

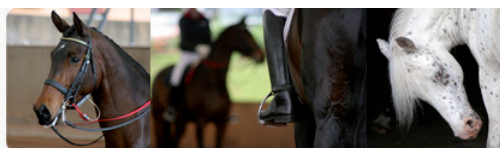
Colloque ISES 2016 : «Comprendre le cheval pour améliorer son entraînement et ses performances »

Compte rendu des présentations orales

Partie 2



**International Society
for Equitation Science**



Auteurs : collectif : S. Biau , C. Briant , M. Cressent, M. Delerue, L.Marnay, M. Vidament, Ifce

La 12ème édition du congrès annuel de l'ISES (International Society for Equitation Science) s'est tenue pour la première fois en France, à l'école nationale d'équitation du 23 au 25 juin 2016. Voici un résumé des présentations orales qui n'ont pas déjà fait l'objet d'une communication dans équ'idée.

Lien entre les problèmes de santé et l'utilisation et la gestion du cheval : analyse basée sur les chevaux couverts par une assurance-santé – U. König Von Borstel

En Allemagne, une enquête a été réalisée auprès de 5158 propriétaires de chevaux, couverts par une assurance santé, dans le but d'établir des corrélations entre conduite d'élevage et utilisation du cheval d'un côté et risque chirurgical annuel de l'autre : 1562 personnes y ont répondu. Neuf pour cent des chevaux ont subi une intervention chirurgicale du système digestif, 7% pour le système locomoteur et 6% pour la peau. Le risque de chirurgie est le même :

- 1) que les chevaux soient hébergés seuls ou en groupe,
- 2) qu'ils soient en groupe d'un sexe particulier ou mélangé,
- 3) entre les chevaux ayant différentes fréquences de sortie en pâture et de travail.

Par contre, les chevaux de dressage et les chevaux ferrés sont plus exposés aux risques de chirurgie du système locomoteur que les chevaux des autres disciplines ou les chevaux non ferrés. Les chevaux Western ont un risque plus grand d'un certain type de fracture. Les chevaux hébergés dans des établissements tenus par des professionnels ayant une qualification dans le domaine du cheval ont moins de chance d'avoir une chirurgie que les chevaux hébergés par des propriétaires ou des gestionnaires non qualifiés. Les chevaux participant à plus de 30 événements par an (compétitions ou shows) sont plus exposés au risque de chirurgie digestive. Les chevaux sortant dehors quelques heures par jour en été risquent plus une suture que les chevaux sortant tous les jours toute l'année, ceci est peut-être dû à un effet rebond.

Ces observations vont être le point de départ d'études permettant de comprendre le pourquoi des relations mises en évidence ici.

Effet d'un soutien de la poitrine sur le déplacement vertical du sein et la douleur chez la cavalière - J. Burbage, L. Cameron et F. Goater

L'intérêt du port du soutien-gorge a été étudié dans plusieurs disciplines sportives pour le confort (absence de douleur) et la performance, mais jamais en équitation. Le mouvement de la poitrine et particulièrement le déplacement vertical des mamelons a été mesuré aux trois allures sur un simulateur équestre avec une caméra 50 hertz. En parallèle, les 12 cavalières participantes ont évalué leur douleur. Trois conditions ont été étudiées : sans port de soutien-gorge, avec un soutien-gorge de ville et un soutien-gorge de sport. Le mouvement et la douleur variaient en fonction de ces conditions et en fonction de l'allure. C'est au trot assis que le déplacement vertical de la poitrine est le plus élevé. Le port d'un soutien-gorge de sport réduit de manière significative ce déplacement et, par la même, la douleur. Les résultats de cette étude doivent inciter les cavalières à porter un soutien-gorge de sport. Le développement d'un équipement adapté à la discipline peut être envisagé.

Influence de la position du cavalier sur la symétrie du mouvement du cheval sain au trot en ligne droite – E. Persson Sjödin, E. Hernlund, A. Egenvall et M. Rhodin

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'influence de la position du cavalier sur les mouvements symétriques du cheval au trot. Un cavalier expérimenté a monté 13 chevaux. Les déplacements verticaux de la tête et du bassin des chevaux ont été mesurés à partir d'accéléromètres uniaxiaux. Les moyennes des positions les plus basses et les plus hautes sont calculées pour chaque diagonal, sur une trentaine de foulées. Ces paramètres ont été calculés en ligne droite au trot assis rênes courtes et rênes longues avec assiette légère lors d'un passage, et une ligne droite au trot enlevé avec rênes courtes à gauche et à droite.

Les résultats montrent que le trot assis exécuté par un cavalier expérimenté n'engendre pas d'asymétrie de mouvement des postérieurs. Il n'y a pas de différence avec le mouvement des postérieurs du cheval en main. En revanche, la position du cavalier au trot enlevé induit une asymétrie des mouvements des postérieurs, comparable à une boiterie faible. Lors d'une séance de travail au trot enlevé, il est indispensable d'alterner le diagonal sollicité.

Effet d'une selle positionnée latéralement par rapport aux vertèbres du cheval sur la biomécanique du cavalier au galop – R. Guire, M. Fisher, T. Pfau, H. Mathie et L. Cameron

Les aides du cavalier sont subtiles comme par exemple le léger mouvement du bassin. Un bassin mal positionné via une selle décalée latéralement, par exemple, peut brouiller les informations transmises au cheval. L'objectif de l'étude était d'évaluer les effets sur la locomotion d'une selle mal positionnée. Sept couples ont été filmés au galop dans deux conditions : la selle correctement positionnée et la selle décalée latéralement par rapport à la colonne vertébrale du cheval. Une caméra à haute vitesse a filmé, de l'arrière, la ligne entre les omoplates du cavalier et entre ses crêtes iliaques. Les résultats montrent qu'une selle décalée sur la gauche augmente la flexion de la hanche droite du cavalier avec un pied gauche plus bas que le droit. Ces asymétries gauche/droite des pieds et des hanches n'étaient pas visibles avec la selle correctement positionnée. Un bon positionnement central de la selle est essentiel pour l'équilibre du cavalier et la performance du couple.

Comparaison de la tension des rênes avec différentes méthodes d'évaluation de la latéralité équine – S. Kuhne et U. König von Borstel

L'équilibre du cheval est un paramètre important de la performance. Pourtant, la plupart des chevaux et des cavaliers sont asymétriques. La latéralité du cheval (droitier ou gaucher) peut être déterminée par différentes méthodes en liberté mais semble peu corrélée à la latéralité du cheval sous la selle. La latéralité ressentie par le cavalier est en revanche très utile. Cette latéralité, à la fois du cheval et du cavalier, influe sur la tension des rênes. Une même latéralité du cheval et du cavalier (droitiers tous les 2 par exemple) favorise une plus faible tension des rênes et donc un contact stable et symétrique avec la bouche du cheval.

Variabilité de la fréquence cardiaque et comportement lors de l'isolement social chez le cheval - A. Badr Ali, K. Gutwein and C. Heleski

La variabilité de la fréquence cardiaque est la variation de l'intervalle de temps entre chaque battement (intervalle R-R de l'électrocardiogramme). Elle est sous la dépendance des systèmes ortho et para-sympathique, mais est soumise à d'autres facteurs comme l'exercice, l'âge... Au repos, cette variabilité est élevée. Il a été démontré une relation entre certains comportements de stress et la variabilité de la fréquence cardiaque dans différentes espèces. Pour confirmer cela, sur 8 chevaux de 3 ans, A. Badr (Michigan, USA) a mesuré avant et pendant un isolement social de 5 minutes, la variabilité de la fréquence cardiaque et observé leur comportement. Il a mis en évidence une relation forte entre les éléments de la variabilité cardiaque et un score comportemental global basé sur les hennissements, défécations, grattage, ruades et ronflements, trot et galop. Le rapport Basses Fréquences (BF, contrôle surtout ortho-sympathique)/Hautes Fréquences (HF, contrôle surtout parasympathique) passent de 1,5 à 11,2. Du fait de l'effet de l'effort sur ces paramètres, l'auteur a vérifié que, sur les chevaux les plus réactifs lors de l'isolement social, la variabilité cardiaque était beaucoup moins modifiée par 5 minutes de longe au trot et au galop (BF/HF de l'ordre de 4).

Dans la même équipe, K. Gutwein a fait les mêmes mesures en soumettant 8 chevaux à une autre situation : l'anticipation de nourriture. Le rapport BF/HF passe de 1,5 à 5, accompagné de signes de nervosité (mouvements de la tête, grattages, vocalisations), ce qui fait que l'anticipation de nourriture serait plutôt à considérer comme un moment de frustration.

Etude du niveau de tension de la muserolle chez les chevaux de concours – O. Doherty, V. Casey, P. McGreevy et S. Arkins

La muserolle passe en regard de nombreux tissus : os, arcades dentaires, muscles, vaisseaux mais aussi de nerfs. Les muserolles serrées facilitent le contrôle du cheval et préviennent l'ouverture de la bouche et la sortie de la langue, pénalisées en épreuves de dressage. En revanche, elles ont beaucoup d'effets délétères sur le bien-être du cheval monté. La pression exercée par une muserolle serrée diminue la perfusion des tissus environnants et est douloureuse pour le cheval. La recommandation actuelle est de pouvoir passer 2 doigts sous cette muserolle. Une jauge a d'ailleurs été mise au point par l'ISES pour mesurer de façon plus objective le niveau de tension. Cette tension a été mesurée chez 750 chevaux évoluant en compétitions de dressage, concours complet et saut d'obstacle, au niveau national et international. 44% des muserolles étaient extrêmement serrées (impossible de passer 1/2 doigt). Seules 7% des

muserolles respectaient le niveau de tension recommandé (2 doigts). Il semble donc important de réglementer le niveau de tension des muserolles lors des compétitions afin d'améliorer le confort des chevaux.

Effet du serrage de la muserolle sur le comportement du cheval, la température des yeux et les réponses cardiaques – K. Fenner, S. Yoon, P. White et P. Mc Greevy

Douze chevaux ne connaissant pas la muserolle et la bride ont été observés en liberté après la pose d'une bride et d'une muserolle plus ou moins serrée pendant 10 minutes. Ces chevaux ont montré une réponse physiologique de stress (augmentation de la fréquence cardiaque, diminution de la variabilité entre les pics R-R et de la température des yeux). De plus, ce dispositif a limité les comportements oraux naturels de bâillement, léchage, mâchonnement et déglutition. Suite au retrait de la bride et de la muserolle, ces comportements augmentaient de manière significative par rapport aux valeurs de base, indiquant un effet rebond suite à un état de privation. Ces conséquences sont d'autant plus importantes que la muserolle était très serrée. Chaque cavalier devrait avoir le réflexe de vérifier que le niveau de tension de la muserolle n'est pas trop important et être conscient des conséquences néfastes sur le cheval d'une muserolle trop serrée.

Le tic à l'appui chez le cheval : stress et apprentissage - S. Briefer, S. Beuret, E.F. Briefer, K. Zuberbühler, R. Bshary and I. Bachmann (déjà publié)

S. Briefer (Suisse, haras d'Avenches) continue son exploration des chevaux qui tiquent à l'appui. Elle n'a pas trouvé de différences de capacités d'apprentissage (4 tests très simples) entre 19 chevaux tiqueurs et 18 chevaux non tiqueurs des mêmes écuries. Les tiqueurs qui ont tiqué pendant les tests ont mis un peu plus de temps pour les réaliser du fait du temps pris pour tiquer. Par contre, les chevaux tiqueurs qui n'ont pas tiqué pendant les tests ont eu un taux de cortisol salivaire plus élevé que les tiqueurs qui ont tiqué pendant les tests et que les témoins, ce qui est en faveur de la théorie actuelle selon laquelle le fait de tiquer permet à des chevaux tiqueurs de gérer leur frustration.

Mesure de la douleur aigue chez le cheval : validation de deux échelles composites de la douleur , globale et par les expressions faciales - M. van Dierendonck and T. van Loon

Sur des chevaux ayant des affections douloureuses (coliques,.....) et des chevaux témoins en séjour à l'université d'Utrecht, M. van Dierendonck (Hollande) a construit et validé, puis testé la faisabilité de 2 systèmes de score de la douleur pour les chevaux (EQUUS-COMPASS (Equine Utrecht University Scale-COMposite Pain Assessment) (score composite de l'évaluation de la douleur) et EQUUS-FAP (Facial Assessment of Pain) (évaluation faciale de la douleur). Ces 2 scores permettent d'objectiver le niveau de douleur chez le cheval (en 5 min pour COMPASS et en 1 min pour FAP) et de suivre son évolution. Le COMPASS comprend : 4 critères physiologiques (fréquences cardiaque et respiratoire, température, borborygmes), 10 critères comportementaux (posture, se coucher/se rouler, transpirer, fouailler de la queue, se taper l'abdomen, mouvements de la tête, gratter, plaintes) et 2 comportements en interactions avec l'homme (allure générale/

réaction vis-à-vis de l'observateur, réaction à la palpation si douleur). Le FAP comprend une notation sur : les mouvements de la tête, les paupières, l'attention à l'environnement, les naseaux, les coins de la bouche, les muscles de l'encolure, la présence de baillements/flehms, la présence de grincements de dents/gémissements et la réaction des oreilles. Ces 2 scores sont des instruments utiles pour les vétérinaires ou les propriétaires/utilisateurs.

La publication ci-dessous donne les grilles et la notation de ces 2 systèmes.

van Loon JP, Van Dierendonck MC. Vet J. 2015 Dec ; 206(3):356-64. Monitoring acute equine visceral pain with the Equine Utrecht University Scale for Composite Pain Assessment (EQUUS-COMPASS) and the Equine Utrecht University Scale for Facial Assessment of Pain (EQUUS-FAP): A scale-construction study. doi: 10.1016/j.tvjl.2015.08.023. Epub 2015 Aug 28.

Effets de l'exercice monté sur le comportement de repos nocturne du cheval en box individuel – T. Jones, K. Griffin, C. Hall et A. Stevenson

Le repos (debout, couché en position sternale ou couché en position latérale) est souvent utilisé comme une mesure du bien-être mais il peut être influencé par la quantité d'exercice physique réalisé par le cheval dans la journée. Pour le vérifier, 8 hongres de 7 à 16 ans, hébergés en box individuels ont été filmés 5 nuits par semaine (18h à 6h) pendant 2 semaines : une semaine de travail (1 à 2h de reprise par jour sans autre sortie) et une semaine de repos au pré de 8h à 15h. Les résultats montrent que les chevaux au travail passent, pendant la nuit, moins de temps à se reposer globalement (debout, couchés sur le sternum et allongés), mais passent plus de temps à se reposer en position sternale que les chevaux au repos, ces derniers passant plus de temps en repos debout. Néanmoins, la durée de repos pendant la journée n'a pas été mesurée et cette différence pourrait également refléter une modification de la répartition des activités au cours de la journée. Quoi qu'il en soit, il semble important de tenir compte de la quantité de travail des chevaux lorsqu'on utilise le repos comme moyen d'évaluation du bien-être.

Pour en savoir plus...

- Retrouver les actes du colloque en français sur «<http://www.ifce.fr/haras-nationaux/connaissances/colloques-et-conferences/congres-ises/>»
- Visionnez les démonstrations pratiques présentées au congrès de l'ISES :

