



# Newsletter CNR BEA n°8

## Août-septembre 2020

<b>ALIMENTATION ANIMALE – DONT ENRICHISSEMENT .....</b>	<b>5</b>
24/08/2020 : Feeding Cats for Optimal Mental and Behavioral Well-Being .....	5
23/07/2020 : Enclosed versus ring feeders: Effects of round-bale feeder type on horse behavior and welfare .....	5
16/07/2020 : The effect of milk feeding strategy and restriction of meal patterning on behavior, solid feed intake, and growth performance of male dairy calves fed via computer-controlled milk feeders	6
02/07/2020 : How Is the Effect of Phytogenic Feed Supplementation Tested in Heat Stressed Pigs? Methodological and Sampling Considerations .....	8
<b>COGNITION-EMOTIONS .....</b>	<b>8</b>
03/09/2020 : Variations in the Behavior of Pigs During an Open Field and Novel Object Test .....	8
18/08/2020 : Non-parametric analysis of noncognitive determinants of response type, intensity, mood and learning in donkeys ( <i>Equus asinus</i> ) .....	10
11/08/2020 : Inside the mind of an animal .....	10
04/08/2020 : Understanding Allogrooming Through a Dynamic Social Network Approach: An Example in a Group of Dairy Cows .....	11
12/07/2020 : A Systematic Review of Equine Personality .....	12
27/04/2020 : The effect of prior abuse on behavioural responses to emotional expression in the domestic horse ( <i>Equus caballus</i> ) .....	13
<b>COLLOQUES-SEMINAIRES-FORMATIONS .....</b>	<b>14</b>
27/07/2020 : Annonce de la 5ème Journée Tech PORC d'actualités de la R&D en élevage porcin : Comment les bâtiments porcins répondront-ils aux enjeux de demain ? .....	14
<b>CONDUITE D'ELEVAGE ET RELATIONS HOMME-ANIMAL – DONT BE DE L'ELEVEUR .....</b>	<b>15</b>
15/09/2020 : Méthodes d'ovosexage des poussins : état des lieux des avancées récentes .....	15
05/09/2020 : La cruauté envers les animaux est-elle synonyme de violences envers les humains ?	15
17/08/2020 : The Influence of Stable Management and Feeding Practices on the Abnormal Behaviors Among Stabled Horses in Malaysia .....	15
08/08/2020 : We Don't Train in Vain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Human and Canine Caregiver Training .....	16
06/08/2020 : En situation de stress thermique, réagir pour protéger les animaux .....	17
05/08/2020 : Farm visit: The journey to make money from pig welfare .....	17
01/08/2020 : Time-Budget of Horses Reared for Meat Production: Influence of Stocking Density on Behavioural Activities and Subsequent Welfare .....	17
29/07/2020 : Difficult horses – prevalence, approaches to management of and understanding of how they develop by equine veterinarians .....	18
21/07/2020 : Dog–Human Play, but Not Resting Post-Learning Improve Re-Training Performance up to One Year after Initial Task Acquisition in Labrador Retriever Dogs: A Follow-On Study .....	19
21/07/2020 : Natural behaviours, their drivers and their implications for laying hen welfare .....	20
21/07/2020 : Free-range egg production: its implications for hen welfare .....	21
21/07/2020 : Welfare issues associated with moulting of laying hens .....	23
16/07/2020 : Moody Mares—Is Ovariectomy a Solution? .....	23
15/07/2020 : The effects of a choice test between food rewards and human interaction in a herd of domestic horses of varying breeds and experiences .....	24
14/07/2020 : How pasture access impacts cow welfare .....	26
10/07/2020 : Welfare of beef cattle in Australian feedlots: a review of the risks and measures .....	26
02/07/2020 : Pig Farming in Alternative Systems: Strengths and Challenges in Terms of Animal	



Welfare, Biosecurity, Animal Health and Pork Safety .....	27
01/07/2020 : Olfactory-based interspecific recognition of human emotions: horses ( <i>Equus ferus caballus</i> ) can recognize fear and happiness body odour from humans ( <i>Homo sapiens</i> ) .....	28
30/06/2020 : Caring for the horse in a cold climate—Reviewing principles for thermoregulation and horse preferences .....	29
24/06/2020 : Welfare of Free-Roaming Horses: 70 Years of Experience with Konik Polski Breeding in Poland .....	30
17/06/2020 : In-ovo sexing of Muscovy and Mule duck eggs .....	31
11/06/2020 : Animal Welfare and Production Challenges Associated with Pasture Pig Systems: A Review .....	31
10/06/2020 : Effects of grazing muzzles on behavior and physiological stress of individually housed grazing miniature horses .....	32
13/05/2020 : The Influence of Different Types of Outdoor Access on Dairy Cattle Behavior .....	33
04/02/2020 : Ce que nous dit la réactivité des truies à l'homme sur leurs performances et leurs conditions de vie .....	34
<b>ÉLEVAGE DE PRECISION .....</b>	<b>35</b>
02/09/2020 : £5m precision technology project to focus on sheep welfare management .....	35
<b>ÉTHIQUE-SOCIOLOGIE-PHILOSOPHIE .....</b>	<b>36</b>
09/09/2020 : Comment lutter efficacement contre la souffrance animale ? .....	36
19/08/2020 : Les Français et la condition animale .....	36
05/07/2020 : Prioritisation of animal welfare issues in the UK using expert consensus .....	36
13/06/2020 : Consumer Moral Dilemma in the Choice of Animal-Friendly Meat Products .....	38
<b>ÉVALUATION DU BEA ET ETIQUETAGE .....</b>	<b>38</b>
22/07/2020 : Cheval bien-être : nouveau protocole pour évaluer le bien-être .....	38
26/06/2020 : Stocking Density Affects Welfare Indicators in Horses Reared for Meat Production ....	39
22/06/2020 : A New Framework for Assessing Equid Welfare: A Case Study of Working Equids in Nepalese Brick Kilns .....	40
12/05/2020 : EEG based assessment of stress in horses: a pilot study .....	41
<b>GENETIQUE .....</b>	<b>41</b>
03/08/2020 : Genetics of Equine Behavioral Traits .....	41
<b>INITIATIVES EN FAVEUR DU BEA – FILIERES, AGENCES DE FINANCEMENT, ORGANISMES DE RECHERCHE, POUVOIRS PUBLICS .....</b>	<b>42</b>
09/09/2020 : Des avancées à petits pas pour le bien-être des poulets .....	42
08/09/2020 : Niche parlementaire du 8 octobre : Le groupe Écologie – Démocratie – Solidarité fait 7 propositions de loi dont une concernant l'amélioration des conditions de vie des animaux .....	42
08/09/2020 : Soutien au référendum pour les animaux - Loïc Dombrevail .....	43
03/09/2020 : Belgique : La Wallonie soutient les actions des communes pour le bien-être animal ..	43
03/09/2020 : Plan de relance : 1,2 milliard d'euros dédiés au volet transition agricole, alimentation et forêt pour préparer l'agriculture de demain dont 250 millions pour le bien-être animal .....	43
26/08/2020 : USDA to launch updated Animal Welfare Act tools .....	44
15/08/2020: Référendum d'initiative partagée contre la maltraitance animale .....	44
12/08/2020: Inscrire le bien-être animal dans la Constitution .....	44
03/08/2020 : Advancing animal welfare in Asia .....	45
29/07/2020: Les Français soutiennent-ils le projet de « Référendum pour les animaux » ? .....	45
<b>LOGEMENT – DONT ENRICHISSEMENT .....</b>	<b>45</b>
21/08/2020 : Welfare implications for barn (and aviary) egg production systems .....	45
<b>PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR .....</b>	<b>46</b>
26/08/2020 : Surgical castration versus chemical castration in donkeys: response of stress, lipid profile and redox potential biomarkers .....	46
21/08/2020 : Causes of feather pecking and subsequent welfare issues for the laying hen: a review .....	47

20/08/2020 : Current methods and techniques of beak trimming laying hens, welfare issues and alternative approaches .....	49
15/08/2020 : Head tossing behaviour in six horses: Trigeminal - mediated head - shaking or musculoskeletal pain?.....	50
13/08/2020 : Development of a Donkey Grimace Scale to Recognize Pain in Donkeys (Equus asinus) Post Castration.....	51
23/07/2020 : The Ridden Horse Pain Ethogram to determine the presence of musculoskeletal pain (Part1) .....	52
23/07/2020 : Effect of Caudal Traction on Mechanical Nociceptive Thresholds of Epaxial and Pelvic Musculature on a Group of Horses With Signs of Back Pain.....	53
16/07/2020 : The development and use of facial grimace scales for pain measurement in animals .	53
17/06/2020 : Application of a Ridden Horse Pain Ethogram and Its Relationship with Gait in a Convenience Sample of 60 Riding Horses .....	54
15/06/2020 : Application of a ridden horse ethogram to video recordings of 21 horses before and after diagnostic analgesia: Reduction in behaviour scores .....	55
15/06/2020 : Automatic Assessment of Equestrian Pain .....	56
15/05/2020 : Automatic Pain Detection on Horse and Donkey Faces.....	56
<b>REGLEMENTATION .....</b>	<b>57</b>
10/09/2020 : Parlement européen : Réponse à la question écrite E-004099/2020 : COVID-19, reduction in slaughtering capacity and consequences for animal welfare .....	57
31/08/2020 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-003840/2020 : Reform of EU slaughter regulation and animal welfare legislation in the light of lamb slaughter conditions in France.....	58
28/08/2020 : Proposition de loi Bien-être : il faut se réjouir de l'objectif de ces dispositions, selon Jean-François Rousselot .....	59
25/08/2020 : Proposition de loi n°3293 relative à de premières mesures d'interdiction de certaines pratiques génératrices de souffrances chez les animaux et d'amélioration des conditions de vie de ces derniers .....	59
14/08/2020 : Protection et bien-être des animaux : les règles de l'UE expliquées.....	59
12/08/2020: Parlement européen. Réponse écrite à la question E-002781/2020: Foie gras production.....	60
12/08/2020 : Bien-être des porcs : la France visée par une plainte .....	60
12/08/2020 : Suisse : Le Conseil fédéral veut inscrire le bien-être animal dans la Constitution.....	61
05/08/2020 : Évolution de la réglementation sur le bien-être animal.....	61
29/07/2020: Proposition de loi "Améliorer le bien-être des animaux de compagnie" - Loïc Dombrevail .....	62
14/07/2020 : Welfare inspections at arrival and in lairage at pig slaughterhouses.....	62
<b>SANTE ANIMALE .....</b>	<b>62</b>
20/08/2020 : Skeletal health of layers across all housing systems and future research directions for Australia.....	62
20/08/2020 : Profiling Detection and Classification of Lameness Methods in British Dairy Cattle Research: A Systematic Review and Meta-Analysis.....	63
14/08/2020 : Surgical and Behavioral Relationships With Welfare .....	65
10/08/2020 : Heat stress on calves and heifers: a review .....	65
03/08/2020 : Genetics of Equine Orthopedic Disease .....	66
03/08/2020 : Genetics and Signaling Pathways of Laminitis .....	67
01/08/2020 : Genetics of Equine Neurologic Disease.....	67
16/07/2020 : Effect of heat stress during the early and late dry period on mammary gland development of Holstein dairy cattle .....	68
15/06/2020 : Can veterinarians reliably apply a whole horse ridden ethogram to differentiate nonlame and lame horses based on live horse assessment of behaviour? .....	69
<b>TRANSPORT, ABATTAGE, RAMASSAGE .....</b>	<b>70</b>
31/08/2020 : Evaluation of the reliability of indicators of consciousness during CO <sub>2</sub> stunning of	



rainbow trout and the effects of temperature .....	70
25/08/2020 : UK vets lobby to change the welfare of animals at slaughter .....	71
20/07/2020 : Welfare of pigs during killing for purposes other than slaughter .....	72
30/06/2020 : Behavioral features and effects of transport procedures on endocrine variables of horses.....	73
<b>TRAVAIL DES ANIMAUX – DONT EQUIDES ET ANIMAUX DE LOISIR/SPORT/TRAVAIL.....</b>	<b>74</b>
05/08/2020 : Horses Could Perceive Riding Differently Depending on the Way They Express Poor Welfare in the Stable.....	74
22/07/2020 : Efficacy of Dog Training With and Without Remote Electronic Collars vs. a Focus on Positive Reinforcement .....	75
13/06/2020 : Crooked tail carriage in horses: Increased prevalence in lame horses and those with thoracolumbar epaxial muscle tension or sacroiliac joint region pain .....	76
03/06/2020 : Reconversion : France Galop renouvelle son partenariat avec Au-delà des pistes .....	77
02/06/2020 : L'hyperflexion, une attitude (une habitude) à proscrire ? .....	78
25/04/2020 : A prospective cohort study on the acute:chronic workload ratio in relation to injuries in high level eventing horses: A comprehensive 3-year study .....	78
<b>AUTRES THEMATIQUES CNR.....</b>	<b>79</b>
15/07/2020 : The Natural Behavior Debate: Two Conceptions of Animal Welfare.....	79

## Alimentation animale – dont enrichissement

### **24/08/2020 : Feeding Cats for Optimal Mental and Behavioral Well-Being**

Type de document : article scientifique publié dans [Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice](#)

Auteurs : Mikel Delgado, Leticia M.S. Dantas

Extrait en français (traduction) : L'enrichissement par la recherche de nourriture peut encourager les comportements alimentaires naturels, et les puzzles alimentaires sont conseillés comme forme de stimulation mentale et de modification du comportement. Le régime alimentaire et la consommation de nourriture jouent un rôle important non seulement dans la santé générale mais aussi dans le bien-être mental et comportemental.

Extrait en anglais (original) : Foraging enrichment can encourage natural feeding behaviors, and food puzzles are advised as a form of mental stimulation and behavior modification. Diet and food intake have an important role not only in general health but also in mental and behavioral well-being.

### **23/07/2020 : Enclosed versus ring feeders: Effects of round-bale feeder type on horse behavior and welfare**

Type de document : article scientifique publié dans [Journal of Veterinary Behavior](#)

Auteurs : MV Melvin, E Costello, JD Colpoys

Résumé en français (traduction) : Afin de réduire au minimum la quantité de foin gaspillée dans une botte ronde, les propriétaires de chevaux placent généralement la botte de foin dans une mangeoire circulaire. Bien qu'elle soit souvent nécessaire comme source d'alimentation complémentaire, cette technique limite l'espace dont dispose chaque cheval pour se nourrir, modifiant ainsi son comportement alimentaire naturel. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'influence du type de mangeoires circulaires sur le stress, les comportements agonistiques et la préférence des chevaux pour les types de mangeoires. Deux types de mangeoires ont été évalués : (1) botte ronde entourée d'une mangeoire en anneau (mangeoire en anneau ; B&W Farm and Ranch, Humboldt, KS) et (2) botte ronde entourée d'une mangeoire circulaire fermée (mangeoire fermée ; Hayhuts LLC, Palm Coast, FL). Deux groupes de chevaux (n = 5 chevaux par groupe) ont été évalués à l'aide d'un plan expérimental croisé, où chaque groupe a reçu chaque traitement pendant une semaine pour évaluer le comportement et les concentrations de cortisol. Après cela, chaque groupe a eu accès aux deux traitements en même temps pour évaluer les préférences. L'alimentation des chevaux avec la mangeoire fermée a entraîné moins de menaces agonistiques totales ( $P < 0,0001$ ) et moins de comportement d'évitement total ( $P = 0,0007$ ) par rapport à la mangeoire en anneau. Aucune différence dans le comportement agressif total ( $P = 0,655$ ), le temps total passé à manger ( $P = 0,088$ ) ou les concentrations de cortisol ( $P = 0,219$ ) n'a été observée entre les traitements. Lors des tests de préférence, les chevaux ont passé plus de temps à manger à la mangeoire fermée qu'à la mangeoire en anneau ( $P < 0,0001$ ). Bien que rien n'indique que les chevaux nourris à l'aide de la mangeoire en anneau aient un mauvais niveau de bien-être, les chevaux ont montré une préférence pour la mangeoire fermée. Ainsi, la mangeoire fermée peut être bénéfique pour améliorer le bien-être des chevaux en leur fournissant une ressource qu'ils préfèrent et en réduisant le stress qu'ils ressentent en mangeant.

Résumé en anglais (original) : In an effort to minimize the amount of hay wasted from a round bale, horse owners generally surround the bale with a round-bale feeder. While often necessary as a supplemental feed source, this feeding technique restricts the space each horse has to feed, altering a horse's natural eating behavior. The objective of this study was to evaluate the influence of the round-bale feeder type on stress, agonistic behaviors, and horse preference of feeder types. Two feeder treatments were evaluated: (1) round bale surrounded by a ring feeder (ring feeder; B&W Farm and Ranch, Humboldt, KS) and (2) round bale covered by an enclosed bale feeder (enclosed feeder; Hayhuts LLC, Palm Coast, FL). Two horse herds (n = 5 horses per herd) were evaluated using a crossover experimental design, where each herd received each treatment for one week to evaluate behavior and cortisol concentrations. After this, each herd had access to both feeder treatments at the same time to evaluate preference. Feeding horses with the enclosed feeder resulted in fewer total agonistic threats ( $P < 0.0001$ ) and less total avoidance behavior ( $P = 0.0007$ ) compared with the ring feeder. No differences in total aggressive behavior ( $P = 0.655$ ), total time spent eating ( $P = 0.088$ ), or cortisol concentrations ( $P = 0.219$ ) were observed between treatments. During preference testing, horses spent more time eating at the enclosed feeder than at the ring feeder ( $P < 0.0001$ ). Although there was no indication that horses fed through the ring feeder had poor welfare, horses showed a preference toward the enclosed feeder. Thus, the enclosed feeder may be beneficial for improving horse welfare by providing horses with a resource they prefer and reducing distress experienced by horses while eating.

### **16/07/2020 : The effect of milk feeding strategy and restriction of meal patterning on behavior, solid feed intake, and growth performance of male dairy calves fed via computer-controlled milk feeders**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans le [Journal of Dairy Science](#).

Auteurs : Margit Bak Jensen, Annedorte Jensen, Mogens Vestergaard

Résumé en français (traduction) : Les veaux de race laitière se voient souvent offrir une quantité de lait déterminée au cours des six premières semaines de leur vie, bien qu'une quantité initiale élevée suivie d'une réduction progressive (stratégie de réduction progressive) puisse mieux correspondre aux besoins nutritionnels des veaux. La quantité de lait offerte par tétée est généralement constante. Cependant, pendant la tétée naturelle, le nombre de repas quotidiens (fréquence de tétée) diminue avec l'âge, ce qui peut s'expliquer par une consommation accrue d'aliments solides. Ainsi, le fait de permettre aux veaux d'organiser leurs repas sur un distributeur commandé par ordinateur en limitant moins la fréquence des repas peut stimuler l'ingestion d'aliments solides par les veaux laitiers. Cette expérience a permis d'étudier les effets de la stratégie d'alimentation au lait et de la fréquence des repas sur le comportement alimentaire, la consommation et la croissance des veaux. Soixante-quatre veaux mâles de race Frisonne Holstein, achetés dans des fermes laitières conventionnelles, ont été logés par groupes de 8 et nourris avec du lait de remplacement (LR) via des distributeurs de lait contrôlés par ordinateur. À partir de 14 jours, les veaux ont reçu soit une ration forfaitaire conventionnelle de lait (CONV : 6,5 L/j de LR de J14 à J42 ; 4 L/j de J43 à J49 ; 2 L/j de J50 à J56), soit une réduction progressive de la ration de lait (STEP : 8 L/j de LR de J14 à J28 ; 5 L/j de J29 à J42 ; 4 L/j de J43 à J49 ; 2 L/j de J50 à J56). Au sein de chaque groupe de 8, 4 veaux ont été affectés de manière aléatoire à chacune des 2 fréquences d'alimentation au lait, soit avec une portion restreinte (RES : portion maximale de lait de 2,3 L/portion), soit avec une portion non restreinte (UNRES). Des concentrés, du foin et de l'eau étaient disponibles à volonté. Le comportement alimentaire a été enregistré par vidéo pendant 24 h à 26 et 40 jours d'âge. A 26 j, lorsque les veaux

STEP se voyaient offrir 1,5 L/j de lait de plus que les veaux CONV, aucune différence n'a été constatée concernant le temps passé à manger du concentré (16,9 contre 20,3 min/j). En revanche, les veaux STEP ont passé plus de temps à manger du concentré le jour 40, où ils ont reçu 1,5 L/j de lait en moins que les veaux CONV (36,1 contre 27,2 min/j). Ainsi, une ration laitière quotidienne plus faible a stimulé l'alimentation en concentré à J40, mais pas à J26. Comme prévu, les veaux UNRES ont passé plus de temps à manger du concentré (27,6 vs. 21,9 min/j) et plus de temps à manger du foin (38,4 vs. 30,0 min/j) que les veaux RES. Toutefois, l'appétit plus élevé des veaux UNRES pour les aliments solides ne peut pas s'expliquer par la consommation de lait en soi. Cela s'explique plutôt par le fait qu'ils ont la possibilité de prendre des repas laitiers plus copieux, ce qui semble augmenter leur appétit pour le lait (comme l'indique le temps passé plus longtemps dans le distributeur de lait ; 64,0 contre 48,8 min/j) ainsi que pour les aliments solides. Chez les veaux CONV, le traitement UNRES a entraîné une augmentation du GMQ 2 semaines après le sevrage, mais pas chez les veaux STEP. Ces résultats confirment en partie que l'assouplissement de la restriction des portions de lait aide les veaux à passer du lait aux aliments solides avant le sevrage. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour déterminer comment la restriction des portions de lait interagit avec la stratégie d'alimentation au lait lorsqu'une ration totale de lait plus élevée est proposée.

Résumé en anglais (original) : Dairy calves are often offered milk allowance at a flat rate during the first 6 wk of life, although an initial high allowance followed by a stepwise reduction (step-down strategy) may correspond better to the calves' nutritional needs. The amount of milk offered per feeding is typically constant. However, during natural suckling, the daily number of milk meals (suckling frequency) declines with age, which may reflect increased consumption of solid feeds. Thus, allowing calves to pattern their meals on a computer-controlled feeder by placing less restriction on meal frequency may stimulate dairy calves' ingestion of solid feeds. This experiment investigated the effects of milk feeding strategy and milk feeding frequency on calves' feeding behavior, intake, and growth. Sixty-four male Holstein Friesian calves, purchased from conventional dairy farms, were housed in groups of 8 and fed milk replacer (MR) via computer-controlled milk feeders. From 14 d old, calves were assigned to either a conventional flat-rate milk allowance (CON: 6.5 L/d of MR from d 14 to 42; 4 L/d from d 43 to 49; 2 L/d from d 50 to 56 of age) or to stepwise reduction in milk allowance (STEP: 8 L/d of MR from d 14 to 28; 5 L/d from d 29 to 42; 4 L/d from d 43 to 49; 2 L/d from d 50 to 56 of age). Within each group of 8, 4 calves were randomly allocated to each of 2 milk feeding frequencies, either restricted portion size (RES: maximum milk portion size of 2.3 L/portion) or unrestricted portion size (UNRES). Concentrates, hay, and water were available ad libitum. Feeding behavior was recorded via video for 24 h on 26 and 40 d of age. On d 26, where STEP calves were offered 1.5 L/d more milk than CON calves, no difference was seen regarding the time spent eating concentrate (16.9 vs. 20.3 min/d). However, STEP calves spent more time eating concentrate on d 40, where these calves had 1.5 L/d less milk than CON (36.1 vs. 27.2 min/d). Thus, a lower daily milk allowance stimulated feeding on concentrate d 40, but not d 26. As predicted, UNRES calves spent more time eating concentrate (27.6 vs. 21.9 min/d) and more time eating hay (38.4 vs. 30.0 min/d) than RES calves. However, higher appetite for solid feeds by UNRES calves may not be explained by milk intake per se. Rather, this is likely due to their opportunity to have larger milk meals, which appeared to increase their appetite for milk (as indicated by longer time spent in the milk feeder; 64.0 vs. 48.8 min/d) as well as for solid feeds. Among CON calves, the UNRES treatment resulted in higher ADG 2 wk postweaning, but not among STEP calves. These findings partially support that relaxing restriction on milk portions helps calves to transition from milk to solid feeds before weaning off milk. However, more research is needed to determine how restriction on milk portions interacts with milk feeding strategy when a higher total milk allowance is offered.

## **02/07/2020 : How Is the Effect of Phytogetic Feed Supplementation Tested in Heat Stressed Pigs? Methodological and Sampling Considerations**

Type de document : article scientifique publié dans [Agriculture](#)

Auteurs : Ildikó Jócsák, János Tossenberger, György Végvári, Gergő Sudár, Éva Varga-Visi, Tamás Tóth

Résumé en français (traduction) : Le changement climatique entraînera des étés de plus en plus chauds où la température dépassera la zone thermo-neutre des porcs ; par conséquent, ils seront exposés au stress thermique. L'une des conséquences les plus néfastes d'un stress thermique de longue durée est le stress oxydatif dû à l'augmentation du niveau d'espèces réactives de l'oxygène. Afin d'éliminer le stress oxydatif, les métabolites nécessaires au maintien de la vie et de la croissance peuvent s'épuiser, ce qui, dans les cas chroniques en particulier, a un impact économique négatif sur la production de viande. L'effet des additifs alimentaires phytogénés d'origine végétale à forte teneur en antioxydants peut être bénéfique pour les porcs en réduisant les effets du stress oxydatif induit par le stress thermique. Dans cette étude, une série de méthodes qui évaluent les effets des additifs phytogénés pour l'alimentation animale sur le stress thermique sont passées en revue. L'accent principal est mis sur la présentation d'une vue d'ensemble des possibilités de recherche du système antioxydant et de l'absorption et de l'utilisation des aliments pour animaux par le biais de méthodes traditionnelles et d'études de biologie moléculaire. En outre, les aspects méthodologiques de l'échantillonnage sont pris en considération afin de sélectionner les meilleures méthodes pour déterminer l'effet de la supplémentation alimentaire phytogénée sur les porcs soumis à un stress thermique.

Résumé en anglais (original) : Climate change will lead to increasingly hot summers where the temperature rises above the thermoneutral range of pigs; as a result, they get exposed to heat stress. One of the most damaging consequences of long-lasting heat stress is oxidative stress arising from the increasing level of reactive oxygen species. In order to eliminate oxidative stress, metabolites that are needed for maintaining life and growth may get depleted, which, in chronic cases in particular, negatively affects the economy of meat production. The effect of plant-originated phytogetic feed additives with high antioxidant content may be beneficial to pigs in reducing the effects of oxidative stress induced by heat stress. In this study, a range of methods that assess the effects of phytogetic feed additives on heat stress are reviewed. The main focus is presenting an overview of the investigational possibilities of the antioxidative system and feed uptake and utilization via traditional methods and molecular biological investigations. Furthermore, methodological aspects of sampling are taken into consideration in order to select the best methods for determining the effect of phytogetic feed supplementation on heat-stressed pigs.

## **Cognition-émotions**

### **03/09/2020 : Variations in the Behavior of Pigs During an Open Field and Novel Object Test**

Type de document : article scientifique publié dans [Frontiers in Veterinary Science](#)

Auteurs : Amy Haigh, Jen-Yun Chou, Keelin O'Driscoll

Résumé en français (traduction) : La caudophagie est un sérieux problème de bien-être dans la production porcine. Non seulement elle provoque de la souffrance, mais elle peut aussi se produire lorsque les porcs sont incapables de faire face à la situation et deviennent mordeurs. La capacité d'un animal à faire face à des situations stressantes peut varier d'un individu à l'autre, mais la réponse comportementale peut être la même dans différentes situations de peur. Nous avons exposé 75 porcs à des tests en plein champ et à des tests d'objets nouveaux à l'âge de 14 semaines. Dans chaque enclos de porcs ( $n = 16$  enclos, 55 porcs par enclos), 6 porcs ont été sélectionnés pour être testés selon les critères suivants : 3 porcs présentant de graves blessures par morsure (BITTEN), 1 mordeur confirmé (BITER), 1 porc pouvant être facilement approché et entraîné au prélèvement salivaire de salive (BOLD) et 1 porc extrêmement fuyant, qui n'a pas pu être formé à fournir volontairement un échantillon de salive (SHY). Étant donné que les réponses peuvent être les mêmes dans différents scénarios, nous avons émis l'hypothèse que les porcs SHY présenteraient davantage de caractéristiques d'une réaction de peur (c'est-à-dire moins de mouvements en plein champ, plus de temps passé près de la porte et une latence plus longue pour s'approcher de l'objet nouveau) que les porcs BOLD habitués à l'homme. Nous avons également émis l'hypothèse que les porcs BITTEN se comporteraient de la même manière que les SHY et les BITERS de la même manière que les BOLD. Les porcs BOLD et BITER passaient plus de temps à explorer ( $P < 0,05$ ) et moins de temps près de la porte ( $P < 0,01$ ) que les porcs BITTEN et SHY. Bien qu'il y ait eu une augmentation globale du niveau de cortisol après les tests ( $P < 0,001$ ), celle-ci n'était significative que pour les porcs BITTEN ( $P < 0,001$ ) et SHY ( $P < 0,05$ ). Par conséquent, comme on l'a supposé, pour plusieurs mesures, les porcs BOLD et BITER se sont comportés de manière similaire, et différente des porcs SHY et BITTEN. Cependant, la faible taille de l'échantillon signifie potentiellement que pour plusieurs mesures, bien que des différences dans les chiffres aient été observées dans le sens supposé dans l'hypothèse, il n'y a pas eu de différences statistiques. D'autres travaux, dans lesquels un plus grand nombre de porcs BITER sont inclus dans l'échantillon, pourraient élucider plus clairement nos hypothèses, quant à savoir si les réponses aux tests de peur chez les porcs pourraient être associées à la probabilité d'être un mordeur de queue, ou une victime.

Résumé en anglais (original) : Tail biting is a serious welfare concern in pig production. It not only causes distress for victims, but may occur where pigs are unable to cope, and become biters. An animal's ability to cope with stressful situations may vary between individuals, but the behavioral response could be consistent across different fear eliciting situations. We exposed 75 pigs to open field (OF) and novel object (NO) tests at 14 weeks of age. Within each pen of pigs ( $n = 16$  pens, 55 pigs/pen), 6 pigs were selected for testing using the following criteria: 3 pigs that had severe bite wounds (BITTEN), 1 confirmed biter (BITER), 1 pig which could be easily approached and trained to provide a saliva sample (BOLD) and 1 pig which was extremely evasive, and was unable to be trained to willingly provide a saliva sample (SHY). Given that responses may be consistent in different scenarios, we hypothesized that SHY pigs would display more characteristics of a fear response (i.e., less movement in the open field, more time spent by the door, and longer latency to approach the novel object) than human BOLD pigs. We also hypothesized that BITTEN pigs would behave similarly to SHY and BITERS similarly to BOLD. The BOLD and BITER pigs spent more time exploring ( $P < 0.05$ ) and less time by the door ( $P < 0.01$ ) than the BITTEN and SHY pigs. Although there was an overall increase in cortisol level from before to after the tests ( $P < 0.001$ ), this was only significant for BITTEN ( $P < 0.001$ ) and SHY ( $P < 0.05$ ) pigs. Therefore, as hypothesized, for several measures, BOLD, and BITER pigs behaved similarly, and differently to SHY and BITTEN. However, the low sample size potentially meant that for several measures, although numeric differences were in the direction hypothesized, there were no statistical differences. Further work in which a greater number of BITER pigs were included in the sample, may elucidate our hypotheses more clearly, as to whether responses to fear tests in pigs could be associated with the likelihood of being a tail biter, or victim.

## **18/08/2020 : Non-parametric analysis of noncognitive determinants of response type, intensity, mood and learning in donkeys (*Equus asinus*)**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Journal of Veterinary Behavior](#).

Auteurs : Francisco Javier Navas González, Jordi Jordana Vidal, José Manuel León Jurado, Amy Katherine McLean, Juan Vicente Delgado Bermejo

Résumé en français (traduction) : La combinaison du conditionnement opérant et de l'évaluation comportementale quantitative et qualitative (QBA) peut fournir des informations précieuses sur l'extinction/l'apprentissage et l'état émotionnel des animaux. Dans cette étude, nous avons testé le conditionnement opérant sur 300 ânes en utilisant six renforçateurs différents. Simultanément, nous avons étudié les effets de 15 facteurs inhérents à l'animal, à l'environnement et au lieu, et nous avons testé des facteurs liés au type et à l'intensité de la réponse, à l'humeur et aux variables de la capacité d'extinction/d'apprentissage. Nous avons cherché à tester trois hypothèses en utilisant des analyses catégorielles non paramétriques. Tout d'abord, nous avons étudié lequel des 15 facteurs non cognitifs pouvait expliquer la variabilité des 4 variables comportementales et leur pouvoir explicatif. Deuxièmement, nous avons évalué la position frontale et latérale de l'oreille des ânes lors de la mise en place de chaque traitement de renforcement afin d'étudier les corrélations entre la position de l'oreille et douze catégories d'humeur QBA. Troisièmement, nous avons évalué quel traitement de renforcement était le plus approprié pour promouvoir l'apprentissage et le bien-être des ânes, en étudiant leur taux de réussite au test de conditionnement opérant et les signes comportementaux liés au bien-être, respectivement. Presque tous les facteurs non cognitifs ont eu un effet significatif sur quatre variables ( $P < 0,001$ ), bien que certains n'aient pas été corrélés de façon linéaire. Nos résultats montrent que le langage corporel est un outil efficace pour rapporter des informations traduisant l'humeur de l'âne, et que les techniques de renforcement neutre ou de leurre/positif favorisent l'apprentissage et sont des méthodes pour modifier le comportement des ânes qui sont favorables au bien-être.

Résumé en anglais (original) : Operant conditioning and Quantitative and Qualitative Behavioral Assessment (QBA) synergism can provide valuable information about animals' extinction/learning and emotional status. In this study, we tested operant conditioning with 300 donkeys using six different reinforcers. Simultaneously, we studied the effects 15 animal-inherent, environment and location, and test related factors had on response type and intensity, mood and extinction/learning ability variables. We sought to test three hypotheses using non-parametric categorical analyses. First, we studied which of the 15 noncognitive factors could explain the variability of the 4 behavioral variables and their explanatory power. Second, we assessed the frontal and lateral ear position donkeys displayed when each reinforcement treatment was implemented to study the correlations between ear position and twelve mood QBA categories. Third, we assessed which reinforcement treatment was more suitable to promote donkeys' learning and welfare, studying their success rate at completing the operant conditioning test, and welfare related behavioral signs, respectively. Almost all noncognitive factors significantly affected four variables ( $P < 0.001$ ), although some were not linearly correlated. Our results show that body language is as an efficient tool to report translatable information on the donkey's mood, and that neutral or luring/positive reinforcement techniques promote learning and are welfare-friendly methods to modified behaviour in donkeys.

## **11/08/2020 : Inside the mind of an animal**

Type de document : actualité scientifique publiée dans [Nature](#)

Auteur : Alison Abbott

Extrait en français (traduction) : Les neuroscientifiques examinent d'énormes quantités de données pour savoir comment le cerveau crée des émotions et d'autres états internes tels que l'agressivité et le désir.

Extrait en anglais (original) : Neuroscientists are scrutinizing huge piles of data to learn how brains create emotions and other internal states such as aggression and desire.

## **04/08/2020 : Understanding Allogrooming Through a Dynamic Social Network Approach: An Example in a Group of Dairy Cows**

Type de document : article scientifique publié dans [Frontiers in Veterinary Science](#)

Auteurs : Inès de Freslon, J. M. Peralta, Ana C. Strappini, Gustavo Monti

Résumé en français (traduction) : Pour les espèces grégaires telles que le bétail, l'environnement social est un déterminant très important du bien-être et de la condition physique. Comprendre la complexité des relations entre les vaches peut aider à développer des pratiques de gestion plus intégrées aux processus comportementaux sociaux des vaches. Les deux objectifs de cette étude sont les suivants : (1) déterminer la dynamique des relations d'affiliation, comme indiqué par l'allogrooming, au moyen d'une modélisation stochastique orientée vers les animaux, chez les vaches laitières en début de lactation ; (2) explorer les processus sous-jacents et les attributs individuels, tels que l'âge, le rang social et l'état de reproduction, qui pourraient façonner les changements de modèle de réseau dans les contacts de toilettage entre les individus. Nous avons observé le comportement de toilettage d'un groupe dynamique de 38 vaches laitières pendant 4 heures par jour pendant 30 jours. À l'aide de modèles stochastiques axés sur les animaux, nous avons modélisé la dynamique des contacts hebdomadaires et étudié comment les processus structurels (par exemple, la réciprocité, la transitivité ou la popularité) et les attributs individuels (par exemple, l'âge, le rang social et le stade de reproduction) influencent les changements de réseau. Nous avons constaté que les vaches avaient tendance à toiletter des individus qui les avaient déjà toilettées, ce qui implique une coopération possible. Les vaches qui se toilettaient plus activement ne semblaient pas avoir de préférence pour des individus spécifiques du troupeau et, en retour, avaient tendance à se faire toiletter par moins de vaches au fil du temps. Les individus plus âgés toilettaient plus de vaches que les plus jeunes, ce qui indique que l'attribution du toilettage pourrait être liée à l'ancienneté. Les vaches toilettaient principalement des individus d'âge similaire, ce qui suggère que la familiarité et le fait de grandir ensemble amélioreraient le toilettage social. Au fil du temps, les vaches ayant un rang social plus élevé ont été toilettées par moins de vaches et les individus récemment réintroduits dans le groupe ont toiletté plus de congénères. L'étude de la dynamique des réseaux sociaux peut être utilisée pour mieux comprendre la complexité et la non-linéarité des relations entre les vaches. Nos conclusions, ainsi que d'autres recherches, peuvent compléter et renforcer la conception de pratiques de gestion améliorées qui sont plus conformes au comportement social naturel des vaches.

Résumé en anglais (original) : For gregarious species such as domestic cattle, the social environment is a very important determinant of their welfare and fitness. Understanding the complexity of cows' relationships can assist the development of management practices that are more integrated with the cows' social behavioral processes. The two aims of this study were: (1) to determine the dynamics of affiliative relationships, as indicated by allogrooming, by means of stochastic actor-oriented modeling, in dairy cows during early lactation; (2) to explore the underlying processes and the individual attributes, such as age, social rank and reproductive state, that could shape network pattern changes in grooming contacts between individual. We observed the

allogrooming behavior of a dynamic group of 38 dairy cows for 4 h per day for 30 days. Using stochastic actor-oriented models, we modeled the dynamics of weekly contacts and studied how structural processes (e.g., reciprocity, transitivity, or popularity) and individual attributes (i.e., age, social rank, and reproductive state) influence network changes. We found that cows tended to groom individuals that had previously groomed them, implying a possible cooperation. Cows that groomed more actively did not appear to have a preference for specific individuals in the herd, and in return, tended to be groomed by fewer cows over time. Older individuals groomed more cows than younger ones, indicating that allogrooming could be related to seniority. Cows groomed mainly individuals of similar age, suggesting that familiarity and growing up together enhanced social grooming. Over time, cows with higher social rank were groomed by fewer cows and individuals recently reintroduced to the group groomed more herdmates. The study of social network dynamics can be used to better understand the complexity and non-linearity of cow relationships. Our findings, along with further research, can complement and strengthen the design of improved management practices that are more in line with the natural social behavior of cows.

## **12/07/2020 : A Systematic Review of Equine Personality**

Type de document : revue scientifique disponible en ligne avant publication dans [Applied Animal Behaviour Science](#)

Auteurs : EM Rankins, CL Wickens

Résumé en français (traduction) : L'examen de la littérature suggère que la personnalité des équidés intéresse les spécialistes du comportement et du bien-être ainsi que les personnes impliquées dans la filière équine. L'étude et l'évaluation de la personnalité sont essentielles en raison des implications profondes que certains traits ont sur le risque de blessure, la relation cheval-homme, les processus d'entraînement, l'apprentissage chez les chevaux et les pratiques de gestion ou d'élevage. L'étude résume les preuves d'une base génétique de la personnalité, les preuves de modification de la personnalité par l'environnement et l'expérience, les mesures et les outils utilisés pour évaluer la personnalité, et les traits composant la personnalité. L'étude met également en évidence les principales considérations pour le chercheur et les domaines qui méritent une étude plus approfondie. Une recherche documentaire a été effectuée à l'aide de Google Scholar et de Web of Science avec les termes de recherche "equine" et "horse" en combinaison avec "personality" et "temperament". Cent treize articles ont été inclus dans la revue après exclusion des articles, résumés, thèses et mémoires non évalués par des pairs. Les différences de personnalité entre les races, les estimations de l'héritabilité et l'identification de gènes spécifiques et de marqueurs génétiques relatifs à la personnalité illustrent la base génétique de la personnalité. Des travaux plus approfondis sur l'identification de gènes spécifiques et de marqueurs génétiques d'autres traits de personnalité permettraient de mieux cibler les programmes de sélection. L'expérience avec leur mère, les facteurs environnementaux tels que les conditions de logement, et l'entraînement ou la manipulation modifient l'expression de la personnalité d'un cheval. Ces facteurs présentent également des variables confondantes potentielles pour le chercheur. Les effets de l'environnement in vivo sur la personnalité des chevaux restent inexplorés, tout comme l'importance du moment de la modification sur la durée de vie et la durée de ces effets. La personnalité est évaluée par l'observation directe et la mesure des corrélations comportementales, endocriniennes, cardiaques ou de température lors de tests structurés ou de procédures de gestion de routine, de questionnaires ou d'une combinaison de ces éléments. Il convient d'accorder une attention particulière au choix de la méthode d'évaluation la plus appropriée compte tenu des objectifs de l'étude, des ressources disponibles et de la validation préalable de la ou des méthodes. La réactivité, la grégarisme, la réactivité aux humains, la sensibilité sensorielle et l'activité locomotrice sont quelques-uns des traits les plus évalués, mais aucune structure unifiée de la personnalité n'est identifiée de manière cohérente d'une étude à l'autre. Les chercheurs doivent s'attacher à prendre en compte et à

reconnaître les variables confondantes potentielles et à sélectionner un trait pouvant être évalué à l'aide de mesures validées.

Résumé en anglais (original) : Examining the literature suggests equine personality is of interest to behavior and welfare scientists and those involved in the equine industry. Study and assessment of personality is critical because of the profound implications certain traits have with respect to injury risk, the horse-human relationship, training processes, learning in horses, and management or breeding practices. The review summarizes the evidence for a genetic basis of personality, the evidence for modification of personality by environment and experience, the measures and tools used in assessing personality, and the traits comprising personality. The review also highlights key considerations for the researcher and areas warranting further study. A literature search was conducted using Google Scholar and Web of Science with the search terms equine and horse in combination with personality and temperament. One hundred thirteen articles were included in the review after exclusion of non-peer-reviewed articles, abstracts, theses, and dissertations. Differences of personality between breeds, estimates of heritability, and identification of specific genes and genetic markers relating to personality illustrate the genetic basis of personality. Further work in identifying specific genes and genetic markers of other personality traits would enable more targeted breeding programs. Experience with their dam, environmental factors such as housing conditions, and training or handling modify a horse's expression of personality. These factors also present potential confounding variables for the researcher. The effects of the in vivo environment on personality in horses remains unexplored as does the importance of timing over the lifespan for modification and the duration of these effects. Personality is assessed via direct observation and measurement of behavioral, endocrine, cardiac response, or temperature correlates during structured tests or routine management procedures, questionnaires, or a combination thereof. Careful consideration should be given to selection of the most appropriate assessment method given the aims of the study, resources available, and previous validation of the method or methods. Reactivity, gregariousness, reactivity to humans, sensory sensitivity, and locomotor activity are some of the most assessed traits, but no unifying structure of personality is consistently identified across studies. Researchers should give attention to addressing and acknowledging potential confounding variables and selecting an appropriate trait to assess with validated measures.

### **27/04/2020 : The effect of prior abuse on behavioural responses to emotional expression in the domestic horse (Equus caballus)**

Type de document : thèse de doctorat, MacEwan University (Canada)

Auteur : Greenwood, Brooke

Résumé en français (traduction) : Plusieurs espèces domestiques ont montré des capacités de discrimination lorsqu'il s'agit de juger le niveau d'affect des visages humains. En d'autres termes, elles peuvent distinguer les expressions faciales humaines positives (bonheur) et négatives (en colère). En tant qu'espèce qui dépend fortement de l'humain pour sa survie, ces capacités de reconnaissance aident les espèces domestiques dans leurs interactions avec les personnes qui les manipulent. Il reste à savoir si les expériences antérieures de négligence ou d'abus influencent les comportements ultérieurs en réponse à divers degrés d'émotion humaine, exprimés par les expressions faciales. Des recherches antérieures suggèrent que de mauvaises conditions de bien-être, telles que des expériences antérieures de maltraitance et de négligence, peuvent affecter les jugements ultérieurs sur des événements futurs. Ainsi, les chevaux maltraités peuvent avoir une attente réduite d'événements positifs, ce qui conduit souvent à une prise de conscience accrue des stimuli menaçants, suscitant ainsi un comportement d'évitement. La présente étude vise à compléter

la littérature actuelle en examinant les différences de réactions comportementales aux expressions faciales humaines positives (bonheur) et négatives (colère), entre les chevaux ayant ou non fait l'objet d'expériences antérieures de maltraitance et de négligence. Onze chevaux ont été assignés à l'un des deux groupes expérimentaux ; 5 chevaux ayant des expériences antérieures connues de maltraitance, et les 6 chevaux restants, sans expérience antérieure de maltraitance, servant de groupe témoin. On a présenté aux chevaux des photographies contrastées d'expressions faciales humaines positives et négatives, et leurs réponses comportementales ont été enregistrées. Nos résultats ont montré que les chevaux ayant déjà subi des sévices étaient plus susceptibles d'être pessimistes, ce qui implique une moindre anticipation des événements positifs (baisse d'optimisme) et une augmentation des comportements liés au stress. En plus des informations que ces résultats apportent dans la communication interspécifique, ils mettent en évidence l'impact des conditions de bien-être des chevaux domestiques sur leur bien-être, la cognition et les comportements associés.

Résumé en anglais (original) : Several domestic species have shown discriminatory abilities when judging the level of affect in human faces. In other words, they can distinguish between positive (happy) and negative (angry) human facial expressions. As a species that relies heavily upon humans for survival, such recognition abilities aid domestic species in their interactions with human handlers. What has yet to be explored is whether former experiences of neglect or abuse influences subsequent behaviours in response to varying degrees of human emotion, expressed through facial expressions. Previous research suggests that poor welfare conditions, such as former experiences of abuse and neglect, can affect subsequent judgments of future events. Such that abused horses may have a diminished expectation of positive events, which often leads to an enhanced awareness of threatening stimuli, thereby, eliciting avoidance behaviour. The present study aims to add to the current literature by examining differences in behavioural responses to positive (happy) and negative (angry) human facial expressions, between horses with and without former experiences of abuse and neglect. Eleven horses were assigned to one of two experimental groups; 5 horses with known, prior experiences of abuse, and the remaining 6 horses served as the control group, with no prior experiences of abuse. Horses were presented with counterbalanced photographs of positive and negative human facial expressions, and their behavioural responses were recorded. Our results indicated that horses with previous experiences of abuse were more likely to hold a pessimistic bias, involving a diminished anticipation of positive events (decreased optimism), and an increased occurrence of stress-related behaviours. Alongside the insights that these findings provide into inter-specific communication, they highlight the impact of welfare conditions on domestic horses well-being, cognition, and related behaviours.

## Colloques-séminaires-formations

### [27/07/2020 : Annonce de la 5ème Journée Tech PORC d'actualités de la R&D en élevage porcin : Comment les bâtiments porcins répondront-ils aux enjeux de demain ?](#)

Type de document : annonce de séminaire sur le site de [l'IFIP](#)

Thématiques abordées :

- Améliorer le bien-être des animaux
- Réduire les impacts environnementaux de l'élevage

- Satisfaire les attentes des consommateurs tout en prenant en compte :
  - les conditions de travail de l'éleveur
  - la maîtrise des coûts

Date et lieu : Mardi 17 Novembre 2020 à la Chambre d'Agriculture de Bretagne, Rennes  
Accueil à partir de 9h30 - Début des interventions à 10h - Conclusion à 16h30

Préinscription en suivant [ce lien](#)

## Conduite d'élevage et relations homme-animal – dont BE de l'éleveur

### 15/09/2020 : Méthodes d'ovosexage des poussins : état des lieux des avancées récentes

Type de document : article publié dans le Bulletin de veille du [Centre d'études et de prospectives du Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation](#)

Résumé : L'annonce par les ministres de l'agriculture français et allemand de l'interdiction de l'élimination des poussins mâles de souche ponte, d'ici fin 2021, relance l'intérêt pour les méthodes de détermination du sexe des poussins avant éclosion. Elles sont présentées dans un récent article de l'Institut technique de l'aviculture (ITAVI). Les critères de sélection d'une technique d'ovosexage reposent sur des considérations éthiques, économiques et sanitaires.

### 05/09/2020 : La cruauté envers les animaux est-elle synonyme de violences envers les humains ?

Type de document : article publié dans [The Conversation](#)

Auteur : Laurent Bègue-Shankland

Extrait : Depuis plusieurs mois, l'affaire des chevaux mutilés défraie la chronique. Dans différentes régions françaises, des équidés sont blessés, tués ou mutilés à l'arme blanche, sans motif apparent.

Ces faits divers sordides sont l'occasion de nous interroger sur la cruauté envers les animaux et son lien avec les violences envers les êtres humains.

### 17/08/2020 : The Influence of Stable Management and Feeding Practices on the Abnormal Behaviors Among Stabled Horses in Malaysia

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Journal of Equine Veterinary Science](#)

Auteurs : Farah Hanis, Eric Lim Teik Chung, Mamat Hamidi Kamalludin, Zulkifli Idrus

Résumé en français (traduction) : La présente étude visait à fournir des données préliminaires sur la prévalence des comportements stéréotypés oraux, locomoteurs et redirigés ainsi que sur leurs associations avec des pratiques de gestion et d'alimentation stables. Dans cette étude transversale, un total de 207 chevaux de travail utilisés pour l'équitation de loisir, le sport équestre, le polo, l'endurance et les patrouilles ont été sélectionnés dans sept installations équestres. Les données sur la gestion des écuries et les pratiques d'alimentation ont été obtenues par le biais des registres

des écuries, d'entretiens et de visites de contrôle sur place, tandis que la prévalence des comportements anormaux dans la population étudiée a été déterminée par la méthode d'échantillonnage par scan instantané. La plupart des chevaux de la présente étude travaillaient plus de 8 heures par semaine ( $n = 93$ ). En outre, un plus grand nombre de chevaux ont été nourris trois fois par jour ( $n = 65$ ) avec différentes quantités de foin, de concentré et de paille. Parmi la population étudiée, les comportements stéréotypés oraux ont eu la plus forte prévalence ( $n = 281$  ; 54%), suivis par les comportements redirigés ( $n = 181$  ; 34%), et les comportements stéréotypés locomoteurs ont eu la plus faible prévalence ( $n = 63$  ; 12%). Le comportement stéréotypé oral s'est avéré être significativement influencé ( $P < 0,05$ ) par les heures de travail, la quantité de foin et la quantité de concentré. Les comportements locomoteurs stéréotypés et redirigés sont influencés ( $P < 0,05$ ) par le nombre de repas par jour et la quantité de foin. En résumé, la présente étude a prouvé que la gestion de l'écurie et les pratiques d'alimentation pouvaient influencer la prévalence de différents comportements anormaux chez la majorité des chevaux de trait, le stéréotype oral étant le comportement anormal le plus courant dans ce pays.

Résumé en anglais (original): The present study aimed to provide preliminary data on the prevalence of oral stereotypic, locomotory stereotypic, and redirected behaviors as well as their associations with stable management and feeding practices. In this cross-sectional study, a total of 207 working horses used for leisure riding, equestrian sport, polo, endurance, and patrolling were selected from seven equine facilities. Data on the stable management and feeding practices were obtained through the stable records, interviews, and on-site monitoring visits, whereas the prevalence of abnormal behaviors in the studied population was determined using the instantaneous scan sampling method. Most horses in the present study worked for more than 8 hours per week ( $n = 93$ ). In addition, more horses were fed three times per day ( $n = 65$ ) with different amounts of hay, concentrate, and chaff. Among the study population, oral stereotypic behaviors had the highest prevalence ( $n = 281$ ; 54%), followed by redirected behavior ( $n = 181$ ; 34%), and locomotory stereotypic behaviors had the lowest prevalence ( $n = 63$ ; 12%). The oral stereotypic behavior was found to be significantly influenced ( $P < .05$ ) by the working hours, amount of hay, and amount of concentrate. Both locomotory stereotypic and redirected behaviors were found to be influenced ( $P < .05$ ) by the number of feedings per day and the amount of hay. In summary, the present study has proven that the stable management and feeding practices could influence the prevalence of different abnormal behaviors in the majority of working horses, with oral stereotypy being the most common abnormal behavior in this country.

## **08/08/2020 : We Don't Train in Vain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Human and Canine Caregiver Training**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [le Journal of Applied Animal Welfare Science](#)

Auteurs : Nicole Pfaller-Sadovsky, Lucia Medina, Karola Dillenburger, Camilo Hurtado-Parrado

Résumé en français (traduction) : Cette revue a évalué les connaissances actuelles concernant l'efficacité de la formation des personnels soignants pour les hommes et les binômes humains-canins. La plupart des sources liées aux chiens (66 % ;  $n = 19$ ) étaient des études de cas faisant état d'une diminution des comportements indésirables des apprenants lors de l'utilisation de l'enseignement oral (21 % ;  $n = 6$ ). La plupart des recherches liées à l'humain ont utilisé des études de cas uniques (57 % ;  $n = 26$ ) faisant état d'une augmentation du comportement souhaité de l'apprenant (22 % ;  $n = 10$ ) lorsque les soignants ont reçu des formations multimodales (17 % ;  $n = 8$ ). La méta-analyse ( $n = 18$ ) a révélé que les interventions avaient un effet important ( $g$  de Hedges = 0,88, 95 % IC [0,68-1,07]), les modules produisant un effet moyen légèrement plus important ( $g$  de Hedges = 0,76, 95 % IC [0,60-0,91]) que l'enseignement oral seul ( $g$  de Hedges = 0,74, 95 % IC [0,32-1,15]). Bien que l'efficacité de la formation des soignants soit prometteuse, les résultats doivent

être interprétés avec prudence. En raison de la prépondérance des études de cas dans la littérature canine et de la communication insuffisante des données d'une source à l'autre, seules quelques études ont pu être incluses dans la méta-analyse. Dans l'ensemble, des recherches plus systématiques et comparatives concernant l'efficacité des soignants dans les programmes de changement de comportement chez les différentes espèces sont nécessaires.

Résumé en anglais (original) : The present review assessed the current knowledge regarding caregiver- training effectiveness for human and human-canine dyads. Most canine-related sources (66%; n = 19) were case studies reporting a decrease of learner undesired behavior when using oral instruction (21%; n = 6). Most human-related research used single-case designs (57%; n = 26) reporting an increase in desired learner behavior (22%; n = 10) when caregivers received multi-component training packages (17%, n = 8). The meta-analysis (n = 18) revealed that interventions had a large effect (Hedges' g = 0.88, 95%CI [0.68–1.07]), with packages yielding a slightly larger moderate effect (Hedges' g = 0.76, 95%CI [0.60–0.91]) than oral instruction alone (Hedges' g = 0.74, 95%CI [0.32–1,15]). Although the effectiveness of caregiver training is promising, the results should be interpreted cautiously. Due to the preponderance of case studies within canine literature and the insufficient reporting of data across sources, only few studies could be included in the meta-analysis. Overall, more systematic and comparative research regarding the efficacy of caregivers in behavior change programs across species is needed.

## **06/08/2020 : En situation de stress thermique, réagir pour protéger les animaux**

Type de document : article publié sur le site de l'[Idele](#)

Auteur : Jérôme Pavie, Bertrand Fagoo

Extrait : Les températures chaudes estivales ont des conséquences importantes sur le bien-être et la production des animaux. Rentrer les animaux en bâtiments. L'intégration des solutions de ventilation mécanique et de rafraîchissement dans les bâtiments doit être réfléchi globalement pour éviter les améliorations trop partielles et parfois contre-productives.

## **05/08/2020 : Farm visit: The journey to make money from pig welfare**

Type de document : article publié dans [PigProgress](#)

Auteur : Vincent ter Beek

Extrait en français (traduction) : C'est une objection souvent entendue : L'amélioration du bien-être se fait au détriment de la rentabilité, et les consommateurs choisiront toujours de la viande de porc bon marché plutôt que de la viande de porc de qualité supérieure. Annechien ten Have-Mellema, originaire des Pays-Bas, ne voulait pas se contenter d'attendre. Elle s'est lancée dans un combat pour leur prouver qu'ils avaient tort.

Extrait en français (original) : It's an often-heard objection: Better welfare comes at the expense of profitability, and consumers will always choose cheap pork over premium pork. Annechien ten Have-Mellema, from the Netherlands, did not want to sit and wait. She has been embarking on a journey to prove them wrong.

## **01/08/2020 : Time-Budget of Horses Reared for Meat Production: Influence of Stocking Density on Behavioural Activities and Subsequent Welfare**

Type de document : article scientifique publié dans [Animals](#)

Auteurs : Federica Raspa, Martina Tarantola, Domenico Bergero, Joana Nery Alice Visconti, Chiara Maria Mastrazzo, Damiano Cavallini, Ermenegildo Valvassori, Emanuela Valle

Résumé en français (traduction) : Les chevaux élevés pour la production de viande peuvent être gardés dans des élevages intensifs où ils sont logés dans des enclos collectifs à forte densité de population. La présente étude vise à évaluer si les comportements exprimés sont en corrélation avec la densité d'élevage, et à comparer leur budget-temps avec celui des chevaux vivant à l'état sauvage. Un éthogramme de 13 activités comportementales s'excluant mutuellement a été élaboré. Les observations comportementales ont été effectuées sur une période de 72 heures dans des enclos collectifs sélectionnés sur la base de la densité de peuplement et de l'homogénéité de la race, de l'âge, de la hauteur au garrot et du temps écoulé depuis l'arrivée dans l'élevage. Un échantillonnage par scan ( $n = 96$  scans / cheval / jour) a été utilisé sur 22 chevaux. La fréquence moyenne (%)  $\pm$  l'écart-type ( $\pm$ SD) de chaque activité comportementale a été calculée pour obtenir le budget-temps. Les associations entre le budget-temps et la densité d'élevage ont été évaluées à l'aide d'une analyse bivariée. Les relations ont été analysées par le coefficient de corrélation de Pearson ( $r$ ). Nos résultats montrent que la locomotion, le jeu et l'auto-entretien sont en corrélation positive avec une réduction de la densité de peuplement, ce qui indique la possibilité d'utiliser ces comportements comme indicateurs de bien-être positifs pour les jeunes chevaux élevés en groupe en enclos. Les données ont également révélé un budget-temps inhabituel, où la principale activité comportementale exprimée était la station debout ( $30,56\% \pm 6,56\%$ ), suivie de l'alimentation ( $30,55\% \pm 3,59\%$ ), de la position couchée ( $27,33\% \pm 2,05\%$ ) et de la locomotion ( $4,07\% \pm 1,06\%$ ).

Résumé en anglais (original) : Horses reared for meat production can be kept in intensive breeding farms where they are housed in group pens at high stocking densities. The present study aimed to evaluate whether the expressed behaviours correlated with stocking density, and to compare their time-budget with that of wild-living horses. An ethogram of 13 mutually exclusive behavioural activities was developed. Behavioural observations were performed over a 72 h period on group pens selected on the basis of stocking density and the homogeneity of breed, age, height at the withers, and time since arriving at the farm. Scan sampling ( $n = 96$  scans/horse/day) was used on 22 horses. The mean frequency (%)  $\pm$  standard deviation ( $\pm$ SD) for each behavioural activity was calculated to obtain the time-budget. The associations between time-budget and stocking density were evaluated using a bivariate analysis. The relationships were analysed by Pearson's correlation coefficient ( $r$ ). Our results show that locomotion, playing, and self-grooming positively correlated with a reduction in stocking density, indicating the potential to use these behaviours as positive welfare indicators for young horses kept in group pens. The data also revealed an unusual time-budget, where the main behavioural activity expressed was standing ( $30.56\% \pm 6.56\%$ ), followed by feeding ( $30.55\% \pm 3.59\%$ ), lying ( $27.33\% \pm 2.05\%$ ), and locomotion ( $4.07\% \pm 1.06\%$ ).

## **[29/07/2020 : Difficult horses – prevalence, approaches to management of and understanding of how they develop by equine veterinarians](#)**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Equine Veterinary Education](#)

Auteurs : G Pearson, R Reardon, J Keen, N Waran

Résumé en français (traduction) : Malgré le risque considérable d'accidents du travail vétérinaires dus à un comportement indésirable des chevaux, on dispose de peu d'informations sur la prévalence des comportements indésirables des équidés ou sur les approches courantes pour les gérer. La compréhension de la théorie de l'apprentissage peut influencer sur les approches des vétérinaires en

matière de gestion des comportements indésirables des équidés; cependant, la théorie de l'apprentissage n'est pas largement enseignée. L'objectif de cette étude était de documenter les défis auxquels les vétérinaires équins sont confrontés lorsqu'ils travaillent avec des chevaux difficiles et de définir leurs approches pour les gérer, notamment leur compréhension des processus par lesquels les chevaux apprennent. Un lien vers une enquête en ligne a été distribué par courrier électronique aux vétérinaires équins du Royaume-Uni. Des analyses descriptives et statistiques Kruskal-Wallis ont été effectuées. Nous avons constaté que 95 % des vétérinaires équins ont déclaré travailler avec des chevaux difficiles au moins une fois par mois, ce qui signifie que 81 % d'entre eux ont subi au moins une blessure au cours des cinq dernières années. Les méthodes les plus populaires pour faire face aux comportements indésirables étaient la contention physique et chimique. 46 % des personnes interrogées n'avaient jamais reçu de cours sur les processus d'apprentissage des chevaux. Bien que 79 % des personnes interrogées estiment avoir au moins une compréhension modérée de la théorie de l'apprentissage équin, elles ont obtenu de mauvais résultats lors des tests, avec seulement 10 % capables de répondre correctement à au moins cinq questions sur six. Une formation complémentaire sur le sujet de la théorie de l'apprentissage pourrait être bénéfique.

Résumé en anglais (original) : Despite the considerable risk of veterinary occupational injury due to adverse horse behaviour, limited information is available about the prevalence of unwanted equine behaviours or common approaches to managing them. An understanding of learning theory may affect veterinarians' approaches to dealing with unwanted equine behaviours; however, learning theory is not widely taught. The aim of this study was to document the challenges equine veterinarians face when working with difficult horses and define their approaches to managing them, including their understanding of the processes through which horses learn. A link to an online survey was distributed via email amongst UK equine veterinarians. Descriptive and Kruskal–Wallis statistical analyses were performed. We found that 95% of equine veterinarians reported working with difficult horses on at least a monthly basis, resulting in 81% of them sustaining at least one injury in the last 5 years. The most popular methods of dealing with unwanted behaviours were physical and chemical restraint. 46% of those surveyed had never received any tuition on the processes through which horses learn. Despite 79% believing they had at least a moderate understanding of equine learning theory, they performed poorly when tested, with only 10% able to get at least five out of six questions correct. Further education on the subject of learning theory may be beneficial.

## **[21/07/2020 : Dog–Human Play, but Not Resting Post-Learning Improve Re-Training Performance up to One Year after Initial Task Acquisition in Labrador Retriever Dogs: A Follow-On Study](#)**

Type de document : article scientifique publié dans [Animals](#)

Auteur : Nadja Affenzeller

Résumé en français (traduction) : Les situations excitantes et émotionnelles peuvent améliorer les performances cognitives et la mémorisation des événements. Récemment, l'amélioration des performances d'entraînement des chiens Labrador Retriever grâce à 30 minutes de jeu chien-homme immédiatement après l'acquisition d'une nouvelle tâche, par rapport à une période de repos, a été démontrée. Cette étude de suivi a utilisé le même plan d'étude pseudo-aléatoire, contrebalancé, entre sujets, et 11 Labrador Retrievers ont été réentraînés dans le paradigme identique de discrimination à deux choix après une période d'un an. Le groupe d'activités ludiques a eu besoin de beaucoup moins d'essais et a fait beaucoup moins d'erreurs pour atteindre avec

succès le critère de réentraînement (test U de Mann-Whitney, la valeur critique de U à  $p < 0,05$  est 5,  $U = 5$ ,  $Z = 1,73$ ,  $p = 0,04$  et  $U = 4,5$ ,  $Z = 1,8$ ,  $p = 0,03$ , respectivement). Suite à la simplification du modèle d'une analyse générale linéaire à facteurs multiples/covariables, le type d'intervention, le nombre d'essais nécessaires pour réapprendre la tâche après 24 h, la fréquence cardiaque moyenne pendant l'intervention un an auparavant et l'âge ont été corrélés de manière significative au nombre d'essais et d'erreurs nécessaires pour résoudre la tâche. Une différence significative due à la répartition des interventions (fréquence cardiaque pendant l'intervention, essais nécessaires pour réapprendre la tâche après 24 h) entre les groupes a été confirmée. L'âge n'a pas différé de manière significative entre les groupes ; néanmoins, les effets du vieillissement ne peuvent être totalement exclus, étant donné la faible taille de l'échantillon. Aucun effet de l'entraîneur ni des concentrations de cortisol (de l'année précédente) n'a été observé. C'est la première fois qu'il est démontré que l'activité post-entraînement peut influencer la mémoire jusqu'à un an après l'acquisition de la tâche.

Résumé en anglais (original) : Arousing and emotional situations can improve cognitive performance and the memorability of events. Recently, the enhancement of training performance in Labrador Retriever dogs through 30 min of dog–human play immediately after acquiring a novel task, when compared to a resting period, was demonstrated. This follow-on study used the same pseudo-randomized, counterbalanced, between-subject study design, and 11 Labrador Retrievers were re-trained in the identical two-choice discrimination paradigm after a period of 1 year. The playful activities group needed significantly less trials and made significantly less errors to successfully reach the re-training criterion (Mann–Whitney U test, critical value of U at  $p < 0.05$  is 5,  $U = 5$ ,  $Z = 1.73$ ,  $p = 0.04$  and  $U = 4.5$ ,  $Z = 1.8$ ,  $p = 0.03$ , respectively). Following model simplification of a multiple factor/covariate general linear model analysis, the type of intervention, the number of trials needed to re-learn the task after 24 h, the average heart rate during the intervention a year ago, and age were significantly correlated to the number of trials and errors needed to resolve the task. A significant difference due to intervention allocation (heart rate during the intervention, trials needed to re-learn the task after 24 h) between the groups was confirmed. Age did not significantly differ between the groups; nevertheless, the effects of ageing cannot be fully excluded, given the low sample size. No effects of the trainer and of the cortisol concentrations (of the previous year) were observed. This is the first evidence that post-training activity may influence memory up to 1 year after task acquisition.

## **21/07/2020 : Natural behaviours, their drivers and their implications for laying hen welfare**

Type de document : article scientifique publié dans [Animal Production Science](#)

Auteurs : Paul H. Hemsworth, Lauren E. Edwards

Résumé en français (traduction) : Certains pensent que les animaux de ferme doivent être élevés dans des conditions qui leur confèrent des aspects "naturels" dans leur environnement et leur permettent ainsi d'exprimer tout leur "répertoire comportemental". La captivité peut restreindre soit les comportements que les animaux ont une propension instinctive et intrinsèque à exécuter quel que soit l'environnement, soit les comportements qui sont provoqués par des déficits dans l'environnement des animaux. La restriction comportementale peut également contrecarrer la motivation générale à rechercher la variété et/ou à éviter les conditions monotones. Pour savoir si un animal souffre s'il est privé de la possibilité d'exécuter un comportement naturel, il faut d'abord comprendre comment le comportement en question est suscité et contrôlé, les effets de la génétique et de l'expérience précoce sur le comportement et le comportement de l'espèce dans la nature et, ensuite, les effets comportementaux, physiologiques et sur la condition physique de la privation du comportement. L'hébergement des poules pondeuses dans des cages conventionnelles compromet

leur répertoire comportemental, comme la nidification dans un nichoir, le bain de poussière, le perchage et la recherche de nourriture, et le présent article se concentre sur les implications en termes de bien-être si ces comportements naturels sont contrecarrés dans la production avicole moderne. Une surface au sol de <math><561\text{ cm}^2\text{/poule}</math> augmente le stress physiologique, réduit la production d'œufs et augmente la mortalité des poules pondeuses. Il existe également des preuves de restriction comportementale en termes de réduction de l'étirement des ailes, de l'étirement des pattes, du balancement de la queue, de la locomotion, du picage et du lissage du sol et des objets, avec une surface au sol comprise entre 542 et 750 cm<sup>2</sup>/poule. Les recherches sur les préférences et les motivations ont indiqué que les poules pondeuses apprécient les ressources telles que les nichoirs pour la ponte, les substrats pour la recherche de nourriture et les bains de poussière, et les perchoirs pour se percher. Toutefois, il n'existe pas de preuve convaincante que la privation de ces ressources entraîne un stress physiologique. En outre, outre les effets négatifs de l'absence de perchoirs sur la solidité des os, il n'existe aucune preuve que la privation de nichoirs, de perchoirs et de substrats pour la recherche de nourriture et les bains de poussière entraîne une réduction de la condition physique, telle qu'une diminution de la production d'œufs ou de la santé. Néanmoins, des recherches sur les préférences ont indiqué que la possibilité d'utiliser ces ressources, en particulier les nichoirs, peut susciter des états émotionnels positifs chez les poules pondeuses. Par conséquent, il est important de comprendre à la fois la motivation de l'animal à choisir une option ou à adopter un comportement et les conséquences de priver l'animal de cette possibilité.

Résumé en anglais (original) : Some believe that farm animals need to be kept in conditions that provide 'natural' aspects in the animal's environment and, thus, provide the opportunity for the animals to perform their full 'behavioural repertoire'. Captivity may restrict either behaviours that animals have instinctive, intrinsic propensities to perform whatever the environment or behaviours that are elicited by deficits in the animals' environment. Behavioural restriction may also thwart general motivation to seek variety and/or avoid monotonous conditions. Appreciating whether an animal suffers if deprived of the opportunity to perform natural behaviour requires, first, an understanding of how the behaviour in question is elicited and controlled, the effects of early experience and genetics on the behaviour and the behaviour of the species in the wild, and, second, the behavioural, physiological and fitness effects of deprivation of the behaviour. Housing laying hens in conventional cages compromises their behavioural repertoire, such as nesting in a nest box, dust bathing, perching and foraging, and the present review focuses on the welfare implications if these natural behaviours are thwarted in modern poultry production. A floor space of <math><561\text{ cm}^2\text{/hen}</math> increases physiological stress, reduces egg production and increases mortality in laying hens. There is also evidence of behavioural restriction in terms of reduced wing stretching, leg stretching, tail wagging, locomotion, floor and object pecking and preening with floor space in the range of 542–750 cm<sup>2</sup>/hen. Preference and motivation research has indicated that laying hens value resources such as nest boxes for oviposition, substrates for foraging and dust bathing, and perches for roosting. However, there is no convincing evidence that deprivation of these resources results in physiological stress. Furthermore, apart from adverse effects of the absence of perches on bone strength, there is no evidence that deprivation of nest boxes, perches, and foraging and dust-bathing substrates results in reduction in fitness such as reduced egg production or health. Nevertheless, preference research has indicated that the opportunity to utilise these resources, particularly nest boxes, may elicit positive emotional states in laying hens. Therefore, it is important to understand both how motivated the animal is to choose an option or perform a behaviour as well as the consequences of depriving the animal of this opportunity.

## **[21/07/2020 : Free-range egg production: its implications for hen welfare](#)**

Type de document : revue scientifique publiée dans [Animal Production Science](#)

Auteurs : D.L.M Campbell, M.S. Bari, J.-L. Rault

Résumé en français (traduction) : Les systèmes d'élevage de poules pondeuses en liberté sont très répandus en Australie et sont perçus par les consommateurs comme offrant de plus grandes possibilités d'expression du comportement naturel, ce qui se traduit par un bien-être accru des poules. Cependant, tous les systèmes d'élevage présentent à la fois des avantages et des risques, et il est nécessaire de disposer de preuves scientifiques sur les résultats des systèmes d'élevage en libre parcours en termes de bien-être. Dans cette étude, la littérature scientifique est résumée pour les 10 dernières années, à partir de recherches menées en Australie ou à l'étranger sur des souches de poules pondeuses brunes élevées en liberté. Elle compile des informations sur l'utilisation des parcours par les poules pondeuses, sur le comportement des poules en liberté, sur les facteurs qui influent sur l'utilisation des parcours et sur les effets de l'élevage en liberté sur la santé des poules et d'autres aspects du bien-être. De nouvelles connaissances ont été acquises grâce à l'utilisation de systèmes d'identification par radiofréquence qui permettent de suivre les poules individuellement et ont montré que la majorité des poules accèdent au parcours par de multiples visites au cours de la journée, mais qu'une petite proportion de poules au sein de la plupart des élevages choisit de rester à l'intérieur. Les poules varient également dans les zones du parcours qu'elles utilisent, et la fourniture d'abris naturels ou artificiels peut augmenter à la fois l'accès au parcours et sa distribution. Les poules passent la plupart de leur temps à chercher de la nourriture à l'extérieur, mais les types et la fréquence de leurs comportements varient en fonction des ressources disponibles et d'autres facteurs. L'accès au parcours peut être lié à des avantages pour la santé, tels que l'amélioration du plumage et la réduction des dermatites des coussinets, mais il existe également des risques pour la santé associés aux systèmes d'élevage en liberté, tels qu'une plus grande vulnérabilité aux maladies (par exemple, les maladies du foie), le stress thermique, la prédation et, potentiellement, les parasites, par rapport aux systèmes d'élevage en liberté ou en cage. La conception de l'aire d'élevage, du hangar intérieur, des pratiques de gestion et des environnements d'élevage peuvent tous influencer la façon dont les poules utilisent les systèmes d'élevage en libre parcours. Des recherches plus approfondies sont nécessaires pour déterminer l'impact de l'élevage en plein air sur le bien-être des poules dans les conditions climatiques variables de l'Australie, qui comprennent une chaleur et un ensoleillement intenses ainsi que des environnements plus frais ou humides.

Résumé en anglais (original) : Free-range laying hen housing systems are prevalent in Australia and perceived by consumers to provide greater opportunities for the expression of natural behaviour resulting in higher hen welfare. However, all housing systems have both benefits and risks and scientific evidence is needed on the welfare outcomes of free-range systems. In this review, the scientific literature is summarised from the past 10 years, from research conducted within Australia or internationally with brown laying-hen strains kept in free-range systems. It compiles information on range use by laying hens, hen behaviour while on the range, factors that affect range use, and impacts of ranging on hen health and other aspects of welfare. Novel insights have come from the use of radio-frequency identification systems that allow tracking of individual hens and have shown that the majority of hens access the range with multiple visits across the day, but a small proportion of hens within most flocks choose to remain indoors. Hens also vary in which areas of the range they use, and provision of natural or man-made shelters can increase both range access and range distribution. Hens spend most of their time foraging while outdoors, but the types and frequencies of behaviours vary depending on the resources available and other factors. Range access can be linked to health benefits such as improved plumage condition and reduced footpad dermatitis but there are also health risks associated with free-range systems such as greater susceptibility to disease (e.g. spotty liver disease), heat stress, predation, and potentially parasites in comparison to loose or cage housing systems. Design of the range area, indoor shed, management practices and rearing environments can all influence how hens utilise free-range housing systems. Further

research is crucially needed on the impact of ranging on hen welfare in variable Australian climatic conditions, encompassing intense heat and sunlight as well as cooler or wet environments.

## **21/07/2020 : Welfare issues associated with moulting of laying hens**

Type de document : article scientifique publié dans [Animal Production Science](#)

Auteurs : P.C. Glatz, A.J. Tilbrook

Résumé en français (traduction) : Une pratique utilisée pour prolonger la période de ponte des poules est la mue induite. Elle implique une restriction des nutriments, et parfois une manipulation de l'éclairage, avec pour conséquence une perte de poids et de plumes, une régression de l'appareil reproducteur et l'arrêt de la ponte. Lorsque la période de mue est terminée, l'appareil reproducteur se régénère et la production d'œufs reprend, ce qui prolonge la période de ponte. Vers la fin du cycle de ponte des poules, la production et la qualité des œufs diminuent. À ce stade, certains producteurs d'œufs provoqueront une mue dans les troupeaux afin de réduire les coûts de remplacement des oiseaux et d'améliorer la rentabilité. Dans l'industrie australienne des œufs, moins de 10 % des pondeuses muent. Cette mue a des conséquences sur le bien-être des poules, notamment en raison de la perte de poids et de plumes. Des études histopathologiques ont montré dans quelle mesure la perte de plumes peut affecter le bien-être d'un point de vue physique, et ce en termes de douleur. Il est évident que la mue induite peut entraîner une augmentation de l'agressivité et des picages préjudiciables, et les oiseaux dont le plumage est peu fourni sont vulnérables aux dommages causés par ces picages. La mue induite peut augmenter le stress, bien que les implications de cette situation pour le bien-être des poules ne soient pas bien comprises. Les événements endocriniens associés à la mue induite sont raisonnablement bien connus et il est possible de manipuler le système endocrinien pour prolonger la ponte des poules sans qu'elles aient besoin de muer. Néanmoins, il est peu probable que ces approches soient adoptées dans la pratique. Plus important encore, les poules doivent toujours disposer d'aliments et d'eau et être en bonne condition avant de subir une mue. Cela est essentiel pour garantir des normes adéquates de bien-être des oiseaux.

Résumé en anglais (original) : A practice that is used to extend the period of lay of hens is induced moulting. It involves restriction of nutrients, and sometimes manipulation of lighting, with the consequent loss of bodyweight and feathers, regression of the reproductive tract and cessation of egg lay. When the period of moulting is completed, the reproductive tract will regenerate and egg production will resume, thereby extending the overall period of lay. Towards the end of the laying cycle of hens, the production and quality of eggs decline. At this point, some egg farmers will induce a moult in the flocks to reduce bird-replacement costs and improve profitability. In the Australian egg industry, less than 10% of layers are moulted. There are implications for the welfare of hens that are induced to moult, particularly due to loss of bodyweight and feathers. Histopathological studies have shown the extent to which loss of feathers may affect welfare from a physical perspective, and in terms of pain. It is apparent that induced moulting can lead to an increase in aggression and injurious pecking, and birds with poor feather cover are vulnerable to damage from this pecking. Induced moulting can increase stress, although the implications of this for the welfare of hens is not well understood. The endocrine events associated with induced moulting are reasonably well known and it is possible to manipulate the endocrine system to extend the lay of hens without the need to moult. Nevertheless, these approaches are unlikely to be adopted into practice. More importantly, hens should always have feed and water available and are in good condition before undergoing a moult. This is essential from the perspective of ensuring adequate standards of welfare of birds.

## **16/07/2020 : Moody Mares—Is Ovariectomy a Solution?**

Type de document : article scientifique publié dans [Animals](#)

Auteurs: Daniel Taasti Melgaard, Trine Stokbro Korsgaard, Martin Soendergaard Thoenner, Morten Roenn Petersen, Hanne Gervi Pedersen

Résumé en français (traduction) : Le comportement indésirable des juments est un problème qui se présente souvent au vétérinaire. Ce comportement peut aller de l'attitude peu coopérative ou agressive de la jument lorsqu'elle est manipulée au sol, aux coups de pied, aux morsures ou à l'élevage lorsqu'elle est montée ou à l'agressivité envers d'autres chevaux. L'objectif de l'étude était d'évaluer si une ovariectomie bilatérale chez les juments présentant un comportement indésirable améliorerait le comportement de la jument et/ou son aptitude à être montée du point de vue du propriétaire. Les juments ont été regroupées et comparées statistiquement sur la base de leur classification histologique comme ayant des ovaires "normaux" ou néoplasiques. Cette étude est un rapport sur une série de cas rétrospectifs de vingt-huit juments ayant subi une ovariectomie. Une valeur semi-quantitative (1-10) avant et après l'ovariectomie pour A) le comportement au sol/dans l'écurie et B) l'aptitude à la monte a été donnée, sur la base des observations de la propriétaire. Les chevaux ont été regroupés en fonction de leur diagnostic histopathologique comme "Ovaires normaux" ou "Néoplasie". Après l'ovariectomie, l'aptitude à l'équitation s'est améliorée, avec un score de  $\geq 5$  chez 80% (8/10) des juments ayant des ovaires normaux et chez 57% (8/14) des juments ayant un néoplasme ovarien. Une amélioration du comportement de  $\geq 5$  a été observée chez 40% (4/10) des juments ayant des ovaires normaux et chez 43% (6/14) des juments ayant un néoplasme ovarien. Une différence significative a été observée entre la valeur semi-quantitative avant et après l'ovariectomie dans les deux groupes. Aucune différence n'a été observée dans le changement de comportement et dans le score de facilité de monte entre le groupe ayant des ovaires normaux et celui ayant des ovaires néoplasiques. Les juments ayant un comportement indésirable qui n'est pas manifestement lié au cycle d'œstrus et à des conditions douloureuses peuvent bénéficier d'une ovariectomie pour modifier leur comportement et leur facilité de conduite.

Résumé en anglais (original) : Unwanted behaviour in mares is a commonly presenting problem to the veterinarian. This behaviour may range from the mare being uncooperative or aggressive when handled on the ground, kicking, bucking or rearing when ridden or being aggressive towards other horses. This purpose of the study was to evaluate whether bilateral ovariectomy in mares with unwanted behaviour improved the mare's behaviour and/or rideability from the owner's perspective. The mares were grouped and compared statistically based on their histological classification as having either "normal" or neoplastic ovaries. This study is a retrospective case series report of twenty-eight ovariectomized mares. A semi-quantitative value (1–10) pre- and post-ovariectomy for A) behaviour on ground/in stable and B) rideability was given, based on the owner's observations. The horses were grouped based on their histopathologic diagnosis as "Normal ovaries" or "Neoplasia". Following ovariectomy, rideability improved, with a score of  $\geq 5$  in 80% (8/10) of mares with normal ovaries and in 57% (8/14) of mares with ovarian neoplasm. A behavioural improvement of  $\geq 5$  was observed in 40% (4/10) of mares with normal ovaries, and in 43% (6/14) of mares with ovarian neoplasm. A significant difference was observed between the semi-quantitative value pre- and post-ovariectomy in both groups. No difference was observed in change in behaviour and rideability score between the group with normal ovaries and neoplastic ovaries. Mares with unwanted behaviour not obviously related to the oestrus cycle and to painful conditions may benefit from ovariectomy to alter their behaviour and rideability.

## **[15/07/2020 : The effects of a choice test between food rewards and human interaction in a herd of domestic horses of varying breeds and experiences](#)**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Applied Animal Behaviour Science](#)

Auteurs : E Kieson, C Felix, S Webb, CI Abramson

Résumé en français (traduction) : Les humains utilisent les récompenses alimentaires comme un renforcement positif pour l'entraînement des chevaux, mais il n'y a guère de preuves que l'interaction humaine (grattage ou caresses) ait une valeur de récompense ou si les chevaux domestiques perçoivent le contact humain comme un lien social. La plupart des entraînements équinés sont basés sur le renforcement négatif, mais la nourriture est une récompense connue pour l'entraînement par le renforcement positif. Cette étude a examiné comment les chevaux perçoivent l'interaction humaine comme une forme de récompense positive en examinant si le grattage et les caresses peuvent servir de récompense pour un comportement et comment cela se compare aux récompenses connues (friandises) basées sur la capacité des chevaux à utiliser des symboles pour montrer leurs préférences. Un objectif secondaire de cette étude était d'explorer les comportements avant, pendant et après le test de choix et les changements de code basés sur l'éthologie équine connue et de déterminer toute corrélation entre les antécédents individuels connus des chevaux, leur comportement, et toute différence de préférences pour les interactions humaines selon que l'humain est familier ou non. Pour le volet quantitatif, l'étude a compté le nombre de fois que chaque cheval a touché chaque cible (comptage des touches) et les comportements ont été enregistrés à l'aide d'une caméra GoPro Hero. Le nombre de touchers pour chaque symbole du dernier essai a été comparé à l'aide de la modélisation orientée vers l'observation (OOM), une approche non-paramétrique pour identifier des modèles dans les données, et les comportements ont été codés et comparés aux comportements connus dans l'éthologie équine. L'analyse rétrospective du nombre de touches finales a permis d'obtenir un schéma de moins de deux touches pour les grattages et les caresses pour la plupart des chevaux et de dix touches (le maximum) pour les friandises pour tous les chevaux. L'analyse rétrospective du schéma a donné un indice de classification correcte en pourcentage (PCC) de 93,94 (valeur  $c < 0,001$ ) pour l'humain familier et de 87,88 (valeur  $c < 0,001$ ) pour le chercheur non familier, ce qui suggère que, compte tenu des conditions de l'étude, tous les chevaux de cette étude ont montré une préférence pour les friandises par rapport au contact humain, indépendamment des antécédents de manipulation ou d'entraînement. Tous les chevaux ont également montré des comportements d'excitation pendant l'étude, ce qui suggère que l'étude, et potentiellement le composant de nouvel aliment, a induit une réponse d'excitation.

Résumé en anglais (original) : Humans use food rewards as positive reinforcement for training horses, but there is little evidence to show that human interaction (scratching or patting) has reward value or if domestic horses perceive human touch as social bonding. Most equine training is based on negative reinforcement, but food is a known reward for training through positive reinforcement. This study looked at how horses perceive human interaction as a form of positive reward by examining whether scratching and patting can serve as a reward for a behavior and how this compares to known rewards (treats) based on horses' ability to use symbols to show preferences. A secondary purpose of this study was to explore behaviors before, during, and after the choice test and code changes based on known equine ethology and determine any correlations between known individual histories of horses, their behavior, and any differences in preferences for human interactions based on whether the human was familiar versus unfamiliar. For the quantitative component, the study counted the number of times each horse touched each target (touch counts) and behaviors were recorded with use of a GoPro Hero camera. The touch counts for each symbol for the last trial were compared using Observation Oriented Modelling (OOM), a non-parametric approach to analyze patterns in data, and the behaviors were coded and compared to known behaviors in equine ethology. Post-hoc analysis of final touch counts resulted in a pattern of fewer than 2 touches for both scratches and pats for most horses and consistently ten touches (the maximum) for treats for all horses. Post-hoc pattern analysis resulted in a Percent Correct Classification (PCC) index of 93.94 ( $c$ -value  $< .001$ ) for the familiar human and 87.88 ( $c$ -value  $< .001$ ) for the unfamiliar researcher suggesting that, given the study conditions, all horses in this study

showed preference for treats over human contact, regardless of handling or training histories. All horses also displayed arousal behaviors during the study suggesting the study, and potentially the novel food component, induced an arousal response.

## **14/07/2020 : How pasture access impacts cow welfare**

Type de document : article publié dans [Dairy Global](#).

Auteur : Treena Hein

Extrait en français : L'utilisation des pâturages peut apporter de nombreux avantages aux agriculteurs qui sont en mesure de l'offrir à leurs vaches. Bien que certains de ces avantages ne soient pas bien connus, de nouvelles recherches montrent que dans les pâturages, et dans une certaine mesure dans les alternatives à l'accès extérieur (en particulier dans les parcs à litière), les vaches laitières peuvent exprimer davantage leurs comportements naturels, un fait dont certains agriculteurs n'ont peut-être pas tenu compte pour évaluer le bien-être de leurs vaches. En effet, certains pays tels que la Suède, la Norvège et la Finlande ont mis en place des réglementations exigeant des producteurs laitiers qu'ils donnent à leurs vaches un accès aux pâturages pendant des périodes déterminées, en partant du principe que cela leur permet de mieux exprimer leurs comportements naturels qu'à l'intérieur. En Australie, les données de 2016 indiquent qu'environ 99% des vaches laitières avaient accès aux pâturages pendant une partie de l'année et que 89% y étaient toute l'année ; en Nouvelle-Zélande, on estime que plus de 99% des troupeaux laitiers actuels ont accès aux pâturages pendant une partie ou toute l'année.

Extrait en anglais : Pasture use can provide many benefits for farmers that are able to offer it to their cows, and although some of these benefits are not well known new research shows that on pasture, and to some extent on alternative outdoor access areas (especially bedded packs), dairy cows are enabled to express more of their natural behaviours, a fact which some farmers may not have considered in evaluating their cows' welfare. Indeed, some countries such as Sweden, Norway and Finland have implemented regulations requiring dairy farmers to provide their cows access to pasture for specified periods based on the assumption that this provides them with the chance to better express natural behaviours compared to an indoor environment. In Australia, data from 2016 indicates about 99% of dairy cows had some pasture access and 89% were on pasture year-round; in New Zealand, it's estimated that over 99% of current dairy herds have access to pasture some or all of the year.

## **10/07/2020 : Welfare of beef cattle in Australian feedlots: a review of the risks and measures**

Type de document : article scientifique publié dans [Animal Production Science](#)

Auteurs : Hannah E. Salvin, Angela M. Lees, Linda M. Cafe, Ian G. Colditz, Caroline Lee

Résumé en français (traduction) : La demande mondiale croissante de protéines animales conduit à l'intensification des systèmes de production animale. Dans le même temps, les préoccupations sociétales concernant la durabilité et le bien-être des animaux dans les systèmes intensifs augmentent. Cette étude examine les risques pour le bien-être des bovins de boucherie dans les parcs d'engraissement commerciaux en Australie. Plusieurs aspects de l'environnement des parcs d'engraissement sont susceptibles de compromettre le bien-être physique et psychologique des bovins s'ils ne sont pas correctement surveillés et gérés. Il s'agit notamment, mais pas exclusivement, de facteurs animaux tels que l'influence de la génétique, du tempérament et de la santé antérieure, ainsi que de facteurs de gestion tels que le régime alimentaire, la conception des enclos, la fourniture de ressources, la gestion de la gestation et les attitudes et compétences des éleveurs. Bien qu'il existe actuellement des initiatives de l'industrie et des producteurs pour traiter

certaines de ces questions, l'amélioration continue du bien-être exige des mesures précises, fiables et reproductibles pour permettre la quantification des états de bien-être actuels et futurs. Les mesures existantes du bien-être sont étudiées, ainsi que les indicateurs de référence qui peuvent signaler la présence d'une amélioration ou d'une réduction du bien-être. Enfin, les futures mesures potentielles du bien-être qui sont actuellement en cours d'élaboration sont examinées et des recommandations sont formulées pour les recherches futures.

Résumé en anglais (original) : The rising global demand for animal protein is leading to intensification of livestock production systems. At the same time, societal concerns about sustainability and animal welfare in intensive systems is increasing. This review examines the risks to welfare for beef cattle within commercial feedlots in Australia. Several aspects of the feedlot environment have the potential to compromise the physical and psychological welfare of cattle if not properly monitored and managed. These include, but are not limited to, animal factors such as the influence of genetics, temperament and prior health, as well as management factors such as diet, pen design, resource provision, pregnancy management, and stock-person attitudes and skills. While current industry and producer initiatives exist to address some of these issues, continuous improvements in welfare requires accurate, reliable and repeatable measures to allow quantification of current and future welfare states. Existing measures of welfare are explored as well as proxy indicators that may signal the presence of improved or reduced welfare. Finally, potential future measures of welfare that are currently under development are discussed and recommendations for future research are made.

## **02/07/2020 : Pig Farming in Alternative Systems: Strengths and Challenges in Terms of Animal Welfare, Biosecurity, Animal Health and Pork Safety**

Type de document : revue scientifique publiée dans [Agriculture](#)

Auteurs : Maxime Delsart, Françoise Pol, Barbara Dufour, Rose Nicolas, Christelle Fablet

Résumé en français (traduction) : Dans la production porcine, c'est le système conventionnel d'intérieur avec un sol en caillebotis, très répandu, qui domine actuellement. Toutefois, ce système de production est de moins en moins acceptable sur le plan social. Outre les questions générales de protection de l'environnement, le bien-être des animaux, l'absence de souffrance et de détresse, et la gestion de la douleur constituent également des préoccupations sociétales. Dans ce contexte, les systèmes de production alternatifs gagnent du terrain. Bien qu'ils soient populaires auprès des consommateurs et des autres citoyens, ces systèmes alternatifs ont leurs points critiques. Nous avons ici passé en revue la littérature scientifique internationale afin d'établir l'état des connaissances actuelles concernant le bien-être, la biosécurité, la santé animale et la sécurité des porcs dans ce type de système d'élevage. En général, les élevages alternatifs donnent aux porcs la possibilité d'exprimer un plus large éventail de comportements que les élevages conventionnels. Toutefois, la gestion de l'alimentation, de l'abreuvement, de la température et des prédateurs est souvent plus compliquée dans ces systèmes d'élevage en plein air. En outre, les mesures de biosécurité semblent être appliquées de manière moins stricte dans les exploitations alternatives que dans les exploitations conventionnelles, en particulier dans les systèmes d'élevage en libre parcours, où elles sont plus difficiles à mettre en œuvre. D'autre part, les porcs élevés dans ces systèmes d'élevage semblent être moins touchés par les maladies respiratoires, mais le parasitisme et l'écrasement des porcelets (dans les unités de mise bas) restent un véritable défi. En outre, la prévalence plus élevée de nombreux agents pathogènes zoonotiques dans ces élevages peut représenter un risque pour la santé humaine.

Résumé en anglais (original) : In pig production, the widespread conventional indoor system with a slatted floor currently dominates. However, this production system is becoming less socially

acceptable. In addition to general environmental protection issues, animal welfare, the absence of suffering and distress, and the management of pain also constitute societal concerns. In this context, alternative production systems are gaining ground. Although they are popular with consumers and other citizens, these alternative systems have their critical points. Here, we reviewed the international scientific literature to establish the state of the art of current knowledge regarding welfare, biosecurity, animal health and pork safety in this type of farming system. In general, alternative farms give pigs the opportunity to express a broader range of behaviours than conventional farms. However, the management of feeding, watering, temperature and predators is often more complicated in these outdoor systems. In addition, biosecurity measures seem to be applied less strictly in alternative farms than in conventional farms, especially in free-range systems, where they are more difficult to implement. On the other hand, pigs kept in these farming systems seem to be less affected by respiratory diseases, but parasitism and piglet crushing (in farrowing units) both remain a real challenge. Furthermore, the higher prevalence of many zoonotic pathogens in these farms may represent a risk for human health.

### **01/07/2020 : Olfactory-based interspecific recognition of human emotions: horses (*Equus ferus caballus*) can recognize fear and happiness body odour from humans (*Homo sapiens*)**

Type de document : article scientifique publié dans [Applied Animal Behaviour Science](#)

Auteurs : Agnieszka Sabiniewicz, Karolina Tarnowska, Robert Świątek, Piotr Sorokowski, Matthias Laska

Résumé en français (traduction) : Il a été démontré que la reconnaissance émotionnelle se produit entre les membres de différentes espèces. Cependant, la majorité des études sur la communication interspécifique des émotions se sont jusqu'à présent concentrées sur les sens de la vision et de l'audition, tandis que la contribution de l'odorat a rarement été étudiée dans ce contexte. Ainsi, le but de notre étude était d'évaluer si les chevaux présentent un comportement différentiel en réponse à la peur humaine et à l'odeur de non-peur. Des échantillons d'odeurs corporelles ont été prélevés sur 10 humains adultes (*Homo sapiens*) en condition de peur et de bonheur, respectivement. Les échantillons d'odeurs corporelles humaines recueillis dans ces deux conditions, ainsi qu'une condition témoin, ont ensuite été présentés à un total de 21 chevaux (*Equus ferus caballus*). Nous avons constaté que les chevaux présentaient un comportement différent en réponse à l'odeur humaine de peur et de non-peur. Les chevaux ont levé la tête beaucoup plus fréquemment et plus longtemps dans la condition de peur et dans la condition de contrôle que dans la condition de bonheur. De même, les chevaux avaient tendance à toucher une personne familière présente pendant le test plus fréquemment et plus longtemps dans la condition de peur que dans la condition de bonheur. En outre, selon l'odeur, les chevaux ont passé plus ou moins de temps à garder leurs oreilles en arrière. Ces résultats peuvent s'expliquer dans le contexte du processus de domestication qui a pu favoriser le développement de la capacité à reconnaître des émotions hétéro-spécifiques. Pour conclure, dans la présente étude, nous apportons la preuve d'une possible reconnaissance purement olfactive des émotions humaines par les chevaux.

Résumé en anglais (original) : Emotional recognition has been demonstrated to occur between members of different species. However, the majority of studies on interspecific communication of emotions so far focused on the senses of vision and hearing while the contribution of the sense of smell has rarely been studied in this context. Thus, the aim of our study was to assess if horses display differential behaviour in response to human fear and non-fear odour. Body odour samples were collected from 10 adult humans (*Homo sapiens*) in fear and happiness condition, respectively. The human body odour samples collected in these two conditions, together with a control condition,

were then presented to a total of 21 horses (*Equus ferus caballus*). We found that the horses displayed some differential behaviour in response to human fear and non-fear odour. The horses lifted their heads significantly more frequently and for longer in the fear and in the control condition compared to the happiness condition. Similarly, the horses tended to touch a familiar person that was present during the test more frequently and for longer in the fear condition compared to the happiness condition. Additionally, depending on odour condition, the horses differed in the time they spent keeping their ears back. These results can be explained in the context of the process of domestication which may have favoured the development of the ability to recognize heterospecific emotions. To conclude, in the present study we provide evidence for a possible purely olfactory recognition of human emotions by horses.

### **30/06/2020 : Caring for the horse in a cold climate—Reviewing principles for thermoregulation and horse preferences**

Type de document : revue scientifique publiée dans [Applied Animal Behaviour Science](#)

Auteurs : Cecilie M.Mejdell, Knut Egil Bøe, Grete H.M. Jørgensen

Résumé en français (traduction) : Dans les pays nordiques, l'hébergement permanent des chevaux en plein air en hiver gagne en popularité. Cette pratique expose les chevaux à des conditions climatiques difficiles. Cependant, les chevaux qui sont gardés à l'intérieur la nuit et qui sont exposés au froid pendant la journée sont également confrontés à des problèmes de thermorégulation. En mettant l'accent sur les défis particuliers du climat nordique, cet article vise à mieux comprendre la thermorégulation des chevaux et, à terme, à améliorer les pratiques de gestion. Sont d'abord résumés les facteurs liés à l'environnement et les mécanismes d'échange thermique, puis les facteurs liés au cheval, tels que l'anatomie et les mécanismes physiologiques qui sont importants pour équilibrer le gain et la perte de chaleur. L'utilité humaine des chevaux et les pratiques de gestion telles que la tonte, l'utilisation de tapis et la fourniture d'un abri sont examinées à la lumière de la thermorégulation chez les chevaux. La gestion et les soins apportés aux chevaux doivent tenir compte des principes de thermorégulation et des mécanismes de perte et de gain de chaleur, et les chevaux doivent avoir la liberté de choix pour faire face à des conditions météorologiques changeantes. Cela devrait inclure un espace de mouvement, une protection contre le soleil, les précipitations et le vent, une litière sèche et une alimentation appropriée. Plusieurs études indiquent que la combinaison de la pluie froide et du vent est un type de temps très exigeant, et pas seulement des températures ambiantes très basses. Un abri offre au cheval une protection contre le vent, les précipitations et les radiations qu'il peut utiliser en cas de besoin, et constitue donc une solution de gestion plus souple qu'un tapis, surtout lorsque les conditions météorologiques changent rapidement. En cas de mauvais temps, une couverture peut être un complément utile. Trop de propriétaires de chevaux attachent leur cheval, ce qui nécessite souvent l'utilisation régulière de couvertures. Il est nécessaire de mieux connaître la meilleure façon de gérer les chevaux de sport, en particulier lorsqu'ils transpirent après un exercice en hiver, afin d'assurer leur bien-être.

Résumé en anglais (original) : In the Nordic countries, permanent outdoor housing of horses in winter is gaining popularity. This practice will expose the horses to harsh weather conditions. However, horses that are kept indoors at night and turned out in the cold during daytime also experience thermoregulatory challenges. With emphasis on the special challenges in a Nordic climate, this paper aims to increase the understanding of thermoregulation in horses, and ultimately to improve management practices. First, factors related to the environment and the mechanisms of heat exchange are summarised, thereafter the factors related to the horse, such as anatomy and physiological mechanisms which are important for balancing heat gain and heat loss. Human utility of horses and management practices such as clipping, the use of rugs, and provision of shelter are discussed in the light of thermoregulation in horses. The management and care for horses should

take into account the principles of thermoregulation and mechanisms of heat loss and gain, and horses should be given a freedom of choice to cope with changing weather conditions. This should include space for movement, protection from sunshine, precipitation and wind, dry bedding, and appropriate feeding. Several studies indicate that the combination of cold rain and wind is a very demanding weather type, not just very low ambient temperatures. A shelter offers the horse protection from wind, precipitation and radiation which it can use when needed, and is therefore a more flexible management solution than a rug, especially when weather conditions change rapidly. In inclement weather, a rug may be a useful supplement. Too many horse owners clip their horse, which often necessitates the use of rugs on a regular basis. More knowledge is needed on how to best manage sport horses, especially when being sweaty after exercise in winter, to ensure good welfare.

## **24/06/2020 : Welfare of Free-Roaming Horses: 70 Years of Experience with Konik Polski Breeding in Poland**

Type de document : article scientifique publié dans [Animals](#)

Auteurs : Górecka-Bruzda, A.; Jaworski, Z.; Jaworska, J.; Siemieniuch, M.

Résumé en français (traduction) : Pour prévenir les abus et assurer le bien-être des chevaux domestiques, des tentatives ont été faites pour évaluer le bien-être de manière standardisée. Les outils d'évaluation du bien-être font souvent référence à l'environnement physique et social des chevaux féroces comme exemple de conditions favorables au bien-être des chevaux. Cependant, les chevaux en liberté sont souvent exposés à des conditions ou à des états qui peuvent être considérés comme des menaces ou des abus en matière de bien-être. L'objectif de cette étude était de présenter des cas de compromis en matière de bien-être ainsi que des moyens naturels de rétablir des normes élevées de bien-être pour les chevaux Konik polski (Koniks) vivant dans des conditions semi-férales dans un sanctuaire forestier depuis 70 ans. Les problèmes de bien-être des Koniks liés à l'alimentation, à la locomotion, au comportement social, reproductif et de confort, ainsi que les questions de santé concernant le parage des sabots et le parasitisme sont abordés. La rareté ou l'abondance périodique de la nourriture, les événements stressants autour du sevrage et du regroupement, les conséquences des combats entre étalons, l'exposition à l'agression des géniteurs pendant la dispersion, la boiterie pendant l'"auto-parage", l'exposition au harcèlement des insectes, les niveaux élevés de parasitisme et les formations spécifiques du paysage peuvent mettre en danger les chevaux en liberté. Il faut souligner que malgré l'excellente adaptabilité des chevaux aux conditions de liberté, des problèmes de bien-être sont à prévoir dans toute population semi-férale. Nous présentons ici le système de gestion appliqué depuis 70 ans aux chevaux de Konik polski en liberté, qui minimise les menaces pour le bien-être. Il permet un suivi étroit de chaque cheval, un contrôle strict de la santé et du bien-être au quotidien et, si nécessaire, des réactions instantanées de la part des gardiens en cas d'urgence. En outre, il aborde le problème de la famine due au surpâturage et, donc, la controverse éthique liée à l'éradication des animaux excédentaires causant des dommages à l'environnement.

Résumé en anglais (original): To prevent abuse and to assure the welfare of domestic horses, attempts to assess welfare in a standardized way have been made. Welfare-assessment tools often refer to the physical and social environments of feral domestic horses as examples of welfare-friendly conditions for horses. However, free-roaming horses are often exposed to conditions or states that may be regarded as welfare threats or abuse. The aim of this review was to present cases of welfare compromises as well as natural ways to restore high standards of welfare to Konik polski horses (Koniks) living in semiferal conditions in a forest sanctuary over the course of 70 years. Welfare problems in Koniks related to feeding, locomotor, social, reproductive, and comfort behavior, as well as health issues concerning hoof trimming and parasitism in Koniks, are discussed. Periodic food

scarcity or abundance, stressful events around weaning and gathering, the consequences of fights among stallions, exposure to sire aggression during dispersal, lameness during "self-trimming," exposure to insect harassment, high levels of parasitism, and specific landscape formations may endanger free-roaming horses. It has to be underlined that despite the excellent adaptability of horses to free-roaming conditions, one should be aware that welfare problems are to be expected in any semiferal population. Here, we present the management system applied for 70 years in free-roaming Konik polski horses that minimizes welfare threats. It allows close follow-up of individual horses, the strict monitoring of health and welfare on a daily basis, and if necessary, instant reactions from caretakers in cases of emergency. Moreover, it addresses the problem of starvation due to overgrazing and thus, the ethical controversy related to the eradication of surplus animals causing environmental damage.

## **17/06/2020 : In-ovo sexing of Muscovy and Mule duck eggs**

Type de document : article publié dans [Poultry World](#)

Extrait en français (traduction) : Dès le début de l'année 2021, l'entreprise d'élevage de canards Grimaud Frères introduira à l'échelle commerciale le sexage in ovo des œufs de canard de Barbarie et de canard mulet. Au cours des cinq dernières années, la société a étudié la solution de sexage Lunix afin de trouver une méthode viable et respectueuse du bien-être des oiseaux au début de l'incubation.

Extrait en anglais (original) : From the start of 2021 duck breeding company Grimaud Frères will introduce in-ovo sexing for Muscovy and Mule duck eggs on a commercial scale. The last 5 years the company researched the Lunix sexing solution to come up with a viable and welfare friendly way of sexing birds in the early stage of incubation.

## **11/06/2020 : Animal Welfare and Production Challenges Associated with Pasture Pig Systems: A Review**

Type de document : article scientifique publié dans [Agriculture](#)

Auteurs : Silvana Pietrosevoli, Clara Tang

Résumé en français (traduction) : Une analyse de la littérature a été réalisée pour identifier les caractéristiques des systèmes de production de porcs de pâturage qui présentent des risques pour le bien-être des animaux, et pour élaborer des recommandations visant à améliorer le bien-être des animaux gérés dans ces systèmes. Les systèmes de production de porcs de pâturage présentent des défis spécifiques en matière de bien-être animal qui sont inhérents à la nature de ces systèmes où les producteurs ont peu de marge de manœuvre pour apporter des améliorations. Toutefois, ces systèmes présentent d'autres problèmes qui pourraient être réduits grâce à un système soigneusement conçu, en adoptant des stratégies de gestion appropriées et en évitant les pratiques de gestion susceptibles de nuire au bien-être des animaux. Dans les systèmes de production porcine en pâturage, l'exposition à des températures extrêmes, le contact potentiel avec la faune sauvage et les agents pathogènes (en particulier les parasites), la vulnérabilité aux prédateurs, le risque de malnutrition, la mortalité des porcelets avant le sevrage, la complexité des processus de surveillance et de traitement des animaux malades, ainsi que de nettoyage et de désinfection des installations et des équipements figurent parmi les principales menaces pour le bien-être des animaux.

Extrait en anglais (original) : A review of published literature was conducted to identify pasture pig production system features that pose risks to animal welfare, and to develop recommendations aimed at improving the wellbeing of the animals managed in those systems. Pasture pig production systems present specific challenges to animal welfare that are inherent to the nature of these systems where producers have little room to make improvements. However, these systems present

other challenges that could be reduced with a carefully designed system, by adopting appropriate management strategies and by avoiding management practices that are likely to negatively affect animal wellbeing. In pasture pig production systems, exposure to extreme temperatures, potential contact with wildlife and pathogens (especially parasites), vulnerability to predators, risk of malnutrition, pre-weaning piglet mortality, complexity of processes for monitoring and treating sick animals, and for cleaning and disinfection of facilities and equipment are among the main threats to animal welfare.

## **10/06/2020 : Effects of grazing muzzles on behavior and physiological stress of individually housed grazing miniature horses**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Applied Animal Behaviour Science](#)

Auteurs : Kristina M.Davis, Marie E. Iwaniuk, Rachel L. Dennis, Patricia A.Harris, Amy O.Burk

Résumé en français (traduction) : Les muselières de pâturage sont utilisées sur les équidés obèses pour limiter l'apport d'herbe pendant le pâturage. Toutefois, on ne sait pas pendant combien de temps les muselières de pâturage doivent être portées pour empêcher la prise de poids et si elles entravent le comportement normal de pâturage dans la mesure où elles ont un impact sur le bien-être. L'objectif de cette étude était d'évaluer les effets du port du muselière pendant différentes durées sur le comportement et le stress physiologique des chevaux. Six chevaux nains adultes (poids corporel initial de  $230 \pm 19,6$  kg ; BCS  $6 \pm 0,4$ ) ont été étudiés selon un plan de mesures répétées de carrés latins  $3 \times 3$ , les chevaux recevant l'un des trois traitements sur trois périodes de 21 jours. Les traitements étaient sans muselière (M0), avec muselière pendant 10 heures (M10, 8h30-18h30), ou avec muselière pendant 24 heures (M24). Les chevaux ont été hébergés dans des enclos individuels adjacents de 0,11 ha pendant 24 h/j. Chaque jour à 8 heures, les muselières étaient retirées, les chevaux étaient pansés et nourris avec 14 g de vitamines et de minéraux. Les muselières ont été réappliquées à 8h30. La morphométrie du corps a été évaluée au début et à la fin de chaque période. La volonté de chaque cheval d'accepter le port de la muselière a été mesurée quotidiennement sur une échelle de 1 (accepte fortement) à 5 (rejette fortement). Le comportement des chevaux a été surveillé deux fois par semaine avec des enregistrements vidéo d'une heure chacun le matin et l'après-midi. Le stress physiologique a été évalué chaque semaine à l'aide des concentrations salivaires de cortisol (SC), de la fréquence cardiaque (HR) et de la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV). Les données ont été analysées en tant que mesures répétées avec le traitement et la semaine comme principaux effets. Les chevaux M24 ont perdu de la masse corporelle tandis que les chevaux M0 et M10 en ont gagné au cours de l'étude ( $P = 0,01$ ). Les chevaux M24 ont passé plus de temps au pâturage que les chevaux M10 ( $P = 0,04$ ). Les chevaux M0 ont passé plus de temps à marcher que les chevaux M10 ou M24 ( $P = 0,02$ ). Les chevaux M10 ont passé plus de temps à se reposer que les chevaux M0 ou M24 ( $P < 0,01$ ), et une tendance a été observée selon laquelle les chevaux M10 ont passé plus de temps couchés que les chevaux M24 ( $P = 0,06$ ). Le traitement n'a eu aucun effet sur les comportements associés à la frustration, notamment les coups de pieds et les secousses de la tête. Le traitement n'a pas eu d'effet sur le score d'acceptabilité de la muselière ; cependant, tous les chevaux acceptaient moins l'application de la muselière au troisième trimestre de chaque période ( $P = 0,01$ ). Le HR était plus faible et le HRV était plus élevé chez les chevaux M24 que chez les chevaux M0 ( $P = 0,02, 0,04$  respectivement). Les concentrations de cortisol salivaire n'étaient pas différentes d'un traitement à l'autre. Le fait de museler les chevaux pendant qu'ils sont au pâturage 24 heures par jour a entraîné une légère perte de poids corporel et a modifié le temps passé à exécuter des comportements, mais est resté sans impact observé sur nos mesures du stress physiologique.

Résumé en anglais (original) : Grazing muzzles are used on obese-prone equids to limit intake of pasture while grazing. However, the length of time grazing muzzles must be worn to prevent weight gain and whether they impede normal grazing behavior to the degree they impact welfare is unknown. The objective of this study was to assess the effects of muzzling for different lengths of time on horse behavior and physiological stress. Six mature miniature horses (initial BW of  $230 \pm 19.6$  kg; BCS  $6 \pm 0.4$ ) were studied using a  $3 \times 3$  Latin Square repeated measure design with horses receiving one of three treatments over three 21 d periods. Treatments were unmuzzled (M0), muzzled for 10 hr (M10, 0830-1830 h), or muzzled for 24 hr (M24). Horses were housed in adjacent individual 0.11 ha grass paddocks for 24 hr/d. Daily at 0800 h, muzzles were removed, horses were groomed and fed 14 g vitamin and mineral supplement. Muzzles were re-applied at 0830 h. Body morphometrics were assessed at the start and end of each period. Each horse's willingness to accept muzzle application was measured daily using a 1 (strongly accepts) to 5 (strongly rejects) scale. Horse behavior was monitored twice weekly with video recordings for 1 h each in the morning and afternoon. Physiological stress was assessed weekly using salivary cortisol concentrations (SC), heart rate (HR), and heart rate variability (HRV). Data were analyzed as repeated measures with treatment and wk as main effects. M24 horses lost BW while M0 and M10 horses gained BW over the course of the study ( $P = 0.01$ ). M24 horses spent more time grazing than M10 horses ( $P = 0.04$ ). M0 horses spent more time walking than M10 or M24 horses ( $P = 0.02$ ). M10 horses spent more time resting than M0 or M24 horses ( $P < 0.01$ ), and a trend was observed where M10 horses spent more time lying down than M24 horses ( $P = 0.06$ ). There was no effect of treatment on behaviors associated with frustration including pawing and head shaking. There was no effect of treatment on muzzle acceptability score; however, all horses were less accepting of muzzle application by the third wk of each period ( $P = 0.01$ ). HR was lower and HRV was higher in M24 horses than in M0 horses ( $P = 0.02, 0.04$  respectively). Salivary cortisol concentrations were not different between treatments. Muzzling horses while on pasture for 24 hrs a day resulted in a small loss of BW and altered time spent performing behaviors, but no observed impact on our physiological stress measures.

### **13/05/2020 : The Influence of Different Types of Outdoor Access on Dairy Cattle Behavior**

Type de document : revue scientifique publiée dans [Frontiers in Veterinary Science](#)

Auteur : Anne-Marieke C. Smid, Daniel M. Weary, Marina A. G. von Keyserlingk

Extrait en français (traduction) : L'accès aux pâturages pour les vaches laitières est très apprécié tant par les vaches que par le grand public. Lorsque l'accès aux pâturages n'est pas possible, les éleveurs peuvent fournir aux vaches d'autres formes d'accès à l'extérieur, comme une litière d'extérieur, qui peut être plus facile à mettre en œuvre dans certaines exploitations. Nous avons passé en revue la littérature sur la manière dont les pâturages et d'autres types d'espaces extérieurs influencent les comportements en matière de couchage, de station debout, de marche, d'alimentation, de socialisation et d'œstrus. Les pâturages permettent l'expression du broutage et peuvent faciliter l'expression des comportements de couchage, de station debout, de marche et d'œstrus. En outre, les pâturages peuvent réduire le nombre d'interactions sociales négatives entre les vaches, probablement parce qu'ils offrent plus d'espace par vache que ce qui est normalement disponible à l'intérieur. La mise à disposition d'un sol souple et d'un espace ouvert dans des enclos extérieurs semble apporter certains avantages pour les comportements de couchage, de station debout et de marche et peut également avoir des effets positifs sur le comportement social, en particulier lorsque l'espace disponible est plus important. Les effets d'un couchage en plein air sur le comportement en période d'œstrus sont moins bien documentés, mais la mise à disposition d'une surface de repos offrant une meilleure assise que celle généralement disponible à l'intérieur peut

favoriser le comportement en période d'œstrus. Les autres zones extérieures évaluées à ce jour semblent moins attrayantes pour les vaches que les pâturages, peut-être parce que ces zones n'offrent pas la possibilité de brouter. Nous encourageons les recherches futures visant à étudier l'importance du pâturage pour les vaches laitières. La motivation des vaches laitières à accéder à des zones extérieures alternatives devrait également être étudiée. Comme la préférence des vaches pour l'extérieur dépend de nombreux facteurs, il peut être particulièrement important de leur offrir un choix.

Extrait en anglais (original) : Pasture access for dairy cows is highly valued both by cows and the public at large. When pasture access is not feasible, farmers can provide cows with alternative forms of outdoor access, such as an outdoor bedded pack, that may be easier to implement on some farms. We reviewed the literature on how lying, standing, walking, feeding, social, and estrus behaviors are influenced by pasture and other types of outdoor areas. Pasture allows the expression of grazing and can facilitate the expression of lying, standing, walking, and estrus behaviors. In addition, pasture can decrease the number of negative social interactions between cows, likely because more space per cow is provided than what is normally available indoors. The provision of soft flooring and an open space in outdoor bedded packs appears to provide some benefits for lying, standing, and walking behavior and may also have positive effects on social behavior, especially with larger space allowances. The effects of an outdoor bedded pack on estrus behavior are less well-documented, but the provision of a standing surface that provides better footing than typically available indoors may promote estrus behavior. Alternative outdoor areas assessed to date appear to be less attractive for cows than pasture, perhaps because these areas do not provide the opportunity to graze. We encourage future research to investigate the importance of grazing for dairy cows. The motivation of dairy cows to access alternative outdoor areas should also be investigated. As cow preference for the outdoors depends on many factors, providing cows a choice may be of particular importance.

A fait l'objet d'un article dans Dairy global le 14/07/2020 : [How pasture access impacts cow welfare](#)

## **04/02/2020 : Ce que nous dit la réactivité des truies à l'homme sur leurs performances et leurs conditions de vie**

Type de document : résumé d'intervention aux 52<sup>ème</sup> journées de la recherche porcine, Paris, 4 et 5 février 2020

Auteurs : Valérie Courboulay, Florence Kling Eveillard, Fanny Champigneulle, Eloïse Fresnay, Françoise Pol

Résumé en français (original) : La fréquence et la nature des contacts quotidiens entre les éleveurs et leurs animaux déterminent la qualité de leur relation dans un sens favorable pour l'animal (confiance en l'homme) ou défavorable (peur de l'homme). Ceci peut se répercuter sur les résultats zootechniques. L'objectif du projet Rhaporc est d'une part de mesurer la relation homme animal (RHA) et d'évaluer son impact sur les résultats zootechniques, et d'autre part d'identifier les facteurs déterminant la RHA. La RHA a été déterminée par des tests d'approche menés sur un échantillon de 30 truies (rang 2 et plus) et 5 cochettes (rang 1) par élevage, dans 52 élevages répartis entre deux opérateurs. Une note de réactivité de 0 (approche impossible) à 4 (maintien d'un contact physique pendant plus de 5 secondes) a été attribuée à chaque animal. Les performances de la mise-bas précédente ont été relevées ainsi que les résultats de GTTT de l'exercice précédent de chaque élevage. Les éleveurs ont été répartis en trois profils à partir d'entretiens. Les notes de RHA varient significativement selon le rang de portée ( $P < 0,001$ ) ; elles sont plus élevées en moyenne chez les cochettes (2,2) et les jeunes truies (rangs 2 et 3, note de 1,9) que chez les truies plus âgées (note  $\leq 1,7$ ). Elles dépendent de nombreux facteurs : l'environnement physique (type de sol, système

d'alimentation), social (taille du groupe), l'animal (rang de portée), le profil de l'éleveur et l'existence de pratiques d'approvisionnement. Les notes de réactivité élevées, 3 et 4, qui traduisent l'acceptation d'un contact par la truie, sont associées à un nombre plus élevé de porcelets nés totaux et sevrés ( $P < 0,01$ ). Les performances de sevrage des élevages sont également meilleures pour le profil d'éleveurs pour lesquels la RHA est centrale ( $P < 0,05$ ). Nos observations réaffirment l'importance d'une bonne relation entre l'éleveur et ses animaux.

Résumé en anglais (traduction) : What the responsiveness of sows to humans tell us about their performance and living conditions

The frequency and nature of daily contacts between farmers and their animals influence the quality of their relationships in a favorable way (confidence in humans) or unfavourable way (fear of humans) for the animal. This can affect technical results. The objective of the RHAPORC project was first to measure the relationship between humans and animals (RHA) and evaluate its importance on the technical results, and second to identify factors determining the RHA. RHA was assessed using approach tests conducted on 52 farms for a sample of 30 sows (rank 2 and over) and 5 gilts (rank 1) per farm during the gestation period. Two observers each visited 26 farms. A reactivity score of 0 (approach impossible) to 4 (maintaining physical contact for more than 5 seconds) was assigned to each animal. The performance of the previous farrowing was noted, as were the annual technical results of the farm. The farmers were divided into three profiles from interviews. The scores varied significantly depending on the parity ( $P < 0.001$ ). They were higher in gilts (2.2) and sows of rank 2 and 3 (1.9) than in older sows (score  $\leq 1.7$ ) and were influenced by many factors: the environment (feeding system, floor type), group size, animal rank, the farmer's profile and quarantine practices. High scores, i.e. 3 and 4, reflecting acceptance of contact by the sow, were associated with more total and weaned pigs ( $P < 0.01$ ). The weaning performance of the farms was also better for farmers whose profile was characterized by the importance of RHA in their profession ( $P < 0.05$ ). Our observations reaffirm the importance of a good relationship between farmers and their animals.

A fait l'objet d'un article dans pig 333 le 21/07/2020 : [Sow response to humans reveals info on performance and living conditions](#)

## Élevage de précision

### [02/09/2020 : £5m precision technology project to focus on sheep welfare management](#)

Type de document : actualité du site du [Scotland's Rural College \(SRUC\)](#)

Extrait en français (traduction) : Un projet de recherche de 5 millions de livres sterling impliquant neuf pays - de la Scandinavie au Moyen-Orient - vise à révolutionner l'utilisation des technologies de précision dans l'élevage des moutons et des chèvres, selon le Scotland's Rural College (SRUC), qui dirige le projet.

Le SRUC a déclaré que le projet TechCare sera la plus grande étude de ce type pour les petits ruminants et se concentrera sur l'amélioration de la gestion du bien-être ainsi que des performances. Le projet de quatre ans - qui a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne - évaluera l'utilité de différentes approches d'élevage de précision (PLF) pour la gestion du bien-être des moutons et des chèvres en organisant, dans un premier temps, des ateliers et des groupes de discussion avec des membres de l'industrie, y compris des agriculteurs, des transporteurs et des abattoirs, ainsi que des consommateurs et des associations de protection sociale.

Extrait en anglais (original) : A £5 million research project involving nine countries — from Scandinavia to the Middle East — is aiming to revolutionize the use of precision technology in sheep and goat farming, according to Scotland's Rural College (SRUC), which is leading the project.

SRUC said the TechCare project will be the biggest study of its kind for small ruminants and will focus on improving management of welfare as well as performance.

The four-year project — which has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program — will assess the usefulness of different precision livestock farming (PLF) approaches for sheep and goat welfare management by, as a first step, running workshops and discussion groups with members of the industry, including farmers, transporters and abattoirs, as well as consumers and welfare associations.

## Éthique-sociologie-philosophie

### 09/09/2020 : Comment lutter efficacement contre la souffrance animale ?

Type de document : podcast de l'émission [La question du jour sur France Culture](#)

Auteur : Guillaume Erner

Le mystère toujours non élucidé des chevaux mutilés a soulevé une fois encore la question de la souffrance animale. Les scandales dans les abattoirs, les vidéos de maltraitance dans les élevages diffusées par l'association L214 ont grandement contribué à sensibiliser l'opinion sur le sujet. En juillet 2020, une pétition en faveur d'un référendum d'initiative partagée pour faire avancer la cause animale a été lancée, soutenue par de grands patrons. Deux mois après, elle réunit près de 670 000 signatures. Comment lutter efficacement contre la souffrance animale ? Comment le droit régit-il aujourd'hui le bien-être des animaux ?

Guillaume Erner reçoit Muriel Falaise, maître de conférence en droit privé à l'Université Jean-Moulin Lyon 3, auteure notamment du « Droit animalier », ed. Breal, administratrice à la Fondation Droit Animal, Ethique et Sciences (LFDA)

### 19/08/2020 : Les Français et la condition animale

Type de document : résultat d'enquête menée par l'[Ifop](#) pour la Fondation Brigitte Bardot

Auteurs : Jérôme Fourquet, Jean-Philippe Dubrulle

Extrait : [Le sondage Ifop pour la Fondation Brigitte Bardot](#) révèle une forte sensibilité des Français à la cause animale, laquelle tend à gagner en importance dans le débat public. Dans la dynamique du référendum pour les animaux initié par le journaliste Hugo Clément associé à plusieurs associations œuvrant pour le bien-être animal, dont la Fondation Brigitte Bardot, les Français manifestent une adhésion forte à diverses mesures pro-animaux.

Articles associés publiés dans Le Monde : [La condition animale, sujet légitime de débat public](#)

[Plus de deux tiers des Français souhaitent une meilleure prise en compte du bien-être animal](#) (article réservé aux abonnés)

### 05/07/2020 : Prioritisation of animal welfare issues in the UK using expert consensus

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Veterinary Record](#)

Auteurs : Fiona Rioja-Lang, Heather Bacon, Melanie Connor, Cathy Mary Dwyer

Résumé en français (traduction) : Contexte - Le bien-être de tous les animaux sous responsabilité humaine est un sujet de préoccupation publique constant, mais les stratégies visant à améliorer le bien-être peuvent varier d'une espèce à l'autre. Dans cette étude, un consensus d'experts, utilisant une approche Delphi modifiée, a été obtenu pour prioriser les questions de bien-être des animaux d'élevage et de compagnie au Royaume-Uni.

Méthodes - L'étude a fait appel à 117 experts, répartis en huit groupes d'espèces. Les experts ont été recrutés dans un large éventail de disciplines. Deux séries d'enquêtes ont été réalisées à l'aide d'un outil d'enquête en ligne, et la dernière série a consisté en un atelier en personne avec une sous-section d'experts (n=21). Les experts ont convenu que les questions de bien-être devaient être classées en trois catégories : (1) la gravité, (2) la durée et (3) la prévalence perçue.

Résultats - Une liste complète des problèmes de bien-être a été dressée pour chaque espèce par des groupes de discussion (chats, lapins et chevaux) ou par une analyse documentaire (chiens, porcs, volailles, bovins et petits ruminants). Dans la première enquête en ligne, les experts ont noté chaque problème de bien-être en utilisant les trois catégories (gravité, durée et prévalence) sur une échelle de Likert à 6 points, où 1 = jamais/aucun et 6 = toujours/élevé. Les listes de problématiques de bien-être ont été réduites à 25 % - 59 % du nombre total, en déterminant les classements moyens à partir des évaluations des experts. Au deuxième tour, il a été demandé aux experts s'ils étaient d'accord ou non avec les classements. Dans la dernière étape, au cours de l'atelier, les questions de bien-être animal les mieux classées ont été déterminées pour chaque animal (en considérant la plus grande gravité et la plus longue durée, selon l'avis des experts) et pour la prévalence perçue.

Conclusions - Dans l'ensemble, les questions de bien-être prioritaires comprenaient le manque de connaissance des besoins en matière de bien-être, les questions de comportement social, les comportements problématiques, l'alimentation et l'environnement inappropriés, le manque de soins vétérinaires, les conséquences des décisions d'élevage, la mauvaise gestion de la douleur, le retard dans l'euthanasie et la mauvaise santé chronique. Le processus Delphi a abouti à un consensus sur les défis les plus importants en matière de bien-être des animaux au Royaume-Uni et peut aider à orienter les futures décisions prioritaires en matière de recherche et d'éducation.

Résumé en anglais (original) : Background - The welfare of all animals under human management is an area of consistent public concern, but strategies to improve welfare may vary across species. In this study, expert consensus, using a modified Delphi approach, was used to prioritise welfare issues of farmed and companion animals in the UK.

Methods - The study involved 117 experts, divided between eight species groups. Experts were recruited from a broad range of disciplines. Two rounds of online surveys were conducted using the online survey tool, and the final round was an in-person workshop with a subsection of experts (n=21). The experts agreed that welfare issues should be ranked considering three categories: (1) severity, (2) duration and (3) perceived prevalence.

Results - A comprehensive list of welfare issues was generated for each species by discussion boards (cats, rabbits and horses) or by literature review (dogs, pigs, poultry, cattle and small ruminants). In the first online survey, the experts scored each welfare issue using the three categories (severity, duration and prevalence) on a 6-point Likert scale, where 1=never/none and 6=always/high. Lists of welfare issues were reduced to 25 per cent–59 per cent of the total number, by determining mean ranks from expert ratings. In round 2, experts were asked whether they agreed or disagreed with the rankings. In the final stage, during the workshop, the top-ranking welfare issues for animals were determined for individual animals (considering the greatest severity and duration, in the expert's opinion) and for perceived prevalence.

Conclusions - Overall, prioritised welfare issues included lack of knowledge of welfare needs, social behaviour issues, problem behaviours, inappropriate diet and environment, lack of veterinary care, consequences from breeding decisions, poor pain management, delayed euthanasia and chronic ill

health. The Delphi process resulted in consensus on the most significant welfare challenges of animals in the UK and can help to guide future research and education priority decisions.

## **13/06/2020 : Consumer Moral Dilemma in the Choice of Animal-Friendly Meat Products**

Type de document : revue scientifique publiée dans [Sustainability](#)

Auteurs : Li Lin-Schilstra, Arnout R. H. Fischer

Résumé en français (traduction) : De plus en plus de consommateurs, du moins dans les pays occidentaux développés, sont attentifs aux aspects de durabilité de leur alimentation, dont l'un concerne le bien-être des animaux. Le conflit consistant à faire du mal à un animal pour le plaisir de manger de la viande pose un dilemme moral, qui affecte les réactions des consommateurs et leur choix de produits respectueux des animaux. Cette revue systématique a identifié 86 études de Scopus et de Web of Science. Cette revue traite des questions suivantes : (1) Quels sont les antécédents personnels des consommateurs en matière de conflits moraux ; (2) Dans quelle situation les conflits moraux se produisent-ils dans le choix des aliments par les consommateurs ; (3) Comment les consommateurs vivent-ils émotionnellement le dilemme moral ; (4) Comment les consommateurs résolvent-ils les conflits moraux concernant les produits d'origine animale ? Les chercheurs ont étudié les facteurs personnels et les facteurs situationnels qui suscitent le dilemme moral des consommateurs et la manière dont ce dilemme est résolu, au cours de laquelle les émotions et la dissonance entrent en jeu. En synthétisant ces résultats dans un modèle complet, nous constatons que les recherches actuelles ne portent pas sur la façon dont les facteurs personnels changent et interagissent avec les situations, ce qui limite la compréhension du contexte réel du dilemme moral des consommateurs ainsi que leurs choix de produits respectueux des animaux. Des études plus approfondies sont nécessaires pour trouver les facteurs situationnels qui contribuent à ce processus psychologique complexe.

Résumé en anglais (original) : More and more consumers, at least in Western developed countries, are attentive to the sustainability aspects of their food, one of which concerns animal welfare. The conflict of harming an animal for the joy of eating meat causes a moral dilemma, affecting consumers' reactions to, and choices of, animal-friendly products. This systematic review identified 86 studies from Scopus and Web of Science. The review outlines: (1) What are the personal antecedents among consumers regarding moral conflicts ? ; (2) In what situation do moral conflicts occur in consumer food choice ? ; (3) How do consumers emotionally experience the moral dilemma ? ; (4) How do consumers resolve moral conflicts over animal products ? Researchers have studied personal factors and situational factors that arouse consumers' moral dilemma and how the dilemma is solved, during which emotions and dissonance come into play. When synthesizing these findings into a comprehensive model, we notice that the current research is lacking on how personal factors change and interact with situations, which limits the understanding of the real-life context of consumers' moral dilemma as well as their choices of animal-friendly products. More in-depth studies are needed to find situational factors that contribute to this complex psychological process.

## **Évaluation du BEA et étiquetage**

### **22/07/2020 : Cheval bien-être : nouveau protocole pour évaluer le bien-être**

Type de document : article [d'Equipedia](#)

Auteur : Christine Briant

Extrait : La prise en compte du bien-être des équidés nécessite de pouvoir l'évaluer de façon objective et standardisée. En 2020, un nouveau protocole d'évaluation du bien-être des chevaux de sport/loisir, intégrant les dernières connaissances scientifiques, vient de voir le jour : *Cheval bien-être*. En français et facilement accessible à tous les détenteurs, ce protocole sera bientôt suivi d'une application gratuite pour mobiles et tablettes.

## **26/06/2020 : Stocking Density Affects Welfare Indicators in Horses Reared for Meat Production**

Type de document : article publié dans [Animals](#)

Auteurs : Raspa, F.; Tarantola, M.; Bergero, D.; Bellino, C.; Mastrazzo, C.M.; Visconti, A.; Valvassori, E.; Vervuert, I.; Valle, E.

Résumé en français (traduction) : Les chevaux destinés à la production de viande sont élevés dans des fermes d'élevage intensif. Nous avons utilisé une liste de contrôle adaptée du protocole d'évaluation des indicateurs de bien-être animal (AWIN). Notre évaluation vise à déterminer si les indicateurs de bien-être sont influencés par les densités d'élevage (m<sup>2</sup>/cheval) et les stratégies d'alimentation appliquées. Une analyse a été effectuée sur les données obtenues à partir de 7 enquêtes menées dans un seul élevage de chevaux conçu pour la production de viande. Dans chaque enquête, les 12 mêmes enclos ont été évalués, mais à chaque fois, les chevaux dans les enclos avaient été changés, tout comme les densités de peuplement. En bref, 561 chevaux âgés de 16 ± 8 mois (moyenne ± écart-type) ont été évalués. Deux valeurs limites de densité de peuplement (médiane et 75e percentile : 3,95 et 4,75 m<sup>2</sup>/cheval, respectivement) ont été appliquées pour étudier l'effet de la densité de peuplement sur le bien-être des chevaux. Les données ont été analysées à l'aide des tests exacts de Mann-Whitney et de Fisher ( $p < 0,05$ ). Lorsque le seuil a été fixé au percentile médian, une densité de peuplement plus faible a été associée à des améliorations du score de condition corporelle, de propreté du pelage et de quantité de litière, à une diminution de la toux, à une diminution du repos en position debout et à une diminution de l'alimentation liée à l'espace plus important disponible au niveau de la mangeoire. Lorsque le seuil du 75e percentile a été utilisé, les indicateurs qui se sont améliorés étaient la propreté du pelage, la quantité de litière et l'état de la crinière et de la queue, ainsi qu'une diminution du repos en position debout et de l'alimentation liée à l'espace plus important disponible sur la mangeoire. En conséquence, l'utilisation de deux valeurs seuils différentes pour la densité d'élevage a montré que l'augmentation de l'espace disponible affectait des indicateurs de bien-être spécifiques. Une nouvelle augmentation de l'espace et/ou des changements dans les régimes de gestion devraient être étudiés afin d'améliorer tous les indicateurs. En outre, les résultats relatifs à l'alimentation ont montré la nécessité d'intervenir lorsque les apports en amidon dépassaient les niveaux de sécurité recommandés, ce qui avait un effet négatif sur le bien-être des chevaux.

Résumé en anglais (original) : Horses kept for meat production are reared in intensive breeding farms. We employed a checklist adapted from the Animal Welfare Indicators (AWIN) assessment protocol. Our evaluation aims to assess whether welfare indicators are influenced by stocking densities (m<sup>2</sup>/horse) and feeding strategies applied. An analysis was carried out on the data obtained from 7 surveys conducted at a single horse farm designed for meat production. In each survey, the same 12 pens were assessed, but on each occasion, the horses in the pens had been changed as had the stocking densities. Briefly, 561 horses aged 16 ± 8 months (mean ± standard deviation) were evaluated. Two stocking density cut-off values (median and 75th percentile: 3.95 and 4.75 m<sup>2</sup>/horse, respectively) were applied to investigate the effect of stocking density on horse welfare. Data were analysed using Mann-Whitney U and Fisher's exact tests ( $p < 0.05$ ). When cut-off was set as the median percentile, lower stocking density was associated with improvements in body condition score (BCS), coat cleanliness and bedding quantity, less coughing, less resting in a

standing position, and less feeding related to the greater space available at the feed bunk. When the 75th percentile cut-off was used, indicators that improved were coat cleanliness, bedding quantity and mane and tail condition, as well as less resting in standing position and less feeding related to the greater space available at the feed bunk. Accordingly, the use of two different stocking density cut-off values showed that the increase of space allowance affected specific welfare indicators. Further increment of space and/or changes in management regimes should be investigated to improve all the indicators. Moreover, results related to feeding indicated the need to intervene as starch intakes exceeded recommended safe levels, negatively affecting horse welfare.

## **22/06/2020 : A New Framework for Assessing Equid Welfare: A Case Study of Working Equids in Nepalese Brick Kilns**

Type de document : article publié dans [Animals](#)

Auteurs : Norris, S.L.; Kubasiewicz, L.M.; Watson, T.L.; Little, H.A.; Yadav, A.K.; Thapa, S.; Raw, Z.; Burden, F.A.

Résumé en français (traduction) : Les équidés remplissent de nombreux rôles au sein des communautés. Dans les pays à faible et moyen revenu (PFMR), en plus de fournir une source de revenus, les équidés assurent le transport essentiel de la nourriture, de l'eau et des biens vers des communautés aux ressources limitées et/ou isolées qui, autrement, n'y auraient pas accès. L'objectif de cette enquête était de comprendre les conditions de bien-être auxquelles sont exposés les ânes, les mules et les chevaux lorsqu'ils travaillent dans les fours à briques népalais. Pour comprendre les conditions de bien-être des équidés dans les fours à briques népalais, l'outil Welfare Aggregation and Guidance (WAG) en conjonction avec l'outil Equid Assessment, Research and Scoping (EARS) a été utilisé pour comprendre la santé, le comportement, la nutrition, les conditions de vie et de travail dans les fours à briques. Une analyse plus poussée des réponses individuelles de l'EARS, axée sur des questions d'indicateurs clés relatives aux informations démographiques, a été utilisée pour étudier des domaines spécifiques de préoccupation en matière de bien-être et les attitudes des préposés à la manipulation des équidés. Le personnel formé a effectué des évaluations du bien-être entre décembre 2018 et avril 2019. Les informations recueillies à l'aide de l'outil EARS ont été résumées à l'aide de l'outil WAG afin d'identifier les domaines de préoccupation en matière de bien-être et de suggérer des stratégies possibles pour atténuer les mauvaises conditions de bien-être et suggérer des domaines pour améliorer le bien-être des équidés. Dans l'ensemble, les résultats indiquent que pour améliorer le bien-être des équidés travaillant dans les fours à briques népalais, il faudrait améliorer l'approvisionnement en eau propre, tant au travail qu'à l'écurie, retirer les équipements et fournir de l'ombre pendant les périodes de repos, et améliorer les logements pour permettre aux équidés de se reposer et de récupérer lorsqu'ils ne travaillent pas. Les travaux futurs devraient également se concentrer sur la collaboration avec les propriétaires et les soigneurs afin d'améliorer leurs attitudes et leurs pratiques envers leurs équidés. Ces améliorations peuvent être mises en œuvre par la formation des soigneurs d'équidés et des propriétaires de four, tout en utilisant les outils EARS et WAG pour fournir une base solide permettant de contrôler l'efficacité et l'impact des programmes d'éducation sur le bien-être des équidés.

Résumé en anglais (original) : Equids fulfil many different roles within communities. In low- to middle-income countries (LMICs), in addition to providing a source of income, equids also provide essential transport of food, water, and goods to resource-limited and/or isolated communities that might otherwise lack access. The aim of this investigation was to understand the welfare conditions that donkeys, mules, and horses are exposed to whilst working in Nepalese brick kilns. To understand the welfare conditions of equids in Nepalese brick kilns, the Welfare Aggregation and Guidance (WAG) tool in conjunction with the Equid Assessment, Research and Scoping (EARS) tool was used to understand the health, behaviour, nutrition, living and working conditions in brick kilns. Further

analysis of individual EARS responses focused on key indicator questions relating to demographic information was used to investigate specific areas of welfare concern and attitudes of handlers towards their equids. Trained staff carried out welfare assessments between December 2018 and April 2019. The information gathered using the EARS tool was summarised using the WAG tool to pinpoint areas of welfare concern and suggest possible strategies to mitigate poor welfare conditions and suggest areas to improve the welfare of equids. Overall, the results indicate that to improve the welfare of equids working in Nepalese brick kilns, there should be better provision of clean water, both when working and stabled, equipment should be removed and shade provided during rest periods, with improvements made to housing to allow the equids to rest and recuperate when not working. Further work should also focus on collaborating with owners and equid handlers to improve their attitudes and practices towards their equids. Such improvements can be implemented via training of equid handlers and kiln owners whilst using the EARS and WAG tools to provide a sound basis on which to monitor the effectiveness and impact of education programs on equid welfare.

## **12/05/2020 : EEG based assessment of stress in horses: a pilot study**

Type de document : article scientifique publié dans [PeerJ](#)

Auteurs : de Camp NV, Ladwig-Wiegard M, Geitner CIE, Bergeler J, Thöne-Reineke C.

Résumé en français (traduction) : Comme on l'a supposé il y a plus de 20 ans, les données issues des mesures d'électroencéphalographie (EEG) peuvent être utilisées pour distinguer les états comportementaux associés au bien-être des animaux. Dans la présente étude, nous avons trouvé un degré élevé de corrélation entre l'indice de modulation des changements d'amplitude liés à la phase de l'EEG des chevaux (n = 6 mesures avec trois chevaux différents, jument et hongre) et leur expression faciale, mesurée par l'utilisation de l'échelle de grimace des chevaux. En outre, le modèle de couplage phase amplitude (PAC) était significativement différent entre une condition de repos et une condition de stress chez les chevaux. Cette étude pilote ouvre la voie à une éventuelle utilisation du PAC dérivé de l'EEG comme outil objectif pour l'évaluation du bien-être animal. Au-delà, la méthode pourrait être utile pour évaluer les aspects de bien-être dans le cadre clinique pour les patients humains, comme par exemple dans l'unité de soins intensifs néonataux.

Résumé en anglais (original) : As has been hypothesized more than 20 years ago, data derived from Electroencephalography (EEG) measurements can be used to distinguish between behavioral states associated with animal welfare. In our current study we found a high degree of correlation between the modulation index of phase related amplitude changes in the EEG of horses (n = 6 measurements with three different horses, mare and gelding) and their facial expression, measured by the use of the horse grimace scale. Furthermore, the pattern of phase amplitude coupling (PAC) was significantly different between a rest condition and a stress condition in horses. This pilot study paves the way for a possible use of EEG derived PAC as an objective tool for the assessment of animal welfare. Beyond that, the method might be useful to assess welfare aspects in the clinical setting for human patients, as for example in the neonatal intensive care unit.

## **Génétique**

### **03/08/2020 : Genetics of Equine Behavioral Traits**

Type de document : article scientifique publié dans [Veterinary Clinics of North America - Equine Practice](#)

Auteur : C. Wickens, SA Brooks

Résumé en français (traduction) : Le comportement est un trait quantitatif précieux chez le cheval en raison de son impact sur les performances, le travail, les loisirs et les interactions étroites préalables avec les humains. Cet article passe en revue les connaissances sur la génétique du comportement des chevaux en mettant l'accent sur les bases génétiques des traits de tempérament, de la fonction neuroendocrinienne et du comportement stéréotypique. L'importance de l'utilisation des techniques modernes de génétique moléculaire pour l'étude du comportement des équidés et les recommandations pour les recherches futures sont également abordées. En fin de compte, ces études permettent de mieux comprendre la biologie du comportement du cheval, d'améliorer la sécurité du cavalier et de son maître, et de favoriser le bien-être du cheval.

Résumé en anglais (original) : Behavior is a valuable quantitative trait in the horse because of its impact on performance, work, recreation, and prerequisite close interactions with humans. This article reviews what is known about the genetics of behavior in horses with an emphasis on the genetic basis for temperament traits, neuroendocrine function, and stereotypic behavior. The importance of using modern molecular genetic techniques to the study of equine behavior and recommendations for future research are also discussed. Ultimately, these studies enhance the understanding of the biology of behavior in the horse, improve handler and rider safety, and benefit horse welfare.

## **Initiatives en faveur du BEA – filières, agences de financement, organismes de recherche, pouvoirs publics**

### **09/09/2020 : Des avancées à petits pas pour le bien-être des poulets**

Type de document : article publié dans [Le Monde](#) (réservé aux abonnés)

Auteur : Mathilde Gérard

L'horizon est-il en train de s'éclaircir pour les poulets élevés sans voir la lumière du jour ? La filière avicole pourrait bien être à l'aube d'un point de bascule en faveur d'une meilleure prise en compte du bien-être des volailles. L'annonce, vendredi 4 septembre, par l'enseigne Leclerc qu'elle respecterait les critères du [European Chicken Commitment](#) (ECC, un socle de normes d'élevage et d'abattage des poulets, qui résulte de l'engagement d'une trentaine d'associations de protection animale) vient s'ajouter à une série d'engagements : Monoprix, Carrefour, Auchan, Système U, Les Mousquetaires... En un peu plus d'un an, la quasi-totalité de la grande distribution française a signé le document, qui vise à faire progresser les standards de l'élevage conventionnel. « La France a pris une position de leader européen en la matière, se félicite Lucille Bellegarde, de l'association Compassion in World Farming (CIWF). Le fait d'avoir les distributeurs engagés en nombre, cela donne confiance aux fournisseurs pour lancer les investissements nécessaires. »

### **08/09/2020 : Niche parlementaire du 8 octobre : Le groupe Écologie – Démocratie – Solidarité fait 7 propositions de loi dont une concernant l'amélioration des conditions de vie des animaux**

Type de document : actualité du site [Ecologie Démocratie Solidarité](#)

Extrait : Le 8 octobre, le groupe parlementaire Écologie Démocratie Solidarité aura l'occasion de défendre ses premières propositions de loi lors de sa séance d'initiative parlementaire. [...]

Les 7 propositions de loi à débattre seront toutes étudiées en commission. Elles sont le fruit d'un dialogue nourri et continu avec la société civile. Elles matérialisent de nombreuses heures d'échanges, de débats, de consultations. Toutes ont, par ailleurs, été pensées dans un esprit transpartisan et sont cosignées par des parlementaires issus de tous les bancs.

À l'occasion de la niche parlementaire, les propositions suivantes seront défendues : [...]

Proposition de loi relative à de premières mesures d'interdiction de certaines pratiques génératrices de souffrances chez les animaux et d'amélioration des conditions de vie de ces derniers. [...]

Retrouvez l'ensemble de ces propositions de loi dans notre [dossier de presse](#)

## **08/09/2020 : Soutien au référendum pour les animaux - Loïc Dombreval**

Type de document : actualité du [site du député Loïc Dombreval](#)

Extrait : Loïc Dombreval soutient le Référendum pour les Animaux. Il a donc adressé à tous les députés et sénateurs français un courrier pour qu'ils en fassent autant.

## **03/09/2020 : Belgique : La Wallonie soutient les actions des communes pour le bien-être animal**

Type de document : article publié dans [DHnet](#)

Extrait : Le gouvernement wallon a adopté en deuxième lecture ce jeudi le projet d'arrêté établissant un régime d'aide aux communes en faveur du bien-être animal pour une durée de trois ans. Le texte prévoit enfin des aides aux communes pour des actions d'information, de communication ou de soutien à des événements pour aborder des thématiques comme la stérilisation des animaux, leur identification ou encore l'impact des feux d'artifice sur le bien-être animal. Ce montant représente par exemple plus du double des montants annuels liquidés en matière de stérilisation des chats ces dernières années", a commenté la ministre en charge du bien-être animal, Céline Tellier.

## **03/09/2020 : Plan de relance : 1,2 milliard d'euros dédiés au volet transition agricole, alimentation et forêt pour préparer l'agriculture de demain dont 250 millions pour le bien-être animal**

Type de document: communiqué de presse du [Ministère de l'agriculture et de l'alimentation](#)

Extrait : Le volet « Transition agricole, alimentation et forêt » du plan de relance se fixe 3 objectifs : renforcer la souveraineté alimentaire ; accélérer la transition agroécologique pour donner accès à tous les Français à une alimentation saine, durable et locale ; et adapter l'agriculture et la forêt au changement climatique. 1,2 milliard d'euros sont ainsi spécifiquement dédiés aux secteurs agricole et agroalimentaire, auxquels s'ajoutent les mesures transversales du plan de relance dont bénéficieront les agriculteurs et les industries agroalimentaires, notamment celles portées par le ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance et celles du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion. [...]

Produire en France est aussi l'opportunité de répondre aux hautes exigences des consommateurs français, en faveur d'une alimentation sûre, saine et attentive bien-être animal. Un plan de modernisation des abattoirs et des élevages répond à ces enjeux, en renforçant leur compétitivité, en assurant le respect du bien-être animal tout en investissant dans la biosécurité pour réduire

l'exposition aux crises sanitaires de demain. Mais l'enjeu du bien-être animal passe aussi par l'accompagnement de la prise en charge des animaux de compagnie abandonnés ou en fin de vie, la France détenant le triste record du nombre d'abandons d'animaux. Un plan à l'accueil des animaux abandonnés et en fin de vie soutiendra le secteur associatif et les refuges, facilitant aussi l'accès aux soins vétérinaires. L'ensemble de ces mesures en faveur de la modernisation des abattoirs et biosécurité en élevage, élevage en plein air et bien-être animal sera doté de 250 millions d'euros.

## **26/08/2020 : USDA to launch updated Animal Welfare Act tools**

Type de document : article publié dans [Morning AgClips](#).

Extrait en français (traduction) : Le service d'inspection sanitaire des animaux et des plantes (APHIS) du ministère américain de l'agriculture (USDA) annonce le lancement prochain d'un outil de recherche public actualisé qui donne accès aux dossiers de conformité à la loi sur le bien-être des animaux (AWA). L'outil de recherche publique offre une liste des titulaires de licences et des déclarants actifs ainsi qu'une base de données consultable des rapports d'inspection et des rapports annuels.

Extrait en anglais (original) : The United States Department of Agriculture's (USDA) Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) is announcing the upcoming launch of an updated Public Search Tool that provides access to Animal Welfare Act (AWA) compliance records. The Public Search Tool offers a list of active licensees and registrants as well as a searchable database of inspection reports.

## **15/08/2020: Référendum d'initiative partagée contre la maltraitance animale**

Type de document : actualité de l'[Ordre national des vétérinaires](#)

Extrait : L'Ordre des vétérinaires rappelle que les docteurs vétérinaires, professionnels de santé animale, contribuent à construire les bases scientifiques nécessaires à la recherche de solutions pérennes et pragmatiques pour améliorer la prise en compte du bien-être animal. Leurs travaux nourrissent le débat public. **Le respect dû aux animaux est un devoir déontologique.** [...] Si l'Ordre des vétérinaires a pour mission de réguler la sphère professionnelle des vétérinaires habilités à exercer la médecine et la chirurgie des animaux en France, il se refuse à intervenir sur les questions ou les choix personnels relevant de la sphère privée des individus qui le constitue. [...] Considérant que la diversité des points de vue forge la force et le caractère d'un corps professionnel, l'Ordre des vétérinaires estime qu'il appartient donc à chaque vétérinaire, en son âme et conscience, de se déterminer vis-à-vis du Référendum d'initiative partagée contre la maltraitance animale, **tout en étant attentif à ne pas user de son statut de docteur vétérinaire, professionnel de santé animale au service de tous les animaux, aux fins de promotion de convictions personnelles.**

## **12/08/2020: Inscrire le bien-être animal dans la Constitution**

Type de document : article publié dans [Agri](#) (Suisse)

Extrait : Le bien-être animal, notamment celui des animaux de rente, est une cause importante aux yeux du Conseil fédéral. Lors de sa séance du 12 août 2020, il a mis en consultation un contre-projet direct à l'initiative populaire «Non à l'élevage intensif en Suisse». Le contre-projet reprend des éléments centraux de l'initiative. La procédure de consultation est ouverte jusqu'au 20 novembre 2020.

## **03/08/2020 : Advancing animal welfare in Asia**

Type de document : Article publié dans [The Beef Site](#).

Extrait en français (traduction) : Un nouveau centre de promotion des normes de bien-être animal au niveau international doit être créé en Chine, grâce à un projet mené par l'université du Queensland. [...] Le projet de normes internationales sur le bien-être des animaux, dirigé par le professeur Clive Phillips et Michelle Sinclair du Centre pour le bien-être et l'éthique des animaux de l'UQ, travaille à l'amélioration du bien-être des animaux pendant l'élevage, l'abattage et le transport. "La Chine est responsable de 39 % des animaux d'élevage dans le monde - c'est le plus grand pays producteur de bétail au monde et possède le plus grand marché de consommation", a déclaré le professeur Phillips.

Extrait en anglais (original) : A new centre promoting animal welfare standards internationally is to be established in China, thanks to a University of Queensland-led project. [...] [The International Animal Welfare Standards Project](#), led by Professor Clive Phillips and Michelle Sinclair from UQ's [Centre for Animal Welfare and Ethics](#), is working to improve animal welfare during farming, slaughter and transport.

"China is responsible for 39 per cent of farmed animals worldwide – it's the biggest livestock producing country in the world and has the biggest consumer market," Professor Phillips said.

## **29/07/2020: Les Français soutiennent-ils le projet de « Référendum pour les animaux » ?**

Type de document : sondage publié sur le site de [l'Ifop](#)

Extrait : A l'heure où le mouvement pour un référendum sur le droit des animaux franchit le cap des 120 signatures de parlementaires nécessaires à la tenue du scrutin, le site d'information pour chiens [Caniprof](#) publie la première enquête permettant de mesurer le soutien des Français aux mesures de protection des animaux soumises au référendum mais aussi leurs potentiels comportements dans l'isoloir si un vote était bien organisé. Réalisée par le pôle « Politique/Actualités » de l'Ifop auprès d'un échantillon national représentatif de 1 000 Français, cette étude révèle à la fois l'ampleur du soutien des Français à cette initiative référendaire encore peu médiatisée et le relatif consensus qu'il existe aujourd'hui sur ces questions chez les électeurs quel que soit leur horizon.

## **Logement – dont enrichissement**

### **21/08/2020 : Welfare implications for barn (and aviary) egg production systems**

Type de document : article scientifique publié dans [Animal Production Science](#)

Auteurs : Singh M., Groves P. J.

Résumé en français (traduction) : En Australie, les systèmes de production des élevages sont soit un système intérieur au sol, soit un système de volière avec des structures à plusieurs niveaux, équipées de nichoirs, de perchoirs et de systèmes d'alimentation et d'abreuvement. Ces systèmes offrent aux poules la liberté de mouvement et la possibilité d'exprimer un répertoire de comportements favorables ainsi que d'interagir avec des éléments de logement complexes, par rapport aux systèmes en cage. Cependant, le système peut créer des conditions propices à l'expression par les poules de comportements préjudiciables, tels que le picage de plumes et le cannibalisme. Parmi les autres aspects du bien-être qui peuvent être compromis par rapport aux

systèmes en cage, on peut citer l'incidence des fractures et des blessures pendant la circulation des poules parmi les éléments de logement qui peuvent entraîner des collisions ou des chutes. Les systèmes d'élevage en poulailler peuvent présenter un avantage par rapport aux systèmes d'élevage en libre parcours en ce qui concerne la protection qu'ils offrent contre les prédateurs et le stress qu'ils subissent, ainsi que les maladies et les parasites qui peuvent être contractés dans les zones de parcours. Les systèmes d'élevage en bâtiment offrent également une meilleure biosécurité en raison du non accès direct aux oiseaux sauvages et à leurs fèces. L'objectif de la présente étude est d'évaluer le statut du bien-être des oiseaux hébergés dans des systèmes de production en bâtiment (et en volière), tout en considérant les facteurs d'élevage qui affectent les résultats en matière de bien-être, les implications en termes de santé et de maladies et la durabilité. Pour maintenir un niveau élevé de bien-être dans les systèmes de production en bâtiment, il est important de maintenir des conditions environnementales optimales en gérant la qualité de l'air, la ventilation et l'éclairage dans les bâtiments. La durabilité de ces systèmes de production dépend des préférences des consommateurs, du coût de production, de l'empreinte écologique et de la génétique appropriée des poules.

Résumé en anglais (original) : Barn production systems in Australia are either an indoor-housing floor system or an aviary system with multilevel structures, equipped with nesting boxes, perches and feeding and watering systems. These systems offer hens the freedom of movement and an opportunity to display a repertoire of favourable behaviours as well as interact with complex housing elements as compared with caged systems. However, the system can create prospects for the hens to express detrimental behaviours such as feather pecking and cannibalism. Other aspects of welfare that may be compromised when compared with cage systems include incidence of fractures and injuries during navigation of hens among elements of housing that may result in collision or falls. Barn production systems may have an advantage over free-range production systems in relation to the protection they offer from predators and predator stress, and diseases and parasites that can be contracted from range areas. Barn systems also offer better biosecurity due to lack of direct access to wild birds and their faeces. The aim of the present review is to assess the welfare status of birds housed in barn (and aviary) production systems, while considering husbandry factors that affect welfare outcomes, the health and disease implications and sustainability. To maintain a high welfare outcome in barn production systems, it is important to keep the enclosed environmental conditions optimum by managing air quality, ventilation and lighting within sheds. Sustainability of these production systems depends on consumer preference, cost of production, environmental footprint and suitable genetics of hens.

## Prise en charge de la douleur

### [26/08/2020 : Surgical castration versus chemical castration in donkeys: response of stress, lipid profile and redox potential biomarkers](#)

Type de document : article scientifique publié dans [BMC Veterinary Research](#)

Auteurs : NS Abou-Khalil, MF Ali, MM Ali, A Ibrahim

Résumé en français (traduction) : Contexte : La castration est une pratique d'élevage qui soulève d'importantes questions en matière de bien-être et de statut physiologique des animaux de ferme. La recherche de méthodes de castration efficaces qui compromettent le moins possible la physiologie mérite l'attention. C'est pourquoi cette étude visait à évaluer la réponse différentielle des systèmes biologiques des ânes à la castration chirurgicale par rapport à la castration chimique par le CaCl<sub>2</sub>, en mettant l'accent sur le stress, le profil lipidique et les biomarqueurs du stress oxydatif.

Les ânes ont été répartis de manière aléatoire et égale en deux groupes : le groupe chimique (Ch) et le groupe chirurgical (S) (n = 6). Le groupe Ch a été castré chimiquement par injection intratesticulaire de 20 % de CaCl<sub>2</sub> dissous dans de l'éthanol absolu. Des échantillons de sang ont été prélevés avant la castration et 15, 30, 45 et 60 jours après le début de l'expérience.

Résultats : Étonnamment, le groupe Ch à la fin de l'expérience a été caractérisé par un niveau de cortisol significativement plus élevé que le groupe S. Les niveaux de cholestérol total (TC) et de C-LDL (cholestérol Low Density Lipoprotein) dans le groupe S ont significativement diminué au jour 45, tandis que les niveaux de triglycérides (TG) ont significativement augmenté aux jours 45 et 60 par rapport au jour 0. Les niveaux de (cholestérol High Density Lipoprotein) aux jours 30 et 60 dans le groupe Ch ont significativement augmenté par rapport au jour 0. Au 30e jour suivant la castration, le taux de C-HDL était significativement plus élevé et le taux de C-LDL était significativement plus faible dans le groupe Ch que dans le groupe S. Une élévation significative du CT et du C-LDL a été observée au jour 45 et du C-HDL à la fin de la durée de l'expérience dans le groupe Ch par rapport au groupe S. Le niveau de TPX (niveau total de peroxyde) était significativement plus bas et le TAC (capacité antioxydante du sérum total) était significativement plus élevé dans le groupe Ch au jour 45 que dans le groupe S.

Conclusion : la castration chirurgicale a évoqué moins de stress et des changements mineurs dans le profil lipidique et l'équilibre oxydant/antioxydant par rapport à la castration chimique par le CaCl<sub>2</sub> à 20% dissous dans de l'éthanol absolu.

Résumé en anglais (original) : Background : Castration is a husbandry practice raising important questions on the welfare and physiological status of farm animals. Searching for effective castration methods that minimally compromise the body physiology is worthy of attention. Therefore, this study aimed to evaluate the differential response of biological systems in donkeys to surgical castration versus the chemical one by CaCl<sub>2</sub> with special emphasis on stress, lipid profile, and oxidative stress biomarkers. Donkeys were divided randomly and equally into two groups; the chemical (Ch) and surgical (S) groups (n = 6). The Ch group was chemically castrated by intratesticular injection of 20% CaCl<sub>2</sub> dissolved in absolute ethanol. Blood samples were collected prior to castration and at 15, 30, 45, and 60 days after the beginning of experiment.

Results : Surprisingly, the Ch group at the end of the experiment was characterized by significantly higher cortisol level compared to the S group. TC and LDL-C levels in the S group significantly decreased at day 45, while TG levels significantly increased at days 45 and 60 in comparison with day 0. HDL-C levels at days 30 and 60 in the Ch group significantly increased in comparison with day 0. At day 30 post-castration, HDL-C was significantly higher and LDL-C was significantly lower in the Ch group than the S group. A significant elevation in TC and LDL-C was observed at day 45 and in HDL-C at the end of experimental duration in the Ch group when compared with the S group. TPX level was significantly lower and TAC was significantly higher in the Ch group at day 45 than the S group.

Conclusion : Surgical castration evoked less stress and minor changes in lipid profile and oxidant/antioxidant balance relative to chemical castration by intratesticular 20% CaCl<sub>2</sub> dissolved in absolute ethanol.

## **[21/08/2020 : Causes of feather pecking and subsequent welfare issues for the laying hen: a review](#)**

Type de document : article scientifique publié dans [Animal Production Science](#)

Auteurs : Greg M. Cronin, Phil C. Glatz

Résumé en français (traduction) : Lorsque le picage des plumes par les poules devient répétitif, il en résulte souvent des dommages au plumage pour le sujet qui reçoit les coups de bec. Un arrachage forcé des plumes et des coups de becs vigoureux sur la peau peut également causer de

la douleur, de la peur et même des blessures. Des "flambées" de picage ont été signalées dans tous les systèmes d'élevage de volailles. Le picage peut évoluer vers le cannibalisme et la mort, constituant ainsi des problèmes importants pour le bien-être des poules et l'économie agricole. Les éleveurs appliquent des pratiques de gestion préventive pour minimiser le risque lié aux poussées de picage. Toutefois, les poussées sont imprévisibles et, une fois qu'elles se produisent, elles sont difficiles à contrôler, en particulier dans les systèmes d'élevage hors cage. Depuis plus d'un siècle, la recherche s'efforce d'identifier les facteurs de causalité qui sous-tendent ce problème, sans succès. Le problème est multifactoriel et différentes études ont souvent abouti à des conclusions contradictoires, comme par exemple en ce qui concerne les effets de l'ajout de fourrage pour augmenter l'enrichissement de l'environnement, entre autres. La présente analyse vise à fournir des informations de base sur le comportement de picage des plumes chez les poules pondeuses, en mentionnant les problèmes qui résultent de pratiques répétées, comme, par exemple, le couvert de plumes pendant la vie de la poule pondeuse. Les enquêtes dans les exploitations, les études épidémiologiques et les essais expérimentaux ont généré de nombreuses informations qui ont amélioré notre compréhension générale de l'importance du problème, même si les études n'ont généralement pas été concluantes en raison de ses causes multifactorielles. Bien que des "guides de bonnes pratiques" soient disponibles et fournissent des conseils pertinents aux éleveurs pour gérer les élevages afin de minimiser le risque de poussées de picage, nous pensons que des progrès significatifs dans l'identification de la ou des causes profondes du problème seront plus probablement réalisés par des essais expérimentaux contrôlés utilisant des modèles de recherche que par des approches d'enquête. Par exemple, en utilisant un modèle d'induction de stress, les chercheurs devraient d'abord se concentrer sur l'impact des facteurs de stress cumulatifs dans le groupe qui semblent prédisposer une poule soit à devenir bequeteuse, soit à être victime de picage. Les recherches ultérieures doivent ensuite examiner les poules concernées afin de détecter les modifications comportementales ou (neuro-) physiologiques, ou les stimuli physiques sur la peau et les plumes, qui peuvent augmenter la motivation des poules à devenir becqueteuses.

Résumé en anglais (original) : When feather-pecking behaviour by hens becomes repetitive, plumage damage often results for the recipient of the pecks. The forceful removal of feathers and vigorous pecks directed at the skin may also cause pain, fear and even wounds. 'Outbreaks' of pecking behaviour have been reported in all housing systems in which poultry are managed. Pecking may progress to cannibalism and death, thus constituting significant hen welfare and farm economy problems. Farmers apply preventative management practices to minimise the risk of outbreaks. However, outbreaks are unpredictable and, once in progress, are difficult to control, especially in non-cage housing systems. For more than a century, research has been directed at trying to identify the causal factors underlying this problem, without success. The problem is multi-factorial and different studies often identify contradictory findings, such as, for example, in relation to the effects of adding forage to increase environmental enrichment, among others. The present review aims to provide background information about severe feather-pecking behaviour in laying hens, with mention of the resultant issues from repeated performance, such as, for example, on feather cover over the life of the laying hen. On-farm surveys, epidemiological studies and experimental trials have generated much information that has improved our general understanding of the significance of the problem, even though studies have typically been inconclusive due to its multi-factorial causes. While 'Good Practice Guides' are available and provide relevant advice for farmers to manage flocks to minimise the risk of outbreaks, we suggest significant progress towards identifying the root-cause(s) of the problem will more likely be achieved through controlled experimental trials using research models than through survey approaches. For example, using a stress-induction model, researchers should first focus on the impact of cumulative stressors in the flock that seem to predispose a hen to either become a feather pecker, or be the victim of pecking. Subsequent research should then investigate the affected hens for altered behavioural or (neuro-) physiological states, or physical stimuli on the skin and feathers, that may increase the motivation of hens to become feather peckers.

## **20/08/2020 : Current methods and techniques of beak trimming laying hens, welfare issues and alternative approaches**

Type de document : article scientifique publié dans [Animal Production Science](#)

Auteurs : Philip C. Glatz, Greg Underwood

Résumé en français (traduction) : L'époinçage du bec est utilisé dans la filière des œufs pour prévenir la mortalité due au cannibalisme et minimiser le picage préjudiciable, le picage de l'évent, le picage agressif de la tête et toutes les formes de picage des plumes, bien que cette pratique ne réduise pas complètement les dommages. Il existe des alternatives à l'époinçage du bec, mais elles ne se sont pas avérées fiables pour prévenir le picage préjudiciable. Cependant, le parage du bec ne devrait pas être utilisé sans fournir aux oiseaux un environnement intérieur et extérieur enrichi. Même lorsque les oiseaux ont le bec époinçé, il est recommandé de leur fournir des installations enrichies. Les deux principales méthodes d'époinçage sont la lame chaude (HB) et le traitement du bec par infrarouge (IRBT). La lame chaude enlève l'extrémité du bec et cautérise le moignon. La méthode IRBT utilise la chaleur d'une lampe infrarouge pour traiter la partie extérieure du bec et les tissus sous-jacents. Au départ, les extrémités du bec restent intactes, puis elles s'assouplissent et s'usent au fur et à mesure que l'oiseau utilise son bec. En revanche, la méthode HB donne une plaie ouverte qui prend 3 semaines à cicatrifier. L'époinçage pose deux problèmes majeurs en termes de bien-être. Le premier est la perte d'apport sensoriel due à l'enlèvement ou au traitement thermique des récepteurs sensoriels du bec. Le second problème est le risque de douleur aiguë et chronique due à la coupure ou au traitement thermique des nerfs. L'époinçage HB entraîne initialement une douleur aiguë, mais les preuves de la sensibilité du bec chez les oiseaux IRBT sont limitées. Le développement de neuromes dans le bec a été suggéré comme une cause de douleur chronique après l'époinçage HB. Lorsque les oiseaux sont époinçés HB (la moitié du bec supérieur ; un tiers du bec inférieur) au cours des 10 premiers jours de leur vie, des neuromes se développent, mais ils se résorbent, par rapport aux oiseaux époinçés à un âge plus avancé. Cependant, les neuromes ne se résorberont pas chez les oiseaux âgés de 10 jours si plus de la moitié du bec est époinçé HB. Bien que l'époinçage HB soit effectué conformément aux normes en vigueur en retirant la moitié du bec supérieur et un tiers du bec inférieur, il empêche la repousse du bec et la nécessité de soumettre les oiseaux à un nouvel époinçage et à une deuxième poussée de douleur aiguë due à la blessure au bec. Les niveaux actuels d'IRBT pour traiter la moitié du bec en utilisant le protocole d'assurance qualité des vendeurs ont été mis en œuvre dans le monde entier pour garantir que la formation de neurones soit empêchée ; cependant, si des niveaux sévères d'IRBT sont utilisés, la douleur aiguë et les neuromes qui en résultent peuvent persister. Le principal impact de l'époinçage du bec est la façon dont l'oiseau utilise son bec lorsqu'il mange, boit et pique les autres oiseaux et l'environnement. Une réduction de la consommation d'aliments après l'époinçage du bec indique une douleur associée au picage ou une difficulté à manger. Les oiseaux époinçés HB montrent initialement une augmentation de l'apathie et des comportements de défense et une inactivité accrue, ce qui indique une douleur. Les oiseaux IRBT et HB époinçés ont moins de coups de becs agressifs à la tête, et on observe une réduction des picages de plumes graves et de meilleurs scores de plumage, ce qui se traduit par une forte réduction de la mortalité. En fonction de la gravité du picage IRBT et HB, l'avantage de l'utilisation de l'IRBT est l'amélioration du bien-être.

Résumé en anglais (original) : Beak trimming is used in the egg industry to prevent mortality from cannibalism and minimise injurious pecking, vent pecking, aggressive pecking at the head and all forms of feather pecking, although the practice does not completely reduce the damage. There are alternatives to beak trimming, but they have not been reliable in preventing injurious pecking. However, beak trimming should not be used without providing birds enriched indoor and outdoor environments. Even when birds are beak trimmed, providing enriched facilities is recommended.

The two main methods of beak trimming are hot blade (HB) and infrared beak treatment (IRBT). HB trimming removes the beak tips and cauterises the beak stump. The IRBT method uses heat from an infrared lamp to treat the outer beak and the underlying tissue. Initially, the tips of the beak remain intact and then soften and wear as the bird uses its beak. In contrast, the HB method results in an open wound that takes 3 weeks to heal. Two major welfare issues arise from beak trimming. The first is loss of sensory input because of removal of or heat treatment of sensory receptors in the beak. The second issue is the potential for acute and chronic pain from severing or heat treatment of nerves. HB trimming initially results in acute pain but there is limited evidence for beak sensitivity in IRBT birds. The development of neuromas in the beak have been implicated as a cause of chronic pain after HB trimming. When birds are HB trimmed (one-half of upper beak; one-third of lower) in the first 10 days of life, neuromas will develop, but they will resolve, compared with birds trimmed at older ages. However, neuromas will not resolve in 10-day old birds if more than one-half of the beak is HB trimmed. While HB trimming is performed according to accreditation standards by removal of one-half the upper beak and one-third of the lower beak is considered excessive, it prevents beak regrowth and the need to subject birds to re-trimming and a second bout of acute pain from the beak wound. Current levels of IRBT to treat half of the beak using the vendors quality-assurance protocol have been implemented worldwide to ensure that neuroma formation is prevented; however, if severe levels of IRBT are used, acute pain and subsequent neuromas may persist. The main impact of beak trimming is how the bird uses its beak when it eats, drinks and pecks at other birds and the environment. Reduced feed intake after HB trimming indicates pain associated with pecking or difficulty in eating. HB-trimmed birds initially show an increase in listlessness and guarding behaviours and increased inactivity, which indicates pain. IRBT and HB-trimmed birds have fewer aggressive pecks at the head, and there is a reduction in severe feather pecking and better feather scores, which results in a large reduction in mortality. Depending on the severity of IRBT and HB trimming, the advantage of using IRBT is improved welfare.

## **15/08/2020 : Head tossing behaviour in six horses: Trigeminal - mediated head - shaking or musculoskeletal pain?**

Type de document : article publié dans [Equine Veterinary Education](#)

Auteurs : K. Thomson C. Chan S. Dyson

Résumé en français (traduction) : L'objectif de cette étude était de rapporter les résultats cliniques de six chevaux référés pour secouage de tête et de comparer et confronter les résultats à ceux du secouage de tête à médiation trigéminal. Les dossiers de six chevaux présentant un comportement de secouage de la tête (mouvement vertical de haut en bas de la tête pendant l'exercice à cheval) qui ont été envoyés au Animal Health Trust ont été examinés et un résumé des résultats cliniques a été présenté. L'historique a été évalué, y compris les séquences vidéo lorsqu'elles étaient disponibles. Un examen clinique complet au repos et à l'effort, avec évaluation à cheval, a été effectué à plusieurs reprises pendant au moins deux jours: une analgésie et une imagerie diagnostiques ont été réalisées. Un examen approfondi de la littérature sur les secouages de tête à médiation trigéminal (idiopathiques) a été effectué. Tous les chevaux ont montré un comportement de secouage de tête lorsqu'ils étaient montés et deux chevaux ont également secoué leur tête à la longe. Tous les chevaux présentaient diverses sources de douleurs musculo-squelettiques. Cinq chevaux ont vu leur comportement de secouage de tête disparaître après que l'analgésie ait résolu la douleur musculo-squelettique. Le sixième cheval présentait une amélioration significative de ce comportement. Ce cheval présentait également des signes cliniques au repos et il est probable qu'il y avait une composante de secouage de tête à médiation trigéminal. De nombreux chevaux souffrant de secouage de la tête à médiation trigéminal présentent des signes cliniques au repos

et à la monte, avec souvent une aggravation des signes cliniques à la monte. Cependant, tous les chevaux de ce groupe ont montré des signes supplémentaires de douleur musculo-squelettique lorsqu'ils sont montés par rapport à ceux qui sont en main et à la longe. Aucun de ces chevaux n'a éternué ou reniflé de manière excessive, agissant comme si un insecte remontait dans la narine et se frottait et/ou frappait le nez avec les membres antérieurs, ce que l'on peut souvent observer chez les chevaux souffrant de secouage de la tête à médiation trigéminal. Aucun cheval n'avait d'antécédents de signes cliniques saisonniers. Il a été conclu qu'il est important pour les vétérinaires de reconnaître les signes comportementaux de douleur, tels que le fait de secouer la tête pendant l'exercice à cheval, et de pouvoir différencier ce comportement des secouages de tête à médiation trigéminal.

Résumé en anglais (original) : The objective of this study was to report the clinical findings of six horses referred for investigation of head-shaking and to compare and contrast the findings to those of trigeminal-mediated head-shaking. The case records of six horses showing head tossing behaviour (vertical up and down movement of the head during ridden exercise) that were referred to the Animal Health Trust were reviewed and a summary of the clinical findings reported. The history was appraised, including video footage when available. A comprehensive clinical examination at rest and exercise, including ridden assessment, was performed on several occasions over at least 2 days; diagnostic analgesia and imaging were carried out. A thorough review of the literature on trigeminal-mediated (idiopathic) head-shaking was performed. All horses showed headtossing behaviour when ridden and two horses also tossed their heads on the lunge. All horses had various sources of musculoskeletal pain. Five horses had abolition of headtossing behaviour after diagnostic analgesia resolved musculoskeletal pain. The remaining horse had significant improvement in this behaviour. This horse also displayed clinical signs at rest and it is likely that there was a component of trigeminal-mediated head-shaking. Many horses with trigeminal-mediated head-shaking show clinical signs both at rest and when ridden, often with worsening of clinical signs when ridden. However, all horses in this series showed additional signs of musculoskeletal pain when ridden compared with in hand and on the lunge. None of these horses displayed excessive sneezing or snorting, acting like an insect was flying up the nostril and rubbing and/or striking at the nose with the forelimbs which can often be seen in horses with trigeminal-mediated head-shaking. No horse had a history of seasonality of clinical signs. It was concluded that it is important for veterinarians to recognise behavioural signs of pain, such as headtossing during ridden exercise and to be able to differentiate this behaviour from trigeminal-mediated head-shaking.

### **13/08/2020 : Development of a Donkey Grimace Scale to Recognize Pain in Donkeys (Equus asinus) Post Castration**

Type de document : article scientifique publié dans [Animals](#)

Auteurs : Orth, E.K.; Navas González, F.J.; Iglesias Pastrana, C.; Berger, J.M.; Jeune, S.S.; Davis, E.W.; McLean, A.K.

Résumé en français (traduction) : Les objectifs de cette étude étaient d'établir un éthogramme de l'âne, suivi d'une échelle de grimace de l'âne à appliquer aux ânes avant et après la castration et de tester s'il y avait une différence notable dans les scores en fonction des connaissances, du sexe et de l'expérience de l'observateur, qui pourrait révéler un éventuel inconfort ou une douleur. Neuf ânes adultes mâles en bonne santé ont été castrés chirurgicalement. Cinquante-quatre photos ont été sélectionnées à partir de vues frontales, latérales et du corps prises avant et après la castration. Les observateurs, dont les connaissances et le niveau d'expérience varient de minimales à étendus, en fonction de leur formation et des heures/mois passées avec les ânes, ont noté six photos/âne sur une échelle de 0 à 2 (0 = non présent, 1 = modérément présent, 2 = manifestation présent). Les scores étaient basés sur le langage corporel et les paramètres faciaux : Oreilles baissées, oreilles

en arrière, yeux blancs, regard glacé, resserrement orbital, yeux ronds, tension des narines, yeux étroits, tension du museau, et position anormale et perception globale de l'animal qui souffre. Le niveau d'expérience et de connaissance, ainsi que le sexe de l'observateur ( $p < 0,001$ ), ont affecté de manière significative la capacité des observateurs à noter les images avec précision. L'étude suggère que les indicateurs les plus significatifs de la douleur chez les ânes sont l'apparence générale et la position anormale du corps, à condition que leurs valeurs de sensibilité, de spécificité et de précision soient respectivement de 63,18 %, 62,07 % et 62,60 %.

Résumé en anglais (original) : The objectives of this study were to establish a donkey ethogram, followed by a donkey grimace scale to be applied to donkeys pre- and post-castration and to test if there was a notable difference in scores based on observer knowledge, gender, and experience, which could reveal possible discomfort/pain. Nine healthy male adult donkeys were surgically castrated. Fifty-four photos were selected from frontal, lateral, and body views taken pre- and post-castration. Observers ranging from minimal to extensive knowledge and levels of experience based on education and hours/month spent with donkeys scored six photos/donkey on a scale of 0-2 (0 = not present, 1 = moderately present, 2 = obviously present). Scores were based on body language and facial parameters: Ears down, ears back, eye white showing, glazed look, orbital tightening, eyes round shape, nostril tension, eyes narrow shape, muzzle tension, and abnormal stance and overall perception of the animal being in pain. Level of experience and knowledge, as well as gender significantly ( $p < 0.001$ ), affected observers' ability to accurately score images. The study suggests that the most significant indicators of pain in donkeys are overall appearance and abnormal body stance provided their sensitivity, specificity and accuracy values of 63.18%, 62.07%, and 62.60%, respectively.

## **[23/07/2020 : The Ridden Horse Pain Ethogram to determine the presence of musculoskeletal pain \(Part1\)](#)**

Type de document : vidéo de la conférence donnée le 13 juillet 2020 lors de la [VetFest 2020](#).

Auteur : Susan Dyson

Résumé en français (traduction) : Un éthogramme est une série de comportements dont chacun a une définition stricte. L'éthogramme de la douleur du cheval monté (RHpE) comprend 24 comportements, dont la majorité a au moins 10 fois plus de chances d'être observée chez les chevaux souffrant de douleurs musculo-squelettiques que chez les chevaux non montés. L'affichage de  $\geq 8$  comportements du RHpE reflète très probablement la présence de douleurs musculo-squelettiques, bien que certains chevaux boiteux obtiennent un score  $< 8$ . Le score médian pour les chevaux qui ne boitent pas a varié de 2 à 3 dans diverses études. L'anesthésie diagnostique qui supprime la boiterie entraîne une réduction substantielle et immédiate du score RHpE. La persistance des comportements  $\geq 8$  est susceptible de refléter un problème supplémentaire, tel qu'une selle mal ajustée. Le RHpE peut être utilisé pour aider à reconnaître les mauvaises performances liées à la douleur et lors des examens avant achat. L'application correcte du RHpE, comme tout outil clinique, nécessite une formation et une pratique appropriées.

Résumé en anglais (original) : An ethogram is a series of behaviours each with strict definitions. The Ridden Horse Pain Ethogram (RHpE) comprises 24 behaviours, the majority of which are at least 10 times more likely to be seen in horses with musculoskeletal pain compared with non-lame horses. The display of  $\geq 8$  behaviours of the RHpE is highly likely to reflect the presence of musculoskeletal pain, although some lame horses score  $< 8$ . The median score for non-lame horses has ranged from 2 to 3 in a variety of studies. Diagnostic anaesthesia which abolishes lameness results in an immediate substantial reduction in the RHpE score. Persistence of  $\geq 8$  behaviours is likely to reflect an additional problem, such as a poorly fitting saddle. The RHpE can be used to assist in recognising

pain-related poor performance and at pre-purchase examinations. Correct application of the RHPe, like any clinical tool, requires appropriate training and practice.

## **23/07/2020 : Effect of Caudal Traction on Mechanical Nociceptive Thresholds of Epaxial and Pelvic Musculature on a Group of Horses With Signs of Back Pain**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Journal of Equine Veterinary Science](#)

Auteurs : K Long, CM McGowan, HK

Résumé en français (traduction) : La fixation musculaire directe des vertèbres lombaires aux vertèbres caudales suggère que la traction caudale peut affecter les segments vertébraux lombaires et/ou les tissus mous associés chez les chevaux. La traction est une technique de thérapie manuelle humaine couramment utilisée pour soulager la douleur et qui a été rapportée anecdotiquement comme apte à soulager la douleur chez les chevaux. Cependant, les recherches sont insuffisantes pour valider l'efficacité de la traction caudale manuelle sur le cheval. L'objectif de cette étude était de déterminer si la traction caudale a un effet sur les seuils nociceptifs mécaniques (NTM) dans un groupe de chevaux présentant des signes cliniques de douleurs dorsales. L'algométrie de pression a été utilisée pour mesurer les NMT de cinq sites anatomiques bilatéraux dans la musculature épaxiale et pelvienne de 11 chevaux envoyés en physiothérapie en raison de signes cliniques de douleurs dorsales. Les mesures ont été enregistrées à la fois avant et immédiatement après la traction. Une différence significative ( $P \leq .05$ ) a été identifiée entre les mesures algométriques moyennes avant et après la traction caudale pour tous les sites décrits. Le pourcentage d'augmentation du NMT était le plus élevé dans la région thoracique (83 %) par rapport aux régions lombaire (50 %) et pelvienne (52,4 %). Ces résultats confirment un effet de la traction caudale dans l'augmentation des NMT dans les régions thoracique, lombaire et pelvienne chez les chevaux. Des recherches supplémentaires pour déterminer l'effet clinique de cette technique sont justifiées.

Résumé en anglais (original) : Direct muscular attachment from lumbar vertebrae to the caudal vertebrae of the tail suggests that caudal traction, also described as a tail pull, may affect lumbar vertebral segments and/or associated soft tissues in horses. Traction is a commonly used human manual therapy technique used for pain relief and anecdotally observed to relieve pain in horses. However, research is lacking validating the efficacy of manual caudal traction on the horse. The objective of this study was to determine if caudal traction has an effect on mechanical nociceptive thresholds (MNTs) in a group of horses with clinical signs of back pain. Pressure algometry was used to measure MNTs of five bilateral anatomical sites in the epaxial and pelvic musculature of 11 horses referred to physiotherapy because of clinical signs of back pain. Measurements were recorded both before and immediately after traction. A significant difference ( $P \leq .05$ ) was identified between mean before and after caudal traction algometry measurements in all described sites. The percentage of MNT increase was highest in the thoracic region (83%) compared with the lumbar (50%) and the pelvic (52.4%) regions. These results support an effect of caudal traction in increasing MNTs in the thoracolumbar and pelvic regions in horses. Further research to determine the clinical effect of this technique is warranted.

## **16/07/2020 : The development and use of facial grimace scales for pain measurement in animals**

Type de document : article scientifique publié dans [Neuroscience & Biobehavioral Reviews](#)

Auteurs : JS Mogil, DSJ Pang, GGS Dutra, CT Chambers

Résumé en français (traduction) : La mesure de la douleur chez les animaux est étonnamment complexe et reste une question cruciale pour les soins vétérinaires et la recherche biomédicale. Sur la base de l'utilité connue de la mesure de la douleur par l'expression faciale dans les populations humaines verbales et surtout non verbales, des "échelles de grimaces" ont été mises au point il y a dix ans pour les rongeurs et existent maintenant pour dix espèces de mammifères différentes. Cette étude détaille le contexte général, l'évolution historique, les caractéristiques (y compris la durée), les propriétés psychométriques, les facteurs de modulation et l'impact des échelles de grimaces sur la douleur chez les animaux.

Résumé en anglais (original) : The measurement of pain in animals is surprisingly complex, and remains a critical issue in veterinary care and biomedical research. Based on the known utility of pain measurement via facial expression in verbal and especially non-verbal human populations, "grimace scales" were first developed a decade ago for use in rodents and now exist for 10 different mammalian species. This review details the background context, historical development, features (including duration), psychometric properties, modulatory factors, and impact of animal grimace scales for pain.

## **17/06/2020 : Application of a Ridden Horse Pain Ethogram and Its Relationship with Gait in a Convenience Sample of 60 Riding Horses**

Type de document : article scientifique publié dans [Animals](#)

Auteurs : Sue Dyson, Danica Pollard

Résumé en français (traduction) : Un éthogramme de la douleur du cheval "Ridden Horse Pain Ethogram" (RHpE) comprenant 24 comportements a été développé pour faciliter l'identification des douleurs musculo-squelettiques. L'objectif était de tester davantage le RHpE en l'appliquant à un échantillon de commodité (n = 60) de chevaux de sport et de chevaux de manège qui travaillent régulièrement et dont les propriétaires supposent qu'ils travaillent confortablement. Tous les chevaux ont effectué un test de type dressage d'une durée de 8,5 minutes au pas, au trot et au galop, avec leur cavalier habituel. Le RHpE a été appliqué rétrospectivement à des enregistrements vidéo acquis de manière standardisée. Soixante-treize pour cent des chevaux étaient boiteux ( $\leq$  grade 2/8) sur un ou plusieurs membres ; 47 % présentaient des anomalies de la démarche au galop. Les scores de l'éthogramme de la douleur des chevaux montés variaient de 3 à 16/24 (médiane 9) ; le score de l'aptitude des cavaliers variait de 2,5 à 8/10 (médiane 4,75). L'effet de l'âge, de la race, du sexe, de la discipline de travail, de l'hypertonie ou de la douleur du muscle épaxial, d'une selle mal ajustée, du score d'habileté du cavalier, de la présence de boiterie ou d'anomalies de la démarche au galop sur le score RHpE a été évalué en utilisant la régression de Poisson. Deux variables ont été retenues dans l'analyse multivariée finale, le score d'habileté du cavalier comme variable continue ( $p < 0,001$ ), et la boiterie ( $p = 0,008$ ). Un score RHpE  $\geq 8$  était un bon indicateur de la présence de douleurs musculo-squelettiques.

Résumé en anglais (original) : A Ridden Horse Pain Ethogram (RHpE) comprising 24 behaviours has been developed to facilitate the identification of musculoskeletal pain. The aim was to further test the RHpE by its application to a convenience sample (n = 60) of sports horses and riding school horses in regular work and assumed by their owners to be working comfortably. All horses performed a purpose-designed dressage-type test of 8.5 min duration in walk, trot and canter, with their normal rider. The RHpE was applied retrospectively to video recordings acquired in a standardised fashion. Seventy-three percent of horses were lame ( $\leq$  grade 2/8) on one or more limbs; 47% had gait abnormalities in canter. Ridden Horse Pain Ethogram scores ranged from 3 to 16/24 (median 9); rider skill score ranged from 2.5 to 8/10 (median 4.75). The effect of horse age, breed, sex, work-

discipline, epaxial muscle hypertonicity or pain, an ill-fitting saddle, rider skill score, the presence of lameness or gait abnormalities in canter on the RHpE score was assessed using Poisson regression. Two variables were retained in the final multivariable analysis, rider skill score as a continuous variable ( $p < 0.001$ ), and lameness ( $p = 0.008$ ). A RHpE score  $\geq 8$  was a good indicator of the presence of musculoskeletal pain.

## **15/06/2020 : Application of a ridden horse ethogram to video recordings of 21 horses before and after diagnostic analgesia: Reduction in behaviour scores**

Type de document : article publié dans [Equine Veterinary Education](#)

Auteurs : S. Dyson, J. Van Dijk

Résumé en français (traduction) : L'identification des boiteries de faible intensité est un défi. Un éthogramme complet de cheval monté a été développé, décrivant 24 marqueurs comportementaux. Des travaux antérieurs ont indiqué que la présence de  $\geq 8$  marqueurs comportementaux était susceptible de refléter des douleurs musculo-squelettiques. Les objectifs de cette étude à mesures répétées étaient de comparer les résultats de l'application de l'éthogramme de cheval monté par des évaluateurs formés et non formés à des chevaux avant et après que la douleur musculo-squelettique ait été considérablement améliorée grâce à l'analgésie diagnostique, d'évaluer la répétabilité de l'application de l'éthogramme chez les évaluateurs non formés, et de comparer leurs performances avec celles d'un évaluateur formé. Tous les chevaux ont fait l'objet d'une enquête approfondie portant sur leur boiterie. Des enregistrements vidéo anonymisés de 21 chevaux boiteux, montés au trot et au galop par des cavaliers professionnels avant et après que l'analgésie diagnostique ait supprimé la boiterie, ont été examinés dans un ordre aléatoire par un évaluateur formé et 10 évaluateurs non formés. Pour chaque cheval, la durée des enregistrements avant et après l'analgésie diagnostique a été ajustée en fonction du temps. Le degré de boiterie le plus fréquent était de 2/8 (fourchette de 1 à 4). Pour l'évaluateur formé, le nombre de comportements manifestés par les chevaux boiteux avant l'analgésie diagnostique était de 3-12/24 (médiane 10 ; moyenne 8,9). Après que la boiterie et la performance globale aient été considérablement améliorées grâce à l'analgésie diagnostique, le nombre de comportements était compris entre 0-6/24 (médiane 3 ; moyenne 3,0). La diminution des scores de comportement pour tous les évaluateurs après l'analgésie diagnostique était hautement significative ( $Z = 20\ 147$ ,  $P < 0,0001$ ). La concordance entre l'évaluateur formé et les évaluateurs non formés était modérée avant l'analgésie diagnostique et inexistante après l'analgésie (Fleiss Kappa 0,49, 0 respectivement), lorsque les comportements individuels étaient évalués. La principale limite était que les chevaux étaient anonymisés, mais il était impossible de masquer leur identité, donc un biais est possible. Il a été conclu que malgré les limites de l'accord entre les observateurs non formés et l'évaluateur formé, l'éthogramme est un outil potentiellement précieux pour déterminer la présence de douleurs musculo-squelettiques et peut être utile pour le suivi longitudinal de l'amélioration de la boiterie.

Résumé en anglais (original) : Identification of low-grade lameness is challenging. A whole horse ridden ethogram has been developed, describing 24 behavioural markers. Previous work indicated that the presence of  $\geq 8$  behavioural markers was likely to reflect musculoskeletal pain. The objectives of this repeated measures study were to compare the results of application of the ridden-horse ethogram by trained and untrained assessors to horses before and after musculoskeletal pain had been substantially improved using diagnostic analgesia, and to assess the repeatability of the ethogram application among untrained assessors, and to compare their performance with a trained assessor. All horses underwent a comprehensive lameness investigation. Anonymised video recordings of 21 lame horses, ridden by professional riders in trot and canter before and after

diagnostic analgesia had abolished lameness, were reviewed in a random order by a trained assessor and 10 untrained assessors. For each horse the duration of the recordings before and after diagnostic analgesia was time matched. The most frequent lameness grade was 2/8 (range 1–4). For the trained assessor, the number of behaviours exhibited by lame horses before diagnostic analgesia ranged from 3–12/24 (median 10; mean 8.9). After lameness and overall performance had been substantially improved using diagnostic analgesia, the number of behaviours ranged from 0–6/24 (median 3; mean 3.0). The decrease in behaviour scores for all assessors after diagnostic analgesia was highly significant ( $Z = 20,147$ ,  $P < 0.0001$ ). Agreement between the trained assessor and untrained assessors was moderate before diagnostic analgesia and non-existent after analgesia (Fleiss Kappa 0.49, 0 respectively), when individual behaviours were assessed. The main limitation was that horses were anonymised, but it was impossible to blind their identity, so bias is possible. It was concluded that despite limitations in the agreement between untrained observers and the trained assessor, the ethogram is a potentially valuable tool for determining the presence of musculoskeletal pain and may be useful for longitudinal monitoring of improvement in lameness.

## **15/06/2020 : Automatic Assessment of Equestrian Pain**

Type de document : mémoire de Master of Science in Bioengineering, University of Porto, Faculty of Engineering.

Auteur : Maria Francisca Pessanha de Meneses Ribeiro dos Reis

Résumé : Recognition of pain in equines is essential for their welfare. However, since there is no verbal communication, this assessment depends solely on the ability of the observer to locate visible signs of pain. The use of grimace scales is proven to be efficient in detecting pain but is time-consuming. Also, it depends on the level of training of the annotators and, therefore, validity is not easily ensured. So, there is a clear advantage to automating this pain assessment process. This work provides a system for pain prediction in horses, based on grimace scales. The pipeline automatically determines the quantitative pose of the horse head and finds landmarks on horse faces before classification. Considering the scarcity of animal faces datasets, already widely available for humans, a data augmentation method is proposed, focusing on generating realistic 3D models based on 2D annotated images. Additionally, a pain estimation model is introduced, assessing the pain score for each facial region-of-interest. In general, the data augmentation method improved the performance of both quantitative pose estimator and landmark detector, showing the potential of this methodology for data augmentation in diverse datasets. The pain estimation system overcame the baseline (a majority vote classifier), but the unbalanced in the pain levels represented in the dataset will have a high impact on the results.

## **15/05/2020 : Automatic Pain Detection on Horse and Donkey Faces**

Type de document : résumé de conférence publié dans [IDEEE Computer Society Digital Library](#)

Auteurs : H. Hummel, F. Pessanha, A. Salah, T. van Loon, R. Veltkamp

Résumé en français (traduction) : La reconnaissance de la douleur chez les équidés (tels que les chevaux et les ânes) est essentielle pour leur bien-être. Cependant, cette évaluation dépend uniquement de la capacité de l'observateur à repérer les signes visibles de la douleur puisqu'il n'y a pas de communication verbale. L'utilisation des échelles de grimaces s'est avérée efficace pour détecter la douleur, mais elle prend du temps et dépend également du niveau de formation des évaluateurs ; sa validité n'est donc pas facilement assurée. Il est nécessaire d'automatiser ce processus pour faciliter la formation. Ce travail fournit un système de prédiction de la douleur chez les chevaux, basé sur les échelles de grimaces. Le pipeline trouve automatiquement des points de

repère sur les têtes des chevaux avant la classification. Nos expériences montrent que l'utilisation de différents classificateurs pour différentes attitudes du cheval est nécessaire, et la fusion de différentes caractéristiques améliore les résultats. Nous étudions en outre le transfert de modèles basés sur le cheval aux ânes et illustrons la perte de précision dans la détection automatique des points de repère, et de prédiction de la douleur qui en découle.

Résumé en anglais (original) : Recognition of pain in equines (such as horses and donkeys) is essential for their welfare. However, this assessment depends solely on the ability of the observer to locate visible signs of pain since there is no verbal communication. The use of Grimace scales is proven to be efficient in detecting pain but is time-consuming and also dependent on the level of training of the annotators and, therefore, validity is not easily ensured. There is a need for automation of this process to help training. This work provides a system for pain prediction in horses, based on Grimace scales. The pipeline automatically finds landmarks on horse faces before classification. Our experiments show that using different classifiers for different poses of the horse is necessary, and fusion of different features improves results. We furthermore investigate the transfer of horse-based models for donkeys and illustrate the loss of accuracy in automatic landmark detection and subsequent pain prediction.

## Réglementation

### [10/09/2020 : Parlement européen : Réponse à la question écrite E-004099/2020 : COVID-19, reduction in slaughtering capacity and consequences for animal welfare](#)

Type de document : réponse de la Commission européenne

Auteurs : question : Ulrike Müller (Renew). Réponse : Ms Kyriakides au nom de la Commission européenne.

**Question en français (traduction)** : Les conditions de travail caractérisées par une mauvaise hygiène, un contact physique étroit et la surpopulation dans les logements collectifs ont entraîné des taux d'infection élevés chez les travailleurs de la transformation de la viande dans plusieurs États membres et ont fait des abattoirs de l'UE des points chauds pour le COVID-19. Un certain nombre d'abattoirs en Allemagne, en France et aux Pays-Bas ont fermé. Si ces abattoirs ont contribué à la crise sanitaire, leur fermeture pourrait également entraîner de graves problèmes de bien-être animal. Aux États-Unis et au Canada, des millions de poulets qui ne peuvent pas être abattus sont tués dans des fermes en utilisant des méthodes telles que "l'arrêt de la ventilation plus" (la ventilation est arrêtée, ce qui entraîne la mort par étouffement), en violation des directives de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). L'UE s'inquiète actuellement des retards dans l'abattage des truies vulnérables, qui sont souvent en mauvaise santé.

1. La Commission peut-elle expliquer quelles mesures d'urgence ont été mises en place pour garantir que, au cas où le bétail devrait être abattu en raison d'un manque de capacité d'abattage dans l'exploitation, les États membres se conformeront aux dispositions du règlement (CE) n° 1099/2009 du Conseil sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort ?

2. La Commission peut-elle confirmer qu'il ne peut y avoir de dérogation aux exigences de ce règlement s'il est décidé d'abattre des animaux dans l'exploitation à la suite d'interruptions dans la chaîne d'approvisionnement en viande ?

**Réponse en français (traduction)** : 1. L'abattage d'animaux pour des raisons de bien-être animal est possible en vertu des dispositions du règlement (UE) n° 1099/2009. Les États membres doivent veiller à ce que les conditions de bien-être animal prévues par le règlement soient respectées. La

Commission est en contact régulier avec les États membres pour évaluer la situation et elle ne dispose d'aucune indication sur d'éventuels cas de non-respect des règles relatives à la protection des animaux dans le contexte susmentionné.

2. L'abattage d'animaux dans l'exploitation est possible en vertu des dispositions de l'article 18 du règlement (UE) n° 1099/2009. Il n'est pas possible de déroger aux dispositions du règlement concernant le bien-être des animaux au moment de leur mise à mort.

## **31/08/2020 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-003840/2020 : Reform of EU slaughter regulation and animal welfare legislation in the light of lamb slaughter conditions in France**

Type de document : réponse de la Commission européenne

Auteurs : question : Elżbieta Kruk (ECR). Réponse : Ms Kyriakides au nom de la Commission européenne.

**Question en français (traduction) :** Le groupe L214 a mené une enquête sur la ferme d'engraissement d'agneaux française SARL Grimal et l'abattoir industriel Arcadie Sud-Ouest, où sont abattus les agneaux de la SARL Grimal.

L'enquête a attiré l'attention sur les terribles conditions endurées par les ovins pendant le processus d'engraissement et d'abattage. Les lampes sont entassées dans des bâtiments sans accès à une zone extérieure, et de nombreux agneaux malades sont laissés à l'agonie.

80 % des moutons sont inséminés artificiellement et un million d'agneaux naissent chaque année. Seuls 25 % d'entre eux (femelles) sont gardés pour renouveler le troupeau et produire du lait. Les autres, entre 500 000 et 800 000 agneaux, sont soit envoyés directement à l'abattoir, soit d'abord dans une ferme intensive pour être engraisés, puis dans un abattoir.

1. La Commission envisage-t-elle de revoir la réglementation actuelle en matière d'abattage et la législation sur le bien-être des animaux afin d'assurer la protection des animaux qui ne sont pas couverts actuellement, tels que les agneaux et les moutons, et de veiller à ce que les États membres appliquent correctement la réglementation ?

2. La Commission envisage-t-elle de prendre des mesures à l'encontre de la France, qui n'a pas contrôlé l'application de la réglementation en matière d'abattage ?

3. La Commission est-elle satisfaite de la procédure actuelle de "label de qualité" prévue par le droit communautaire ?

**Réponse en français (traduction) :** 1. La législation européenne sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort fixe les règles relatives à la mise à mort des animaux élevés ou détenus pour la production de denrées alimentaires, de laine, de peau, de fourrure ou d'autres produits, ainsi qu'à la mise à mort des animaux à des fins de dépeuplement. La protection des agneaux et des moutons au moment de leur mise à mort relève déjà du champ d'application du règlement actuel.

Concernant l'éventuelle révision de la législation sur le bien-être des animaux, la Commission a entamé ce processus dans le cadre de la stratégie "de la ferme à la table". Les principaux objectifs sont d'aligner la législation existante sur les preuves scientifiques les plus récentes, de permettre une meilleure application de la législation et, en fin de compte, de garantir un niveau plus élevé de bien-être animal. Ce processus inclut la législation relative à la protection des animaux lors de l'abattage.

2. Les experts de la Commission effectuent des contrôles basés sur les risques dans tous les États membres, y compris en France, afin de vérifier la bonne application du droit communautaire, y compris les règlements concernant la protection des animaux. La Commission n'a ni détecté ni reçu de preuves concluantes que les autorités françaises n'ont pas systématiquement mis en œuvre les règles de l'UE concernant les questions soulevées dans la question.

3. Les dispositions en matière d'étiquetage contenues dans le règlement relatif aux régimes de qualité des produits agricoles et des denrées alimentaires offrent une protection adéquate aux consommateurs et sont soumises à des contrôles officiels. En outre, ce règlement s'applique sans préjudice d'autres dispositions spécifiques de l'Union, relatives à la mise sur le marché des produits ; en conséquence, il englobe notamment les règles d'étiquetage des denrées alimentaires et de bien-être des animaux.

## **28/08/2020 : Proposition de loi Bien-être : il faut se réjouir de l'objectif de ces dispositions, selon Jean-François Rousselot**

Type de document : article de la [Dépêche Vétérinaire](#)

Extrait : A la suite du dépôt d'une proposition de loi (DV n° 1537) pour lutter contre la maltraitance faite aux animaux de compagnie (<https://bit.ly/3iOXLfN>), La Dépêche Vétérinaire va à la rencontre des organisations professionnelles afin de connaître l'accueil réservé à cette démarche. Jean-François Rousselot, président de l'Afvac\*, espère que les institutions vétérinaires seront consultées pour la rédaction des décrets d'application.

## **25/08/2020 : Proposition de loi n°3293 relative à de premières mesures d'interdiction de certaines pratiques génératrices de souffrances chez les animaux et d'amélioration des conditions de vie de ces derniers**

Type de document : proposition de loi présentée à l'Assemblée nationale

Auteurs : Cédric Villani, Matthieu Orphelin, Frédérique Tuffnell, Sébastien Nadot, Paula Forteza

Extrait : Cette proposition de loi reprend et aménage une large partie du projet de « référendum pour les animaux » initié par un collectif de 40 associations ainsi que des dizaines de personnalités du monde économique, culturel ou politique. Elle est complétée, dès son article 1<sup>er</sup>, de dispositifs d'accompagnement et de financement des acteurs économiques concernés pour rendre viable cette transition.

## **14/08/2020 : Protection et bien-être des animaux : les règles de l'UE expliquées**

Type de document : Actualité publiée sur le site du [Parlement européen](#)

Extrait : L'Union européenne a défendu le bien-être animal depuis plus de 40 ans et est perçue comme étant l'un des leaders mondiaux dans ce domaine, appliquant des normes de bien-être animal parmi les meilleures au monde. Les normes de l'UE ont également eu une influence positive sur la législation appliquée dans les pays tiers. Ces normes couvrent notamment les animaux de ferme (à la ferme, durant le transport ou l'abattage) ainsi que la faune, les animaux de laboratoires et les animaux de compagnie.

## 12/08/2020: Parlement européen. Réponse écrite à la question E-002781/2020: Foie gras production

Type de document : réponse de la Commission européenne

Auteurs: question: Petras Auštrevičius. Réponse: Ms Kyriakides au nom du Parlement européen.

**Question en français (traduction) :** Dans sa réponse à la question écrite E-000126/2020, la Commission a déclaré "La directive 98/58/CE concernant la protection des animaux dans les élevages n'interdit pas la production de foie gras dans l'Union".

La question mentionnait l'interdiction, dans la directive 98/58/CE, de la production de foie gras par gavage (point 14 de l'annexe), et non l'interdiction en général. La Commission elle-même a déclaré dans des réponses précédentes que le foie gras peut également être produit sans gavage, une pratique qui est à juste titre considérée comme un délit dans la plupart des États membres.

La confusion entre le foie gras et le gavage est souvent utilisée par l'industrie du foie gras, mais la Commission ne devrait pas approuver les préférences d'une seule entreprise, surtout si elle promeut une activité qui peut conduire à des arrestations dans de nombreux États membres.

1. La Commission peut-elle expliquer pourquoi une question sur la production de foie gras par gavage a reçu une réponse non pertinente qui reflète la stratégie de communication de l'industrie du foie gras ?

2. La Commission peut-elle indiquer si elle a changé d'avis et considère désormais le gavage comme compatible avec le point 14 de l'annexe de la directive 98/58/CE ?

3. La Commission estime-t-elle que la Convention du Conseil de l'Europe sur la protection des animaux dans les élevages est toujours bénéfique pour le bien-être des animaux dans l'Union européenne ?

**Réponse en français (traduction) :** La production de foie gras est réglementée au niveau de l'UE par la directive 98/58/CE du Conseil relative à la protection des animaux dans les élevages.

Comme indiqué dans la réponse à la question E-000179/2020, certains États membres considèrent la production de foie gras comme une tradition culturelle et un patrimoine régional conformément à l'article 13 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

La Commission considère que la Convention européenne sur la protection des animaux dans les élevages a sans aucun doute contribué dans le passé à faire progresser et à apporter des changements positifs dans ce domaine en Europe. Toutefois, le comité permanent de cette convention a cessé ses activités il y a près de dix ans.

Le 20 mai 2020, la Commission a adopté la stratégie "de la ferme à la table"<sup>(3)</sup>, dans laquelle elle envisage d'évaluer et de réviser la législation européenne sur le bien-être des animaux. Cette évaluation permettra de déterminer dans quelle mesure le cadre législatif actuel a rempli ses objectifs initiaux et dans quelle mesure ces objectifs sont toujours valables.

Elle servira également de base à l'examen des actions futures dans le domaine du bien-être animal et comprendra l'examen des normes de commercialisation.

## 12/08/2020 : Bien-être des porcs : la France visée par une plainte

Type de document : article publié par [La France Agricole](#)

Extrait : L'association CIWF (Compassion in World Farming) attaque la France devant les institutions européennes pour le « manque de volonté de l'État » de faire respecter la directive communautaire interdisant la coupe des queues systématique des porcelets. « Cela fait 26 ans que la France est dans l'illégalité en n'appliquant pas correctement la directive européenne [datant de 1994] sur la coupe des queues des cochons », affirme CIWF, dans un communiqué publié ce mardi 11 août

2020. L'association annonce avoir « déposé plainte contre la France cette semaine auprès de la Commission européenne ».

## **12/08/2020 : Suisse : Le Conseil fédéral veut inscrire le bien-être animal dans la Constitution**

Type de document : article publié sur le [site de la Confédération suisse](#)

Auteur : Conseil fédéral

Extrait : Le bien-être animal, notamment celui des animaux de rente, est une cause importante aux yeux du Conseil fédéral. Lors de sa séance du 12 août 2020, il a mis en consultation un contre-projet direct à l'initiative populaire « Non à l'élevage intensif en Suisse (initiative sur l'élevage intensif) ». Le contre-projet reprend des éléments centraux de l'initiative. La procédure de consultation est ouverte jusqu'au 20 novembre 2020.

Le Conseil fédéral veut inscrire dans la Constitution l'hébergement respectueux des animaux de rente, leurs sorties régulières et des conditions respectueuses lors de leur abattage, comme le préconise l'initiative. Dans ces trois domaines, les exigences minimales doivent être renforcées pour tous les animaux de rente. Le contre-projet prévoit en outre d'inscrire dans la Constitution à titre de principe général le bien-être de tous les animaux. L'initiative se réfère exclusivement aux animaux de rente dans la production agricole.

## **05/08/2020 : Évolution de la réglementation sur le bien-être animal**

Type de document : communiqué du Président de la [Société centrale canine](#)

Auteur : Gérard Thonnat

Extrait : Suite à la remise par le député Loïc Dombrevail de son Rapport sur le bien-être des animaux de compagnie et des équidés au Ministre de l'Agriculture et au Premier Ministre le 23 juin dernier, nous avons fait un premier communiqué pour vous informer de la contribution de la Centrale Canine à ce Rapport.

Depuis, le député a officiellement déposé le 28 juillet une proposition de loi pour lutter contre les maltraitances faites aux animaux de compagnie. Cette proposition de loi a été cosignée par 155 députés de la majorité.

Parallèlement, un référendum d'initiative populaire (RIP) pour les animaux a été lancé le jeudi 2 juillet à l'initiative de trois acteurs majeurs de l'économie numérique : Xavier Niel (Free), Marc Simoncini (Meetic), Jacques-Antoine Granjon (Vente privée), soutenus par le journaliste de France 2 Hugo Clément. Comme le stipule la révision constitutionnelle de 2008 qui lui a donné naissance, la procédure pour un RIP se déroule en plusieurs étapes. La proposition de loi doit d'abord obtenir le soutien de 185 parlementaires, puis être validée par le Conseil constitutionnel, avant que les citoyens puissent être sollicités directement, sur une période de 9 mois : la procédure doit alors recueillir 4,7 millions de signatures.

La publication de ces textes a occasionné un émoi légitime au sein des structures de la cynophilie associative. La Société Centrale Canine vous précise sa position et suivra de près ces dossiers politiques et symboliques de la fin du quinquennat d'Emmanuel Macron.

Le bien-être animal sera un sujet important de débat lors de la future campagne présidentielle durant laquelle les idées animalistes souhaiteront se faire entendre aux côtés des divers mouvements écologistes mais également auprès des autres partis politiques qui auront tous à faire valoir leur position.

C'est donc un sujet sociétal de première importance au sein duquel la cynophilie associative devra prendre sa part pour accompagner certaines mesures, en pondérer d'autres et enfin s'opposer à celles que nous estimons ne pas être conformes à nos buts statutaires et aux valeurs que la Centrale Canine défend depuis maintenant près de 140 ans.

## **29/07/2020: Proposition de loi "Améliorer le bien-être des animaux de compagnie" - Loïc Dombreval**

Type de document : communiqué de presse publié sur le [site de Loïc Dombreval](#).

Extrait : Loïc Dombreval, Député des Alpes-Maritimes, et 155 députés déposent une [proposition de loi](#) pour lutter contre les maltraitances faites aux animaux de compagnie. Ce projet de loi est l'aboutissement des travaux que Loïc Dombreval, Député des Alpes-Maritimes, vétérinaire et président du groupe d'études parlementaire « condition animale », a menés durant la mission gouvernementale de 6 mois confiée par le Premier ministre fin 2019 sur le bien-être des animaux de compagnie.

## **14/07/2020 : Welfare inspections at arrival and in lairage at pig slaughterhouses**

Type de document : actualité du site [EURCAW Pigs](#)

Extrait en français (traduction) : Le règlement (CE) n° 1099/2009 du Conseil relatif à la protection des animaux au moment de leur mise à mort prévoit que chaque porc arrivant et manipulé à l'abattoir doit être épargné de toute douleur, détresse et souffrance évitables. Dans une [synthèse](#), EURCAW-Pigs décrit trois domaines clés sur lesquels il convient de se concentrer lors des inspections relatives au bien-être des animaux : l'arrivée à l'abattoir, la manipulation et le déplacement dans les locaux de stabulation et le confort de repos dans les locaux de stabulation.

Extrait en anglais (original) : Council Regulation (EC) No 1099/2009 on the protection of animals at the time of killing requires that each pig arriving and handled at the slaughterhouse shall be spared any avoidable pain, distress and suffering. In a review, EURCAW-Pigs describes three relevant key areas to focus on during welfare inspections: arrival at the slaughterhouse, handling and moving in lairage, and comfort around resting in lairage pens.

## **Santé animale**

### **20/08/2020 : Skeletal health of layers across all housing systems and future research directions for Australia**

Type de document : article scientifique publié dans [Animal Production Science](#).

Auteur : D.L.M. Campbell

Résumé en français (traduction) : Les poules pondeuses modernes ont été sélectionnées pour leur incroyable production d'œufs, mais la demande physiologique en calcium a des conséquences importantes sur la santé de leur squelette. Les os peuvent être évalués à la fois in vivo et ex vivo, en utilisant une combinaison de plusieurs méthodes d'analyse structurelle et mécanique. Généralement, les propriétés des os des jambes, des ailes et du bréchet sont mesurées. Les poules pondeuses conventionnelles en cage sont limitées dans leurs mouvements, ce qui déséquilibre la résorption structurelle des os et la formation de nouveaux os, à l'origine d'ostéoporose. Les poules vivant dans des systèmes de logement alternatifs ont la possibilité de faire de l'exercice pour

renforcer les os, mais elles peuvent également souffrir de taux plus élevés de fractures du bréchet et/ou de déviations qui sont susceptibles d'avoir résulté de collisions ou de la force de pression. Peu de recherches ont été menées dans les systèmes de logement commerciaux australiens pour évaluer la santé squelettique des poules, y compris la prévalence des dommages au bréchet dans différents types de systèmes. Les recherches menées sur les souches de poules brunes et blanches au cours de la dernière décennie environ à l'échelle internationale (à partir de 2009) ont montré que la santé du squelette est altérée dans tous les systèmes de logement. Les lésions de l'os du bréchet sont particulièrement préoccupantes car elles se produisent à un rythme élevé, en particulier dans les systèmes à plusieurs niveaux, sont douloureuses, peuvent modifier le comportement des poules et réduire à la fois la production et la qualité des œufs. Des stratégies de gestion telles que la mise en place de rampes d'accès aux perchoirs et aux étages peuvent réduire dans une certaine mesure l'incidence des lésions des os du bréchet. La solidité des os peut être améliorée grâce à des possibilités d'exercice, en particulier pendant l'élevage des poulettes. La sélection génétique pour une forte résistance osseuse peut être nécessaire pour que les poules s'adaptent correctement aux systèmes d'élevage en stabulation libre, mais la meilleure stratégie pour améliorer la santé du squelette sera probablement multifactorielle.

Résumé en anglais (original) : Modern laying hens have been selected for an astounding rate of egg production, but the physiological calcium demand takes a significant toll on their skeletal health. Bones can be assessed both *in vivo* and *ex vivo*, using a combination of different structural and mechanical analysis methods. Typically, the properties of leg, wing and keel bones are measured. Conventional caged layers are restricted in movement, which imbalances structural bone resorption and new bone formation, resulting in osteoporosis. Hens within alternative housing systems have opportunities to exercise for strengthening bones, but they can also suffer from higher rates of keel fractures and/or deviations that are likely to have resulted from collisions or pressure force. Limited research has been conducted within Australian commercial housing systems to assess hen skeletal health, including prevalence of keel damage across different system types. Research conducted on both brown and white hen strains approximately within the past decade internationally (2009 onward) has shown that skeletal health is impaired across all housing systems. Keel-bone damage is of specific concern as it occurs at high rates, particularly in multi-tiered systems, is painful, can alter hen behaviour, and reduce both production and egg quality. Management strategies such as the provision of ramps to access perches and tiers can reduce the incidence of keel-bone damage to a degree. Bone strength can be improved through exercise opportunities, particularly when available during pullet rearing. Genetic selection for high bone strength may be necessary for hens to adequately adapt to loose-housed systems, but the best strategy for improving skeletal health is likely to be multifactorial.

## **20/08/2020 : Profiling Detection and Classification of Lameness Methods in British Dairy Cattle Research: A Systematic Review and Meta-Analysis**

Type de document : revue scientifique publiée dans [Frontiers in Veterinary Science](#)

Auteurs : João Sucena Afonso, Mieghan Bruce, Patrick Keating, Didier Raboisson, Helen Clough, George Oikonomou and Jonathan Rushton

Extrait en français : La boiterie est un problème grave dans le secteur laitier, ce qui reflète son incidence et son impact élevés sur le bien-être et la productivité des animaux. La recherche a fourni des chiffres sur sa fréquence en utilisant différentes méthodologies, ce qui rend difficile la comparaison des résultats et entrave la prise de décision au niveau des exploitations. Les objectifs de l'étude étaient de déterminer les niveaux de fréquence de la boiterie chez les bovins laitiers

britanniques par une approche de méta-analyse, et de comprendre les schémas chronologiques de la manière dont les cas de boiterie sont détectés et classés dans la recherche scientifique. Une revue systématique a été menée en utilisant les directives PRISMA-P pour la sélection des articles. Des modèles à effets aléatoires ont permis d'estimer la mesure de fréquence de la boiterie avec une hétérogénéité gérée par une analyse de sous-groupe et une méta-régression. Soixante-huit articles ont été identifiés, 50 comprenaient des données de prévalence et 36 des données d'incidence. La prévalence combinée de la boiterie chez les bovins laitiers britanniques a été estimée à 29,5 % (95 % IC 26,7-32,4 %), tandis que le taux d'incidence de la boiterie toutes causes confondues a indiqué 30,9 cas de boiterie pour 100 vaches-années (95 % IC 24,5-37,9). Le taux d'incidence de boiterie par 100 vaches-années, toutes causes confondues, était de 66,1 (95 % CI 24,1-128,8) pour la maladie de la ligne blanche, 53,2 (95 % CI 20,5-101,2) pour l'ulcère de la sole, 53,6 (95 % CI 19,2-105,34) pour la dermatite digitale, dont 51,9 (95 % CI 9,3-129,2) étaient attribuables à d'autres lésions liées à la boiterie. Les niveaux d'hétérogénéité sont restés élevés. Soixante-neuf articles ont contribué à un aperçu chronologique des sources de données sur la boiterie. Bien que le système de notation de la mobilité des produits laitiers (MSS) de l'AHDB ait été lancé au Royaume-Uni en 2008 et adopté peu après par le secteur laitier britannique comme outil standard pour évaluer la boiterie, d'autres méthodes sont utilisées selon l'enquêteur. Les systèmes automatisés de détection de la boiterie peuvent offrir une solution à la nature subjective des MSS, mais ils n'ont été utilisés que dans une seule étude. Bien qu'il soit reconnu que la boiterie n'est pas suffisamment signalée dans les registres agricoles, 22 études (31,9 %) ont utilisé cette source de données. La diversité des méthodes et des sources de collecte de données sur la boiterie a été un résultat clé. Elle limite la compréhension du fardeau de la boiterie et l'affinement de l'élaboration des politiques en matière de boiterie. La normalisation des définitions de cas et des méthodes de recherche permettrait d'améliorer la connaissance de la boiterie et la capacité à la gérer. Quelle que soit la méthode de mesure, la boiterie est élevée chez les bovins laitiers britanniques.

Extrait en anglais : Lameness is a serious concern in the dairy sector, reflecting its high incidence and impact on animal welfare and productivity. Research has provided figures on its frequency using different methodologies, making it difficult to compare results and hindering farm-level decision-making. The study's objectives were to determine the frequency levels of lameness in British dairy cattle through a meta-analysis approach, and to understand the chronological patterns of how lameness cases are detected and classified in scientific research. A systematic review was conducted using PRISMA-P guidelines for article selection. Random-effects models estimated the pooled frequency measure of lameness with heterogeneity managed through subgroup analysis and meta-regression. Sixty-eight papers were identified, 50 included prevalence and 36 incidence data. The pooled prevalence of lameness in British dairy cattle was estimated at 29.5% (95% CI 26.7–32.4%) whilst all-cause lameness incidence rate indicated 30.9 cases of lameness per 100 cow-years (95% CI 24.5–37.9). The pooled cause-specific lameness incidence rate per 100 cow-years was 66.1 (95% CI 24.1–128.8) for white line disease, 53.2 (95% CI 20.5–101.2) for sole ulcer, 53.6 (95% CI 19.2–105.34) for digital dermatitis, with 51.9 (95% CI 9.3–129.2) attributable to other lameness-related lesions. Heterogeneity levels remained high. Sixty-nine papers contributed to a chronological overview of lameness data source. Although the AHDB Dairy mobility scoring system (MSS) was launched in the UK in 2008 and adopted shortly after by the British Dairy sector as the standard tool for assessing lameness, other methods are used depending on the investigator. Automated lameness detection systems may offer a solution for the subjective nature of MSSs, yet it was utilized in one study only. Despite the recognition of under-reporting of lameness from farm records 22 (31.9%) studies used this data source. The diversity of lameness data collection methods and sources was a key finding. It limits the understanding of lameness burden and the refinement of policy making for lameness. Standardizing case definition and research methods would improve knowledge of and ability to manage lameness. Regardless of the measurement method lameness in British dairy cattle is high.

## **14/08/2020 : Surgical and Behavioral Relationships With Welfare**

Type de document : article publié dans [Frontiers in Veterinary Science](#)

Auteur : Melissa Bain

Résumé en français (traduction) : Les vétérinaires pratiquent la chirurgie pour un certain nombre de raisons, du traitement d'un trouble à la prévention de problèmes futurs. Il existe un lien inextricable entre les aspects physiques et psychologiques de la santé d'un animal, et la chirurgie est souvent un moyen de combler ce fossé. Certaines procédures chirurgicales peuvent affecter le comportement d'un animal, comme la castration, et d'autres posent un dilemme éthique, comme le fait de couper les oreilles et de dégriffer. La réduction de la douleur, la diminution des expériences stressantes pour l'animal, ainsi que l'identification et le traitement des comportements problématiques concomitants sont les caractéristiques de l'amélioration du bien-être des animaux. L'objectif de cet article est d'exposer certaines de ces interrelations et de ces dilemmes éthiques, en fournissant, le cas échéant, une vérification fondée sur des preuves.

Résumé en anglais (original) : Veterinarians perform surgery for a number of reasons, from treating a problem to preventing future problems. There is an inextricable link between the physical and psychological aspects of an animal's health, and surgery is often a conduit to bridge that gap. Some surgical procedures can affect an animal's behavior, such as castration, and some pose an ethical dilemma, such as ear cropping and declawing. Ameliorating pain, decreasing stressful experiences for the animal, and identifying and treating concurrent problem behaviors are hallmarks of improving animal welfare. The purpose of this article is to outline some of these interrelationships and ethical dilemmas, providing evidence-based verification as applicable.

## **10/08/2020 : Heat stress on calves and heifers: a review**

Type de document : revue scientifique publiée dans [Journal of Animal Science and Biotechnology](#)

Auteurs : Jingjun Wang, Jinghui Li, Fengxia Wang, Jianxin Xiao, Yajing Wang, Hongjian Yang, Shengli Li, Zhijun Cao

Résumé en français (traduction) : Cette étude vise à mettre en évidence l'impact du stress thermique (ST) sur les veaux et les génisses et à proposer des méthodes pour l'atténuer. Le ST se produit chez les animaux lorsque le gain de chaleur de l'environnement et du métabolisme dépasse la perte de chaleur par rayonnement, convection, évaporation et conduction. Bien que les veaux et les génisses soient relativement résistants à la chaleur en raison d'une production moindre de chaleur métabolique et d'une plus grande efficacité de dissipation de la chaleur, ils souffrent encore de ST dans une certaine mesure. L'absorption de matière sèche et les performances de croissance des veaux et des génisses sont réduites pendant le ST en raison de la redistribution de l'énergie en faveur de la régulation thermique par une série de réponses physiologiques et métaboliques, telles qu'une élévation de l'insulinémie et le catabolisme des protéines. L'augmentation du rythme respiratoire et l'halètement pendant le ST accélèrent la perte de CO<sub>2</sub>, ce qui entraîne une altération de la chimie acido-basique du sang et une alcalose respiratoire. L'altération de la motilité du rumen et du microbiote induite par les ST affecte la digestibilité des aliments et la fermentation du rumen. La diminution du taux d'hormone lutéinisante, d'œstradiol et des gonadotrophines due au ST perturbe le cycle normal de l'œstrus, freine le développement folliculaire, d'où la baisse du taux de conception. Le ST prénatal supprime non seulement le développement embryonnaire par altération du placenta altéré, ce qui entraîne une hypoxie et une malnutrition, mais retarde également la croissance, l'immunité et la future production de lait des veaux nouveau-nés. Sur la base des défis susmentionnés, nous avons tenté de décrire les impacts possibles du ST sur la croissance, la santé,

la digestibilité et la reproduction des veaux et des génisses. De même, nous avons également proposé trois stratégies principales pour améliorer les effets du ST. Les progrès génétiques et les mesures de reproduction, tels que la sélection de gènes et les transferts d'embryons, sont plus susceptibles d'être des approches à long terme pour améliorer la tolérance à la chaleur. Alors que la modification physique de l'environnement, comme les stores et les systèmes d'arrosage, est la mesure la plus courante et la plus facile à mettre en œuvre pour atténuer les SH. En outre, la gestion nutritionnelle est une autre approche clé qui pourrait aider les veaux et les génisses à maintenir l'homéostasie et à prévenir les carences en nutriments dues au ST.

Résumé en anglais (original) : The current review is designed with aims to highlight the impact of heat stress (HS) on calves and heifers and to suggest methods for HS alleviation. HS occurs in animals when heat gain from environment and metabolism surpasses heat loss by radiation, convection, evaporation and conduction. Although calves and heifers are comparatively heat resistant due to less production of metabolic heat and more heat dissipation efficiency, they still suffer from HS to some degree. Dry matter intake and growth performance of calves and heifers are reduced during HS because of redistributing energy to heat regulation through a series of physiological and metabolic responses, such as elevated blood insulin and protein catabolism. Enhanced respiration rate and panting during HS accelerate the loss of CO<sub>2</sub>, resulting in altered blood acid-base chemistry and respiratory alkalosis. HS-induced alteration in rumen motility and microbiota affects the feed digestibility and rumen fermentation. Decreased luteinizing hormone, estradiol and gonadotrophins due to HS disturb the normal estrus cyclicity, depress follicular development, hence the drop in conception rate. Prenatal HS not only suppresses the embryonic development by the impaired placenta, which results in hypoxia and malnutrition, but also retards the growth, immunity and future milk production of newborn calves. Based on the above challenges, we attempted to describe the possible impacts of HS on growth, health, digestibility and reproduction of calves and heifers. Likewise, we also proposed three primary strategies for ameliorating HS consequences. Genetic development and reproductive measures, such as gene selection and embryo transfers, are more likely long-term approaches to enhance heat tolerance. While physical modification of the environment, such as shades and sprinkle systems, is the most common and easily implemented measure to alleviate HS. Additionally, nutritional management is another key approach which could help calves and heifers maintain homeostasis and prevent nutrient deficiencies because of HS.

### **03/08/2020 : Genetics of Equine Orthopedic Disease**

Type de document : Article scientifique publié dans [Veterinary Clinics of North America - Equine Practice](#)

Auteur : Julia Metzger, Ottmar Disti

Résumé en français (traduction) : Les maladies orthopédiques sont une cause fréquente de capacité d'exercice limitée chez le cheval. Elles sous-tendent souvent des facteurs de risque génétiques, qui peuvent affecter entre autres les os, le cartilage articulaire, les tendons, les ligaments et les structures annexielles. Les effets génétiques peuvent interférer directement avec le développement des tissus et la croissance du squelette ou peuvent déclencher des processus dégénératifs ou inflammatoires. Nombre de ces maladies de l'appareil locomoteur, comme l'ostéochondrose, sont complexes et peuvent être affectées par des influences multifactorielles. Pour cette raison, il est important que les personnes qui effectuent des procédures de diagnostic aient une connaissance approfondie des maladies orthopédiques, de leur prévalence au sein des races et de leur contexte génétique.

Résumé en anglais (original) : Orthopedic diseases are a common cause for limited exercise capacity in the horse. They often underlie genetic risk factors, which can affect bone, articular

cartilage, tendons, ligaments, and adnexal structures among others. The genetic effects can directly interfere with tissue development and skeletal growth or can trigger degenerative or inflammatory processes. Many of these diseases of the locomotor system like osteochondrosis are complex and can be affected by multifactorial influences. For this reason, it is important for those performing diagnostic procedures to have a comprehensive knowledge of orthopedic diseases, their prevalence within breeds, and genetic background.

### **03/08/2020 : Genetics and Signaling Pathways of Laminitis**

Type de document : Article scientifique publié dans [Veterinary Clinics of North America - Equine Practice](#)

Auteurs : Hannah Galantino-Homer, Samantha A. Brooks

Résumé en français (traduction) : La laminite est une maladie dévastatrice aux étiologies diverses et pour laquelle il existe peu ou pas de traitements efficaces. Nous résumons les résultats obtenus à ce jour et proposons un modèle unificateur du processus pathologique de la fourbure qui comprend plusieurs concepts de pathogénèse partagés avec d'autres maladies des tissus épidermiques et épithéliaux.

Résumé en anglais (original) : Laminitis is a devastating disease with diverse etiologies and few, if any, effective treatments. Gene expression and hypothesis-generating genomic studies have provided a fresh look at the key molecular players at crucial timepoints in diverse experimental and naturally affected tissues. We summarize findings to date, and propose a unifying model of the laminitis disease process that includes several pathogenesis concepts shared with other diseases of epidermal and epithelial tissues. The value of these new pathways as potential therapeutic targets is exciting but will require careful future work to validate new methods and launch systematic clinical trials.

### **01/08/2020 : Genetics of Equine Neurologic Disease**

Type de document : Article scientifique publié dans [Veterinary Clinics of North America - Equine Practice](#)

Auteurs : Lisa Edwards, Carrie J Finno

Résumé en français (traduction) : Les maladies neurologiques des chevaux peuvent être particulièrement difficiles à diagnostiquer et à traiter. Ces maladies peuvent entraîner des pertes économiques, une détresse émotionnelle pour les propriétaires et des blessures pour le cheval ou ses soigneurs. À ce jour, il existe cinq maladies neurologiques causées par des mutations génétiques connues et plusieurs autres sont soupçonnées d'être héréditaires : le syndrome du poulain blanc mortel, le syndrome du poulain lavande, l'abiotrophie cérébelleuse, la malformation occipitoatlantoaxiale et l'hydrocéphalie frisonne. Les tests génétiques permettent aux propriétaires, aux éleveurs et aux vétérinaires de prendre des décisions éclairées lorsqu'ils sélectionnent des mères et des pères pour la reproduction ou lorsqu'ils décident du traitement ou du pronostic d'un animal neurologique.

Résumé en anglais (original) : Neurologic disease in horses can be particularly challenging to diagnose and treat. These diseases can result in economic losses, emotional distress to owners, and injury to the horse or handlers. To date, there are 5 neurologic diseases caused by known genetic mutations and several more are suspected to be heritable: lethal white foal syndrome, lavender foal syndrome, cerebellar abiotrophy, occipitoatlantoaxial malformation, and Friesian hydrocephalus. Genetic testing allows owners, breeders, and veterinarians to make informed decisions when selecting dams and sires for breeding or deciding the treatment or prognosis of a neurologic animal.

## **16/07/2020 : Effect of heat stress during the early and late dry period on mammary gland development of Holstein dairy cattle**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [le Journal of Applied Animal Welfare Science](#).

Auteurs : Thiago F. Fabris, Jimena Laporta, Amy L. Skibiell, Bethany Dado-Senn, Stephanie E. Wohlgemuth, Geoffrey E. Dahl

Résumé en français (traduction) : Le stress thermique de la période de sécheresse nuit au rendement laitier ultérieur. Notre objectif était d'évaluer l'effet du stress thermique ou du refroidissement au début et à la fin de la période de tarissement sur l'expression génétique et la microstructure des glandes mammaires. Les vaches ont été tarées ~45 jours avant la mise bas prévue et ont été assignées au hasard à l'un des deux traitements suivants : stress thermique (ST, n = 39) ou refroidissement (R, n = 39) pendant les 21 premiers jours de la période de tarissement. Au 22<sup>e</sup> jour, les vaches ont été mises ou sont restées sous ST et R, ce qui a donné 4 traitements : stress thermique pendant tout le tarissement (STST, n = 18) ; refroidissement pendant tout le tarissement (RR n = 20) ; ST pendant les 21 premiers jours de tarissement, puis R jusqu'au vêlage (STR n = 21) ; ou R pendant les 21 premiers jours de tarissement, puis ST jusqu'au vêlage (RST, n = 19). Les données ont été analysées en 2 périodes : les 21 premiers jours de tarissement (début de la période de tarissement) et les 22 jours jusqu'au vêlage (fin de la période de tarissement) et analysées à l'aide de PROC MIXED ou GLM en SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC). Des biopsies mammaires (5 à 8 vaches/traitement) ont été prélevées à -3, 3, 7, 14 et 25 jours par rapport à la période de tarissement afin d'évaluer l'expression génétique et l'histologie des glandes mammaires (apoptose cellulaire [marquage de l'extrémité de la désoxynucléotidyl transférase terminale d'UTP] et prolifération [Ki67]). Le nombre d'alvéoles mammaires et le tissu conjonctif ont été visualisés respectivement par la coloration de l'hématoxyline et de l'éosine et par la coloration du trichrome de Mason. Au début de la période de tarissement, le R a régulé à la hausse l'expression de CASP3, IGF1R, HSP90, HSF1, BECN1, ATG3, ATG5 et PRLR-LF par rapport au ST. Cependant, à la fin de la période de tarissement, le traitement par RST a augmenté l'expression de CASP3, CASP8, HSP70, HSP90, PRLR-LF, STAT5,  $\beta$ -casein, et ATG3 par rapport aux RR. Au début de la période de tarissement, les vaches exposées au ST avaient une apoptose et une prolifération des cellules mammaires et du stroma réduites par rapport aux R. En plus de ces résultats, les vaches exposées au ST avaient un tissu conjonctif réduit 3 jours après la période de tarissement par rapport aux R. Cependant, à la fin de la période de tarissement, les vaches STST avaient un tissu conjonctif plus épais par rapport aux R. En outre, au début de la période de tarissement, les vaches exposées au ST avaient un nombre d'alvéoles plus élevé par rapport aux R, et le ST a diminué l'expression des gènes liés à l'autophagie et à l'apoptose au début de la période de tarissement, ce qui correspond à un retard d'involution avec le ST. Ainsi, les vaches exposées au ST ont une involution prolongée avec un retard dans l'apoptose et la signalisation de l'autophagie. De plus, le ST compromet la prolifération des cellules des glandes mammaires et entraîne une prolifération du tissu conjonctif plus tard dans la période de tarissement. Ces résultats démontrent que le stress thermique nuit au renouvellement global des glandes mammaires pendant le tarissement, ce qui affecte ensuite l'activité sécrétoire et la productivité de la lactation suivante.

Résumé en anglais (original) : Dry period heat stress impairs subsequent milk yield. Our objective was to evaluate the effect of heat stress or cooling during the early and late dry period on mammary gland gene expression and microstructure. Cows were dried off ~45 d before expected parturition and randomly assigned to 1 of 2 treatments: heat stress (HT, n = 39) or cooling (CL, n = 39) during the first 21 d of the dry period. On d 22, cows were switched or remained on HT and CL and this yielded 4 treatments: heat stress during the entire dry period (HTHT, n = 18); cooling during the

entire dry period (CLCL, n = 20); HT for the first 21 d dry, then CL until calving (HTCL, n = 21); or CL for the first 21 d dry, then HT until calving (CLHT, n = 19). Data were analyzed in 2 periods: first 21 d dry (early dry period) and from 22 d until calving (late dry period) and analyzed using PROC MIXED or GLM in SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC). Mammary biopsies (5–8 cows/treatment) were collected at -3, 3, 7, 14, and 25 d relative to dry-off to evaluate mammary gland gene expression and histology [i.e., cellular apoptosis (terminal deoxynucleotidyl transferase dUTP nick end labeling) and proliferation (Ki67)]. Mammary alveoli number and connective tissue were visualized by hematoxylin and eosin and Mason's trichrome staining, respectively. During the early dry period, CL upregulated expression of CASP3, IGF1R, HSP90, HSF1, BECN1, ATG3, ATG5, and PRLR-LF relative to HT. However, in the late dry period, CLHT treatment upregulated expression of CASP3, CASP8, HSP70, HSP90, PRLR-LF, STAT5,  $\beta$ -casein, and ATG3 relative to CLCL. During the early dry period, cows exposed to HT had reduced mammary and stroma cell apoptosis and proliferation relative to CL. In addition to these findings, cows exposed to HT had lower connective tissue 3 d after dry-off relative to CL. However, in the late dry period, HTHT cows had higher connective tissue relative to CLCL. Also, in the early dry period, cows exposed to HT had greater alveoli number relative to CL, and HT decreased expression of genes related to autophagy and apoptosis in the early dry period, consistent with a delay in involution with HT. Thus, cows exposed to HT have extended involution with delayed apoptosis and autophagy signaling. Also, HT compromises mammary gland cell proliferation and leads to higher connective tissue later in the dry period. These results provide evidence that heat stress impairs overall mammary gland turnover during the dry period, which then affects secretory activity and productivity in the next lactation.

## **15/06/2020 : Can veterinarians reliably apply a whole horse ridden ethogram to differentiate nonlame and lame horses based on live horse assessment of behaviour?**

Type de document : article scientifique publié dans [Equine Veterinary Education](#)

Auteurs : S. Dyson, K. Thomson, L. Quiney, A. Bondi, A. D. Ellis

Résumé en français (traduction) : Un éthogramme pour chevaux montés a été mis au point pour différencier les chevaux qui ne boitent pas et de ceux qui boitent, et les chevaux boiteux avant et après que l'analgésie diagnostique ait aboli la douleur musculo-squelettique, sur la base d'enregistrements vidéo. L'objectif de cette étude prospective et observationnelle était de comparer l'application en temps réel de l'éthogramme du cheval monté avec l'analyse des enregistrements vidéo des chevaux par un évaluateur formé et de déterminer si les vétérinaires, après une formation préliminaire, pouvaient appliquer l'éthogramme en temps réel de manière cohérente et en accord avec un évaluateur expérimenté. Dix vétérinaires équins (après une formation préliminaire) et un évaluateur expérimenté ont appliqué l'éthogramme à 20 combinaisons cheval-cavalier en effectuant un test de dressage spécifique (8,5 min). Les chevaux constituaient un échantillon de commodité, en travail régulier, et capables de travailler "sur le mors". Les enregistrements vidéo du test ont été analysés rétrospectivement par l'évaluateur expérimenté. Des experts indépendants ont déterminé les boiteries ou les anomalies au galop, l'ajustement de la selle, la présence de tension musculaire/la douleur et le niveau de compétence du cavalier. Les résultats ont montré que 16 chevaux étaient boiteux, 11 avaient une selle mal ajustée et 14 présentaient une tension/douleur musculaire épaxiale. L'expert a déterminé des scores totaux de 3-6/24 pour les chevaux non boiteux ; deux chevaux boiteux ont obtenu des scores de 3 et 6 ; 14 chevaux boiteux ont obtenu des scores de 8-16. Il n'y a pas eu de différence significative entre les scores en temps réel et les scores basés sur la vidéo pour l'évaluateur expérimenté. Il y a eu un bon accord entre les scores de l'expert et les scores moyens de l'observateur du test. L'accord général entre les évaluateurs était très homogène (corrélation intraclasse 0,97,  $P < 0,001$ ). Il y avait une différence significative entre les notes de

l'éthogramme selon le statut de boiterie pour les observations en temps réel ( $P = 0,017$ ) et vidéo ( $P = 0,013$ ) de l'évaluateur expérimenté et pour la moyenne des observateurs du test ( $P = 0,03$ ). Les douleurs musculaires, l'ajustement de la selle ou l'habileté du cavalier n'ont eu aucun effet sur le comportement. Il a été conclu que l'éthogramme a été appliqué de manière cohérente par les vétérinaires, avec une différenciation entre les chevaux qui ne boitent pas et ceux qui boitent. Après une formation appropriée à son application, l'éthogramme peut constituer un outil utile pour déterminer la présence de douleurs musculo-squelettiques chez les chevaux peu performants.

Résumé en anglais (original) : A Ridden-Horse-Ethogram has been developed to differentiate between nonlame and lame horses, and lame horses before and after diagnostic analgesia has abolished musculoskeletal pain, based on video recordings. The objective of this prospective, observational study was to compare real-time application of the Ridden-Horse-Ethogram with analysis of video recordings of the horses by a trained assessor and to determine whether veterinarians, after preliminary training, could apply the ethogram in real time in a consistent way and in agreement with an experienced assessor. Ten equine veterinarians (after preliminary training) and an experienced assessor applied the ethogram to 20 horse-rider combinations performing a purpose-designed dressage test (8.5 min). The horses were a convenience sample, in regular work, and capable of working 'on the bit'. Video recordings of the test were analysed retrospectively by the experienced assessor. Lameness or abnormalities of canter, saddle fit, the presence of epaxial muscle tension/pain and rider skill level were determined by independent experts. The results were that 16 horses were lame; 11 had an ill-fitting saddle; 14 had epaxial muscle tension/pain. The expert determined total scores of 3-6/24 for the nonlame horses; two lame horses scored 3 and 6; 14 lame horses scored 8-16. There was no significant difference in real-time scores and video-based scores for the experienced assessor. There was good agreement between the expert's scores and the mean test observer scores. There was excellent consistency in overall agreement among raters (Intraclass correlation 0.97,  $P < 0.001$ ). There was a significant difference between ethogram scores according to lameness status for real-time ( $P = 0.017$ ) and video ( $P = 0.013$ ) observations by the experienced assessor and for the test observers' mean ( $P = 0.03$ ). There was no effect of muscle pain, saddle fit or rider skill on behaviour. It was concluded that the ethogram was applied consistently by veterinarians with differentiation between nonlame and most lame horses. After appropriate training in its application, the ethogram may provide a useful tool for determining the presence of musculoskeletal pain in horses performing poorly.

## Transport, abattage, ramassage

### 31/08/2020 : Evaluation of the reliability of indicators of consciousness during CO<sub>2</sub> stunning of rainbow trout and the effects of temperature

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Aquaculture Research](#).

Auteurs : Jennifer Bowman, Nicole van Nuland, Per Hjelmstedt, Charlotte Berg, Albin Gräns

Résumé en français (traduction) : Une expérimentation en deux parties a été menée pour déterminer si les indicateurs visuels de la conscience tels que l'équilibre, le réflexe de rotation des yeux et la ventilation sont fiables pour évaluer si l'étourdissement au CO<sub>2</sub> de la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) est sans cruauté. Dans la première partie, le temps écoulé avant la perte des indicateurs visuels chez la truite arc-en-ciel pendant l'étourdissement au CO<sub>2</sub> a été surveillé dans des conditions de terrain à 14, 8 et 2°C. Ici, nous démontrons clairement qu'il faut plus de temps pour que les

indicateurs visuels disparaissent lorsque la température diminue, avec des différences significatives dans le temps nécessaire à la perte d'équilibre entre 2 et 14°C, et des différences significatives entre toutes les températures dans le temps nécessaire à la perte du réflexe de rotation des yeux et de la ventilation. Ensemble, ces résultats montrent que les variations de température de l'eau froide prolongent le temps nécessaire à la perte de conscience et que les indicateurs visuels sont insuffisants pour déterminer le moment de la perte de sensibilité chez la truite arc-en-ciel lors de l'étourdissement au CO<sub>2</sub>.

Résumé en anglais (original) : A two-part experiment was conducted to determine whether visual indicators of consciousness such as equilibrium, eye-roll reflex and ventilation are reliable for evaluating whether CO<sub>2</sub> stunning of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) is humane. In part 1, the time taken until the loss of visual indicators in rainbow trout during CO<sub>2</sub> stunning was monitored under field conditions at 14, 8 and 2°C. Here, we clearly demonstrate that it takes longer for visual indicators to disappear as temperature decreases, with significant differences in the time taken until the loss of equilibrium between 2 and 14°C, and significant differences between all temperatures in the time taken until the loss of eye-roll reflex and ventilation. Collectively, these results show that cold-water temperatures prolong the time taken until loss of consciousness and that visual indicators are insufficient for determining when sensibility is lost in rainbow trout during CO<sub>2</sub> stunning.

## **25/08/2020 : UK vets lobby to change the welfare of animals at slaughter**

Type de document : article publié sur [thecattlesite.com](http://thecattlesite.com)

Extrait en français (traduction) : La nouvelle politique globale élaborée par les principaux experts et vétérinaires a recommandé plus de 65 moyens d'améliorer le bien-être des animaux lors de l'abattage. La nouvelle politique, publiée le 24 août par l'Association vétérinaire britannique (BVA), arrive avant la prochaine révision des règlements anglais sur le bien-être des animaux au moment de leur mise à mort (WATOK) par le ministère de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales (DEFRA).

La nouvelle position de la BVA vise à s'appuyer sur la législation actuelle et les meilleures pratiques. En plus de se concentrer sur les derniers événements de la vie d'un animal, ses demandes s'étendent à tous les domaines du processus d'abattage :

- Les protections législatives actuelles
- Le rôle essentiel du vétérinaire officiel (VO)
- Mise à disposition d'installations d'abattage appropriées
- Préparation, transport et acceptation pour l'abattage
- Opérations de manutention et de récolte
- Étourdissement, saisie de données et rapports efficaces
- Abattage sans étourdissement, amélioration de la réglementation et acceptation de l'étourdissement
- Éducation des consommateurs et étiquetage des denrées alimentaires.

Extrait en anglais (original) : The comprehensive new policy authored by leading experts and vets have recommended over 65 ways to improve the welfare of animals at slaughter. The new policy, published on 24 August by the British Veterinary Association (BVA), lands ahead of an upcoming review of England's Welfare of Animals at the Time of Killing regulations (WATOK) by the Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA).

BVA's new position aims to build on current legislation and best practice. As well as a focus on the final events of an animal's life, its asks span across all areas of the slaughter process:

- Current legislative protections
- The vital role of the Official Veterinarian (OV)
- Provision of suitable abattoir facilities
- Preparation, transport and acceptance for slaughter
- Handling and harvesting operations
- Effective stunning, data capture and reporting
- Non-stun slaughter, improved regulation, and acceptance of stunning
- Consumer education and food labelling

## **20/07/2020 : Welfare of pigs during killing for purposes other than slaughter**

Type de document : article publié dans [l'EFSA Journal](#)

Auteurs : Julio Alvarez, Dominique Joseph Bicout, Paolo Calistri, Klaus Depner, Julian Ashley Drewe, Bruno Garin-Bastuji, Jose Luis Gonzales Rojas, Christian Gortázar Schmidt, Virginie Michel, Miguel Ángel Miranda Chueca, Søren Saxmose Nielsen, Helen Clare Roberts, Liisa Helena Sihvonon, Hans Spoolder, Karl Stahl, Antonio Velarde, Arvo Viltrop and Christoph Winckler.

Résumé en français (traduction) : Les porcs à différents stades du cycle de production peuvent devoir être mis à mort dans l'exploitation à des fins autres que l'abattage (où l'abattage est défini comme la mise à mort pour la consommation humaine), soit individuellement (par exemple, les porcs gravement blessés), soit à grande échelle (par exemple, les animaux improductifs ou pour des raisons de lutte contre les maladies). Cet avis a évalué les risques associés à la mise à mort des porcs dans les exploitations et a comporté deux phases : 1) la manipulation et le déplacement des porcs et 2) les méthodes de mise à mort (y compris la contention). Les méthodes de mise à mort ont été subdivisées en quatre catégories : méthodes électriques, méthodes mécaniques, méthodes par mélange de gaz et injection létale. Quatre conséquences sur le bien-être auxquelles les porcs peuvent être exposés lors de la mise à mort à la ferme ont été identifiées : la douleur, la peur, l'entrave aux mouvements et la détresse respiratoire. Les conséquences sur le bien-être et les mesures pertinentes basées sur les animaux ont été décrites. Au total, 28 dangers ont été associés aux conséquences sur le bien-être ; la majorité des dangers (24) sont liés à la phase 2 (mise à mort). Les principaux dangers sont associés au manque de compétences et de formation du personnel, ainsi qu'à des installations mal conçues et mal construites. Le personnel a été identifié comme étant à l'origine de tous les dangers, soit par manque de compétences nécessaires pour effectuer une mise à mort appropriée, soit par fatigue. Des mesures correctives ont été identifiées pour 25 dangers. Des tableaux de résultats reliant les dangers, les conséquences sur le bien-être, les mesures basées sur les animaux, les origines des dangers, les mesures préventives et correctives ont été élaborés et des mesures d'atténuation ont été proposées.

Résumé en anglais (original) : Pigs at different stages of the production cycle may have to be killed on-farm for purposes other than slaughter (where slaughter is defined as killing for human consumption) either individually (e.g. severely injured pigs) or on a large scale (e.g. unproductive animals or for disease control reasons). This opinion assessed the risks associated with the on-farm killing of pigs and included two phases: 1) handling and moving of pigs and 2) killing methods (including restraint). The killing methods were subdivided into four categories: electrical methods, mechanical methods, gas mixture methods and lethal injection. Four welfare consequences to which pigs can be exposed to during on-farm killing were identified: pain, fear, impeded movement and respiratory distress. Welfare consequences and relevant animal-based measures were described. In total, 28 hazards were associated with the welfare consequences; majority of the hazards (24)

are related to Phase 2 (killing). The main hazards are associated with lack of staff skills and training, and poor-designed and constructed facilities. Staff was identified as an origin of all hazards, either due to lack of skills needed to perform appropriate killing or due to fatigue. Corrective measures were identified for 25 hazards. Outcome tables linking hazards, welfare consequences, animal-based measures, hazard origins, preventive and corrective measures were developed and mitigation measures proposed.

### **30/06/2020 : Behavioral features and effects of transport procedures on endocrine variables of horses**

Type de document : revue scientifique disponible en ligne avant publication dans [Journal of Veterinary Behavior](#)

Auteurs: Adriana Ferlazzo, Esterina Fazio, Pietro Medica

Résumé en français (traduction) : Cette revue se focalise sur les caractéristiques comportementales des chevaux et les effets des procédures de transport sur leurs variables endocriniennes. Elle met en évidence la contribution de diverses hormones dans les réponses des chevaux au stress du transport. Les données obtenues sur les effets de la durée du transport, de l'influence du confinement, du tempérament et de l'expérience antérieure des chevaux, également en relation avec leur utilisation (compétition et élevage) sur les changements hormonaux sont rapportées. Les données mettent en évidence le rôle particulier des hormones et iodothyronines de l'axe  $\beta$ -endorphine ( $\beta$ -END), hypothalamus-pituitaire-surrénales (HPA) et hypothalamus-pituitaire-thyroïde (HPT), et notamment de la triiodothyronine (T3), dans la réponse adaptative générale à différentes conditions de stress, mais fournissent également quelques éléments sur leur action temporelle et individuelle spécifique dans ces réponses. Ces données ont confirmé que les hormones sympatho-adrénales et  $\beta$ -endorphine chez les équidés sont libérées au cours des premiers stades du stress pour répondre aux facteurs de stress et faciliter la cascade hormonale de l'axe HPA. Les hormones HPA permettent de moduler la réponse homéostatique à des conditions spécifiques de stress de transport afin de maintenir l'homéostasie fonctionnelle et comportementale. Ces données suggèrent également que les iodothyronines pourraient contribuer à faciliter les exigences spécifiques de différents types de facteurs de stress. Les résultats montrent une diminution spécifique de la T3 (triiodothyronine) par effet d'isolement, mais une augmentation significative de la T3 après un transport à longue distance. Par conséquent, on peut émettre l'hypothèse d'une modulation des réponses homéostatiques aux différentes demandes d'énergie pendant le transport chez les équidés, la T3 jouant un rôle central dans la réponse au stress physiologique. Les facteurs de stress pourraient moduler, par une régulation à la baisse de la T3, l'activité du noyau paraventriculaire et la sécrétion de HPA, contrôlant ainsi la capacité à maintenir une réponse homéostatique au stress physiologique. Cette étude pourrait fournir des données supplémentaires pour soutenir la proposition de régulation des neurones TRHergiques hypophysiotropes en tant qu'intégrateurs métaboliques pendant le stress.

Résumé en anglais (original) : This review focuses on the behavioral features of horses and the effects of transport procedures on their endocrine variables. It highlights the contribution of diverse hormones in equine responses to transport stress. Data obtained on the effects of the length of transport, influence of confinement, temperament, and previous experience of horses, also in relation to their utilization (competition and breeding) on hormonal changes are reported. The data highlight the particular role of  $\beta$ -endorphin ( $\beta$ -END), hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) and hypothalamus-pituitary-thyroid (HPT) axes hormones and iodothyronines, and notably of triiodothyronine (T3), in the general adaptive response to different stress conditions, but also provide some evidence about their specific temporal and individual action in these responses. These data confirmed that sympatho-adrenal hormones and  $\beta$ -endorphin in equines are released during the

early stages of stress to respond to stressors and to facilitate the hormonal cascade of the HPA axis. The HPA hormones allow modulation of the homeostatic response to specific transport stress conditions so as to maintain functional and behavioral homeostasis. These data also suggest that iodothyronines could help facilitate the specific requirements of different types of stressors. The results show a specific T3 (tri-iodothyronine) decrease as an effect of isolation, but a significant T3 increase after long-distance transport. As a result, a modulation of homeostatic responses to different energy demands during transport in equines could be hypothesized, with T3 playing a central role in physiological stress response. Stressors could modulate, through T3 downregulation, paraventricular nucleus activity and HPA secretion, thus controlling the ability to maintain a physiological stress homeostatic response. This review could offer further data to support the proposed regulation of hypothalamic TRHergic neurons as metabolic integrators during stress.

## Travail des animaux – dont équidés et animaux de loisir/sport/travail

### [05/08/2020 : Horses Could Perceive Riding Differently Depending on the Way They Express Poor Welfare in the Stable](#)

Type de document : article scientifique publié dans le [Journal of Equine Veterinary Science](#)

Résumé en français (traduction) : Cette étude a examiné les relations entre quatre indicateurs comportementaux et posturaux d'un état de bien-être compromis dans les boxes (stéréotypes, comportements agressifs envers les humains, posture repliée sur soi reflétant une insensibilité à l'environnement et posture d'alerte indiquant une hypervigilance) et la façon dont les chevaux perçoivent la monte. Cette perception a été déduite à l'aide d'une enquête complétée par l'instructeur d'équitation habituel et au cours d'une séance de monte standardisée (évaluation des comportements et des postures, évaluation qualitative du comportement (QBA) et caractérisation de la locomotion des chevaux à l'aide d'une unité de mesure des inerties). En fonction de la position des oreilles et de la queue et du QBA, les chevaux stéréotypés et les plus hypervigilants en boxe semblaient éprouver un état affectif plus négatif pendant la séance d'équitation que les animaux non stéréotypés et moins hypervigilants ( $P < 0,02$  dans tous les cas). Les chevaux agressifs envers les humains dans les boxes ont obtenu des scores plus élevés en ce qui concerne l'apparition de gêne et de comportements défensifs lors de l'enquête que les chevaux non agressifs ( $P = 0,03$ ). Ils ont également présenté des accélérations dorsoventrales plus importantes au galop pendant la séance de monte ( $P = 0,03$ ), ce qui a obligé le cavalier à augmenter son mouvement de la colonne vertébrale ( $P = 0,005$ ). Ces résultats suggèrent que les chevaux agressifs peuvent être plus difficiles à monter que les animaux non agressifs. L'expression de la non-réactivité à l'environnement dans les boxes est liée à une plus grande réticence à avancer, telle qu'évaluée dans l'enquête ( $P = 0,006$ ). Cette étude suggère qu'un état de bien-être compromis dans l'écurie est lié à une perception plus négative de la monte par les chevaux. Cette perception pourrait varier en fonction de l'expression d'un faible bien-être.

Résumé en anglais (original) : This study investigated the relationships between four behavioral and postural indicators of a compromised welfare state in loose boxes (stereotypies, aggressive behaviors toward humans, withdrawn posture reflecting unresponsiveness to the environment, and alert posture indicating hypervigilance) and the way horses perceived riding. This perception was inferred using a survey completed by the usual riding instructor and during a standardized riding session (assessment of behaviors and postures, qualitative behavior assessment (QBA) and

characterization of the horses' locomotion using an inertial measurement unit). In accordance with ear and tail positions and the QBA, stereotypic and the most hypervigilant horses in loose boxes seemed to experience a more negative affective state during the riding session compared with nonstereotypic and less hypervigilant animals ( $P < .02$  in all cases). Horses which were aggressive toward humans in loose boxes had higher scores regarding the occurrence of discomfort and defensive behaviors on the survey than nonaggressive horses ( $P = .03$ ). They also presented higher dorsoventral accelerations at a canter during the riding session ( $P = .03$ ), requiring the rider to increase his spinal movement ( $P = .005$ ). These results suggest that aggressive horses may be harder to ride than nonaggressive animals. The expression of unresponsiveness to the environment in loose boxes was related to more reluctance to move forward, as assessed in the survey ( $P = .006$ ). This study suggests that a compromised welfare state in the stable is related to horses having a more negative perception of riding. This perception could vary depending on the expression of poor welfare.

## **22/07/2020 : Efficacy of Dog Training With and Without Remote Electronic Collars vs. a Focus on Positive Reinforcement**

Type de document : article scientifique publié dans [Frontiers in Veterinary Science](#)

Auteurs : Lucy Chathan J. Cooper

Résumé en français (traduction) : Nous avons évalué l'efficacité de l'entraînement des chiens avec et sans collier électronique à télécommande par rapport à l'entraînement avec renforcement positif. Au total, 63 chiens présentant des problèmes de comportement connus hors laisse, tels qu'un mauvais rappel, ont été répartis dans l'un des trois groupes de dressage (chacun  $n = 21$ ), recevant jusqu'à 150 min de formation sur 5 jours pour améliorer le rappel et l'obéissance générale. Les 3 groupes étaient : Les formateurs désignés par les fabricants de colliers électroniques qui ont utilisé des stimuli électroniques dans le cadre de leur programme de formation ; Contrôle 1 - les mêmes formateurs qui ont suivi les pratiques qu'ils appliquaient lorsqu'ils n'utilisaient pas de stimuli électroniques ; et Contrôle 2 - des formateurs professionnels indépendants qui se sont concentrés principalement sur le renforcement positif pour leur formation. La collecte de données s'est axée sur la réponse des chiens à deux ordres : "Viens" (rappel au dresseur) et "Assis" (place ton arrière-train au sol). Il s'agit des deux ordres les plus couramment utilisés pendant l'entraînement, l'amélioration du rappel étant le comportement cible pour les chiens concernés. Les mesures de l'efficacité de l'entraînement comprenaient le nombre d'ordres donnés pour susciter la réponse et la latence de la réponse. Le contrôle 2 a obtenu de bien meilleures réponses aux ordres "Assis" et "Viens" après une seule instruction dans le temps imparti. Ces chiens ont également eu des temps de latence de réponse plus courts que le groupe avec collier électronique. Il n'y a pas eu de différence significative dans la proportion d'ordres désobéis entre les trois groupes, bien que les chiens du groupe Contrôle 2 aient reçu beaucoup moins d'ordres. Il n'y avait pas de différence dans le nombre de signaux verbaux utilisés dans chaque groupe, mais le groupe Contrôle 2 a utilisé moins de signaux manuels et en laisse, et le groupe Contrôle 1 a utilisé davantage ces signaux que le groupe Collier électronique. Ces résultats réfutent la suggestion selon laquelle l'entraînement avec un collier électronique est soit plus efficace, soit entraîne moins de désobéissance, même dans les mains de dresseurs expérimentés. À bien des égards, l'entraînement avec renforcement positif s'est avéré plus efficace pour traiter le comportement de la cible ainsi que l'entraînement général à l'obéissance. Cette méthode d'entraînement présente également moins de risques pour le bien-être des chiens et la qualité de la relation homme-chien. Au vu de ces résultats, nous suggérons qu'il n'y a pas de preuve que la formation au collier électronique soit nécessaire, même pour son indication la plus souvent citée.

Résumé en anglais (original) : We assessed the efficacy of dog training with and without remote electronic collars compared to training with positive reinforcement. A total of 63 dogs with known off-lead behavioral problems such as poor recall were allocated to one of three training groups (each  $n = 21$ ), receiving up to 150 min of training over 5 days to improve recall and general obedience. The 3 groups were: E-collar—manufacturer-nominated trainers who used electronic stimuli as part of their training program; Control 1—the same trainers following practices they would apply when not using electronic stimuli; and Control 2—independent, professional trainers who focused primarily on positive reinforcement for their training. Data collection focused on dogs' response to two commands: "Come" (recall to trainer) and "Sit" (place hindquarters on ground). These were the two most common commands used during training, with improving recall being the target behavior for the subject dogs. Measures of training efficacy included number of commands given to elicit the response and response latency. Control 2 achieved significantly better responses to both "Sit" and "Come" commands after a single instruction in the allocated time. These dogs also had shorter response latencies than the E-collar group. There was no significant difference in the proportion of command disobeyed between the three groups, although significantly fewer commands were given to the dogs in Control 2. There was no difference in the number of verbal cues used in each group, but Control 2 used fewer hand and lead signals, and Control 1 made more use of these signals than E-collar group. These findings refute the suggestion that training with an E-collar is either more efficient or results in less disobedience, even in the hands of experienced trainers. In many ways, training with positive reinforcement was found to be more effective at addressing the target behavior as well as general obedience training. This method of training also poses fewer risks to dog welfare and quality of the human-dog relationship. Given these results we suggest that there is no evidence to indicate that E-collar training is necessary, even for its most widely cited indication.

### **13/06/2020 : Crooked tail carriage in horses: Increased prevalence in lame horses and those with thoracolumbar epaxial muscle tension or sacroiliac joint region pain**

Type de document : article scientifique disponible en ligne avant publication dans [Equine Veterinary Education](#).

Auteurs: K. C. Hibbs, G. E. Jarvis, S. J. Dyson

Résumé en français (traduction) : La relation entre boiterie et port de la queue déviée (crooked tail carriage, ou CTC) chez les chevaux n'est pas claire. Les objectifs de cette étude étaient (i) de déterminer l'association entre le CTC et la boiterie ; (ii) chez les chevaux boiteux, de déterminer les associations entre le CTC et le diagnostic de boiterie, le glissement de la selle, l'amplitude de mouvement thoracolombaire (ROM), la tension et la douleur des muscles épaxiaux et la douleur dans la région de l'articulation sacro-iliaque (SIJR), et (iii) de déterminer si l'abolition de la boiterie et de la douleur dans la région de l'articulation sacro-iliaque par une anesthésie diagnostique modifiait le CTC. Dans cette étude, 520 chevaux de sport boiteux et 170 non boiteux ont été examinés par un clinicien (S.J.D.) pour recherche de CTC et d'autres caractéristiques. Tous les chevaux ont été évalués lorsqu'ils étaient montés. Les chevaux boiteux ont également été évalués en main et à la longe. Le port de la queue déviée, sa direction, la boiterie, les paramètres musculo-squelettiques et ceux liés au harnachement ont été enregistrés sous forme de variables binaires et analysés à l'aide de tableaux de contingence  $2 \times 2$ . Les douleurs de la région de l'articulation sacro-iliaque ont été diagnostiquées à l'aide d'une anesthésie locale. Les écarts types sont indiqués entre crochets. 32,5 % des chevaux boiteux avaient un CTC, contre 5,3 % des chevaux non boiteux (rapport de cotes = 8,6 [intervalles de confiance 4,4, 16,7] ;  $P = 2 \times 10^{-12}$ ). Sur 169 chevaux boiteux avec CTC, 103 (60,9% [3,8%]) ont tenu leur queue vers la gauche. Il n'y avait aucune association entre le côté du membre boiteux prédominant et la direction du CTC. Cependant, le CTC était plus

fréquente ( $P = 0,005$ ) chez les chevaux atteints de boiterie des membres postérieurs (35,7 % [2,4 %],  $N = 401$ ) que chez les chevaux atteints de boiterie des membres antérieurs (21,0 % [4,1 %],  $N = 100$ ). Le port de la queue déviée était associé à une douleur SIJR ( $P = 0,0007$ ) et à une tension des muscles épaxiaux thoracolombaires ( $P = 0,0007$ ), mais pas à un glissement de la selle, à une réduction du ROM thoracolombaire ou à une douleur des muscles épaxiaux thoracolombaires. Les limites de l'étude comprenaient le fait que les chevaux non reproducteurs étaient un échantillon de commodité et que l'évaluation de la boiterie, les autres observations cliniques et la détermination de la présence de CTC étaient subjectives, avec un risque de biais. Des enregistrements vidéo et des photographies sont disponibles pour la vérification de la position de la queue. Il a été conclu que le CTC est plus fréquent chez les chevaux boiteux que chez les chevaux non boiteux. Il existe une association positive entre le CTC et la boiterie des membres postérieurs, la douleur du SIJR et la tension des muscles épaxiaux thoracolombaires.

Résumé en anglais (original) : The relationship between lameness and crooked tail carriage (CTC) in horses is unclear. The objectives of this study were (i) to determine the association between CTC and lameness; (ii) among lame horses, to determine associations between CTC and lameness diagnosis, saddle slip, thoracolumbar range of motion (ROM), epaxial muscle tension and pain, and sacroiliac joint region (SIJR) pain, and (iii) to determine whether abolition of lameness and SIJR pain by diagnostic anaesthesia modified CTC. In this study, 520 lame and 170 nonlame sports horses were examined for CTC and other characteristics by one clinician (S.J.D.). All horses were evaluated when ridden. Lame horses were also assessed in hand and on the lunge. Crooked tail carriage, its direction, lameness, musculoskeletal and tack-related parameters were recorded as binary variables and analysed using  $2 \times 2$  contingency tables. Sacroiliac joint region pain was diagnosed using local anaesthesia. Standard errors are shown in square brackets. 32.5% of lame horses had CTC, compared with 5.3% of nonlame horses (odds ratio = 8.6 [confidence intervals 4.4, 16.7];  $P = 2 \times 10^{-12}$ ). Of 169 lame horses with CTC, 103 (60.9% [3.8%]) held their tail to the left. There was no association between the side of the predominant lame limb and CTC direction. However, CTC was more common ( $P = 0.005$ ) in horses with hindlimb lameness (35.7% [2.4%],  $N = 401$ ) compared with forelimb lameness (21.0% [4.1%],  $N = 100$ ). Crooked tail carriage was associated with SIJR pain ( $P = 0.0007$ ) and thoracolumbar epaxial muscle tension ( $P = 0.0007$ ), but not with saddle slip, reduced thoracolumbar ROM or thoracolumbar epaxial muscle pain. Limitations of the study included the facts that nonlame horses were a convenience sample and lameness assessment, other clinical observations and determination of the presence of CTC were subjective, with potential for bias. Video recordings and photographs are available for verification of tail position. It was concluded that CTC is more prevalent in lame horses than nonlame horses. There is a positive association between CTC and hindlimb lameness, SIJR pain and thoracolumbar epaxial muscle tension.

## **03/06/2020 : Reconversion : France Galop renouvelle son partenariat avec Au-delà des pistes**

Type de document : actualité d'[Equidia](#)

Auteur : Céline Maussang

Extrait : Plus de 500 pur-sang ont déjà trouvé une nouvelle destinée, en marge des courses hippiques grâce à l'Association Au-delà des pistes qui joue le trait d'union entre pros et associations de reconversion.

La grande majorité de l'effort de France Galop est destiné à venir en aide aux chevaux dont la réforme intervient après une période de convalescence plus ou moins longue avant de pouvoir débiter le travail de reconversion vers l'équitation de loisir, le saut d'obstacles, le horse-ball, le polo etc. L'aide financière de France Galop est versée via ADDP aux structures qui accueillent ces chevaux pour les aider à subvenir à leurs besoins pendant la période de convalescence.

## **02/06/2020 : L'hyperflexion, une attitude (une habitude) à proscrire ?**

Type de document : vidéo du site de l'[Ifce](#)

Auteurs : Patrick Galloux et Isabelle Burgaud

Extrait : Le travail en hyperflexion de l'encolure s'est généralisé dans le monde du cheval de sport et plus particulièrement chez les cavaliers de dressage. Cette technique d'hyper-soumission, à base de flexions et d'un ramener exagéré, est devenue une pratique régulière de nombreux cavaliers professionnels et s'est répandue chez les amateurs de dressage. La majorité des études scientifiques, qui ont étudié le travail en hyperflexion, constatent la nuisance de ce travail et n'ont pu démontrer son utilité dans la progression du cheval.

La majorité des études scientifiques, qui ont étudié le travail en hyperflexion, constatent la nuisance de ce travail et n'ont pu démontrer son utilité dans la progression du cheval.

Dans cette webconférence, Patrick GALLOUX, écuyer du Cadre noir et BEES 3ème degré, vous présentera les principaux résultats de ces études et les risques que cette pratique fait courir pour la santé et le bien-être du cheval.

## **25/04/2020 : A prospective cohort study on the acute:chronic workload ratio in relation to injuries in high level eventing horses: A comprehensive 3-year study**

Type de document : article scientifique publié dans [Preventive Veterinary Medicine](#)

Auteurs : Carolien C.B.M.Munsters, Boris R.M.Kingma, Janvan den Broek, Marianne M.Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan

Résumé en français (traduction) : Dans le domaine des sciences du sport, le rapport entre la charge de travail aiguë et chronique (ACWR) est utilisé pour surveiller l'état de préparation d'un athlète pour la compétition et pour évaluer les risques de blessure. L'objectif de cette étude était de déterminer si les calculs de la charge de travail aiguë et chronique pour les charges externes et internes (par exemple, la distance de travail à grande vitesse et l'effort associé) étaient associés au risque de blessure chez les chevaux de concours complet de haut niveau et d'identifier les charges de travail effectuées par les chevaux participant à différentes compétitions et à différents niveaux de condition physique.

Les données relatives à la charge d'entraînement et aux blessures ont été recueillies auprès de 58 chevaux de concours complet internationaux (niveau CCI2\*-CCI5\*) sur une période de 1 à 3 ans. Au total, 94 saisons de compétition individuelles ont été suivies. Au cours de cette période, la fréquence cardiaque (FC ; battements/min) et les données GPS de toutes leurs séances d'entraînement et compétitions conditionnelles ont été recueillies. La charge externe a été déterminée comme la distance (m) parcourue à grande vitesse (HS1 ; vitesse entre 6,6 et 9,5 m/s), et la vitesse de sprint (SS2 ; vitesse > 9,5 m/s). La charge interne a été calculée pour la HS et la SS, en utilisant des impulsions d'entraînement individualisées (TRIMP3 ; AU). Pour la charge interne et externe HS et SS, les charges de travail aiguë (1 semaine) et chronique (4 semaines) ont été calculées et l'ACWR4 déterminé. Les données relatives aux blessures par rapport à l'ACWR ont été modélisées à l'aide d'une régression logistique à plusieurs niveaux. Le critère d'information d'Akaike a été utilisé pour la réduction du modèle.

Soixante-quatre blessures des tissus mous ont été enregistrées sur un total de 2300 séances d'entraînement et compétitions. La charge de travail externe et interne à HS et SS a été significativement affectée par l'année et le niveau de condition physique des chevaux. Le niveau de compétition et l'année ont eu un effet significatif sur les distances parcourues à SS. Les ACWR de

la distance à grande vitesse de la semaine en cours (OR ; 0,133, 95 % CI ; 0,032, 0,484) et de la semaine précédente (OR 3,951, 95 % CI ; 1,390, 12,498) ont été associés de manière significative au risque de blessure. Le niveau de compétition et la charge de travail chronique n'ont pas eu d'effet significatif sur les blessures.

En accord avec les résultats obtenus chez les athlètes humains, les pics aigus de charge de travail chez les chevaux de concours complet ont augmenté le risque de blessure. L'évaluation de la charge de travail des chevaux peut être utilisée pour concevoir et contrôler efficacement les programmes d'entraînement et peut contribuer à améliorer le bien-être des chevaux en réduisant le risque de blessure.

Résumé en anglais (original) : In human sport science, the acute:chronic workload (ACWR) ratio is used to monitor an athlete's preparedness for competition and to assess injury risks. The aim of this study was to investigate whether acute and chronic workload calculations for external and internal loads (e.g. high-speed work distance and associated exertional effort) were associated with injury risk in elite eventing horses and to identify workloads performed by horses competing in different competition and at different fitness levels.

Training load and injury data were collected from 58 international eventing horses (CCI2\*–CCI5\* level) over 1–3 years. A total of 94 individual competition seasons were monitored. During this period, heart rate (HR; beat/min) and GPS data were collected of all their conditional training sessions and competitions. External load was determined as the distance (m) covered at high speed (HS1 ; velocity between 6.6 and 9.5 m/s), and sprint speed (SS2 ; velocity >9.5 m/s). Internal load was calculated for HS and SS, using individualized training impulses (TRIMP3 ; AU). For internal and external workload HS and SS the acute (1-week) and chronic (4-week) workloads were calculated and ACWR4 determined. The injury data in relation to ACWR was modelled with a multilevel logistic regression. Akaike's information criterion was used for model reduction.

Sixty-four soft tissue injuries were registered from a total of 2300 training sessions and competitions. External and internal workload at HS and SS were significantly affected by the year and fitness level of horses. Competition level and year significantly affected the distances covered at SS. The ACWR of high-speed distance of the present week (OR; 0.133, 95 % CI; 0.032, 0.484) and the previous week (OR 3.951, 95 % CI; 1.390, 12.498) were significantly associated with injury risk. Competition level and chronic workload had no significant effect on injuries.

In agreement with findings in human athletes, acute spikes of workload in eventing horses increased the risk of injury. Evaluation of horses' workload can be used to design and effectively monitor training programs and can help to improve equine welfare by reducing injury risk.

## Autres thématiques CNR

### [15/07/2020 : The Natural Behavior Debate: Two Conceptions of Animal Welfare](#)

Type de document : article scientifique publié dans le [Journal of Applied Animal Welfare Science](#)

Auteur : Heather Browning

Résumé en français (traduction) : La performance du comportement naturel est couramment utilisée comme critère dans la détermination du bien-être des animaux. Cela reste vrai, bien que de nombreux auteurs aient démontré qu'il ne s'agit pas d'une composante nécessaire du bien-être - certains comportements naturels peuvent diminuer le bien-être, tandis que certains comportements non naturels l'augmentent. J'analyse ici pourquoi cette idée persiste, et quels effets elle peut avoir. Je soutiens que le désaccord qui sous-tend ce débat sur les comportements naturels ne porte pas sur les conditions qui affectent le bien-être, mais sur un désaccord conceptuel plus profond sur ce

qu'est en fait l'état de bien-être. Les partisans du comportement naturel adoptent généralement une vision "téléologique" du bien-être, dans laquelle le naturel est fondamental pour le bien-être, tandis que les opposants au critère adoptent généralement un concept de bien-être "subjectif", dans lequel le bien-être consiste en l'expérience subjective de la vie par l'animal. Je soutiens que comme le fonctionnement naturel n'est ni nécessaire ni suffisant pour comprendre le bien-être, nous devrions nous éloigner du critère de comportement naturel pour nous tourner vers une alternative telle que les préférences comportementales ou le plaisir. Cela aura des effets sur la façon dont nous comprenons et mesurons le bien-être, et en particulier sur la façon dont nous assurons le bien-être des animaux en captivité.

Résumé en anglais (original) : The performance of natural behavior is commonly used as a criterion in the determination of animal welfare. This is still true, despite many authors having demonstrated that it is not a necessary component of welfare – some natural behaviors may decrease welfare, while some unnatural behaviors increase it. Here I analyze why this idea persists, and what effects it may have. I argue that the disagreement underlying this debate on natural behavior is not one about which conditions affect welfare, but a deeper conceptual disagreement about what the state of welfare actually consists of. Those advocating natural behavior typically take a “teleological” view of welfare, in which naturalness is fundamental to welfare, while opponents to the criterion usually take a “subjective” welfare concept, in which welfare consists of the subjective experience of life by the animal. I argue that as natural functioning is neither necessary nor sufficient for understanding welfare, we should move away from the natural behavior criterion to an alternative such as behavioral preferences or enjoyment. This will have effects in the way we understand and measure welfare, and particularly in how we provide for the welfare of animals in a captive setting.