurance^{1,2}, G Perona³, C Robert⁴, S Jacquet⁵, J-M Denoix⁶, O Lepage⁷, C Trillaud-Geyf⁸, S Léger⁴, A Ricard⁹, D Bergero³, W Martin-Rosset¹ - ¹INRA Clermont-Ferrand/Theix, France; ²Haras Nationaux, Station expérimentale, Chamberet, France; ³Université de Turin, Grugliasco, Italie; ⁴ENV Alfort, ⁵ENV Lyon, ⁶Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, France; ⁷Génétique Quantitative INRA Toulouse

Les lésions ostéo-articulaires des poulains (AOAJ) constituent un problème majeur pour la filière équine puisque ces affections touchent prioritairement les poulains élevés de façon intensive, donc ceux qui contribuent le plus aux revenus de la filière (chevaux de course et de compétition). Les étiologies reconnues sont d'origine génétiques, biomécaniques et nutritionnelles. L'objectif de cette étude était de comparer l'effet d'une croissance rapide à celui d'une croissance modérée sur l'apparition d'AOAJ au niveau de différents sites anatomiques.

Pour cela, 2 groupes de poulains ont été soumis à des niveaux d'apports équilibrés élevés (NE, 20 poulains) ou modérés (NM, 19 poulains) afin de réaliser 2 profils de croissances différents pendant la première année postnatale, période de mise en place définitive des lésions.

La croissance pondérale des poulains NE a été plus élevée que celle du lot NM avant (1243 vs. 899 g/j) et après (668 vs. 518 g/j) sevrage. En comparaison du lot NM, les poulains du lot NE ont été plus lourds dès l'âge de 1 mois (+ 8kg). A 6 mois, les poids respectifs des poulains NE et NM étaient 274 kg et 215 kg, pour atteindre un écart de 88 kg à 12 mois (NE : 390 kg, NM : 302 kg). Le format (hauteur au garrot) des poulains du lot NE a été supérieur à celui des poulains du lot NM à partir de l'âge de 3 mois pour atteindre un écart de 5 cm à 6 mois (NE : 136.5 cm, NM : 131.5 cm) et également à 12 mois (NE : 148.9 cm, NM : 144.3 cm). Les poulains du lot NE ont également présenté une largeur de canon supérieure à celle des poulains du lot NM dès l'âge de 3 mois (+0.12 cm) et cette différence s'est accentuée avec l'âge (NE : 4.10 cm vs NM : 3.81 cm).



© D. HOUDART

L'impact de la croissance sur les lésions s'est avéré significatif dans un grand nombre de cas. En considérant les données radiographiques, les corrélations les plus fortes et les plus nombreuses ont été obtenues entre les lésions des boulets et le gain en largeur du canon pendant les premiers mois. La hauteur au garrot à la naissance et pendant les premiers mois s'est avérée, quant à elle, bien corrélée aux lésions d'ostéochondrose et du tarse proximal détectées après examen nécropsique. Les observations nécropsiques ont confirmé la présence de nombreuses lésions cervicales.

La détermination, pour chaque race, de seuils de croissance correspondant à un risque d'AOAJ donné permettrait à l'avenir d'optimiser individuellement le niveau et l'équilibre des apports alimentaires de chaque poulain dès le plus jeune âge.

CONFORMATION ET PERFORMANCE

Méthode de morphométrie en 3D pour suivre les modifications de conformation au cours de la croissance et étudier les corrélations entre morphologie et performance

N Crevier-Denoix¹, P Pourcelot¹, D Concordet², D Erlinger¹, A Ricard³, L Tavernier⁴, J-M Denoix¹ - ¹UMR INRA 957-ENVA, France; ²UMR INRA181-ENVT, France; ³Génétique Quantitative INRA Toulouse, France; ⁴Centre d'Enseignement Zootechnique de Rambouillet, France

Une méthode informatisée de mesure de la morphométrie a été développée. Son originalité est d'utiliser la vidéo en mouvement (au pas), d'être en 3 dimensions (4 caméras filmant le cheval de profil, de face et de derrière) et de ne pas nécessiter de marqueurs sur la peau (rapidité).

Cette méthode est aujourd'hui utilisée dans le cadre du programme d'élevage du Selle Français à travers 2 études :

- l'une incluant 750 chevaux de 4 et 5 ans affiliés génétiquement et de niveau sportif connu. Le caractère héritable des traits de conformation et l'analyse du lien avec la performance sont en cours d'étude.
- l'autre consistant en un suivi longitudinal de la conformation de 130 chevaux de 6 mois jusqu'à 3 ans.

Géraldine FLEURANCE