

Newsletter CNR BEA n°13 Mars 2021

ALIMENTATION ANIMALE - DONT ENRICHISSEMENT	
15/04/2020 : Horse Feeding and Management	4
23/02/2021 : Nutrition, feeding and laying hen welfare	4
COGNITION-EMOTIONS	5
09/03/2021 : Brain activity reflects (chronic) welfare state: Evidence from individual	
electroencephalography profiles in an animal model	5
08/03/2021 : Que savons-nous de l'intelligence animale ?	
24/02/2021 : Les animaux parlent, sachons les écouter	7
19/02/2021 : Interspecific two-dimensional visual discrimination of faces in horses (Equus caballu	
17/02/2021: Understanding fish cognition: a review and appraisal of current practices	9
16/02/2021 : Anxiety Behavior in Pigs (Sus scrofa) Decreases Through Affiliation and May Anticipate Threat	10
11/02/2021 : Acquisition of a Joystick-Operated Video Task by Pigs (Sus scrofa)	11
11/02/2021: Provision of High Meat Content Food and Object Play Reduce Predation of Wild	
Animals by Domestic Cats Felis catus	. 12
15/11/2020: Optimism, pessimism and judgement bias in animals: A systematic review and meta-	-
analysis	. 13
CONDUITE D'ELEVAGE ET RELATIONS HOMME-ANIMAL – DONT BE DE L'ELEVEUR	14
05/03/2021 : Are land-based salmon farms a threat to fish welfare?	
02/03/2021 : Dairy cow behaviour around calving: Its relationship with management practices and	
environmental conditions	. 15
02/03/2021: My pigs are ok, why change? – animal welfare accounts of pig farmers	
01/03/2021 : Comprendre les profils de dominant et de subordonné dans un lot de bovins	
28/02/2021 : Pâturage mixte bovins-équins, et si les bénéfices étaient multiples?	. 19
28/02/2021 : A conceptual model of the human-animal relationships dynamics during newborn	-
handling on cow-calf operation farms	. 20
cemetery	21
25/02/2021 : Tagging newborn lambs 'a welfare issue and must change'	
25/02/2021 : ANCIENT PETS. The health, diet and diversity of cats, dogs and monkeys from the Re	
Sea port of Berenice (Egypt) in the 1st-2nd centuries AD	. 23
23/02/2021 : Effet du système d'élevage sur le bien-être des vaches laitières au nord-est algérien.	. 24
23/02/2021: A Multi-Disciplinary Approach to Assess the Welfare Impacts of a New Virtual Fencin	
Technology	. 24
15/02/2021: Connecting farmer mental health with cow health and welfare on dairy farms using	0.5
robotic milking systems01/02/2021 : La conduite positive du bovin par Pauline Garcia	
15/01/2021 : Variability in Human-Animal Interaction Research	
ÉLEVAGE DE PRECISION	
18/02/2021 : Bien-être animal : attention aux limites des outils connectés	
15/01/2021 : Detection of changes in the circadian rhythm of cattle in relation to disease, stress, a reproductive events	
·	
ÉTHIQUE-SOCIOLOGIE-PHILOSOPHIE	30



08/03/2021: Les vegans, les anti-specistes, les animalistes et nous	
02/03/2021 : L'économie de la condition animale	30
27/02/2021 : Dans la jungle des pétitions en ligne, la défense de la cause animale se ta	ille la part du
lion	31
24/02/2021 : Martine Leguille-Balloy : « le cheval ne doit pas devenir un animal de com	
23/02/2021 : Indicateurs d'évaluation du bien-être des ovins évoqués par les acteurs d	
cours d'enquêtes et de focus groups	
23/02/2021 : Acceptabilité sociétale de la mort des animaux d'élevage et bien-être anir	nal en abattoir
	33
23/02/2021 : Bien-être en élevage caprin : définition, pratiques et freins selon différent	s acteurs de
la filière	
ÉVALUATION DU BEA ET ETIQUETAGE	
11/03/2021 : A Delphi study to determine expert consensus on the behavioural indicat	
in horses undergoing veterinary care	34
03/03/2021 : Assessing Animal Welfare with Behavior: Onward with Caution	
02/03/2021 : Dutch meat industry seeks to improve animal welfare with new code	
23/02/2021: Understanding the behaviour and improving the welfare of dairy cattle	
23/02/2021 : Validation d'indicateurs de bien-être des agneaux issus de troupeaux alla	
laitiers et des brebis laitières dans des systèmes de production français	40
23/02/2021 : Reproductibilité, répétabilité et stabilité des indicateurs du bien-être des	
autour de la mise à la reproduction	41
22/02/2021 : About Welfare and Stress in the Early Stages of Fish	41
22/02/2021: Video Offers Increased Animal Welfare Oversight	43
22/02/2021 : Body Cameras Enable Remote Animal Welfare Assessments Amid COVID	44
INITIATIVES EN FAVEUR DU BEA – FILIERES, AGENCES DE FINANCEMENT, O	
DE RECHERCHE, POUVOIRS PUBLICS	
05/03/2021 : Fish Welfare	
26/02/2021 : Avoid large eggs to protect hen welfare, consumers urged	
19/02/2021 : Animal welfare groups scrutinise EU free trade deals	49
18/02/2021 : Recherches et innovations en santé animale : un partenariat renforcé enti	
Ceva Santé Animale	
15/02/2021 : Comment le bien-être animal est devenu un enjeu économique pour l'agre	oalimentaire
	50
12/02/2021 : Examining Alternatives to Painful Piglet Castration Within the Contexts of	Markets and
Stakeholders: A Comparison of Four EU Countries	51
•	
LOGEMENT - DONT ENRICHISSEMENT	
15/02/2021 : Impacts of shade on cattle well-being in the beef supply chain	
PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR	54
03/03/2021 : Euthanasia of laying hens: an overview	
03/03/2021 . Euthanasia of laying hens. an overview	
REGLEMENTATION	55
12/03/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-000392/2021 : Le su	
Commission de l'arrêt de la CJCE sur l'étourdissement des animaux avant l'abattage	
09/03/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-007052/20 : Combat	
sale within the EU of banned items that cause animal suffering	
05/03/2021 : Nouvelle stratégie des contrôles en santé protection animale. Expériment	
inspections en santé et protection animales en filière porcine et filière volailles	
26/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006559/20 : Extende	
from driving and rest-time rules in animal transport	
22/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006912/20 : Mobile	
slaughterhouses	50
18/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006332/20 : Animal (
mobile slaughterhouses	
monie siaugmeniouses	



with problems relating to the transport of live pigs within Europe	60 nale 61
SANTE ANIMALE	63
28/02/2021 : La cochette, sensible aux boiteries	
23/02/2021 : Santé animale : l'impact des champs électromagnétiques	
comprehensive review	64
10/02/2021 : Welfare implications of bacterial and viral infectious diseases for laying hens 15/01/2021 : Assessment of Rumen Mucosa, Lung, and Liver Lesions at Slaughter as Benchmar	rking
Tool for the Improvement of Finishing Beef Cattle Health and Welfare	66
TRANSPORT, ABATTAGE, RAMASSAGE	67
24/02/2021 : Spain launches public consultation on animal welfare during transport	
16/02/2021 : Des abattoirs de proximité «à la découpe »	68
12/02/2021: Personality in young horses and ponies evaluated during breeding shows: phenoty	ypic
link with jumping competition results	69
28/09/2020: Handling and moving cull sows upon arrival at the slaughterhouse - Effects of sma	ıII
versus larger groups of sows	71



Alimentation animale – dont enrichissement

15/04/2020 : Horse Feeding and Management

Type de document : Ouvrage scientifique, MDPI Books

Editeurs : Markku Saastamoinen, Maria João Fradinho, Cecilia Muller

Présentation en français (traduction) : Alimentation et gestion des chevaux

Les chevaux jouent divers rôles dans notre société, ils sont au service des hommes de plusieurs façons. Une bonne nutrition et une bonne gestion de l'alimentation sont parmi les principaux objectifs pour assurer le bien-être et la performance des chevaux. Ainsi, le lien entre la santé des chevaux et une bonne alimentation doit être reconnu pour mieux comprendre les besoins du cheval. Il est important de veiller à ce que les connaissances scientifiques soient accessibles à toutes les parties prenantes et aux personnes travaillant dans la filière équine. Ce livre présente des documents de recherche publiés dans le numéro spécial de la revue Animals intitulé "Horse Nutrition and Management".

Présentation en anglais (original): Horses perform variety of roles in our society, serving people in several ways. Propernutrition and feeding management are some of the main objectives to ensure the well-being and performance of horses. Thus, the link between equine health and good dietarytreatment must be recognized to increase our understanding of the needs of the horse. It important to ensure science-based knowledge is available to all stakeholders and people working in the horse industry. This book presents research papers published in the Special Issue of Animals entitled 'Horse Nutrition and Management'.

23/02/2021: Nutrition, feeding and laying hen welfare

Type de document : Article scientifique publié dans Animal Production Science.

Auteurs: W. L. Bryden, X. Li, I. Ruhnke, D. Zhang, S. Shini

Résumé en français : Nutrition, alimentation et bien-être des poules pondeuses

On considère généralement que la relation entre l'alimentation et le bien-être des poules résulte directement des quantités d'aliments et d'eau qui leur sont fournies. Cette simple notion d'absence de faim et de soif dément le fait que les nutriments jouent un rôle essentiel dans la réponse de l'organisme aux défis qu'il doit relever, qu'ils soient liés à la température ambiante, à la santé gastro-intestinale, à l'exposition aux agents pathogènes, aux troubles métaboliques ou au stress social et mental. Dans tous les cas, le maintien de l'homéostasie et la prise en compte de la réponse physiologique dépendent d'un apport adéquat et équilibré en nutriments. Il est admis que la plupart des poules pondeuses sont nourries avec un régime complet, formulé commercialement pour fournir les nutriments nécessaires à une santé, une production d'œufs et un bien-être optimaux. En d'autres termes, la poule pondeuse, quel que soit son logement, ne connaît ni la faim ni la soif. Cependant, malgré un apport adéquat en nutriments et en eau, certains scénarios peuvent affecter et modifier de manière significative les besoins en nutriments de la poule. En outre, la composition chimique et la forme physique des aliments peuvent contribuer de manière significative à prévenir ou à traiter les problèmes de bien-être et de santé et constituent donc un outil très pertinent pour garantir et



maintenir un niveau de bien-être adéquat. C'est pourquoi cette étude adopte une perspective plus large du bien-être nutritionnel et examine la nutrition des poules gérées dans différents systèmes de production en relation avec la physiologie nutritionnelle, le microbiote intestinal, le stress, les troubles métaboliques et la gestion de l'alimentation.

Résumé en anglais : The relationship between nutrition and welfare is usually considered to be a direct result of supplying the hen with adequate quantities of feed and water. This simple notion of freedom from hunger and thirst belies the fact that nutrients play a pivotal role in the body's response to challenges whether they relate to ambient temperature, gastrointestinal health, pathogen exposure, metabolic disorders, or social and mental stress. In all instances, maintaining homeostasis and allowing for physiologic response is dependent on an adequate and balanced nutrient supply. It is accepted that most laying hens are fed a complete diet, formulated commercially to provide the required nutrients for optimal health, egg production and welfare. In other words, the laying hen, irrespective of her housing, does not experience hunger or thirst. However, despite adequate nutrient and water supply, certain senarios can significantly affect and alter the nutrient requirements of the hen. Furthermore, the chemical composition and also the physical form of feed can significantly contribute to prevent or treat welfare and health conditions and is, therefore, a highly relevant tool to ensure and maintain an adequate welfare status. Therefore, this review takes a broader perspective of nutritional welfare and considers the nutrition of hens managed in different production systems in relation to nutritional physiology, gut microbiota, stress, metabolic disorders and feeding management.

Cognition-émotions

09/03/2021 : Brain activity reflects (chronic) welfare state: Evidence from individual electroencephalography profiles in an animal model

Type de document : Article scientifique publié dans **Applied Animal Behaviour Science**

Auteurs: M. Stomp, S. d'Ingeo, S. Henry, H. Cousillas, M. Hausberger

Résumé en français (traduction) : L'activité cérébrale reflète l'état de bien-être (chronique) : Données issues de profils individuels d'électroencéphalographie dans un modèle animal

L'évaluation de l'état de bien-être des animaux est un défi étant donné la subjectivité des traitements cognitifs et émotionnels individuels impliqués. L'analyse du spectre électroencéphalographique (EEG) s'est avérée être une situation d'enregistrement valide d'un point de vue écologique pour évaluer le lien entre les processus cérébraux et les états affectifs ou cognitifs chez l'homme : un rapport ondes lentes/ondes rapides plus élevé a été associé à un état interne positif. En particulier, une production élevée de puissance thêta (3-8 Hz) a été associée à des émotions positives. D'autre part, on a émis l'hypothèse qu'une dominance de l'hémisphère gauche (HG) pouvait être associée à un meilleur état de bien-être. Ici, nous testons l'hypothèse selon laquelle les différences individuelles du spectre de puissance EEG quantitatif au repos de chevaux adultes (N = 18) et son schéma de latéralisation peuvent refléter la perception subjective individuelle de leurs conditions de vie et de leur état de bien-être. Les résultats montrent de nettes différences individuelles dans les



proportions des différentes ondes et leur distribution inter-hémisphérique. Trois profils de spectre de puissance EEG différents ont été mis en évidence, allant d'une prédominance bilatérale des ondes thêta chez les chevaux dont l'état de bien-être est plus positif à une prédominance bilatérale des ondes bêta chez les chevaux dont l'état de bien-être est clairement compromis. Il est intéressant de noter que des corrélations particulières ont été trouvées entre l'activité de la puissance des ondes et les paramètres de bien-être. Nous avons trouvé une corrélation négative entre le nombre de comportements stéréotypés par heure et la proportion médiane d'ondes thêta dans l'hémisphère gauche, et entre l'état général de bien-être (score total de stress chronique) et la production d'ondes gamma dans l'hémisphère droit (HD). Ces résultats confortent l'hypothèse d'une implication particulière de l'hémisphère gauche dans le traitement positif et de l'hémisphère droit dans le traitement négatif. Cependant, le modèle de latéralité n'est pas apparu comme la caractéristique la plus importante ici, car les deux groupes extrêmes en termes de bien-être ont montré une prédominance bilatérale d'un type d'onde. Il est possible que la spécialisation hémisphérique ait plus de sens dans des conditions d'induction d'émotions aiguës que dans ce contexte d'état de repos (c'est-à-dire en l'absence de toute stimulation induisant des émotions fortes), bien que l'opposition des ondes gamma par rapport aux ondes thêta entre les deux hémisphères chez les chevaux présentant un état de bien-être intermédiaire soit notable et intrigante. Il semble que l'activité thêta bilatérale, mais aussi de l'HG, soit un marqueur neurophysiologique prometteur du bien-être des chevaux, tandis qu'une production bilatérale ou de l'HD élevée d'ondes gamma devrait alerter sur des altérations potentielles du bien-être.

Le spectre de puissance EEG quantitatif de l'état de repos apparaît comme un outil très prometteur pour explorer les processus cérébraux impliqués dans la perception subjective du bien-être chronique, comme un outil complémentaire utile pour l'évaluation du bien-être.

Résumé en anglais (original): Assessing the animal welfare state is a challenge given the subjective individual cognitive and emotional processing involved. Electroencephalography (EEG) spectrum analysis has proved an ecologically valid recording situation to assess the link between brain processes and affective or cognitive states in humans: a higher slow wave/fast wave ratio has been associated with a positive internal state. In particular, a high production of theta power (3-8 Hz) has been related to positive emotions. On the other hand, it has been hypothesized that a left hemisphere (LH) dominance may be associated with a better welfare state. Here, we test the hypothesis that individual differences in the resting-state quantitative EEG power spectrum of adult horses (N = 18) and its lateralization pattern may reflect individual subjective perception of their conditions of life and welfare state. The results show clear individual differences in the proportions of the different waves and their inter-hemispheric distribution. Three different EEG power spectrum profiles were highlighted, from a bilateral predominance of theta waves in horses in a more positive welfare state to a bilateral predominance of beta waves in horses with clear expressions of compromised welfare. Interestingly, particular correlations were found between wave power activity and welfare parameters. We found a negative correlation between the number of stereotypic behaviours per hour and the median proportion of theta waves in the left hemisphere, and between the overall state (total chronic stress score) of welfare and gamma production in the right hemisphere (RH). These findings go along the hypothesis of a particular involvement of the left hemisphere for positive processing and of the right hemisphere for negative processing. However, the pattern of laterality did not appear as the most important feature here as both extreme clusters in terms of welfare showed bilateral predominance of one wave type. It is possible that hemispheric specialization makes more sense



during acute emotion-inducing conditions rather than in this resting-state context (i.e. in absence of any high emotion-inducing stimulation), although the opposition gamma versus theta waves between both hemispheres in the horses with an intermediate welfare state is noticeable and intriguing. It seems that bilateral but also LH theta activity is a promising neurophysiological marker of good welfare in horses, while a bilateral or RH high production of gamma waves should alert about potential welfare alterations.

Quantitative resting-state EEG power spectrum appears as a highly promising tool for exploring the brain processes involved in the subjective perception of chronic welfare, as a useful complementary tool for welfare assessment.

Publication ayant fait l'objet d'une actualité dans Science le 9 mars 2021 : <u>How is this horse feeling? New mobile brain wave reader could tell</u>

08/03/2021 : Que savons-nous de l'intelligence animale ?

Type de document : Podcast de la conférence Cosciences du 8 mars 2021 (1h21)

Auteurs : Guillaume Bagnolini, RomainGiraud-Heraud. Invités : Georges Chapouthier, Sébastien Moro, Aurore Avargues-Weber

Présentation: Darwin disait que dès qu'il y a du vivant, il y a de l'intelligence. Que l'on ait des plumes, des mains, une trompe, des tentacules, des écailles, de la fourrure, un squelette ou pas, elle permet de répondre aux contraintes du milieu et du contexte. Mais que signifie être intelligent? Corbeaux utilisant des outils, abeilles dansant des cartes, poulpes autodidactes, depuis de nombreuses années, l'éthologie nous montre de nombreux exemples d'animaux possédant des capacités cognitives complexes. Comment étudier ces facultés? Quels mécanismes sont à l'origine de l'intelligence? Quels sont les différents types d'intelligence? Finalement, est-ce que l'homme est si différent des animaux?

En compagnie de spécialistes du comportement animal, nous avons discuté de ces sujets avec vos questions, remarques et critiques en live.

Nos invités sont :

- -Georges Chapouthier, directeur de recherche émérite au CNRS, spécialisé en neurosciences, il est également philosophe, poète et auteur d'une dizaine d'ouvrages.
- -Sébastien Moro est vulgarisateur scientifique, fondateur de la chaine You Tube "Cervelle d'oiseau" spécialisé sur la question de l'intelligence animale
- -Aurore Avargues-Weber, chercheuse en éthologie cognitive et spécialiste de la cognition des abeilles au Centre de recherches sur la cognition animale

Guillaume Bagnolini de l'association Cosciences et Romain Giraud-Heraud, étudiant en master environnement au Cours Diderot sont les animateurs de cet événement.

24/02/2021 : Les animaux parlent, sachons les écouter

Type de document : Podcast de l'émission La Terre au Carré, France Inter

Auteur : Nicolas Vidard, invité : Nicolas Mathevon

Extrait : Il existe autant d'animaux que de langages. Grâce à une jeune discipline scientifique, l'écoacoustique, Nicolas Mathevon nous fait découvrir la complexité des procédés de communications



sonores qui existent dans la nature, tant chez les mammifères, que chez les insectes, ou chez les hyènes.

19/02/2021 : <u>Interspecific two-dimensional visual discrimination</u> of faces in horses (Equus caballus)

Type de document : Article scientifique publié dans PLOS ONE.

Auteurs : Giulia Ragonese, Paolo Baragli, Chiara Mariti, Angelo Gazzano, Antonio Lanatà, Adriana Ferlazzo, Esterina Fazio, Cristina Cravana

Résumé en français (traduction) : **Discrimination visuelle interspécifique bidimensionnelle des têtes chez les chevaux (Equus caballus)**

Chez les animaux sociaux, il est certainement important de reconnaître les congénères et de les distinguer des autres espèces animales. Nous faisons l'hypothèse, comme cela a été démontré pour d'autres espèces d'ongulés, que les chevaux sont capables de distinguer les têtes des congénères des têtes des autres espèces domestiques (bovins, moutons, ânes et porcs). Notre hypothèse a été testée en étudiant les capacités de discrimination visuelle interspécifique et intraspécifique des chevaux par une tâche de conditionnement instrumental bidirectionnel (apprentissage de la discrimination et de l'inversion), en utilisant des images bidimensionnelles des têtes comme stimuli discriminants et la nourriture comme récompense positive. Nos résultats indiquent que 8 chevaux sur 10 étaient capables de distinguer les images bidimensionnelles de têtes des chevaux de celles de têtes d'autres espèces. Une performance similaire a été obtenue dans la tâche de renversement. La capacité des chevaux à apprendre par discrimination est donc comparable à celle des autres ongulés. Les chevaux ont également montré la capacité d'apprendre une tâche de renversement. Cependant, ces résultats ont été obtenus indépendamment des images auxquelles les chevaux testés ont été exposés. Nous concluons donc que les chevaux peuvent discriminer entre les images bidimensionnelles de congénères et les images bidimensionnelles de différentes espèces, mais dans notre étude, ils n'ont pas été capables de faire d'autres sous-catégories dans chacune des deux catégories. Bien que les images bidimensionnelles d'animaux puissent être traitées différemment des images bidimensionnelles de stimuli non sociaux, nos résultats soulèvent la question de savoir si une image bidimensionnelle peut remplacer l'animal réel dans les tests cognitifs.

Résumé en anglais (original): In social animals, recognizing conspecifics and distinguishing them from other animal species is certainly important. We hypothesize, as demonstrated in other species of ungulates, that horses are able to discriminate between the faces of conspecifics and the faces of other domestic species (cattle, sheep, donkeys and pigs). Our hypothesis was tested by studying inter-and intra-specific visual discrimination abilities in horses through a two-way instrumental conditioning task (discrimination and reversal learning), using two-dimensional images of faces as discriminative stimuli and food as a positive reward. Our results indicate that 8 out of 10 horses were able to distinguish between two-dimensional images of the faces of horses and images showing the faces of other species. A similar performance was obtained in the reversal task. The horses' ability to learn by discrimination is therefore comparable to other ungulates. Horses also showed the ability to learn a reversal task. However, these results were obtained regardless of the images the tested horses were exposed to. We therefore conclude that horses can discriminate between two



dimensional images of conspecifics and two dimensional images of different species, however in our study, they were not able to make further subcategories within each of the two categories. Despite the fact that two dimensional images of animals could be treated differently from two dimensional images of non-social stimuli, our results beg the question as to whether a two-dimensional image can replace the real animal in cognitive tests.

17/02/2021 : <u>Understanding fish cognition: a review and</u> appraisal of current practices

Type de document : Revue scientifique publiée dans Animal Cognition

Auteurs : Matthew G. Salena, Andy J. Turko, Angad Singh, Avani Pathak, Emily Hughes, Culum Brown, Sigal Balshine

Résumé en français (traduction) : Comprendre la cognition des poissons : une revue et une évaluation des pratiques actuelles

Avec plus de 30 000 espèces reconnues, les poissons regroupent une extraordinaire variété de traits morphologiques, comportementaux et d'histoire de vie. Le domaine de la cognition des poissons s'est considérablement développé avec de nombreuses études portant sur la navigation spatiale, la capacité de calcul, l'apprentissage, la prise de décision et même la théorie de l'esprit chez les poissons. Cependant, la plupart des recherches cognitives sur les poissons se déroulent dans un environnement de laboratoire hautement contrôlé et il peut donc être difficile de déterminer si les résultats s'appliquent à l'écologie des poissons sauvages. Nous résumons ici quatre domaines de recherche majeurs sur la cognition des poissons, en soulignant certaines des avancées récentes et des résultats clés. Ensuite, nous passons en revue la littérature, en ciblant ces quatre domaines, et nous quantifions l'utilisation presque omniprésente d'individus élevés en captivité et la forte dépendance à l'égard de la recherche en laboratoire. Nous discutons ensuite des pratiques courantes qui se produisent avant l'expérimentation et au cours des expériences et qui pourraient entraver notre capacité à tirer des conclusions plus générales sur la cognition des poissons, et nous suggérons des solutions possibles. En complétant les études en laboratoire écologiquement pertinentes par des tests cognitifs in situ, nous progresserons dans la compréhension de la façon dont les poissons apprennent et prennent des décisions concernant la nourriture, les partenaires et les territoires.

Résumé en anglais (original): With over 30,000 recognized species, fishes exhibit an extraordinary variety of morphological, behavioural, and life-history traits. The field of fish cognition has grown markedly with numerous studies on fish spatial navigation, numeracy, learning, decision-making, and even theory of mind. However, most cognitive research on fishes takes place in a highly controlled laboratory environment and it can therefore be difficult to determine whether findings generalize to the ecology of wild fishes. Here, we summarize four prominent research areas in fish cognition, highlighting some of the recent advances and key findings. Next, we survey the literature, targeting these four areas, and quantify the nearly ubiquitous use of captive-bred individuals and a heavy reliance on lab-based research. We then discuss common practices that occur prior to experimentation and within experiments that could hinder our ability to make more general conclusions about fish cognition, and suggest possible solutions. By complementing ecologically



relevant laboratory-based studies with in situ cognitive tests, we will gain further inroads toward unraveling how fishes learn and make decisions about food, mates, and territories.

16/02/2021: Anxiety Behavior in Pigs (Sus scrofa) Decreases Through Affiliation and May Anticipate Threat

Type de document : Article scientifique publié dans Frontiers in Veterinary Science.

Auteurs : Ivan Norsci, Edoardo Collarini, Giada Cordoni

Résumé en français (traduction) : Diminution de l'anxiété et possibilité d'anticiper la menace chez les porcs (Sus scrofa) grâce à l'affiliation

L'anxiété est un état physio-psychologique anticipant une menace imminente. Chez les mammifères sociaux, elle s'exprime sur le plan comportemental par des activités compensatoires et elle est atténuée par l'affiliation. La recherche sur l'anxiété chez les porcs domestiques (Sus scrofa) s'est principalement concentrée sur le comportement anormal/stéréotypique associé à l'élevage intensif. Nous avons étudié comment l'anxiété est exprimée et modulée chez les porcs vivant en semi-liberté, dans des habitats naturels. En raison de la complexité socio-cognitive des porcs, nous avons posé comme hypothèse que les activités compensatoires, si elles se produisent, augmentent après une agression (stressante) intra-groupe (Prédiction 1), sont réduites par l'affiliation (Prédiction 2) et sont influencées par des facteurs individuels/contextuels (Prédiction 3). À partir de 224 vidéos enregistrées sur des individus adultes (Moyenne ± SD/sujet : 4,84 ± 1,85 h) à la "Ferme éthique Parva Domus" (Turin, Italie), nous avons extrait les activités possiblement compensatoires (mastication sous vide, grattage/frottement corporel, secouage de la tête/du corps et bâillements) dans quatre conditions de 3 minutes : avant (BA) et après les événements d'agression, en l'absence (AA) ou en présence (AP) d'affiliation post-agression, et un contrôle apparié (aucun événement ; CA). Nous avons effectué une analyse minute par minute en AE/AA et évalué l'effet de l'implication des sujets dans un conflit (agresseur, destinataire de l'agression, spectateur). Toutes les activités étaient plus élevées en AA qu'en BA - ce sont des marqueurs d'anxiété - et toutes ont diminué jusqu'aux niveaux de base en AP, plus rapidement qu'en AE. Par conséquent, le comportement anxieux des porcs a été socialement atténué. Il est intéressant de noter que le comportement anxieux a été exprimé de manière plus significative par les spectateurs que par les adversaires, ce qui suggère que les porcs peuvent être capables d'anticiper des menaces imminentes. En mettant en évidence la manière dont l'anxiété est gérée dans le cadre de l'élevage extensif, cette étude contribue à la compréhension du bien-être et de la biologie des porcs.

Résumé en anglais (original): Anxiety is a physio-psychological state anticipating an imminent threat. In social mammals it is behaviorally expressed via displacement activities and buffered via affiliation. Anxiety research on domestic pigs (Sus scrofa) has mostly focused on abnormal/stereotypic behavior associated with intensive farming. We investigated how anxiety is expressed and modulated in semi-free ranging pigs, in natural habitats. Owing to pigs' sociocognitive complexity, we posited that displacement activities, if such, would increase after a (stressful) intra-group aggression (Prediction 1), be reduced by affiliation (Prediction 2) and influenced by individual/contextual factors (Prediction 3). From 224 videos recorded on adult individuals (Mean ± SD/subject: 4.84 ± 1.85 h) at the "Ethical Farm Parva Domus" (Turin, Italy), we extracted possible displacement activities (vacuum-chewing, scratching/body-rubbing, head/body-



shaking, and yawning) in four 3-min conditions: before (BA) and after aggression events, in the absence (AA) or presence (AP) of post-aggression affiliation, and a matched-control (no event; MC). We conducted a minute-by-minute analysis in AE/AA and assessed the effect of subjects' involvement in a conflict (aggressor, aggression's recipient, bystander). All activities were higher in AA than in BA condition—thus being anxiety markers—and all of them decreased to baseline levels in AP, faster compared to AE. Hence, anxiety behavior in pigs was socially buffered. Intriguingly, anxiety behavior was expressed significantly more by bystanders than opponents, which suggests that pigs may be able to anticipate imminent threats. By highlighting how anxiety is managed under extensive farming, this study contributes to the understanding of pig welfare and biology.

11/02/2021: Acquisition of a Joystick-Operated Video Task by Pigs (Sus scrofa)

Type de document : Article scientifique publié dans Frontiers in Psychology.

Auteurs: Candace C. Croney, Sarah T. Boysen

Résumé en français (traduction) : **Réalisation d'une tâche vidéo à l'aide d'un joystick par des porcs (Sus scrofa)**

La capacité de deux micro-porcs Panepinto et de deux porcs Yorkshire (Sus scrofa) à réaliser une tâche de jeu vidéo à l'aide d'un joystick a été étudiée. Les sujets ont été formés à la manipulation d'un joystick qui contrôle le mouvement d'un curseur affiché sur un écran d'ordinateur. Les porcs devaient déplacer le curseur pour entrer en contact avec des cibles à trois, deux ou une paroi, choisies au hasard pour leur position sur l'écran, et ils recevaient une récompense si le curseur entrait en collision avec une cible. L'acquisition de la tâche vidéo exigeait une compréhension conceptuelle de la tâche, ainsi que des performances motrices. La performance finale a révélé que tous les porcs étaient significativement au-dessus du hasard dès les premières tentatives de contact avec des cibles à paroi unique (p < 0,05). Ces résultats indiquent que malgré leur faible dextérité et leurs contraintes visuelles, les porcs ont la capacité de réaliser une tâche de jeu vidéo à l'aide d'un joystick. Les limites de la méthodologie du joystick suggèrent que des études futures sur les capacités cognitives des porcs et d'autres espèces domestiques pourraient bénéficier de l'utilisation d'écrans tactiles ou d'autres technologies avancées avec interface informatique.

Résumé en anglais (original): The ability of two Panepinto micro pigs and two Yorkshire pigs (Sus scrofa) to acquire a joystick-operated video-game task was investigated. Subjects were trained to manipulate a joystick that controlled movement of a cursor displayed on a computer monitor. The pigs were required to move the cursor to make contact with three-, two-, or one-walled targets randomly allocated for position on the monitor, and a reward was provided if the cursor collided with a target. The video-task acquisition required conceptual understanding of the task, as well as skilled motor performance. Terminal performance revealed that all pigs were significantly above chance on first attempts to contact one-walled targets (p < 0.05). These results indicate that despite dexterity and visual constraints, pigs have the capacity to acquire a joystick-operated video-game task. Limitations in the joystick methodology suggest that future studies of the cognitive capacities of pigs and other domestic species may benefit from the use of touchscreens or other advanced computer-interfaced technology.

Publication ayant donné lieu à :



- une actualité dans Frontiers Science News le 11 février 2021 : <u>Pigs show potential for 'remarkable' level of behavioral, mental flexibility in new study</u>
- un article dans Futura Science le 15 février 2021 : <u>Des cochons ont appris à jouer aux jeux vidéo</u>

11/02/2021: Provision of High Meat Content Food and Object Play Reduce Predation of Wild Animals by Domestic Cats Felis catus

Type de document : Article scientifique disponible en ligne avant publication dans <u>Current Biology</u>.

Auteurs : Martina Cecchetti, Sarah L. Crowley, Cecily E.D. Goodwin, Robbie A. McDonald

Résumé en français (traduction) : Une alimentation à haute teneur en viande et le recours aux jeux d'objets réduisent la prédation d'animaux sauvages par le chat domestique Felis catus

La prédation par les chats domestiques peut menacer la conservation de la biodiversité, mais sa réduction est controversée. Les dispositifs de confinement et les colliers peuvent gêner les chats dans leur activité de chasse et réduire le nombre d'animaux tués, mais certains propriétaires ne souhaitent pas entraver ce qu'ils considèrent comme un comportement naturel, perçoivent les risques de sécurité associés aux colliers, ou sont préoccupés par la perte et l'inefficacité des dispositifs. Dans le cadre d'un essai contrôlé et répété, nous avons testé des interventions nouvelles et non invasives qui visent à apporter des contributions positives à l'élevage de chats, parallèlement aux dispositifs existants qui entravent l'activité de chasse. Dans les foyers où une alimentation riche en protéines de viande et sans céréales a été fournie, et dans ceux où 5 à 10 minutes de jeu d'objets quotidien ont été introduites, on a enregistré des diminutions de 36 % et 25 %, respectivement, du nombre d'animaux capturés et ramenés à la maison par les chats, par rapport aux contrôles et à la période précédant le début du traitement. L'introduction de gamelles à puzzle a permis de réduire le nombre d'animaux ramenés de 33 %. L'utilisation de collerettes Birdsbesafe a réduit de 42 % le nombre d'oiseaux capturés et ramenés à la maison, mais n'a eu aucun effet discernable sur les mammifères. Les cloches à chat n'ont pas eu d'effet perceptible. La réduction de la prédation peut être obtenue par des contributions positives et non invasives à la nutrition et au comportement des chats, qui réduisent leur tendance à chasser plutôt que de les en empêcher. Ces mesures sont susceptibles de rencontrer un bon accueil auprès des propriétaires de chats qui s'inquiètent des conséquences d'autres interventions sur le bien-être.

Résumé en anglais (original): Predation by domestic cats Felis catus can be a threat to biodiversity conservation, but its mitigation is controversial. Confinement and collar-mounted devices can impede cat hunting success and reduce numbers of animals killed, but some owners do not wish to inhibit what they see as natural behavior, perceive safety risks associated with collars, or are concerned about device loss and ineffectiveness. In a controlled and replicated trial, we tested novel, non-invasive interventions that aim to make positive contributions to cat husbandry, alongside existing devices that impede hunting. Households where a high meat protein, grain-free food was provided, and households where 5–10 min of daily object play was introduced, recorded decreases of 36% and 25%, respectively, in numbers of animals captured and brought home by cats, relative to controls and the pre-treatment period. Introduction of puzzle feeders increased numbers by 33%. Fitting Birdsbesafe collar covers reduced the numbers of birds captured and brought home by 42%



but had no discernible effect on mammals. Cat bells had no discernible effect. Reductions in predation can be made by non-invasive, positive contributions to cat nutrition and behavior that reduce their tendency to hunt, rather than impede their hunting. These measures are likely to find support among cat owners who are concerned about the welfare implications of other interventions. Article ayant fait l'objet d'une actualité dans Science le 11 février 2021 : Want to curb your kitty's killer instinct? Add meat and playtime, study suggests

15/11/2020 : Optimism, pessimism and judgement bias in animals: A systematic review and meta-analysis

Type de document : Revue scientifique publiée dans Neuroscience & Behavioral Reviews

Auteurs : Malgorzata Lagisz, Josefina Zidar, Shinichi Nakagawa, Vikki Neville, Enrico Sorato, Elizabeth S. Paul, Melissa Bateson, Michael Mendl, Hanne Løvlie

Résumé en français (traduction) : **Optimisme, pessimisme et biais de jugement chez les animaux : Une revue systématique et une méta-analyse**

Tout comme les personnes heureuses voient le verre à moitié plein, les réponses "optimistes" ou "pessimistes" à l'ambiguïté peuvent également refléter des états affectifs chez les animaux. Les tests de biais de jugement, conçus pour mesurer ces réponses, constituent un moyen de plus en plus populaire pour évaluer l'affect des animaux et il existe maintenant une littérature substantielle, mais hétérogène, sur leur utilisation dans différentes espèces, manipulations d'affect et conceptions d'étude. En effectuant une revue systématique et une méta-analyse de 459 tailles d'effet provenant de 71 études de mesures non pharmacologiques de l'affect sur 22 espèces non humaines, nous montrons que les animaux dans des conditions relativement bonnes, supposées générer un affect plus positif, présentent des jugements plus " optimistes " de l'ambiguïté que ceux dans des conditions relativement moins bonnes. Les effets globaux sont faibles lorsqu'on considère les réponses à tous les indicateurs, mais deviennent plus prononcés lorsque les indicateurs d'entraînement non ambigus sont exclus des analyses ou lorsqu'on se concentre uniquement sur les réponses les plus divergentes entre les groupes de traitement. Le type de tâche (go/no-go; go/go choix actif), le renforcement des indicateurs d'entraînement (récompense-punition ; récompensenulle ; récompense-récompense) et le sexe des animaux apparaissent comme des modérateurs potentiels des tailles d'effet dans les tests de biais de jugement.

Résumé en anglais (original): Just as happy people see the proverbial glass as half-full, 'optimistic' or 'pessimistic' responses to ambiguity might also reflect affective states in animals. Judgement bias tests, designed to measure these responses, are an increasingly popular way of assessing animal affect and there is now a substantial, but heterogeneous, literature on their use across different species, affect manipulations, and study designs. By conducting a systematic review and meta-analysis of 459 effect sizes from 71 studies of non-pharmacological affect manipulations on 22 non-human species, we show that animals in relatively better conditions, assumed to generate more positive affect, show more 'optimistic' judgements of ambiguity than those in relatively worse conditions. Overall effects are small when considering responses to all cues, but become more pronounced when non-ambiguous training cues are excluded from analyses or when focusing only on the most divergent responses between treatment groups. Task type (go/no-go; go/go active



choice), training cue reinforcement (reward-punishment; reward-null; reward-reward) and sex of animals emerge as potential moderators of effect sizes in judgement bias tests.

Conduite d'élevage et relations hommeanimal – dont BE de l'éleveur

05/03/2021 : Are land-based salmon farms a threat to fish welfare?

Type de document : Article publié sur The Fish Site

Auteur : Megan Howell

Extrait en français (traduction) : Les fermes d'élevage de saumon implantées à terre représentent-elles une menace pour le bien-être des poissons ?

De nombreux détracteurs des élevages de saumons implantés à terre pensent que leur densité d'élevage plus élevée menace le bien-être des poissons - mais, selon le PDG de Salmon Evolution, ce n'est peut-être pas le cas.

Lors du sommet mondial sur les océans de l'Economist Virtual World, le 4 mars, Håkon Andre Berg, PDG de Salmon Evolution, a parlé du rôle que les élevages de saumons terrestres - y compris les systèmes de recirculation - sont susceptibles de jouer sur la trajectoire de croissance du secteur.

Berg a noté que l'installation terrestre de Salmon Evolution n'est pas un système fermé (RAS), mais utilise un système hybride de circulation. Ce système permet de recirculer une partie de l'eau d'élevage tout en pompant de l'eau de mer fraîche et, selon Berg, permet à l'entreprise de maintenir les coûts de traitement de l'eau à un faible niveau, tout en bénéficiant des avantages environnementaux de la recirculation.

Il a expliqué que de nombreux partisans de la technologie RAS ont souligné les résultats positifs en matière de biosécurité et d'environnement par rapport aux parcs marins conventionnels en filet. Lorsqu'on lui a demandé si les fortes densités d'élevage nécessaires pour rentabiliser l'élevage terrestre rendaient les installations similaires à l'"élevage en batterie", M. Berg a répondu que, malgré les préoccupations en matière de bien-être, il était "certain que le bien-être des poissons est considérablement amélioré [lorsque] nous élevons les poissons à terre".

Pourquoi la production à terre peut améliorer le bien-être

Berg a déclaré aux délégués que la protection du bien-être des poissons dans les installations terrestres était différente de l'élevage en parcs marins. Les poissons des systèmes terrestres sont confrontés à des facteurs de stress environnementaux différents et peuvent ne pas avoir les mêmes charges de maladies et de parasites que leurs homologues marins.

Il a expliqué que, malgré la densité d'élevage plus élevée dans le système hybride à flux continu de Salmon Evolution, les poissons pourraient être en meilleure santé dans l'ensemble parce que leur environnement est géré activement. Il a souligné que les techniciens peuvent surveiller en permanence les niveaux d'oxygène, CO₂ et le nitrate d'ammoniaque total (TAN) dans l'eau. Ils peuvent également réagir à tout changement de santé et traiter les poissons dans l'eau à tout moment. Il est plus difficile de réaliser ce type de gestion dans l'élevage en parcs marins, c'est



pourquoi Berg pense que le bien-être des poissons n'est pas menacé par la forte densité d'élevage dans les bassins.

Extrait en anglais (original): Many critics of land-based salmon farms believe that their higher stocking densities threaten fish welfare – but, according to the CEO of Salmon Evolution, this may not be the case.

At the Economist Virtual World Ocean Summit on 4 March, Håkon Andre Berg, CEO of Salmon Evolution, spoke about the role land-based salmon farms – including recirculation systems – are likely to play in the sector's growth trajectory.

Berg noted that Salmon Evolution's land-based facility is not a RAS, but uses a hybrid flow-through system. This recirculates some of the culture water while pumping in fresh seawater and, according to Berg, allows the company to keep water treatment costs low, while getting the environmental benefit of recirculation.

He explained that many proponents of RAS technology have highlighted the positive biosecurity and environmental outcomes when compared to conventional marine net pens. When asked if the high stocking densities needed to make land-based farming profitable made the facilities similar to "battery farming", Berg argued that, despite welfare concerns, he was, "certain that fish welfare is dramatically improved [when] we take fish on land."

Why land-based production can lead to better welfare outcomes

Berg told delegates that safeguarding fish welfare in land-based facilities was different compared to ocean net pen farming. Fish in land-based systems face different environmental stressors and may not have the same disease and parasite burdens as their sea-faring counterparts.

He explained that, despite the higher stocking density in Salmon Evolution's hybrid flow-through system, the fish might be healthier overall because their environment is being actively managed. He pointed out that technicians can constantly monitor levels of oxygen, CO₂ and total ammonia nitrate (TAN) in the water. They can also respond to any health changes and treat the fish in the water at any given time. It's more difficult to achieve this type of management in ocean pen farming, so Berg believes that fish welfare isn't threatened by the high stocking density in the tanks.

02/03/2021 : <u>Dairy cow behaviour around calving: Its relationship with management practices and environmental conditions</u>

Type de document : Revue scientifique publiée dans l'Austral Journal of Veterinary Sciences

Auteurs : Fabiola Matamala, Ana Strappini, Pilar Sepúlveda-Varas

Résumé en français (traduction) : Comportement des vaches laitières au moment du vêlage : Relations avec les pratiques de gestion et les conditions environnementales

Le vêlage est l'une des expériences les plus difficiles et les plus douloureuses pour les vaches laitières et c'est un processus qui implique de faire face à des changements physiques et physiologiques, ainsi qu'à des facteurs de stress liés à l'environnement et à la gestion. Ces dernières années, il a été avancé que mettre en pratique les connaissances sur le comportement des vaches pourrait faciliter leur gestion efficace pendant le vêlage. Cette revue vise à résumer et à discuter les connaissances actuelles concernant les changements de comportement qui se produisent autour du vêlage. La relation entre le comportement au vêlage, les pratiques de gestion et les conditions



environnementales des bovins laitiers élevés dans des systèmes de production intensive en intérieur, ainsi que dans des systèmes basés sur les pâturages, est également examinée. Tout d'abord, nous décrivons brièvement le processus de mise bas et le concept de comportement maternel. Nous décrivons ensuite les changements comportementaux qui se produisent autour de la parturition dans les naissances normales et dystociques et comment les variations de ces comportements peuvent être utilisées pour prédire le vêlage normal ou assisté chez les bovins laitiers; l'accent est mis en particulier sur le rôle de l'alimentation, de la rumination et du comportement de couchage. Enfin, nous examinons comment les pratiques de gestion et les conditions environnementales peuvent influencer le comportement des vaches au moment du vêlage et nous discutons de l'importance de fournir un environnement adapté au comportement qu'elles sont incitées à adopter. Cette revue présente des données prouvant que le moment où une vache est déplacée vers l'aire de vêlage, le type de logement en groupe et la mise à disposition d'une aire isolée pour le vêlage, peuvent avoir un impact sur les réponses comportementales des vaches laitières au vêlage. Les données concernant les effets de l'exposition à des conditions environnementales telles que la chaleur en été et/ou le froid, l'humidité et la boue en hiver peuvent également avoir un impact négatif sur le comportement, suggérant les avantages potentiels de fournir aux vaches une zone protégée pour vêler. Nous concluons qu'une meilleure compréhension du comportement des vaches parturientes peut aider les éleveurs à améliorer les soins et la gestion aux alentours de la période de vêlage.

Résumé en anglais (original): Calving is one of the most challenging and painful experiences for dairy cattle and a process that involves coping with physical and physiological changes, as well as environmental and management-related stressors. In recent years, it has been argued that the application of cow behaviour knowledge might facilitate their efficacious management during calving. This review aims to summarise and discuss current knowledge regarding the behavioural changes that occur around calving time. The relationship between calving behaviour, management practices, and environmental conditions in dairy cattle raised in intensive indoor production systems, as well as pasture-based systems, is also discussed. First, we briefly outline the process of parturition and the concept of maternal behaviour. We then describe behavioural changes that occur around parturition in normal and dystocic births and how variations in these behaviours can be used to predict normal or assisted calving in dairy cattle; particular emphasis is placed on the role of feeding, rumination, and lying behaviour. Finally, we review how management practices and environmental conditions can influence cow's behaviour at calving and discuss the importance of providing an environment that accommodates the behaviour they are motivated to perform. This review presents evidence that the time a cow is moved to the calving area, the type of group housing and the provision of a secluded area to calve, can impact the behavioral responses of dairy cows at calving. Evidence regarding the effects of exposure to environmental conditions such as heat during summer, and/or cold, wet and mud during winter can also have a negative impact on behaviour, suggesting potential benefits of providing cows with a protected area to calve. We conclude that a better understanding of the behaviour of parturient cows may help producers improve the care and management around calving time.

02/03/2021: My pigs are ok, why change? – animal welfare accounts of pig farmers



Type de document : Article scientifique sous presse dans Animal

Auteurs: R. Albernaz-Gonçalves, G. Olmos, M.J. Hötzel

Résumé en français (traduction) : **Mes porcs vont bien, pourquoi changer ? - témoignages** d'éleveurs de porcs sur le bien-être des animaux

Les systèmes de production porcine intensive sont une source de stress, liée à la réduction du bienêtre des animaux et à l'utilisation accrue d'antimicrobiens. En tant que garants du bien-être des animaux dont ils ont la charge, les éleveurs sont considérés comme les acteurs responsables de l'amélioration du bien-être des animaux. L'objectif de cette étude était d'explorer les connaissances et les attitudes des éleveurs de porcs à l'égard du bien-être des animaux et l'impact de ces attitudes sur leur choix de stratégies de gestion de l'exploitation. Nous avons mené des entretiens semidirectifs approfondis avec 44 éleveurs de porcs dans l'une des principales régions productrices de porcs du Brésil. Les entretiens ont porté sur les connaissances et les attitudes à l'égard de la sensibilité et du comportement des porcs et des questions liées au bien-être des porcs couramment observées dans les élevages intensifs de porcs (belly-nosing, bagarres, morsures de queue, diarrhée et castration sans contrôle de la douleur) ainsi que sur la conception et les attitudes des éleveurs à l'égard du bien-être des porcs. Nous avons identifié de nombreux indicateurs de mauvaise gestion et d'atteinte au bien-être des animaux, tels que le recours à des pratiques de gestion douloureuses et stressantes et l'utilisation d'environnements qui limitent l'expression des comportements naturels. Cependant, la plupart des éleveurs étaient satisfaits des normes de bienêtre animal dans leurs exploitations. Les perceptions des éleveurs correspondent à leur compréhension du bien-être des animaux. Bien qu'ils aient identifié toutes les dimensions qui ont un impact sur le bien-être d'un porc dans une ferme (affect, fonctionnement biologique et naturel), leur réalité sociale, les demandes de l'industrie et les conseils disponibles les ont poussés à considérer que leur champ d'action se limitait aux aspects biologiques et environnementaux des animaux qui ne profitent pas nécessairement à l'état affectif. Cela a empêché les éleveurs d'établir des associations entre la bonne santé et la capacité de l'animal à exprimer un répertoire comportemental complet, ainsi que de considérer les comportements anormaux comme des problèmes. Les conséquences négatives pour le bien-être des animaux étaient généralement atténuées par des routines qui reposaient sur l'utilisation constante de médicaments, y compris une forte dépendance aux antibiotiques. Les participants ont souvent exprimé leur éloignement de la chaîne de production. Cela suggère que les éleveurs ne sont peut-être pas suffisamment informés ou engagés pour répondre aux attentes des consommateurs et aux engagements pris par les entreprises, ce qui peut représenter un risque économique grave pour les éleveurs. Les résultats de cette étude indiquent que des facteurs économiques, techniques et sociaux limitent l'autonomie des éleveurs et leur capacité à jouer leur rôle de gardiens du bien-être des animaux. La (re)connexion des différents intérêts humains, animaux et environnementaux peut être une étape vers le changement de ce scénario.

Résumé en anglais (original): Intensive pig production systems are a source of stress, which is linked to reduced animal welfare and increased antimicrobial use. As the gatekeepers of the welfare of the animals under their care, farmers are seen as the stakeholder responsible for improving animal welfare. The aim of this study was to explore the knowledge and attitudes of pig farmers towards pig welfare and the impact of such attitudes on farmers' selection of management strategies on the farm. We conducted in-depth semi-structured interviews with 44 pig farmers in one of the main pig



producing regions of Brazil. Interviews covered knowledge and attitudes towards pig sentience and behaviour and welfare-related issues commonly observed in intensive pig farms (belly-nosing, fights, tail-biting, diarrhoea and castration without pain control) and farmers' conception and attitudes towards pig welfare. We identified many management and animal-based indicators of poor welfare, such as the use of painful and stressful management practices and use of environments that limit the expression of natural behaviours. However, most farmers were satisfied with animal welfare standards at their farms. Farmers' perceptions are aligned with their understanding of animal welfare. Although they identified all the dimensions that impact the welfare of a pig on a farm (affect, biological functioning and naturalness), their social reality, industry demands and available advice pushed them to perceive their range of action limited to biological and environmental aspects of the animals that do not necessarily benefit affective state. This precluded farmers from making associations between good health and the animal's ability to express a full behavioural repertoire, as well as from viewing abnormal behaviours as problems. The negative consequences for the welfare of the animals were commonly alleviated by routines that relied on constant use of medication, including high dependence on antibiotics. Expressions of estrangement from the production chain were common voices among the participants. This suggests that farmers may not be sufficiently informed or engaged in responding to consumers' expectations and commitments made by companies, which can pose a severe economic risk for farmers. The findings of this study indicate that economic, technical and social factors restrict farmers' autonomy and their ability to perform their role as stewards of animal welfare. (Re)connecting different human, animal and environmental interests may be a step to changing this scenario.

01/03/2021 : <u>Comprendre les profils de dominant et de</u> subordonné dans un lot de bovins

Type de document : Article publié dans Réussir Bovins viande

Auteur : Sophie Bourgeois

Extrait : Pauline Garcia, éleveuse et comportementaliste animalière conseille d'adapter son attitude au statut social de l'animal. Elle rappelle que le statut est souvent lié au départ à celui de la mère de l'animal.

- "Attention de pas mettre d'étiquette sur un animal. Son statut peut changer après un réallotement, ou à cause de différents événements dans le troupeau » explique Pauline Garcia. L'arrivée d'un nouveau aussi perturbe le statut de tous les animaux d'un lot. Et si on sépare deux vaches qui ont l'habitude d'être toujours ensemble, se lèchent, se reposent côte à côte, et dont l'une sert souvent de protection à l'autre ces liens étant très forts et durables la séparation peut être très déstabilisante pour elles.
- « Quand on rompt la hiérarchie, cela constitue un stress. Il est nécessaire de laisser un temps d'adaptation aux animaux pour établir une nouvelle hiérarchie », observe Pauline Garcia. Cela peut prendre entre dix minutes et une heure. Par contre, dans les troupeaux dont la composition est stable, il y a très peu de compétition entre animaux. « La hiérarchie s'exprime surtout quand les accès aux abreuvoirs, à la nourriture, ou aux zones d'ombre au pré sont limités », constate la comportementaliste.

Une vache dominante peut être agressive avec l'homme. Elle a l'habitude d'avoir physiquement le dessus donc elle n'a pas peur du conflit et ne cède pas." C'est aussi une vache posée, pas stressée.



Dans les déplacements, elle se place au milieu : elle envoie souvent les meneuses devant car elle se préserve des imprévus. Quand on travaille avec une dominante, elle est dans cette attitude et il ne faut donc rien y voir de personnel si elle est peu agréable. Les rapports de force ne sont pas la solution, il faut être plus malin. « On privilégie la récompense alimentaire. Si elle s'énerve par exemple dans le couloir de contention, on attend qu'elle baisse en pression pour lui donner un grattage ou une récompense alimentaire et elle comprend qu'elle obtient cela en se calmant », explique Pauline Garcia.

28/02/2021 : <u>Pâturage mixte bovins-équins, et si les bénéfices</u> étaient multiples?

Type de document : Actualité du site d'INRAE

Extrait : Le projet de recherche PaturBovEquin, mené par INRAE et l'IFCE, consiste à comparer l'impact d'un pâturage simultané chevaux de selle - bovins allaitants et d'un pâturage mono-espèce équin ou bovin sur la valorisation de l'herbe, l'infestation parasitaire des animaux et leur croissance. Après trois années de recherche sur le site du Pin en Normandie, les premiers résultats du projet laissent entrevoir les avantages d'un pâturage mixte.

Le pâturage mixte consiste à conduire différentes espèces d'herbivores sur une même surface, de manière simultanée ou alternée, au cours de la saison de pâturage. Cette pratique, utilisée depuis des décennies par les éleveurs, possède de nombreux avantages. Les recherches visent à objectiver ses bénéfices et à préciser les modes de conduites.

Après trois années de pâturage sur le site du Pin, les données recueillies sur le comportement alimentaire des animaux, les caractéristiques du couvert prairial et l'évolution du parasitisme gastro-intestinal des deux espèces laissent présager des résultats favorables au pâturage mixte.

Les premières tendances observées

- sur le volet alimentaire : une homogénéisation du couvert semble s'opérer de manière plus importante dans le traitement mixte.
- sur le volet parasitaire : le nombre moyen de vermifuges administrés aux poulains sur la saison de pâturage semble être réduit.
- sur la croissance des bovins : les animaux conduits en système mixtes semblent croître plus rapidement.

Des résultats très encourageants qui seront à confirmer lors de cette dernière année d'études. Une analyse statistique des données relatives à l'impact des trois traitements (« mixte », « équins seuls » et « bovins seuls ») sur le couvert prairial, sur le parasitisme gastro-intestinal et sur les performances de croissance des deux espèces est prévue courant 2021 sur les données des trois années du projet.

Enjeux et perspectives d'amélioration

- Apporter des références techniques aux éleveurs et conseillers agricoles sur la mise en œuvre d'un pâturage mixte simultané équin-bovin en prairies productives normandes
- Préciser les atouts et limites de la mixité équin-bovin lorsque les deux espèces exploitent une prairie fertile en pâturage continu avec une adaptation du chargement en cours de saison
- Déterminer, à partir de différents travaux en cours et à venir, quels modes de conduite du pâturage mixte équin-bovin maximisent les bénéfices attendus.



28/02/2021 : <u>A conceptual model of the human-animal relationships dynamics during newborn handling on cow-calf operation farms</u>

Type de document : Article scientifique disponible en ligne avant publication dans <u>Livestock</u>
<u>Science</u>

Franciely de Oliveira Costa, Tiago S. Valente, Luciandra Macedo de Toledo, Luis Alberto Ambrosio, Marcia del Campo, Mateus J. R. Paranhos da Costa

Résumé en français (traduction) : Un modèle conceptuel de la dynamique des relations hommeanimal lors de la manipulation des nouveau-nés dans les élevages de vaches et de veaux

Les veaux nouveau-nés sont généralement manipulés un jour après la naissance pour les soins du nombril et l'identification. Au cours de cette procédure, les vaches qui viennent de vêler deviennent généralement agitées et, dans certains cas, présentent un comportement agressif envers les humains, ce qui augmente le risque d'accident pour les humains et les animaux. Afin de comprendre les relations dynamiques entre le comportement de la vache, du veau et de l'éleveur dans cette situation particulière, un modèle conceptuel a été élaboré en utilisant la méthodologie de la dynamique des systèmes. Trois hypothèses dynamiques ont été formulées concernant la relation de cause à effet entre : i) la qualité de la manipulation du bétail et l'agressivité maternelle ; ii) la qualité de la manipulation du bétail et la réactivité du veau nouveau-né, et iii) la réactivité du veau nouveau-né et l'agressivité maternelle. Les deux premières hypothèses indiquent que l'amélioration (l'augmentation) de la qualité de la manipulation aura un effet inverse, en diminuant l'agressivité de la vache et la réactivité du veau envers les vachers. La troisième hypothèse indique que plus la réactivité du veau est grande, plus l'agressivité de la vache sera grande, ce qui relie les comportements de la vache et du veau. De plus, les sous-systèmes vache, veau et vacher sont également composés d'autres variables telles que le bien-être humain et animal et la survenance d'accidents du travail. La combinaison de ces trois sous-systèmes constitue un modèle dynamique général complexe qui met en évidence le lien entre tous les agents impliqués dans la procédure de manipulation des nouveau-nés. Malgré la complexité, il est possible d'identifier les composantes qui favorisent simultanément le bien-être humain et animal lors des procédures de manipulation des veaux nouveau-nés, ce qui offre des possibilités de développer et d'adopter des stratégies de gestion du système. Ainsi, pour réduire les risques d'accidents du travail et l'appauvrissement du bien-être général, il est nécessaire de se concentrer sur trois facteurs différents, à savoir : i) le comportement humain, ii) le comportement animal et iii) les dispositifs de manipulation. Ainsi, il est recommandé de mettre en œuvre des formations de développement des compétences humaines, l'abattage des vaches agressives et l'utilisation d'installations appropriées pour la manipulation des veaux nouveau-nés.

Résumé en anglais (original): Neonate calves are usually handled a day after birth for navel care and identification. During this procedure the newly calved cows usually become agitated and, in some cases, exhibit aggressive behavior toward humans, increasing the risk of accidents for both, humans and animals. In order to understand the dynamic relationships between cow, calf, and cowhand's behavior expressed in this particular situation, a conceptual model was built by using the system dynamics methodology. Three dynamic hypotheses were formulated regarding the cause-



effect relationship between: i) livestock-handling quality and maternal aggressiveness; ii) livestockhandling quality and newborn calf reactivity, and; iii) newborn calf reactivity and maternal aggressiveness. The first two hypotheses indicated that the improvement (increase) in handling quality will cause an effect in the opposite direction, decreasing cow's aggressiveness and calf's reactivity towards the cowhands. The third hypothesis indicated that the greater the calf's reactivity, the greater will be the cow's aggressiveness, interconnecting cow-calf behaviors. Moreover, the cow, calf, and cowhand subsystems are also comprised of other variables such as human and animal welfare and the occurrence of labor accidents. The combination of these three subsystems constituted a complex general dynamic model highlighting the connection among all agents involved in newborn handling procedure. Despite the complexity it is possible to identify components that promote, simultaneously, human and animal welfare when carrying out newborn calves handling procedures, offering opportunities to develop and adopt system management strategies. In this way, to reduce the risks of labor accidents and the impoverishment of overall welfare it is necessary to focus on three different factors, as follow: i) human behavior, ii) animal behavior, and iii) handling facilities. Thus, it is recommended to implement human capacity-building courses, the culling of aggressive cows and the use of appropriate facilities for the handling of newborn calves.

26/02/2021: Graves of nearly 600 cats and dogs in ancient Egypt may be world's oldest pet cemetery

Type de document : Actualité scientifique publiée dans <u>Science</u>.

Auteur: David Grimm

Extrait en français (traduction) : Les tombes de près de 600 chats et chiens d'Égypte ancienne sont peut-être le plus ancien cimetière d'animaux de compagnie du monde

Les chats et les chiens sont couchés comme s'ils dormaient, dans des tombes individuelles. Beaucoup portaient des colliers ou d'autres parures, et ils avaient été soignés à la suite de blessures et à cause de la vieillesse, comme les animaux domestiques d'aujourd'hui. Mais la dernière personne à avoir enterré un compagnon animal bien-aimé dans cette terre égyptienne aride sur la côte de la mer Rouge l'a fait il y a près de 2000 ans.

Le site, situé dans le port romain de Bérénice, a été découvert il y a dix ans, mais son usage était mystérieux. Aujourd'hui, des fouilles approfondies ont mis au jour les sépultures de près de 600 chats et chiens, ainsi que les preuves les plus solides à ce jour que ces animaux étaient des animaux de compagnie précieux. Cela ferait du site le plus ancien cimetière d'animaux de compagnie connu, selon les auteurs, ce qui suggère que le concept moderne d'animaux de compagnie n'était pas étranger au monde ancien.

"Je n'ai jamais rencontré un cimetière comme celui-ci", déclare Michael MacKinnon, un zooarchéologue de l'Université de Winnipeg qui a étudié le rôle des animaux dans l'ancienne Méditerranée mais n'a pas participé à ce nouveau travail. "L'idée d'un animal de compagnie faisant partie de la famille est difficile à comprendre dans l'Antiquité, mais je pense qu'ils étaient ici [des membres de la famille]". [...]

Les animaux semblent avoir été déposés avec soin dans des fosses bien préparées. Beaucoup étaient recouverts de textiles ou de morceaux de poterie, "qui formaient une sorte de sarcophage", selon Osypinska. Plus de 90 % étaient des chats, dont beaucoup portaient des colliers de fer ou des colliers enfilés avec du verre et des coquillages. Un félin était placé sur l'aile d'un grand oiseau. [...]



À Bérénice, la plupart des animaux semblent être morts de blessures ou de maladies. Certains chats ont des pattes fracturées ou d'autres fractures qui peuvent avoir été causées par des chutes ou par des coups de pied donnés par un cheval. D'autres sont morts jeunes, peut-être de maladies infectieuses qui se sont propagées rapidement dans la ville exiguë.

Les chiens, qui ne représentent qu'environ 5 % des sépultures (le reste étant des singes), avaient tendance à être plus âgés lorsqu'ils sont morts. Beaucoup avaient perdu la plupart de leurs dents ou souffraient de maladies parodontales et de dégénérescence articulaire.

"Nous avons des individus qui ont une mobilité très limitée", explique M. Osypinska. Pourtant, beaucoup ont vécu longtemps et leurs blessures ont guéri. "Ces animaux ont dû être nourris pour survivre", dit-elle, "parfois avec des aliments spéciaux dans le cas des animaux presque édentés". Le fait que les humains aient pris autant de soin des animaux, surtout dans une région accidentée où presque toutes les ressources devaient être importées - et qu'ils aient pris autant de soin à les enterrer, comme le font de nombreux propriétaires modernes - suggère que les habitants de Bérénice avaient un lien émotionnel fort avec leurs chats et leurs chiens, a conclu l'équipe le mois dernier dans World Archaeology. "Ils ne le faisaient pas pour les dieux ou pour un quelconque bénéfice utilitaire", déclare Osypinska. Au contraire, elle affirme que la relation entre les gens et leurs animaux de compagnie était "étonnamment proche" de celle que nous voyons aujourd'hui. Ikram en est convaincu. "C'est un cimetière", dit-elle. "Et il jette un éclairage intéressant sur les habitants de Bérénice et leurs relations avec leurs animaux."

Extrait en anglais (original): The cats and dogs lie as if asleep, in individual graves. Many wore collars or other adornments, and they had been cared for through injury and old age, like today's pets. But the last person to bury a beloved animal companion in this arid Egyptian land on the coast of the Red Sea did so nearly 2000 years ago.

The site, located in the early Roman port of Berenice, was found 10 years ago, but its purpose was mysterious. Now, a detailed excavation has unearthed the burials of nearly 600 cats and dogs, along with the strongest evidence yet that these animals were treasured pets. That would make the site the oldest known pet cemetery, the authors argue, suggesting the modern concept of pets wasn't alien to the ancient world.

"I've never encountered a cemetery like this," says Michael MacKinnon, a zooarchaeologist at the University of Winnipeg who has studied the role of animals across the bygone Mediterranean but was not involved with the new work. "The idea of pets as part of the family is hard to get at in antiquity, but I think they were [family] here." [...]

The animals appear to have been laid gently in well-prepared pits. Many were covered with textiles or pieces of pottery, "which formed a kind of sarcophagus," Osypinska says. More than 90% were cats, many wearing iron collars or necklaces threaded with glass and shells. One feline was placed on the wing of a large bird. [...]

At Berenice, most of the animals appear to have died from injury or disease. Some cats have fractured legs or other breaks that may have been caused by falls or from being kicked by a horse. Others died young, possibly from infectious diseases that spread rapidly in the cramped city.

The dogs, which make up only about 5% of the burials (the rest are monkeys), tended to be older when they died. Many had lost most of their teeth or suffered periodontal disease and joint degeneration.



"We have individuals who have very limited mobility," Osypinska says. Yet many lived long lives and their injuries healed. "Such animals had to be fed to survive," she says, "sometimes with special foods in the case of the almost-toothless animals."

The fact that humans took such good care of the animals, especially in a rough-and-tumble region where almost all resources had to be imported—and that they took such care in burying them, just as many modern owners do—suggests the people of Berenice had a strong emotional bond with their cats and dogs, the team concluded last month in World Archaeology. "They weren't doing it for the gods or for any utilitarian benefit," Osypinska says. Instead, she argues that the relationship between people and their pets was "surprisingly close" to the one we see today.

Ikram is convinced. "This is a cemetery," she says. "And it sheds an interesting light on the inhabitants of Berenice and their relationships with their animals."

25/02/2021 : <u>Tagging newborn lambs 'a welfare issue and must</u> change'

Type de document : Article publié sur le site d'Agriland (Irlande)

Auteur: Charles O'Donnell

Extrait en français (traduction) : Marquage des agneaux nouveau-nés "une question de bienêtre et une pratique qui doit changer"

L'association irlandaise des éleveurs de bovins et de moutons (ICSA) demande l'abandon de l'obligation de marquage des agneaux nouveau-nés, arguant qu'il s'agit d'une "question de bien-être animal". Sean McNamara, le président de l'association, a déclaré aujourd'hui (jeudi 25 février) que l'obligation de marquage des agneaux nouveau-nés vendus dans les marchés "est injustifiée et doit être abolie". "Il n'y a aucune logique à cette exigence", a soutenu M. McNamara. Elle cause un stress énorme aux agneaux eux-mêmes, et elle ne fait rien pour améliorer la traçabilité. Il a demandé une dérogation à cette exigence pour les agneaux âgés de six semaines et moins [...]. "Les agneaux à cet âge sont encore avec leur mère, et en conséquence, la marque de la brebis devrait suffire pour sa portée pendant cette période de six semaines", a déclaré le président de l'ICSA.

Extrait en anglais (original): The Irish Cattle and Sheep Farmers' Association (ICSA) is calling for the requirement for the tagging of newborn lambs to be dropped, arguing that it is "an animal welfare issue". Sean McNamara, the association's sheep chair, said today (Thursday, February 25) that the requirement for tagging newborn lambs sold through marts "is unwarranted and must be abolished". "There is no logic to this requirement," McNamara argued. It causes enormous stress to the lambs themselves, and it does nothing to enhance traceability. He called for an exemption to this requirement for lambs aged six weeks and under [...] "Lambs at this age are still with the breeding ewe, and as such, the ewe tag should suffice for her offspring for this six-week period," the ICSA sheep chair said.

25/02/2021: ANCIENT PETS. The health, diet and diversity of cats, dogs and monkeys from the Red Sea port of Berenice (Egypt) in the 1st-2nd centuries AD

Type de document : Article scientifique publié dans World Archaeology.



Auteurs : Marta Osypinska, Michał Skibniewski, Piotr Osypinski

Résumé en français (traduction) : ANIMAUX ANTIQUES. Santé, alimentation et diversité des chats, chiens et singes du port de Bérénice (Égypte), sur la mer Rouge, aux ler et lle siècles après J.-C.

L'exploration de l'ancien port transcontinental de Bérénice nous a permis de révéler certaines des racines culturelles du rapport sociétal actuel avec les "commensaux" ; ce rapport comprenait des liens affectifs avec les animaux domestiques. Le "cimetière pour animaux" du port a fonctionné du milieu du premier au milieu du deuxième siècle après Jésus-Christ. Les 585 sépultures mises au jour étaient dominées par des chats, des chiens et deux espèces de macaques. Au moins une partie de ces animaux provenaient de l'extérieur du continent africain. Les profils de sexe et d'âge des chats correspondaient à ceux enregistrés dans les populations urbaines contemporaines. Parmi les animaux enterrés à Bérénice, il y avait de nombreuses lésions pathologiques et des maladies qui auraient empêché une survie sans soins. Si les chiens étaient principalement de petits Spitz, il y avait aussi une variante plus grande, ainsi que des chiens miniatures. Le type de sépulture et d'ameublement indique que les coutumes funéraires ont été transposées aux animaux de compagnie.

Résumé en anglais (original): Exploration of the ancient transcontinental port of Berenice has enabled us to reveal some of the cultural roots of today's societal bond with 'commensals'; this bond included emotional ties with domesticated animals. The 'pet cemetery' at the port functioned from the mid-1st to mid-2nd century AD. The 585 unearthed burials were dominated by cats, dogs and two species of macaques. At least some of these animals came from outside the African continent. The sex and age profiles of the cats corresponded to those recorded in contemporary urban populations. Among the animals buried at Berenice there featured numerous pathological lesions and diseases that would have prevented unaccompanied survival. Although dogs were mainly of a light, Spitz-type, there was also a taller variant, as well as toy-dogs. The type of burial and furnishings point to the transposition of funerary customs also to pets.

23/02/2021 : Effet du système d'élevage sur le bien-être des vaches laitières au nord-est algérien

Type de document : Poster des 25èmes Rencontres Recherche Ruminants

Auteurs: S. Matallah, F. Matallah, L. Boudechiche

Extrait : Le logement des vaches laitières doit permettre l'expression normale des comportements essentiels comme l'alimentation et l'abreuvement, il améliore ainsi leur bien-être (Mounier et al., 2007) qui connait différentes contraintes en Algérie (Benatallah et al., 2013). Le but de cette étude est d'évaluer l'effet du système d'élevage sur les deux principes de bien être des vaches laitières de race Holstein : bonne alimentation et bon logement au nord-est algérien.

23/02/2021 : A Multi-Disciplinary Approach to Assess the Welfare Impacts of a New Virtual Fencing Technology

Type de document : Article scientifique publié dans Frontiers in Veterinary Science

Auteurs : Caroline Lee, Dana L. M. Campbell



Résumé en français (traduction) : **Approche pluridisciplinaire pour évaluer l'impact sur le bienêtre d'une nouvelle technologie de clôture virtuelle**

Des clôtures virtuelles impliquant l'application de signaux audio et de stimuli électriques sont en cours de développement commercial pour le bétail. Les clôtures virtuelles peuvent améliorer la productivité grâce à une gestion et une utilisation optimales des pâturages par les animaux. L'utilisation de clôtures virtuelles suscite l'inquiétude du public quant aux répercussions potentielles sur le bien-être des animaux en raison de la nature aversive de l'application d'un stimulus électrique. Il est donc important de garantir le bien-être des animaux en tenant compte de l'impact des clôtures virtuelles sur le bétail. Dans cet article, nous donnons un aperçu des étapes d'évaluation et de validation du bien-être des animaux relatives aux clôtures virtuelles qui pourraient être appliquées à d'autres nouvelles technologies utilisant des systèmes innovants. Il est question de la compréhension des mesures du stress et de leur pertinence dans des contextes spécifiques, y compris l'utilisation de glucocorticoïdes pour mesurer le stress aigu et chronique, ainsi que les réactions et les modèles comportementaux pour indiquer les états de bien-être. L'importance des différences individuelles en matière d'apprentissage et de cognition est également soulignée. En résumé, cette approche multidisciplinaire de l'évaluation du bien-être fournit une boîte à outils qui peut être utilisée pour assurer le bien-être face à certaines nouvelles technologies et certains nouveaux systèmes pour les animaux de ferme.

Résumé en anglais (original): Virtual fencing involving the application of audio cues and electrical stimuli is being commercially developed for cattle. Virtual fencing has the potential to improve productivity through optimized pasture management and utilization by grazing animals. The application of virtual fencing initiates public concern for the potential welfare impacts on animals due the aversive nature of using an electrical stimulus. It is therefore important to provide welfare assurance of the impacts of virtual fencing on livestock. In this paper, we provide an overview of the welfare assessment and validation stages for virtual fencing which could be applied to other new technologies utilizing novel systems. An understanding of stress measures and their suitability for use in specific contexts is discussed, including the use of glucocorticoids to measure both acute and chronic stress, and behavioral responses and patterns to indicate welfare states. The importance of individual differences in relation to learning and cognition are also highlighted. Together, this multidisciplinary approach to welfare assessment provides a tool kit that may be applied for welfare assurance of some new technologies and systems for farm animals.

15/02/2021: Connecting farmer mental health with cow health and welfare on dairy farms using robotic milking systems

Type de document : Article scientifique publié dans Animal Welfare

Auteurs: M.T.M. King, R.D. Matson, T.J. DeVries,

Résumé en français (traduction) : Relier la santé mentale des agriculteurs à la santé et au bienêtre des vaches dans les exploitations laitières utilisant des systèmes de traite robotisée

L'objectif de cette étude préliminaire et exploratoire était de sonder les producteurs laitiers utilisant des systèmes de traite robotisée afin de mieux comprendre leur santé mentale et les liens potentiels avec la santé et le bien-être de leurs vaches. Seules les fermes utilisant des systèmes de traite robotisée en Ontario, au Canada, ont été visitées pour recueillir des données sur les pratiques de



gestion, le bien-être des vaches, la production et la qualité du lait. Ces agriculteurs ont également répondu à une enquête en ligne comprenant des échelles psychométriques validées utilisées pour évaluer la résilience, le stress, l'anxiété et la dépression ; les résultats de 28 fermes ont été analysés. Trente vaches par exploitation (ou 30 % pour les troupeaux > 100 vaches laitières) ont été notées pour l'état corporel (échelle en cinq points : 1 = maigre à 5 = grasse) et les boiteries (échelle en cing points : 1 = sain à 5 = boiteux) ; les vaches ayant une note d'état corporel ≤ 2,5 et une note de boiterie ≥ 4 ont été définies comme mal soignée et sévèrement boiteuses, respectivement. Le stress de l'éleveur était positivement associé à la prévalence des boiteries sévères, était plus important pour les femmes que pour les hommes, et était plus important pour ceux qui nourrissaient leurs bêtes manuellement que pour ceux qui utilisaient un distributeur automatique. L'anxiété et la dépression étaient plus importantes chez les femmes que chez les hommes, et chez ceux qui travaillaient seuls, nourrissaient leurs bêtes manuellement et dont le lait avait un taux protéique inférieur. L'anxiété était également associée de manière positive à la prévalence des boiteries graves. La résilience était plus importante pour ceux qui disposaient de systèmes d'alimentation automatisés, mais elle avait tendance à être associée négativement au rendement laitier par robot et positivement au nombre de cellules somatiques du lait. Il s'agit de la première étude qui identifie des associations entre le bien-être des agriculteurs et les boiteries des vaches, la santé de la mamelle et le rendement laitier. Grâce à de futures recherches, nous pourrons mieux comprendre cette relation afin d'améliorer le bien-être des animaux d'élevage et de leurs soignants.

Résumé en anglais (original): The objective of this exploratory, preliminary study was to survey dairy farmers using robotic milking systems to better understand their mental health and potential connections to their cow health and welfare. Only farms using robotic milking systems in Ontario, Canada were visited for collection of data on management practices, cow welfare, and milk production and quality. Those farmers also completed an online survey that included validated psychometric scales used to assess resilience, stress, anxiety, and depression; results from 28 farms were analysed. Thirty cows per farm (or 30% for herds > 100 milking cows) were scored for body condition (five-point scale: 1 = thin to 5 = over-conditioned) and lameness (five-point scale: 1 = sound to 5 = lame); cows with a Body Condition Score ≤ 2.5 and lameness score ≥ 4 were defined as under-conditioned and severely lame, respectively. Farmer stress was positively associated with severe lameness prevalence, was greater for females vs males, and was greater for those feeding manually vs using an automated feeder. Anxiety and depression were greater for females vs males, and for those working alone, feeding manually, and with lesser milk protein percentage. Anxiety was also positively associated with the prevalence of severe lameness. Resilience was greater for those with automated feeding systems, but tended to be negatively associated with milk yield per robot and positively associated with milk somatic cell count. This is the first study to identify associations between farmer well-being and cow lameness, udder health, and milk yield. With future research, we can better understand this relationship to improve the well-being of both agricultural animals and their caretakers.

01/02/2021 : La conduite positive du bovin par Pauline Garcia

Type de document : Article publié dans Réussir Bovins viande

Auteur: Sophie Bourgeois



Extrait : Pauline Garcia, éleveuse de 130 Salers dans le Cantal et comportementaliste animalière, applique sur le terrain des résultats de recherche et propose des formations. Elle pratique une approche qu'elle définit comme « la conduite positive du bovin » dans le but d'obtenir un troupeau calme et coopératif.

« Les interactions perçues négativement par les bovins et qu'il faut faire sont nombreuses — les soins divers, une piqûre ou l'application d'un spray, le bouclage du veau, le blocage au cornadis, le passage dans un couloir... — sans parler de l'intervention des personnes extérieures comme le vétérinaire ou l'inséminateur. Il faut préparer les animaux à cela », expliquait Pauline Garcia lors d'un webinaire gratuit organisé par Vétoquinol en décembre 2020. « Et les préparer consiste à diluer les interactions 'négatives' dans les interactions 'positives'. »

Pour elle, ce n'est pas parce qu'on a à s'occuper d'un grand nombre d'animaux qu'on ne peut pas mettre en place certaines pratiques. « Dites-vous bien que vous êtes observés en permanence. Quand vous interagissez avec une vache, il y en a dix qui regardent et enregistrent ce qu'il se passe, le positif comme le négatif. C'est ce qu'on appelle la contagion émotionnelle. »

« Avant toute chose, il faut comprendre que toute vache a dans sa tête un 'compte confiance'. » C'est la confiance qu'elle accorde à l'humain qui est au quotidien à ses côtés. Il s'agit de garder ce compte dans le positif, et si possible à un niveau élevé. « Ce sont les pratiques relationnelles faites au bon moment et régulièrement qui rechargent le 'compte confiance'. Et l'éleveur a trois cartes à jouer pour ceci ». La première est la carte aliment. « C'est un pouvoir qu'on a entre les mains. » On peut en donner dans un seau ou à la main, mais il faut éviter l'excitation et c'est souvent ce qui se produit quand les vaches voient leur éleveur avec un seau. Pauline Garcia conseille de s'équiper d'un sac banane qui permet de garder les mains libres et d'avoir toujours sur soi un peu de nourriture. L'aliment doit être donné quand l'animal s'est bien comporté.

La deuxième carte que l'éleveur a à jouer est le grattage. Si le bovin est très tactile, le grattage par l'humain n'est pas inné et représente une habitude à instaurer dès le plus jeune âge. Gratter sur les points d'apaisement — à la base du garrot ou de la queue — est une récompense pour l'animal. Pauline Garcia utilise des gants à picots (du style gants de pansage pour chevaux) qui augmentent l'effet. La « carte grattage » elle aussi est à utiliser quand l'animal s'est bien comporté. Il y a souvent dans un lot celle qui insiste d'une manière plus ou moins brutale pour avoir du grattage dès que l'éleveur arrive. Il ne faut pas le lui donner à ce moment-là, pour ne pas renforcer ce comportement brutal, mais la faire reculer (video youtube) et attendre qu'elle soit calme pour la gratter.

Et la troisième carte est de savoir relâcher la pression quand elle devient trop forte pour la vache. C'est tout simplement savoir reculer, ralentir, ou attendre, dès que l'animal a des postures de vigilance, avec la tête très haute et se met à souffler.

15/01/2021: Variability in Human-Animal Interaction Research

Type de document : Article publié dans Frontiers in Veterinary Science.

Auteurs: Kerri E. Rodriguez, Harold Herzog, Nancy R. Gee

Résumé en français (traduction) : Variabilité des résultats de recherche portant sur les interactions entre l'homme et l'animal

Le domaine de l'interaction entre l'homme et l'animal (HAI) est sujet à des résultats contrastés. Certains résultats semblent indiquer que l'interaction avec un animal de compagnie est bénéfique pour certains éléments de santé et de bien-être humains, tandis que d'autres résultats de recherche



ne sont pas concluants ou indiquent même le contraire. L'objectif de cet article est d'examiner de plus près cette variabilité des résultats de recherche et de fournir des explications plausibles et des solutions potentielles. Certaines des raisons des résultats contrastés sont probablement dues à la grande variété des méthodologies mises en œuvre, à l'utilisation irrégulière de mesures standardisées et de protocoles manuels, à la variabilité des participants humains et animaux, et à la quantification limitée des interactions entre l'homme et l'animal ou des définitions de la propriété des animaux de compagnie. La variabilité des résultats de recherche n'est pas réservée aux interactions homme-animal et n'est, en fait, pas rare dans de nombreux domaines plus établis tels que la psychologie ou la médecine. Toutefois, les raisons potentielles de cette variabilité peuvent être liées à la nature particulière des maladies infectieuses aiguës, dans la mesure où, dans sa forme la plus simple, elles impliquent deux organismes complexes, un humain et un animal, qui interagissent de manière dynamique. Nous soutenons que cette complexité rend la recherche dans ce domaine particulièrement difficile et nécessite un large éventail de considérations théoriques et méthodologiques pour améliorer la rigueur tout en garantissant la validité et la fiabilité des conclusions tirées des résultats des études.

Résumé en anglais (original): The field of Human-Animal Interaction (HAI) is plagued with mixed results. Some findings appear to indicate that interacting with a companion animal is beneficial for some aspect of human health and well-being, while other research outcomes are inconclusive or even indicate the opposite. The purpose of this paper is to take a closer look at this variability in research outcomes and to provide plausible explanations and potential remedies. Some of the reasons for mixed results are likely due to the wide variety of methodologies implemented, intermittent use of standardized measures and manualized protocols, variability in human and animal participants, and limited quantification of human-animal interactions or definitions of pet ownership. Variability in research outcomes is not unique to HAI and is, in fact, not uncommon in many more established fields such as psychology and medicine. However, the potential reasons for the variability may be linked to the unique nature of HAI in that, in its' simplest form, it involves two complex organisms, a human and an animal, interacting in dynamic ways. We argue that this complexity makes research in this field particularly challenging and requires a broad spectrum of theoretical and methodological considerations to improve rigor while ensuring the validity and reliability of conclusions drawn from study results.

Élevage de précision

18/02/2021 : <u>Bien-être animal : attention aux limites des outils connectés</u>

Type de document : Article publié dans Ouest France

Auteur: Nathalie Tiers

Extrait : Les outils connectés se développent pour assister les éleveurs dans la surveillance de leur troupeau. Aujourd'hui, ils peuvent être prévenus sur smartphone du vêlage imminent d'une vache, d'une infection sur une mamelle, d'une boiterie, ou encore d'un problème lié à l'alimentation. Ces équipements peuvent donc contribuer au bien-être animal défini notamment par des critères

physiques : absence de faim et de soif, d'inconfort physique, de douleurs, blessures et maladies.



Toutefois, le bien-être animal comprend des aspects plus difficilement mesurables : pouvoir exprimer les comportements naturels propres à son espèce, ne pas éprouver de peur ou de détresse, voire ressentir des émotions positives. "Il faut veiller à ne pas restreindre le bien-être animal aux critères de production et de santé, alerte Isabelle Veissier, directrice de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE). Les créateurs d'outils doivent travailler avec les biologistes pour traiter le bien-être animal dans tous ses aspects. "

Pour Raphaël Guatteo, professeur en médecine bovine à l'École nationale vétérinaire Oniris à Nantes, l'appareillage des animaux soulève aussi des questions éthiques, pour les animaux d'élevage comme pour les animaux domestiques d'ailleurs. " Certains, comme les capteurs introduits dans le rumen des vaches pour surveiller leur température, sont invasifs. D'autres ont un intérêt discutable voire inexistant. Nous avons besoin d'un cadre réglementaire pour évaluer l'efficacité et l'innocuité de ces outils, et pour fixer des limites. Il faut toujours se poser en priorité la question du réel intérêt pour l'animal. "

15/01/2021: <u>Detection of changes in the circadian rhythm of cattle in relation to disease, stress, and reproductive events</u>

Type de document : Article scientifique publié dans Methods

Auteurs : Nicolas Wagner, Marie-Madeleine Mialon, Karen Helle Sloth, Romain Lardy, Dorothée Ledoux, Mathieu Silberberg, Alice de Boyer des Roches, Isabelle Veissier

Résumé en français (traduction) : **Détection des changements du rythme circadien des bovins** en lien avec la maladie, le stress et les événements de reproduction

Les maladies et le stress peuvent perturber le rythme circadien de l'activité des animaux. Les technologies basées sur les capteurs peuvent détecter automatiquement les variations de l'activité quotidienne, mais il reste difficile de détecter exactement le moment où la perturbation du rythme circadien commence. Nous présentons ici une méthode mathématique d'approximation de Fourier avec seuil (FBAT) conçue pour détecter les changements dans le rythme d'activité circadien des vaches, quelle que soit la cause du changement (généralement maladie, stress, oestrus). Nous avons utilisé les données d'un système de positionnement intérieur qui fournit le temps par heure passé par chaque vache à se reposer, dans les couloirs ou à manger. Nous avons calculé le niveau d'activité horaire de chaque vache en attribuant un poids à chaque activité. Nous avons considéré des séries chronologiques de 36 heures et utilisé la transformation de Fourier pour modéliser les variations d'activité pendant la première et la dernière des 24 heures de ces séries de 36 heures. Nous avons ensuite comparé la distance euclidienne entre les deux modèles par rapport à un seuil donné au-dessus duquel nous avons considéré que le rythme avait changé. Nous avons testé la méthode sur quatre ensembles de données (donnant un total cumulé de ~120000 vaches*jours) qui comprenaient des épisodes de maladies (acidose, boiterie, mastite ou autres maladies infectieuses), des événements de reproduction (oestrus ou vêlage) et des stimuli externes pouvant stresser les animaux (par exemple, le déplacement). La méthode a permis d'obtenir un retour de plus de 80 % des rythmes normaux et de détecter 95 % des rythmes anormaux dus à des événements sanitaires ou reproductifs. La méthode FBAT pourrait être mise en œuvre dans les outils de surveillance des systèmes d'élevage de précision afin d'alerter les soignants sur des animaux individuels nécessitant des soins spécifiques. La méthode FBAT a également le potentiel de détecter des anomalies chez l'homme pour orienter les interventions sanitaires ou chez les animaux sauvages pour détecter des



perturbations. Nous pensons que des études chronobiologiques pourraient appliquer la méthode FBAT pour aider à relier les anomalies du rythme circadien à des événements spécifiques.

Résumé en anglais (original) : Disease and stress can disrupt the circadian rhythm of activity in animals. Sensor technologies can automatically detect variations in daily activity, but it remains difficult to detect exactly when the circadian rhythm disruption starts. Here we report a mathematical Fourier-Based Approximation with Thresholding (FBAT) method designed to detect changes in the circadian activity rhythm of cows whatever the cause of change (typically disease, stress, oestrus). We used data from an indoor positioning system that provides the time per hour spent by each cow resting, in alleys, or eating. We calculated the hourly activity level of each cow by attributing a weight to each activity. We considered 36-h time series and used Fourier transform to model the variations in activity during the first and last 24 h of these 36-h series. We then compared the Euclidian distance between the two models against a given threshold above which we considered that rhythm had changed. We tested the method on four datasets (giving a cumulative total of ~120000 cow*days) that included disease episodes (acidosis, lameness, mastitis or other infectious diseases), reproductive events (oestrus or calving) and external stimuli that can stress animals (e.g. relocation). The method obtained over 80% recall of normal days and detected 95% of abnormal rhythms due to health or reproductive events. FBAT could be implemented in precision livestock farming system monitoring tools to alert caretakers to individual animals needing specific care. The FBAT method also has the potential to detect anomalies in humans to guide healthcare intervention or in wild animals to detect disturbances. We anticipate that chronobiological studies could apply FBAT to help relate circadian rhythm anomalies to specific events.

Éthique-sociologie-philosophie

08/03/2021 : <u>Les vegans, les anti-spécistes, les animalistes et nous</u>

Type de document : Podcast publié sur Slate.fr (18 minutes)

Auteurs : Hélène Decommer, Jean-Laurent Cassely. Invitée : Ariane Nicolas

Extrait : Des termes comme « véganisme » ou « antispécisme » ont fait une entrée remarquée dans les discussions des Français ces dernières années. Consensuel jusqu'à peu, le sujet des animaux et de leur place à nos côtés est devenu politique, clivant. Dans cet épisode de Poire et cahuètes, on se penche en particulier sur notre rapport à la souffrance animale et sur la façon dont il a évolué sur la période récente.

Pour en discuter, nous accueillons Ariane Nicolas, journaliste à Philosophie Magazine et autrice de l'essai L'imposture antispéciste (2020, Desclée de Brouwer).

Qui est végétarien ou vegan aujourd'hui en France? Est-ce que ce sont les mêmes personnes qui votent pour le Parti animaliste, né en 2016 dans le paysage politique français? Comment le monde rural vit-il la popularité de ces nouveaux comportements?

02/03/2021 : L'économie de la condition animale

Type de document : Podcast de l'émission La Terre au Carré

Auteurs : Mathieu Vidard, invité : Romain Espinosa



Extrait : De plus en plus d'économistes s'intéressent à la place des animaux dans la société et c'est un nouveau champ de recherche à part entière.

L'économie de la condition animale s'intéresse à l'univers qui se situe entre l'interface de la science économique et de la condition animale. Romain Espinosa examine les conditions dans lesquels les animaux vivent aujourd'hui en France et la manière dont nous pouvons les aider. Il analyse également les freins à l'amélioration du bien-être animal et comment nos actions peuvent lever certains de ces obstacles. Il étudie les actions que nous pouvons entreprendre pour venir en aide aux animaux. La particularité de la science économique est qu'elle cherche avant tout à améliorer la société. Il existe des théories qui réfléchissent aux obstacles auxquels l'amélioration de la condition animale fait face aujourd'hui en France, des théories comme la dissonance cognitive, ou comme celle du bien public et des concepts économiques comme le bien-être social, l'utilité, la volonté à payer.

27/02/2021 : <u>Dans la jungle des pétitions en ligne, la défense de la cause animale se taille la part du lion</u>

Type de document : Article paru dans Le Monde

Auteur : Pascal Krémer

Extrait : Les mobilisations numériques pour le bien-être des créatures à mille, quatre, deux (ou sans) pattes recueillent des millions de signatures.

Les chiens, des chats, sans cesse, mais pas seulement. Des porcelets, des ratons laveurs et des blaireaux aussi. Peu importent les physiques ingrats : dans l'univers de la pétition en ligne, l'animal règne. Combien de millions de signatures validées d'un clic révolté? Pour combien de campagnes en défense des bestioles de toutes espèces ? Même le « M. Cause animale » à l'Assemblée nationale, l'ex-vétérinaire et député (LRM) Loïc Dombreval, a lâché du lest, submergé : « J'en reçois tellement que je ne les lis pas toujours dans le détail... » [...]

La pétition Web, ou l'engagement sans les inconvénients. Ni frais ni perte de temps. Un nom, un email, un clic, depuis le canapé. Sous l'inévitable onglet

« Agir » des plates-formes associatives, la proposition « Signer une pétition » arrive comme une bénédiction, après « Faire un don », « Militer », « Adopter un animal », « Parrainer ». Je signe! Dix millions de personnes ont déjà, logiquement, privilégié cette option sur le site Mesopinions.com (créé en 2006), où 300 pétitions sont lancées chaque mois, par des particuliers pour l'essentiel. Change.org, lui, se targue de réunir 13 millions de membres. « Nous vivons une crise de la représentation démocratique, analyse Sarah Durieux. La pétition est un outil historique, connu de tous, facile, qui permet de renouer avec l'action civique dans un cadre que l'on contrôle. » D'ailleurs, la France figure, selon elle, parmi les champions de la pétition en Europe, aux côtés de la Grande-Bretagne et de l'Espagne. « Et avec le Covid-19, nous avons connu une explosion : + 64 % de signatures de mars à août 2020. » La cause à l'interdiction des manifestations ? Un loisir de confinement ? Besoin de sens et de communauté, surtout.

Par quel hasard de l'évolution l'animal s'est-il transformé en roi de la jungle pétitionnaire? Le député Dombreval le sait : « Les Français ont l'impression que les politiques ne les écoutent pas assez sur cette question. » Et de relever le décalage entre les 920 000 partisans du référendum d'initiative partagée sur le bien-être animal et les 145 parlementaires (sur 925) qui le soutienne. « Tout cela à cause de la chasse et de l'élevage... Mais je suis sûr que, dans quelques années, la corrida et les



chasses cruelles seront abolies. Les Français n'en veulent plus. Le sujet de la condition animale est entré dans nombre de foyers. » Grâce, dit-il, à deux phénomènes concomitants: l'ample diffusion d'images écœurantes tournées par les associations comme L214 « et l'étayage scientifique à propos des animaux, de leur capacité à ressentir, de leur intelligence ».

24/02/2021 : Martine Leguille-Balloy : « le cheval ne doit pas devenir un animal de compagnie »

Type de document : Article publié dans Le Cheval

Extrait : Tour d'horizon avec la présidente du groupe d'études cheval à l'Assemblée nationale, Mme Martine Leguille Balloy, députée LREM de la 4e circonscription de Vendée. Avocate de formation, cavalière et propriétaire de chevaux, elle est particulièrement sensible aux besoins de la filière et de ses préoccupations du moment. La maltraitance, la TVA, les animalistes en font partie.

Maltraitance animale

« Cela fait 3 ans qu'on travaille sur trois sujets (lire ci-dessous). Il nous fallait un véhicule législatif, on l'a trouvé. Ces trois sujets n'ont fait l'objet d'aucune discussion. En fait on va inverser la vapeur en initiant les gens aux besoins des chevaux et à ce qui est impératif, à savoir le bien-être des chevaux à long terme. On va être très honnête, notre visée c'est surtout la vieillesse des chevaux. A l'heure actuelle c'est ça qui nous inquiète le plus. En termes de maltraitance, on n'a pas de retours qui nous feraient penser que la situation est très alarmante. Il y a bien tous les problèmes de barbarie l'année dernière mais ce n'est pas la même chose. On va leur rappeler que les chevaux ont des besoins et que l'abandon en fin de vie n'est pas tolérable.

Reste le problème de la TVA. Le taux de 10% pour les poulains est acquis. Maintenant il faut définir jusqu'à quel âge le cheval est considéré comme poulain. Il est bien évident qu'il y a des différences entre les chevaux de sport qui commencent généralement leur carrière à 4 ans et les chevaux de courses dont certains commencent à courir à 2 ans ». [...]

La radicalisation des animalistes vous inquiète-t-elle ?

« Je travaille sur le bien-être animal depuis des années, j'ai même fait ma thèse de doctorat làdessus. A l'époque ça n'était pas une cause sociale générale, on en débattait entre initiés. J'avais dit, parce que mon travail ne concernait que les animaux de rente, dont les chevaux font partie, ça va bouleverser le paysage économique à moyen terme. C'est sans aucune satisfaction que je peux constater que c'est le cas. On est passé de l'anthropomorphisme à l'abolitionnisme. Changer le statut des chevaux serait une erreur pour la bonne et simple raison que l'équitation de tradition française est inscrite sur la liste du patrimoine culturel immatériel de l'Humanité auprès de l'UNESCO depuis 2011. Ça n'aurait aucun sens. Le cheval, animal de compagnie, ne pourrait plus être monté. C'est toute une tradition qu'il faudrait oublier. Après je vous le dis, nous on constate quand même que la maltraitance par les propriétaires de leurs chevaux, ce n'est quand même pas la grande majorité, loin de là. Les gens font attention à leurs chevaux, leur cheval c'est un bien précieux. Il y a parfois des erreurs mais rarement de la maltraitance pour la majorité des gens de chevaux ».

23/02/2021 : <u>Indicateurs d'évaluation du bien-être des ovins</u> <u>évoqués par les acteurs de terrain au cours d'enquêtes et de focus groups</u>



Type de document : Poster des 25èmes Rencontres Recherche Ruminants

Auteurs: Anne Aupiais, Elsa Delanoue, Agathe Cheype, Denis Gautier, Marie-Madeleine Mialon, Noémie Devriendt, Louis Ferran, Stella Delaunay, Xavier Boivin

Extrait : Le respect du bien-être des animaux d'élevage est une préoccupation importante pour un grand nombre de citoyens et de professionnels. Des études ont déjà été menées en France sur les brebis allaitantes en bergerie et au pâturage (Aupiais et al., 2015) et en Europe sur les brebis en bergerie (projet AWIN). Dans leur « Plan de filière » commun, les filières ovines prévoient la mise en place d'une grille objective pour « mesurer » le bien-être animal en élevage. Ce projet, financé par Interbev (partie agneaux, projet MOUBIENE) et par France Brebis Laitière (partie brebis laitière, projet MOUBIENELait), a pour objectifs de co-construire et valider une grille d'indicateurs d'évaluation du bien-être des ovins (brebis et agneaux issus du troupeau allaitant et laitier). Suite à une synthèse bibliographique, des focus groups et enquêtes ont été menées auprès d'acteurs de terrain afin de recenser les indicateurs qu'ils jugent d'intérêt pour évaluer le bien-être des brebis et agneaux.

23/02/2021 : Acceptabilité sociétale de la mort des animaux d'élevage et bien-être animal en abattoir

Type de document : Article des Rencontres Recherche Ruminants

Auteur: F. Jourdan

Résumé : Le XIXe siècle est marqué par un mouvement général de pacification des moeurs qui implique également la protection animale : construction des premiers abattoirs en périphérie des villes, interdiction des « tueries », apparition des premières organisations et législations de protection des animaux. Un siècle plus tard, ce processus d'« humanisation » de l'abattage se poursuit : les techniques d'étourdissement évoluent puis se généralisent dans la seconde moitié du XXe siècle, en parallèle du processus d'industrialisation des abattoirs. Cette dynamique d'invisibilisation et de pacification de l'abattage aboutit à un effacement de la mort des animaux d'élevage. Pour autant, les débats sur la question n'ont pas disparu. A l'inverse, ils se sont amplifiés et durcis depuis les années 2000 et la montée en puissance des mouvements animalistes. Sur la base d'une enquête dans une douzaine d'abattoirs et d'un corpus de 58 entretiens réalisés auprès d'acteurs des filières viandes, nous faisons l'hypothèse que l'intérêt croissant pour le bien-être animal s'inscrit dans le prolongement du processus d'effacement de la mort des animaux d'élevage. Il débouche d'un côté sur un verrouillage des abattoirs, de l'autre sur une « intensification » des techniques d'étourdissement, au point de transformer certaines d'entre elles en instrument d'abattage. Ces résultats nous amènent in fine à discuter de ce phénomène d'effacement séculaire à l'aune du concept d'anomie.

23/02/2021 : <u>Bien-être en élevage caprin : définition, pratiques et freins selon différents acteurs de la filière</u>

Type de document : Poster des 25èmes Rencontres Recherche Ruminants

Auteurs : Emmanuelle Caramelle-Holtz, Renée de Crémoux, Anne Aupiais, Marianne Berthelot , Virginie Michel



Extrait : Le bien-être animal (BEA) représente aujourd'hui un enjeu sociétal important en élevage. Le projet GoatWell, basé sur un travail multi-acteurs avec la filière et les professionnels de santé animale vise à objectiver le bien-être des caprins en élevage d'une part par la construction d'un protocole consensuel pour en évaluer les différentes dimensions dans la diversité des systèmes d'élevage français et d'autre part par la détermination de pratiques visant à améliorer le BEA et intégrant les spécificités et les contraintes des systèmes de production et des contextes sanitaires. Sur ces deux aspects, les différents acteurs de la filière (éleveurs, conseillers et vétérinaires) ont été sollicités afin de préciser leur perception du BEA, de son application pratique dans les élevages et des freins rencontrés à sa mise en oeuvre le cas échéant.

Évaluation du BEA et étiquetage

11/03/2021: A Delphi study to determine expert consensus on the behavioural indicators of stress in horses undergoing veterinary care

Type de document : Article scientifique disponible en ligne avant publication dans <u>Applied Animal</u>
<u>Behaviour Science</u>

Auteurs: Gemma Pearson, Natalie Waran, Richard J.M.Reardon, John Keen, Cathy Dwyer

Résumé en français (traduction) : Une étude Delphi pour déterminer le consensus des experts sur les indicateurs comportementaux du stress chez les chevaux recevant des soins vétérinaires

Les chevaux qui reçoivent des soins vétérinaires peuvent percevoir cette expérience comme stressante et leurs réactions comportementales peuvent entraîner des blessures chez les personnes qui s'occupent d'eux. La possibilité de mesurer avec précision la réponse au stress des chevaux soumis à des soins vétérinaires présenterait des avantages potentiels. Tout d'abord, cela pourrait mettre en évidence des indicateurs comportementaux communs indiquant que le cheval est stressé, qui pourraient être utilisés comme des signaux d'alarme indiguant que le risque d'une réaction aversive est plus probable. Deuxièmement, elle permettrait de développer des techniques de manipulation peu stressantes pour les procédures vétérinaires. Afin de déterminer s'il existait un consensus d'experts sur les mesures les plus appropriées pour identifier le stress chez les chevaux soumis à des soins vétérinaires, une analyse Delphi à deux tours a été entreprise, impliquant des experts dans les domaines de l'équitation (n = 16), des vétérinaires équins (n = 10), et des scientifiques spécialisés dans le bien-être animal et le comportement qui ne travaillent pas habituellement avec des chevaux (n = 7). Chaque tour a été complété par une enquête anonyme en ligne. Lors du premier tour (R1), les participants ont visionné 11 scénarios de chevaux recevant des soins vétérinaires et ont été invités à évaluer le degré de stress qu'ils percevaient chez les chevaux sur une échelle numérique (de 1 à 10) et à décrire tout indicateur comportemental de stress (IC). Au cours du deuxième tour (R2), ils ont été invités à évaluer l'utilité d'une liste d'indicateurs comportementaux de stress qui avait été compilée à partir des résultats de R1. L'analyse des réponses des participants et la fusion des termes similaires ont permis d'identifier 41 IC dans le R1. La concordance entre les participants (kappa = 0,08) sur le degré de stress qu'ils percevaient chez le cheval dans chaque scénario (R1) était faible, avec un large éventail de notes utilisées pour la



plupart des scénarios. Dans le R2, les participants ont convenu que 34/41 (83 %) des IC étaient des indicateurs de stress utiles. Les IC considérés comme indicateurs d'un stress aigu sévère étaient les plus susceptibles d'être considérés comme très utiles pour évaluer le stress du cheval. Les résultats ont mis en évidence une variation dans la capacité des experts à identifier à quels moments les chevaux sont stressés en clinique vétérinaire, en particulier quand les chevaux ne montrent pas de réponses comportementales très manifestes. Bien qu'un certain nombre d'IC aient été jugés utiles, il est probable que le développement d'un éthogramme structuré et d'une formation soit nécessaire pour que l'évaluation des IC soit utilisée avec succès en clinique vétérinaire afin de réduire la probabilité de blessures humaines.

Résumé en anglais (original) : Horses undergoing veterinary care may perceive the experience to be stressful and their behavioural responses can result in injuries to people involved in their care. Being able to accurately measure the stress response in horses undergoing veterinary care would have potential benefits. Firstly, it may highlight common behavioural indicators that the horse is stressed, which could be used as warning signs that the risk of an aversive reaction is more likely. Secondly, it would inform the development of low stress handling techniques for veterinary procedures. To determine if there was expert consensus on the most appropriate measures to identify stress in horses undergoing veterinary care a two round Delphi analysis was undertaken; involving experts in the fields of equitation science (n = 16), equine veterinarians (n = 10), and animal and behaviour welfare scientists who do not normally work with horses (n = 7). Each round was completed as an online anonymous survey. In the first round (R1) participants viewed 11 scenarios of horses undergoing veterinary care and were asked to assign the degree of stress they perceived the horses were experiencing on a numerical rating scale (from 1 to 10) and describe any behavioural indicators of stress (BI). In the second round (R2) they were asked to rate the usefulness of a list of BI that had been compiled from results in R1. Analysis of participants' responses and merging of similar terms identified 41 BI in R1. There was poor agreement between participants (kappa = 0.08) on the degree of stress they perceived the horse was experiencing in each scenario (R1), with a wide range of scores used for most scenarios. In R2 participants reached agreement that 34/41 (83 %) BI were useful indicators of stress. BI considered indicative of severe acute stress were most likely to be identified as very useful in assessing horse stress. The results highlighted a variation in the ability of experts to identify when horses were stressed in the veterinary clinic, particularly when horses were not showing very overt behavioural responses. Although a number of BI were identified as useful, it is likely that development of a structured ethogram and training would be required to allow assessment of BIs to be used successfully in the veterinary clinic to reduce the likelihood of human injuries.

03/03/2021: <u>Assessing Animal Welfare with Behavior: Onward</u> with Caution

Type de document : Article scientifique publié dans le <u>Journal of Zoological and Botanical</u>
<u>Gardens</u>

Auteurs: Jason V. Watters, Bethany L. Krebs, Caitlin L. Eschmann

Résumé en français (traduction) : Evaluer le bien-être des animaux par le comportement : Avancer avec prudence



Les associations de zoos et d'aquariums du monde entier mettent de plus en plus l'accent sur le bien-être des animaux. Ils ont mis l'accent sur les mesures des résultats en matière de bien-être des animaux individuels. Les observations et les interprétations du comportement sont les mesures du bien-être animal fondées sur les résultats les plus largement utilisées. Elles servent généralement d'outil de diagnostic à partir duquel les praticiens prennent des décisions en matière de bien-être animal et suggèrent des traitements, mais des erreurs dans la collecte et l'interprétation des données peuvent conduire à des diagnostics erronés. Nous décrivons les dangers des diagnostics erronés en matière de bien-être et les erreurs courantes dans l'application des outils basés sur le comportement. Les erreurs qui peuvent être commises dans l'évaluation comportementale comprennent les inadéquations entre les définitions du bien-être animal et les données collectées, le manque d'explications alternatives, une erreur de logique, un comportement interprété hors contexte, des hypothèses floues, un manque de définitions du comportement et une mauvaise justification de l'attribution d'une valeur de bien-être à un comportement spécifique. Un mauvais diagnostic de l'état de bien-être d'un animal a des conséquences négatives. Ces conséquences comprennent la persistance du manque de bien-être pour les animaux, l'utilisation inappropriée des ressources, le manque de compréhension des mécanismes de bien-être et la perpétuation de la logique défectueuse mentionnée précédemment dans l'ensemble de la communauté scientifique. Nous fournissons des recommandations pour l'évaluation des outils de bien-être basés sur le comportement, ainsi que des conseils pour ceux qui développent des outils et interprètent les données.

Résumé en anglais (original): An emphasis on ensuring animal welfare is growing in zoo and aquarium associations around the globe. This has led to a focus on measures of welfare outcomes for individual animals. Observations and interpretations of behavior are the most widely used outcome-based measures of animal welfare. They commonly serve as a diagnostic tool from which practitioners make animal welfare decisions and suggest treatments, yet errors in data collection and interpretation can lead to the potential for misdiagnosis. We describe the perils of incorrect welfare diagnoses and common mistakes in applying behavior-based tools. The missteps that can be made in behavioral assessment include mismatches between definitions of animal welfare and collected data, lack of alternative explanations, faulty logic, behavior interpreted out of context, murky assumptions, lack of behavior definitions, and poor justification for assigning a welfare value to a specific behavior. Misdiagnosing the welfare state of an animal has negative consequences. These include continued poor welfare states, inappropriate use of resources, lack of understanding of welfare mechanisms and the perpetuation of the previously mentioned faulty logic throughout the wider scientific community. We provide recommendations for assessing behavior-based welfare tools, and guidance for those developing tools and interpreting data.

02/03/2021 : <u>Dutch meat industry seeks to improve animal</u> welfare with new code

Type de document : Article publié dans Pig333

Auteur : COV [Centrale Organisatie voor de Vleessector, Pays-Bas]

Extrait en français (traduction) : Le nouveau code COV prévoit la formation des employés des abattoirs et l'évaluation du bien-être des animaux.



Afin d'améliorer encore le bien-être des animaux dans les abattoirs, l'Organisation centrale du secteur de la viande (COV) a élaboré le "Code pour le bien-être des animaux dans les abattoirs". Le code de bien-être animal sera mis en œuvre le 1er mai 2021 et est inclus dans le code de conduite du COV.

Le nombre annuel d'incidents liés au bien-être des animaux est maintenu à un minimum aux Pays-Bas, en partie grâce à la surveillance par caméra extra intensive, qui va plus loin que les directives européennes. Malgré cela, le COV souhaite réduire encore le nombre d'incidents à zéro.

Le code exige que les employés impliqués dans les opérations de bien-être animal dans les abattoirs se rencontrent plus souvent pour échanger les meilleures pratiques et expériences. Les employés des abattoirs qui participent au déchargement des animaux recevront chaque année une formation meilleure et plus poussée et seront mis au défi de proposer eux-mêmes des améliorations le cas échéant. Il est également fait appel à des spécialistes indépendants du bien-être des animaux pour évaluer la qualité du bien-être des animaux dans chaque établissement et, si nécessaire, pour formuler des recommandations en vue d'une amélioration ultérieure. Ces spécialistes doivent satisfaire aux normes fixées par le COV et sont enregistrés par ce dernier. Enfin, un rapport annuel est établi sur le fonctionnement, le respect et les résultats du code au moyen d'un certain nombre d'indicateurs de performance clés définis.

Extrait en anglais (original): In order to further improve animal welfare at slaughterhouses, the Central Organization for the Meat Sector (COV) has drawn up the "Code for animal welfare at slaughterhouses". The animal welfare code will be implemented on May 1, 2021 and is included in the COV code of conduct.

The annual number of animal welfare incidents is kept to a minimum in the Netherlands, partly due to the extra intensive camera monitoring, which goes further than the European guidelines. Even so, the COV wants to further reduce the number of incidents to zero.

The Code requires that employees involved in animal welfare operations at slaughterhouses meet more often to exchange best practices and experiences. Slaughterhouse employees involved in unloading the animals will receive better and more intensive training each year and will be challenged to propose improvements themselves if necessary. External animal welfare specialists are also called in to assess the assurance of animal welfare per farm and, if necessary, to make recommendations for further improvement. These specialists must meet standards set by the COV and are registered by the COV. Finally, an annual report is drawn up on the operation, compliance and results of the Code by means of a number of defined key performance indicators.

23/02/2021: <u>Understanding the behaviour and improving the welfare of dairy cattle</u>

Type de document : Ouvrage scientifique, <u>Burleigh Dodds</u> Science Publishing

Auteurs: Marcia Endres

Présentation en français (traduction) : Comprendre le comportement et améliorer le bien-être des bovins laitiers

Description

Le bien-être des animaux d'élevage tels que les bovins est une préoccupation croissante pour les consommateurs et les organes de réglementation. Ce livre explore la science qui sous-tend notre compréhension du comportement des vaches laitières et les moyens d'améliorer leur bien-être.



Understanding the behaviour and improving the welfare of dairy cattle résume cette richesse des recherches récentes et passe en revue le comportement des bovins laitiers dans des domaines tels que la cognition, l'apprentissage, la douleur et le stress.

La collection présente des évaluations faisant autorité, réalisées par des experts de premier plan, sur l'évolution des indicateurs de bien-être, le suivi et la certification, ainsi que des approches visant à améliorer les pratiques en matière de bien-être des veaux, des génisses et des vaches en période de transition à différents stades de la production, notamment le logement, le transport et l'abattage. Avec son équipe d'auteurs réputés et sa large couverture, *Understanding the behaviour and improving the welfare of dairy cattle* sera un ouvrage de référence pour les chercheurs universitaires et autres spécialistes des sciences laitières et vétérinaires ainsi que de l'éthologie. Il constituera également une référence essentielle pour les organismes gouvernementaux et les autres agences impliquées dans la réglementation et le contrôle du bien-être des animaux de ferme, ainsi que pour les producteurs laitiers et les entreprises de transformation du lait et d'autres produits laitiers.

Caractéristiques principales

- L'accent est mis en particulier sur la compréhension du comportement des bovins laitiers comme fondement de l'amélioration du bien-être dans des domaines tels que la cognition et l'apprentissage, la douleur et le stress ainsi que le comportement social
- Couvre l'évolution d'indicateurs de bien-être davantage basés sur les animaux/les résultats ainsi que les techniques avancées de capteurs, d'acoustique et de vidéo pour surveiller le comportement et le bien-être
- Examen complet des questions de bien-être tout au long de la chaîne de production, des veaux et des génisses jusqu'à l'abattage

Table des matières

1. Le bien-être des bovins laitiers et d'autres aspects de la durabilité : Donald M. Broom, Université de Cambridge, Royaume-Uni ;

Partie 1 : Comprendre le comportement

- 2. Avancées dans la compréhension de la cognition et de l'apprentissage chez les bovins : Maria Vilain Rørvang, Université suédoise des sciences agricoles, Suède ; et Christian Nawroth, Institut Leibniz pour la biologie des animaux de ferme, Allemagne ;
- 3. Progrès dans la compréhension de la douleur et du stress chez les vaches : Kenneth M. D. Rutherford et Marie J. Haskell, Scotland's Rural College (SRUC), Royaume-Uni ;

Partie 2 Indicateurs et suivi du bien-être

- 4. Développer des mesures efficaces de bien-être pour le bétail : Ute Knierim, Université de Kassel, Allemagne ; Christoph Winckler, Université des ressources naturelles et des sciences de la vie de Vienne, Autriche ; et Luc Mounier et Isabelle Veissier, Université Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, France ;
- 5. Progrès des techniques d'élevage de précision pour le contrôle du bien-être des bovins laitiers : Henk Hogeveen et Mariska van der Voort, Université et recherche de Wageningen, Pays-Bas ;
- 6. Elaboration de programmes de formation et de certification efficaces pour améliorer le bien-être du bétail laitier à la ferme : Antoni Dalmau et Antonio Velarde, IRTA, Espagne ;

Partie 3 : Améliorer les pratiques en matière de bien-être

7. Evolution du logement des bovins afin de promouvoir la santé et le bien-être : Nigel B. Cook, Université du Wisconsin-Madison, États-Unis ;



- 8. Progrès dans la compréhension des besoins comportementaux et l'amélioration du bien-être des veaux et des génisses : Emily Miller-Cushon, Université de Floride, États-Unis ; et Jennifer Van Os, Université du Wisconsin-Madison, États-Unis ;
- 9. Progrès dans la compréhension des besoins et l'amélioration du bien-être des vaches laitières en transition : Julia Lomb, Université de Colombie-Britannique, Canada ; et Kathryn L. Proudfoot, Université de l'Île-du-Prince-Édouard, Canada ;
- 10. Optimiser le bien-être lors du transport et de l'abattage des bovins : Jan Shearer, Université d'État de l'Iowa, États-Unis.

Présentation en anglais (original) : **Description**

The welfare of farmed animals such as cattle is an increasing concern for consumers and regulatory agencies. This book explores the science behind our understanding of dairy cow behaviour and ways to improve their welfare.

Understanding the behaviour and improving the welfare of dairy cattle summarises this wealth of recent research and reviews dairy cattle behaviour in areas such as cognition, learning, pain and stress.

The collection features authoritative assessments by leading experts on developments in welfare indicators, monitoring and certification, as well as approaches to improve welfare practices of calves, heifers and transition cows at different stages of production including housing, transport and slaughter.

With its distinguished author team and wide-ranging coverage, Understanding the behaviour and improving the welfare of dairy cattle will be a standard reference for university and other researchers in dairy and veterinary science as well as ethology. It will also be a key reference for government and other agencies involved in regulating and monitoring farm animal welfare, as well as dairy farmers and companies processing milk and other dairy products.

Key features

- Particularly strong focus on understanding dairy cattle behaviour as the foundation for improving welfare in such areas as cognition and learning, pain and stress as well as social behaviour
- Covers developments in more animal/outcome-based welfare indicators as well as advanced sensor, acoustic and video techniques for monitoring behaviour and welfare
- Comprehensive review of welfare issues across the value chain, from calves and heifers to culling **Table of contents**
- 1. Dairy cattle welfare and other aspects of sustainability: Donald M. Broom, University of Cambridge, UK;

Part 1 Understanding behaviour

- 2.Advances in understanding cognition and learning in cattle: Maria Vilain Rørvang, Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden; and Christian Nawroth, Leibniz Institute for Farm Animal Biology, Germany;
- 3.Advances in understanding pain and stress in cows: Kenneth M. D. Rutherford and Marie J. Haskell, Scotland's Rural College (SRUC), UK;

Part 2 Welfare indicators and monitoring

4.Developing effective welfare measures for cattle: Ute Knierim, University of Kassel, Germany; Christoph Winckler, University of Natural Resources and Life Sciences Vienna, Austria; and Luc Mounier and Isabelle Veissier, Université Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, France;



5. Advances in precision livestock farming techniques for monitoring dairy cattle welfare: Henk Hogeveen and Mariska van der Voort, Wageningen University and Research, The Netherlands;

6.Developing effective training and certification schemes for improving on-farm dairy cattle welfare: Antoni Dalmau and Antonio Velarde, IRTA, Spain;

Part 3 Improving welfare practices

7.Developments in housing of cattle to promote health and welfare: Nigel B. Cook, University of Wisconsin-Madison, USA;

8.Advances in understanding behavioral needs and improving the welfare of calves and heifers: Emily Miller-Cushon, University of Florida, USA; and Jennifer Van Os, University of Wisconsin-Madison, USA;

9. Advances in understanding the needs and improving the welfare of transition dairy cows: Julia Lomb, University of British Columbia, Canada; and Kathryn L. Proudfoot, University of Prince Edward Island, Canada;

10. Optimizing welfare in transport and slaughter of cattle: Jan Shearer, Iowa State University, USA.

23/02/2021 : <u>Validation d'indicateurs de bien-être des agneaux</u> issus de troupeaux allaitants et laitiers et des brebis laitières dans des systèmes de production français

Type de document : Article des 25èmes Rencontres Recherche Ruminants

Auteurs: A. Aupiais, D. Gautier, M.-M. Mialon, A. Cheype, S. Masselin-Silvin, N. Devriendt, L. Ferran, S. Delaunay, X. Boivin

Résumé : Le respect du bien-être des animaux d'élevage est une préoccupation importante pour un grand nombre de citoyens et de professionnels des filières. Suite à une synthèse bibliographique et une consultation auprès des acteurs de terrain, des indicateurs d'évaluation du bien-être des ovins (brebis et agneaux) ont été retenus pour être validés (test de faisabilité et de reproductibilité intra et inter observateurs) dans 11 fermes ovines au total (trois élevages de brebis laitières, projet MOUBIENELait ; quatre d'engraissement d'agneaux issus du troupeau laitier et quatre d'engraissement d'agneaux issus du troupeau allaitant, projet MOUBIENE). Les indicateurs ont été regroupés selon les quatre principes de Welfare Quality □ : bonne alimentation, logement adapté, bonne santé et comportements appropriés pour l'espèce. Des mesures sont effectuées à l'échelle individuelle (état corporel, propreté de l'arrière train et de la toison, boiterie, ecthyma...) ou à l'échelle du lot (Qualitative Behaviour Assessment, test de réaction à un humain, test de soudaineté...) par deux observateurs, deux jours consécutifs. Pour certains indicateurs (blessures, toux, écoulements oculaires...), les prévalences très faibles n'ont pas permis de réaliser des tests statistiques. Les reproductibilités inter et intra-observateurs pour les mesures individuelles, majoritairement sanitaires (données qualitatives), ont été évaluées en utilisant des coefficients de Kappa (K). La reproductibilité inter observateurs pour les indicateurs comportementaux (données quantitatives), a été évaluée en utilisant des coefficients de corrélation intra-classe (CIC). Les reproductibilités inter et intra observateur sont généralement bonnes (Kappa>0,60) pour la plupart des mesures individuelles, hormis celles qui peuvent être influencées par la météo comme l'humidité de la toison. La reproductibilité inter observateurs est généralement bonne également pour les mesures réalisées sur le lot. Ces deux projets ont donc permis d'apporter des éléments de validation pour une première



liste d'indicateurs permettant d'évaluer le bien-être des agneaux et des brebis dans les systèmes d'élevages français. Certains indicateurs de cette liste seront retenus pour figurer dans un outil d'évaluation du bien-être des petits ruminants qui va être co construit par tous les acteurs au cours d'un projet (CMOUBIENE) déposé conjointement avec les filières ovine et caprine et qui sera financé par FranceAgriMer.

23/02/2021 : Reproductibilité, répétabilité et stabilité des indicateurs du bien-être des chevrettes autour de la mise à la reproduction

Type de document : Article des 25èmes Rencontres Recherche Ruminants

Auteurs: M. Berthelot, M.M.Mialon, A. Aupiais, A. Boissy, C. Aubert, C. Baudry, V. Michel

Résumé: L'élaboration d'indicateurs de bien-être adaptés aux différents stades de développement des animaux est indispensable pour garantir leur bien-être tout au long de leur vie. Ce travail se focalise sur l'étude de la reproductibilité inter-observateurs, la répétabilité intra-observateur ainsi que la stabilité des indicateurs de bien-être autour de la mise à la reproduction des chevrettes, entre sept et douze mois.

Des mesures individuelles (état corporel, état des onglons, boiteries, réaction à un humain en approche...) ont été relevées sur 451 chevrettes dans dix élevages. Des mesures à l'échelle du lot au sein de ces dix élevages ont également été effectuées : l'attente à l'abreuvoir et sur l'aire d'alimentation, la synchronisation du comportement entre les animaux, les réactions à un humain immobile, à un nouvel objet et à un événement soudain, la présence de stéréotypies, l'existence d'animaux prostrés et en stress thermique, et l'état émotionnel des animaux (QBA). Toutes les mesures ont été enregistrées simultanément par deux observateurs sur deux jours consécutifs. La reproductibilité inter-observateurs, la répétabilité intra-observateur et la stabilité des mesures ont été évaluées en utilisant des coefficients de Kappa (K) pour les variables qualitatives et des coefficients de corrélation intra-classe (CIC) pour les données quantitatives. Concernant les mesures individuelles la reproductibilité et la répétabilité sont bonnes pour la majorité des mesures (K>0,61), excepté pour la propreté de la région anale, l'état du poil, l'état corporel et les écoulements. Concernant les mesures réalisées sur le lot, la reproductibilité est bonne à excellente (CIC>0,75), excepté pour le QBA où elle est moyenne. La stabilité des mesures d'un jour sur l'autre est bonne pour l'attente des animaux lors de l'alimentation, la réaction vis à vis d'un humain en approche que ce soit dans le lot ou au cornadis et vis-à-vis d'un nouvel objet. La stabilité de la réaction vis-à-vis d'un humain immobile et d'un événement soudain semble être influencée par la familiarisation des chevrettes vis-à-vis de ces tests. Ces résultats permettront de sélectionner les mesures reproductibles, répétables et stables qui pourront être intégrées par la suite dans un outil d'évaluation global du bien-être des chevrettes.

22/02/2021: About Welfare and Stress in the Early Stages of Fish

Type de document : Revue scientifique publiée dans Frontiers in Veterinary Science

Auteurs: Juan Ramos, Joan Carles Balasch, Lluis Tort

Résumé en français (traduction) : Bien-être et stress dans les premiers stades de la vie des poissons



Les poissons sont les vertébrés les plus anciens sur le plan phylogénétique et le groupe le plus varié en termes de diversité génétique et morphologique. Par conséquent, les considérations sur le bienêtre des poissons et les bases physiologiques de bien-être ont toujours été adoptées plus tard que pour les vertébrés supérieurs et il a été plus difficile de généraliser les protocoles et les méthodologies. Ces dernières années, on a constaté une plus grande sensibilité sociale en termes de bien-être des poissons, ce qui s'est traduit par une législation (européenne) de plus en plus protectrice des poissons, qu'ils soient destinés au commerce en aquarium (006/88/UE), à la production (comité permanent de la convention européenne sur la protection des animaux dans les élevages : recommandation concernant les poissons d'élevage adoptée par le comité permanent le 5 décembre 2005) ou à la recherche, (2010/63/UE https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2010/63/oj). Ce volet social a été associé à un changement dans les perspectives scientifiques croissantes et les recherches concernant le bien-être des animaux. Le développement de différents indicateurs pour l'évaluation du bien-être des poissons a abouti à un ensemble de paramètres quantifiables, soit individuellement, soit pour une population donnée. Mais certaines questions se posent concernant le bien-être des poissons aux premiers stades de leur vie : Quand et comment le poisson commencet-il à ressentir du stress et de la douleur au cours de son développement ? Les expériences de stress et de douleur chez les poissons adultes sont-elles applicables aux premiers stades du développement? Dans cette publication, nous faisons le point sur les études traitant du stress et du bien-être dans les œufs, les larves et les premiers stades de développement des poissons. Du fait que le poisson-zèbre, Danio rerio, est de loin l'espèce la plus utilisée dans la recherche biomédicale, nous avons concentré ce document d'opinion sur cette espèce, bien que la plupart des conclusions puissent être appliquées à d'autres espèces, telles que le medaka ou le fondule. Selon la loi, seul le bien-être des poissons ayant une autonomie alimentaire doit être pris en compte, car ils sont protégés par une directive européenne, et considérés légalement comme des animaux de recherche. Mais les implications sur le bien-être au cours des premières étapes (pas d'autonomie alimentaire) peuvent affecter les adultes et les générations suivantes. Le bien-être aux premiers stades n'est pas exigé par la loi, mais il affectera le développement normal et la fiabilité des recherches. Notre conclusion est que les protocoles actuels de transport des œufs et de manipulation des larves, manquent de fond analytique solide et donc il est nécessaire de mener des études spécifiques sur ces questions.

Résumé en anglais (original): Fish are the most phylogenetically ancient vertebrates and the most varied group in terms of genetic and morphological diversity. Hence, the considerations about fish welfare and the physiological bases for such welfare have been adopted always later than higher vertebrates and it has been more difficult to generalize protocols and methodologies. In recent years there has been a greater social sensitivity in terms of fish welfare, which has been reflected in an increasingly protective (European) legislation of fish, whether they are for aquarium trade (006/88/EU), production (standing committee of the European convention for the protection of animals kept for farming purposes: recommendation concerning farmed fish adopted by the standing committee December 2005) research, (2010/63/EU or lex.europa.eu/eli/dir/2010/63/oj). This social defendant has been associated to a change in the growing scientific perspective and research regarding animal welfare. The development of different indicators for evaluating the status of the fish has resulted in a quantifiable set of parameters, either individually or for a given population. But some questions arise regarding welfare during earlier fish stages: When and how the fish start to experience stress and pain along development? Are stress



and pain experiences in mature fish applicable to the earliest stages of development? In this contribution, we review the state of the art regarding the studies dealing with stress and welfare in eggs, larvae and early stages of fish. Provided that zebrafish, Danio rerio is, by far, the most used species in biomedical research, we focused this opinion paper in this species, although most of the conclusions can be applied to other species, such as medaka or killifish. By law only welfare of fish with independent feeding, should be considered, as they are protected by European directive, and considered legally as research animals. But the implications on welfare during the early stages (no independent feeding), can affect to the adults and further generations. Early stages welfare is not required by law but will affect the normal development and reliability of the research. Our conclusion is that current protocols of egg transport and larval handling, lack of solid analytical background and therefore there is a need of specific studies.

22/02/2021: Video Offers Increased Animal Welfare Oversight

Type de document : Article publié sur le site Farm.com

Extrait en français (traduction) : La vidéo permet une surveillance accrue du bien-être des animaux

Des chercheurs du Western College of Veterinary Medicine démontrent l'intérêt de l'utilisation de la vidéo pour surveiller le bien-être des animaux et, au final, améliorer la qualité de la viande. Les recherches menées par le Western College of Veterinary Medicine ont montré que l'utilisation de caméras corporelles pour soutenir les évaluations à distance du bien-être des animaux est une option viable.

Le Dr Yolande Seddon, professeure adjointe en comportement et en bien-être des porcs et titulaire d'une chaire de recherche industrielle du CRSNG sur le bien-être des porcs, affirme que nous aurons toujours besoin d'évaluations en direct, mais que le fait de disposer d'une capacité virtuelle permet une surveillance accrue.

"Nous pourrions peut-être réduire certains coûts parce que nous pourrions faire faire une évaluation à distance dans la ferme au lieu de faire venir quelqu'un en personne. Si nécessaire, il pourrait y avoir une augmentation de la fréquence des évaluations, là encore pour la surveillance des élevages dans leur propre gestion de leurs animaux et que cela fasse partie d'une exigence du système d'assurance ou d'un processus d'audit interne par les entreprises.

Pour ce qui est de la possibilité d'automatiser ce processus, il est certain que si nous constatons qu'il est utile d'évaluer le bien-être des animaux sur les carcasses lors de l'abattage, nous aurions besoin d'automatiser ce processus en raison du volume d'animaux traités dans un abattoir provenant de tout le pays.

Cela signifierait que nous pourrions automatiser le retour d'information et la compréhension des connaissances qui proviennent de ces animaux afin d'avoir une boucle de retour d'information continue. J'ajouterais également que de nombreuses recherches sont menées sur l'intelligence artificielle et sur la manière dont les systèmes d'imagerie peuvent capter les comportements des animaux et éventuellement les marques sur les animaux ou les indicateurs."

Extrait en anglais (original): Researchers with the Western College of Veterinary Medicine are demonstrating the value of using video top monitor animal welfare and ultimately improve meat quality. Research conducted by the Western College of Veterinary Medicine has found using body cameras to support remote animal welfare assessments is a viable option.



Dr. Yolande Seddon, an Assistant Professor of Swine Behaviour and Welfare and NSERC Industrial Research Chair in Swine Welfare, says we'll always need live assessments but also having the virtual ability allows increased oversight.

We could maybe reduce some costs because you could have an assessment done on farm remotely as opposed to having someone come in in person. If necessary, there could be increased frequency of assessment where needed, again for that oversight of barns in their own management of their animals and whether that is part of an assurance scheme requirement or an internal auditing process by companies.

In terms of being able to automate this, certainly if we were seeing that there was value in assessing animal welfare on carcasses at slaughter, we would need that process to be automated because of the volume of animals that are processed in an abattoir coming from across the country.

That would mean that we could automate the feedback and the understanding of the knowledge that is coming off these animals in order to have a continuous feedback loop. I would also add there is a lot of research going into artificial intelligence and how can imaging systems pick up behaviors of animals and potentially marks on animals or indicators and therefore further down the line we might be able to automate some of this data capture on farm to help with management of the animals and build up data on animal care.

22/02/2021 : <u>Body Cameras Enable Remote Animal Welfare</u> <u>Assessments Amid COVID</u>

Type de document : Article publié sur le site Farm.com

Extrait en français (traduction) : Les caméras corporelles permettent d'évaluer à distance le bien-être des animaux en pleine pandémie de COVID

L'utilisation de caméras corporelles s'avère précieuse pour évaluer le bien-être des animaux dans le contexte des restrictions actuelles visant à empêcher la propagation du COVIDD-19. Des chercheurs du Western College of Veterinary Medicine ont évalué l'utilisation de caméras corporelles, similaires à celles utilisées par les services de police, comme option pour le personnel des élevages afin de soutenir les évaluations à distance du bien-être des animaux.

Le Dr Giuliana Miguel Pacheco, chercheur post-doctoral au département des sciences cliniques des grands animaux du Western College of Veterinary Medicine, explique que les évaluations du bienêtre des animaux peuvent être utilisées par les producteurs pour surveiller le bien-être de leurs porcs et par les programmes de certification tels que le programme canadien d'assurance qualité.

"Grâce à la science du bien-être animal, nous savons que les animaux ont besoin de conditions de vie minimales pour avoir une vie qui en vaille la peine. C'est pourquoi des évaluations du bien-être sont effectuées pour déterminer si les normes de soins aux animaux leur assurent un bon niveau de bien-être.

La réalisation d'évaluations du bien-être et l'utilisation de ces informations pour améliorer les conditions de vie pourraient renforcer la confiance des consommateurs envers les exploitations agricoles, notamment auprès du public. Les caméras corporelles font partie intégrante de l'image car elles facilitent la surveillance des animaux à tout moment ou la surveillance simultanée de plusieurs élevages.

Les caméras corporelles pourraient aider les producteurs à gérer leurs animaux plus efficacement ou aider les responsables de la production à rationaliser les évaluations de plusieurs bâtiments



d'élevage à la fois, ce qui peut contribuer à améliorer les soins et la gestion au sein des entreprises, de leurs propres animaux. À ces avantages pour les animaux et les producteurs s'ajoutent ceux liés à la réduction des coûts de déplacement des responsables des évaluations et des risques de biosécurité pour les exploitations concernées".

Extrait en anglais (original): The use of body cameras is proving valuable in conducing animal welfare assessments amid the current restrictions designed to prevent the spread of COVIDD-19. Researchers with Western College of Veterinary Medicine have evaluated the use of body cameras, similar to those used by police departments, as an option for barn personnel to support remote animal welfare assessments.

Dr. Giuliana Miguel Pacheco, a Post Doctoral Research Fellow in the Department of Large Animal Clinical Sciences at the Western College of Veterinary Medicine, explains animal welfare assessments can be used by producers to monitor the wellbeing of their pigs and by assurance programs such as the Canadian Quality Assurance program.

Dr. Giuliana Miguel Pacheco-Western College of Veterinary Medicine :

"Because of animal welfare science, we know that animals require minimum living conditions to have a live worth living. So, welfare assessments are carried out to assess that animal care standards are providing animals with good welfare.

Running welfare assessments and using the information to improve living conditions could improve consumer trust in farms especially with the public. Body cameras become part of the picture because they facilitate the monitoring of animals at any point in time or monitoring various farms at the same time.

Body cameras could help producers to manage their animals more effectively or to help production managers streamline assessments of several barns at the same which in turn can support improvement of animal care and management within companies, of their own animals. On top of these benefits for animals and producers are the associated benefits of reducing costs of travel for those in charge of assessments and biosecurity risks for the farms involved."

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

05/03/2021 : Fish Welfare

Type de document : Rapport publié par la Conservative Animal Welfare Foundation (U.K.)

Auteurs: Thomas Billingtonand Jennifer-Justine Kirsch (Fish Welfare Initiative)

Résumé exécutif en français (traduction) : Bien-être des poissons

Le Royaume-Uni a été l'un des premiers pays à promulguer une législation sur le bien-être des animaux, et reste à ce jour l'un des pays les plus déterminés à protéger le bien-être des animaux d'élevage. Cependant, les poissons ont généralement été laissés à l'écart de ces progrès. Aujourd'hui, on estime que le Royaume-Uni élève de 28 à 77 millions de poissons et en capture de 1,5 à 2,7 milliards chaque année, sans que le traitement de ces animaux ne fasse l'objet d'aucune réglementation.



La communauté scientifique a trouvé des éléments de preuve de la sensibilité des poissons il y a plus de vingt ans, et aujourd'hui, cela est largement reconnu par les consommateurs. 76 % des personnes au Royaume-Uni pensent que le bien-être des poissons devrait être garanti au même titre que celui des autres animaux élevés pour l'alimentation. Cependant, l'absence actuelle de législation a créé une crise du bien-être animal aussi massive qu'inhumaine.

La concurrence mondiale et l'épuisement des stocks de poissons sauvages ont obligé les producteurs à adopter une intensification rapide et, ce faisant, à sacrifier la durabilité à long terme. En ce qui concerne la pêche, les chalutiers rasent des écosystèmes entiers et capturent des milliers de poissons dans des filets surchargés. La majorité des milliards de poissons capturés dans les eaux britanniques meurent par asphyxie (appauvrissement en oxygène). Au cours de cette méthode d'abattage cruelle, les poissons peuvent rester conscients pendant une à deux heures avant d'être soulagés de leurs souffrances. En pisciculture, une épidémie de poux de mer coûte des millions à l'industrie chaque année. Des taux de mortalité qui seraient alarmants dans d'autres secteurs d'animaux d'élevage sont acceptés en routine. La production est instable, et l'industrie s'est habituée à des pratiques dangereuses, injectant des quantités considérables d'argent pour maintenir cette situation précaire jugée viable (et laissant les poissons, l'environnement et le bien-être social en absorber le coût). Pourtant, il existe des alternatives. Dans le monde entier, les consommateurs sont de plus en plus nombreux à rechercher des produits plus respectueux de l'environnement. Il existe des moyens efficaces pour améliorer le bien-être des poissons. Après avoir quitté l'UE, le Royaume-Uni a eu une occasion unique d'aider les pisciculteurs et pêcheurs entrepreneurs et d'ouvrir la voie au reste du monde. Cela pourrait être bénéfique pour le bien-être social, l'environnement et les milliards de poissons qui sont pêchés chaque année. Vous trouverez ci-dessous une liste d'améliorations du bien-être qui, selon nous, peuvent aider le Royaume-Uni à poursuivre son héritage d'innovation dans le domaine du bien-être animal et à légiférer la compassion.

1. Etiquetage obligatoire

- a. Informer les consommateurs sur ce que les étiquettes "durable" et "biologique" signifient réellement pour le bien-être des poissons.
- b. Mettre en place des étiquettes qui indiquent correctement les implications du bien-être des produits de la mer.
- 2. Améliorer la gestion du chalutage démersal et à perche
 - a. Introduire des restrictions saisonnières.
 - b. Établir un calendrier pour mettre fin au chalutage démersal et au chalutage à perche et le remplacer par des méthodes de capture plus respectueuses du bien-être et plus durables.
- 3. Améliorer le bien-être dans les pêcheries de capture marine
 - a. Réduire la durée de la capture et du débarquement et diminuer le risque de blessures et de mort avant étourdissement.
 - b. Développer une législation pour une capture et un abattage sans cruauté pour les navires britanniques et ceux qui pêchent dans les eaux britanniques.
- 4. Sélectionner des sites d'aquaculture et communiquer
 - a. Mettre en place des systèmes de surveillance et d'évaluation des sites plus performants afin de localiser les exploitations en fonction des faibles niveaux de poux de mer.
 - b. Créer des zones interdites à l'aquaculture pour empêcher la dispersion des poux du poisson.
 - c. Améliorer la communication entre les aquaculteurs pour :



- i. Synchroniser les traitements entre fermes voisines et éviter la réinfection après un traitement réussi
- ii. Communiquer sur les traitements qui ont réussi ou échoué dans des zones similaires.
- iii. Synchroniser les périodes sans activité (période de temps entre les cycles de pêche) pour permettre aux infestations de poux de mer de se dissiper.
- 5. Financer la recherche sur le bien-être des poissons
 - a. Faire progresser le domaine de la recherche sur le bien-être des poissons en affectant des fonds.

Résumé exécutif en anglais (original): The UK was one of the first countries to enact animal welfare legislation, and to this day stands as one of the strongest countries for protecting farmed animal wellbeing. However, fish have typically been left out of this progress. Today, the UK farms an estimated 28 to 77 million fish and catches a further 1.5 to 2.7 billion every single year, with close to no regulation on the treatment of these animals.

The scientific community found evidence for fish sentience over two decades ago, and now this is byroadl recognized by consumers. 76% of people in the UK believe the welfare of fish should be safeguarded to the same extent as other animals farmed for food. However, the current lack of legislation has created an animal welfare crisis that is as massive as it is inhumane. Global competition and the depletion of wild fish stocks has forced producers to adopt rapid intensification, and, in the process, sacrifice long-term sustainability. In fisheries, trawlers level entire ecosystems to the ground and catch thousands of fish in crowded nets. The majority of the billions of fish caught in UK waters die from asphyxiation (oxygen depletion). During this cruel slaughter method, fish can remain conscious for up to 1-2 hours before being relieved from their suffering. In fish farming, an epidemic of sea lice is costing the industry millions each year. Mortality rates that would be alarmingly high in other farmed animal sectors are accepted as routine. Production is unstable, and the industry is now habituating dangerous practices, pouring in money to keep this precarious situation viable (and leaving fish, the environment, and social welfare to absorb the cost). However, there are viable alternatives. Across the globe, more and more consumers are searching for higher welfare products. There are effective ways to help improve fish welfare. Having left the EU, the UK has been presented with a unique opportunity to uplift entrepreneurial farmers and fishers, and pave the way for the rest of the world. This could benefit social welfare, the environment, and the billions of fish that are harvested each year. Below is a list of welfare improvements that we believe can help the UK to continue its legacy of innovation in the animal welfare space and legislating compassion.

- 1.Mandatory Labelling
 - a.Educate consumers about what 'sustainable' and 'organic' labels truly mean for fish welfare.
 - b.Introduce labels that correctly indicate the welfare implications of sea food products.
- 2.Improvement of Demersal and Beam Trawl Management
 - a.Introduce seasonal restrictions.
 - b.Build a timeline for ending demersal and beam trawling entirely and substitute with more welfare-friendly and sustainable capture methods.
- 3. Welfare Improvements in Marine Capture Fisheries
 - a. Minimise time during capture and landing and decrease risk of injuries and pre-stunning death.



- b. Develop legislation for humane capture and slaughter for UK vessels andthose fishing in UK waters.
- 4. Aquaculture Site Selection and Communication
 - a. Establish stronger monitoring and site assessment systems to locatefarms based on low sea lice levels.
 - b. Create no-farming zones to break sea lice dispersal.
 - c. Enhance communication between farmers to:
- i. Synchronize treatment among neighboring farms and avoidreinfection after successful treatment.
- ii.Communicate about treatments that succeeded or failed in similarar eas.
- iii. Synchronize fallow periods (the period of time between cycles offish) to allow sea lice infestations to dissipate.
- 5. Funding of Fish Welfare-Oriented Research
 - a. Advance the field of fish welfare research by earmarking funds.

26/02/2021 : Avoid large eggs to protect hen welfare, consumers urged

Type de document : Article publié sur MRCVS Online

Extrait en français (traduction) : Les consommateurs sont invités à rejeter les gros œufs pour protéger le bien-être des poules

Plus de 42 % des œufs pondus par les poules commerciales sont de grande ou très grande taille. [...]

Le British Hen Welfare Trust (BHWT, U.K.) invite les consommateurs à acheter des œufs de petite, moyenne taille ou de poids mixte afin de protéger le bien-être des poules pondeuses.

Selon l'organisation caritative, environ la moitié des œufs pondus par les poules commerciales sont de grande ou très grande taille, ce qui peut entraîner des problèmes de santé tels que le prolapsus. La fondatrice de BHWT, Jane Howorth MBE, a déclaré : "Les œufs de poids mixte sont actuellement vendus par une poignée de supermarchés, mais les habitudes d'achat restent généralement figées dans l'esprit dépassé du "grand c'est mieux". Tout le monde est gagnant si nous changeons simplement notre façon de penser.

"Les œufs de petite taille ou de poids mixte offrent aux consommateurs un plus grand rapport jaune/blanc, les éleveurs obtiennent un prix plus juste pour chaque œuf pondu, quelle que soit sa taille, et surtout, cela permet à nos poules laborieuses de faire ce qui leur vient naturellement sans interférence de modification génétique".

Extrait en anglais (original): More than 42 per cent of eggs laid by commercial hens are large or extra large. [...]

The British Hen Welfare Trust (BHWT) is urging consumers to buy small, medium or mixed weight eggs in a bid to protect the welfare of laying hens.

The rehoming charity says around half the eggs laid by commercial chickens are large or extra-large, which can cause health problems such as prolapse.

BHWT founder Jane Howorth MBE said: "Mixed weight eggs are currently sold by a handful of supermarkets, but generally shopping habits remain stuck in the outdated 'big is best' mindset. Everyone's a winner if we simply change our thinking.



"Small or mixed weight eggs provide consumers with a bigger yolk to white ratio, farmers get a fairer price for each egg laid regardless of size and most of all it takes the pressure of our hardworking hens and allows them to do what comes naturally without interference from genetic modification."

19/02/2021 : Animal welfare groups scrutinise EU free trade deals

Type de document : Actualité du site Poultry World

Auteur: Tony McDougal

Extrait en français (traduction) : Les associations de protection des animaux examinent les accords de libre-échange de l'UE

Les groupes de défense des animaux affirment que les accords de libre-échange, tels que l'accord UE-Mercosur, sont mauvais pour les animaux, les hommes et l'environnement. Ils demandent à la Commission européenne de limiter le tonnage de viande de volaille et de produits bovins entrant dans l'Union européenne.

Ils affirment que l'UE devrait également conditionner la libéralisation du marché aux seuls produits qui respectent des normes élevées de bien-être animal. Cela permettrait, selon eux, non seulement de rétablir des conditions de concurrence équitables, mais aussi d'inciter les producteurs basés dans les pays partenaires commerciaux à adopter des normes plus élevées en matière de bien-être animal et à contribuer aux objectifs de développement durable (des Nations unies.

L'Eurogroup for Animals a déclaré que l'étude intitulée "Cumulative economic impacts of trade agreements on EU Agriculture" avait confirmé que l'accès inconditionnel au marché accordé dans le cadre des accords de libre-échange (ALE) augmentait considérablement le commerce des produits animaux, alimentant ainsi l'agriculture intensive tant dans l'UE qu'à l'étranger.

L'étude de la DG AGRI s'est penchée sur l'évaluation de l'impact de 12 ALE en cours de négociation ou conclus par l'UE sur le secteur agricole à l'horizon 2030. Elle a révélé que lorsque des ALE étaient en place, les exportations de porc et de produits laitiers de l'UE augmentaient, alors que le marché de l'UE était souvent alimenté par les importations de viande de volaille, de bœuf et de mouton.

Extrait en anglais (original): Animal welfare groups say free trade deals, such as the EU-Mercosur agreement, are bad for animals, people, and the environment. They are calling for the European Commission to limit the volume of poultry meat and bovine products entering the European Union. They argue that the EU should also condition market liberalisation only to products that comply with high animal welfare standards. This would, they say, not only restore the level playing field, but also incentivise producers based on trading partner countries to adopt higher animal welfare standards

The Eurogroup for Animals said the study "Cumulative economic impacts of trade agreements on EU Agriculture," had confirmed that unconditional market access granted in Free Trade Agreements (FTAs) significantly increases trade in animal products, fuelling intensive farming both in the EU and abroad.

and contribute to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

The DG AGRI study looked at evaluating the impact of 12 FTAs either currently being negotiated or concluded by the EU on the agricultural sector towards 2030. It found that when FTAs were in place, EU pork and dairy exports grew, while the EU market was often fuelled by imported poultry meat, beef, and sheep.



18/02/2021 : Recherches et innovations en santé animale : un partenariat renforcé entre INRAE et Ceva Santé Animale

Type de document : Communiqué de presse du site d'INRAE

Auteur : Ceva Santé Animale

Extrait: Le 18 février 2021, Philippe Mauguin, Président directeur général d'INRAE et Dr Marc Prikazsky, Président directeur général de Ceva Santé Animale, ont signé une première convention-cadre qui vise à consolider leurs collaborations dans les domaines de la santé des animaux d'élevage. Cette signature, qui intervient dans un contexte de pandémie de Covid-19 et plus localement de grippe aviaire, affirme l'objectif partagé de mener des travaux communs à l'interface entre santé animale, santé humaine et santé environnementale, autour du concept de santé globale « One Health », et en particulier sur la prévention de maladies infectieuses d'origine animale et l'amélioration du bien-être animal. [...]

Les deux signataires partagent une vision commune des enjeux de systèmes d'élevage sûrs et respectueux du bien-être animal. Cette convention permet de cadrer les priorités d'actions en termes de recherche, d'innovations et de valorisations économiques et d'intensifier leurs interactions autour de deux axes :

Axe 1 : Diagnostic, prévention et traitements des maladies infectieuses

- Détection/diagnostic précoce des maladies (élevage de précision et intelligence artificielle, diagnostic « au chevet » du malade)
- Vaccins et immunostimulants
- Antibiotiques et traitements alternatifs (pré-probiotiques, bactériophages, etc.)

Axe 2 : Optimisation de la production et du bien-être animal

- Optimisation de la reproduction (fertilité, fécondité) et de la production laitière
- Amélioration du bien-être animal (comportement/phéromones)

Actualité ayant fait l'objet d'un article publié le 26 février 2021 sur Pig333 : Ceva and INRAE: Research and innovation in animal health

15/02/2021 : <u>Comment le bien-être animal est devenu un enjeu</u> économique pour l'agroalimentaire

Type de document : Article publié sur le site de Novethic

Auteur : Marina Fabre

Extrait : Face à la pression des consommateurs et des associations, les entreprises cherchent à améliorer les conditions d'élevage, de transport ou encore d'abattage des animaux. Plusieurs expérimentations sur la castration des porcs ou le pâturage des vaches liant éleveurs, distributeurs et chercheurs ont été menées pour trouver un équilibre entre bien-être animal et viabilité économique. Une quête de longue haleine alors que les consommateurs, toujours plus sensibles à la maltraitance animale, ne sont pas prêts à payer plus. [...]

Désormais, ce sont plus de la moitié des poules pondeuses (53%) qui sont élevées en plein air. La filière a deux ans d'avance sur la première étape fixée par la loi qui devrait lui permettre d'atteindre l'objectif finale de 100 % d'œufs hors cage en 2025. Mais les investissements ont été lourds, et parfois trop tardifs. En témoignent les mauvais résultats du groupe Mâtines, numéro un des poules



en cage qui accumule les pertes depuis six ans pour n'avoir pas su anticiper cette nouvelle tendance. "Pour les marques, c'est une opportunité à ne pas manquer mais cela a un coût", souligne David Garbous.

C'est justement ce sur quoi travaille le Laboratoire d'innovation territorial Ouest territoires d'élevage (LIT Ouest). L'association réunit notamment l'Institut national de recherche agronomique (Inrae), des éleveurs, des entreprises de la grande distribution, des ONG ou encore des startup... "Le consommateur n'est pas prêt à payer dix fois plus cher sa tranche de jambon", avance Hervé Guyomard, directeur de recherche à l'Inrae. Le LIT Ouest permet justement de lancer des expérimentations en évaluant le coût et l'impact sur le bien-être des animaux. "On travaille sur la castration des porcs, l'amélioration des conditions de transports, les techniques d'étourdissement avant abattage ou encore le pâturage", explique le chercheur. "L'enjeu est de parvenir à définir des plans de progrès techniques tout en étant économiquement viable. C'est une épreuve de longue haleine", admet Hervé Guyomard.

12/02/2021: Examining Alternatives to Painful Piglet Castration Within the Contexts of Markets and Stakeholders: A Comparison of Four EU Countries

Type de document : Article scientifique publié dans Animals

Auteurs: Li Lin-Schilstra, Paul T.M. Ingenbleek

Résumé en français : Examiner les alternatives à la castration douloureuse des porcelets dans le contexte des marchés et des parties prenantes : Comparaison de quatre pays de l'UE

Afin d'éviter l'apparition d'une odeur de verrat dans la viande de porc, la castration des porcelets sans soulagement de la douleur est une pratique courante dans de nombreux pays européens. Le public réclame des alternatives plus respectueuses des animaux, l'anesthésie/analgésie, l'immunocastration et l'élevage de mâles entiers. Pour éviter d'éventuelles barrières commerciales, la Commission européenne était initialement plus favorable à une méthode unique. Toutefois, à ce jour, seuls six pays ont adopté des lois interdisant la castration, et les éleveurs de porcs de ces pays ont choisi différentes alternatives. Pour comprendre les raisons de la persistance de ces différences, cet article examine la question de la castration dans le contexte de quatre systèmes nationaux de production porcine : aux Pays-Bas, en France, en Slovénie et en Allemagne. En s'appuyant sur des données qualitatives approfondies, l'étude démontre que les parties prenantes sont généralement disposées à abandonner la pratique de castration des porcelets sans anesthésie/analgésie. Leurs préférences pour des alternatives dépendent toutefois largement de facteurs contextuels, notamment la structure, l'échelle et l'orientation du système de production en fonction des coûts et de la qualité. Les résultats impliquent que, bien qu'il soit peu probable qu'une solution unique pour la castration émerge parmi les divers systèmes de production porcine en Europe, un avenir sans la castration des porcelets et sa douleur est possible si des alternatives sont acceptées pour coexister.

Résumé en anglais: To avoid the occurrence of boar taint in pork, the castration of piglets without pain relief is a common practice in many European countries. The public has been calling for more animal-friendly alternatives, which include anesthesia/analgesia, immunocastration, and the raising of entire males. To prevent potential trade barriers, the European Commission was initially more in



favour of a single method. To date, however, only six countries have passed laws banning castration, and the pig farmers in these countries have chosen different alternatives. To understand the reasons behind the continuing fragmentation, this study examines the issue of castration within the context of four national pork production systems: in the Netherlands, France, Slovenia, and Germany. Drawing on in-depth qualitative data, the study demonstrates that stakeholders are generally willing to abandon the practice of piglet castration without anesthesia/analgesia. Their preferences for alternatives are largely dependent on contextual factors, however, including the structure, scale, and cost and quality orientation of the production system. The results imply that, although a single solution for castration is unlikely to evolve amongst the diverse pork-production systems in Europe, a future without the painful castration of piglets is possible if alternatives are accepted to coexist.

Logement – dont enrichissement

15/02/2021: Impacts of shade on cattle well-being in the beef supply chain

Type de document : Article scientifique publié dans le Journal of Animal Science

Auteurs: Lily N. Edwards-Callaway, M. Caitlin Cramer, Caitlin N. Cadaret, Elizabeth J. Bigler, Terry E. Engle, John J. Wagner, Daniel L Clark

Résumé en français (traduction) : **Impacts de l'ombre sur le bien-être des bovins dans la filière viande**

L'ombre est un mécanisme qui permet de réduire la charge thermique en offrant au bétail un environnement favorable à son bien-être. Bien que le stress thermique ait fait l'objet d'un grand nombre d'études, de recherches et de solutions dans les systèmes de production laitière, il n'a pas été étudié de la même manière dans la filière des bovins à viande. Comme tous les animaux, les bovins à viande sont sensibles au stress thermique s'ils ne peuvent pas dissiper la chaleur en période de températures ambiantes élevées. De nombreux facteurs influent sur la sensibilité au stress thermique des bovins à viande dans les différents stades de la filière dont beaucoup sont liés au système de production, c'est-à-dire à la disponibilité d'ombre, au microclimat de l'environnement et à la gestion de la nutrition. Les résultats des études évaluant les effets de l'ombre sur la production et le bien-être sont difficiles à comparer en raison des variations dans la conception structurelle, les matériaux de construction utilisés, la hauteur, la forme et la zone d'ombre fournie. En outre, selon le lieu de l'exploitation, l'ombre peut être bénéfique ou non pendant toute l'année, ce qui peut influencer la décision de faire de l'ombre un élément permanent des systèmes de gestion. Il a été démontré que l'ombre réduit la réponse physiologique du bétail au stress thermique. Le bétail à l'ombre présente un taux de respiration, une température corporelle et un indice d'halètement inférieurs à ceux du bétail au soleil dans des conditions météorologiques qui augmentent le risque de stress thermique. Les résultats d'études portant sur l'ombre indiquent que le bétail recherche l'ombre par temps chaud. L'impact de l'ombre sur les modèles comportementaux n'est pas cohérent dans le corpus actuel des recherches, certaines études indiquant que l'ombre a un impact sur le comportement et d'autres ne faisant état d'aucune différence entre les groupes à l'ombre et les groupes sans ombre. L'analyse des performances et des caractéristiques des carcasses dans les



parcs d'engraissement a montré que les bovins à l'ombre avaient un taux d'ADG plus élevé, une meilleure efficacité alimentaire, un taux d'HCW plus élevé et un rendement de carcasse plus élevé que les bovins sans ombre. Malgré les avantages documentés de l'ombre, les statistiques actuelles du secteur, bien que de portée très limitée, indiquent de faibles taux de mise à l'ombre dans les parcs d'engraissement et il n'existe pas de données dans d'autres secteurs de la filière. Les directives de l'industrie et les programmes de certification par des tiers à la ferme soulignent le besoin crucial de protection contre les conditions climatiques extrêmes, mais ne fournissent pas de recommandations et d'exigences spécifiques. Les efforts futurs devraient inclure : des analyses économiques actualisées des coûts par rapport aux avantages de la mise en place de zones d'ombre, l'exploration des perspectives et des besoins des producteurs par rapport à l'ombre, la prise en compte des impacts de l'ombre dans les segments vache-veau et abattoir de la filière et l'intégration d'indicateurs de l'état affectif (mental) et des préférences dans les recherche visant à améliorer l'évaluation holistique du bien-être du bétail.

Résumé en anglais (original): Shade is a mechanism to reduce heat load providing cattle with an environment supportive of their welfare needs. Although heat stress has been extensively reviewed, researched, and addressed in dairy production systems, it has not been investigated in the same manner in the beef cattle supply chain. Like all animals, beef cattle are susceptible to heat stress if they are unable to dissipate heat during times of elevated ambient temperatures. There are many factors that impact heat stress susceptibility in beef cattle throughout the different supply chain sectors, many of which relate to the production system, that is, availability of shade, microclimate of environment, and nutrition management. The results from studies evaluating the effects of shade on production and welfare are difficult to compare due to variation in structural design, construction materials used, height, shape, and area of shade provided. Additionally, depending on operation location, shade may or may not be beneficial during all times of the year, which can influence the decision to make shade a permanent part of management systems. Shade has been shown to lessen the physiologic response of cattle to heat stress. Shaded cattle exhibit lower respiration rates, body temperatures, and panting scores compared with unshaded cattle in weather that increases the risk of heat stress. Results from studies investigating the provision of shade indicate that cattle seek shade in hot weather. The impact of shade on behavioral patterns is inconsistent in the current body of research, with some studies indicating that shade provision impacts behavior and other studies reporting no difference between shaded and unshaded groups. Analysis of performance and carcass characteristics across feedlot studies demonstrated that shaded cattle had increased ADG. improved feed efficiency, HCW, and dressing percentage when compared with cattle without shade. Despite the documented benefits of shade, current industry statistics, although severely limited in scope, indicate low shade implementation rates in feedlots and data in other supply chain sectors do not exist. Industry guidelines and third-party on-farm certification programs articulate the critical need for protection from extreme weather but are not consistent in providing specific recommendations and requirements. Future efforts should include: updated economic analyses of cost vs. benefit of shade implementation, exploration of producer perspectives and needs relative to shade, consideration of shade impacts in the cow-calf and slaughter plant segments of the supply chain, and integration of indicators of affective (mental) state and preference in research studies to enhance the holistic assessment of cattle welfare.



Publication ayant fait l'objet d'un article dans OUPLog le 26 février 2021 : <u>The impact of heat stress</u> on beef cattle: how can shade help?

Prise en charge de la douleur

03/03/2021: Euthanasia of laying hens: an overview

Type de document : Revue scientifique publiée dans Animal Production Science.

Auteurs: Ellen C. Jongman, Andrew D. Fisher

Résumé en français (traduction) : L'euthanasie des poules pondeuses : vue d'ensemble

L'euthanasie d'un animal exige que sa mort se produise de la manière la plus humaine possible. Il existe trois scénarios clés pour l'euthanasie dans la filière œufs : la destruction sans cruauté des poussins mâles d'un jour, l'euthanasie des oiseaux individuels et le dépeuplement des troupeaux pour lutter contre les maladies ou parce que le transport et l'abattage conventionnels ne sont pas rentables. Pour les poussins d'un jour, le broyage mécanique instantané, bien que sans cruauté sous conditions, présente un problème de perception par le public. L'immersion dans le gaz CO2 est moins contraignante, mais on pense qu'elle suscite une forte réaction d'aversion chez les animaux, à moins que des gaz inertes plus coûteux et plus difficiles à gérer ne soient incorporés. Les technologies futures impliquant la détermination du sexe avant l'éclosion ou la sélection du sexe pourraient résoudre en grande partie le problème lorsqu'elles seront pleinement développées. Pour l'euthanasie d'oiseaux individuels au sein d'un troupeau, la dislocation cervicale manuelle s'est avérée humaine lorsqu'elle est pratiquée par un personnel formé et disposé à le faire. Les dispositifs mécaniques pénétrants et non pénétrants qui provoquent un traumatisme cérébral irréversible sont de plus en plus disponibles et représentent une alternative humaine à la dislocation cervicale lorsqu'ils sont correctement placés et entretenus. Ces dispositifs peuvent être moins difficiles à utiliser pour certains membres du personnel que la dislocation cervicale. Pour l'euthanasie du troupeau entier, les exigences impérieuses de contrôle des maladies et de sécurité publique peuvent l'emporter sur les considérations d'euthanasie. Le CO2 (ou d'autres combinaisons de gaz) et les alternatives à base de mousse peuvent être utilisés, mais ils présentent des difficultés dans les environnements commerciaux. Les unités de mise à mort sous atmosphère modifiée ou les systèmes d'étourdissement à basse atmosphère sont des alternatives qui permettent de surmonter certains de ces problèmes pratiques, mais qui nécessitent la manipulation des oiseaux.

Résumé en anglais (original): Euthanasia of an animal requires that its death occurs in as humane a manner as possible. There are three key scenarios for euthanasia in the egg industry: the humane destruction of day-old male chicks, euthanasia of individual birds, and the depopulation of flocks for disease control or because conventional transport and slaughter is uneconomic. For day-old chicks, instant mechanical maceration, although conditionally humane, presents a public perception problem. Submerging in CO2 gas is less confronting but is thought to be aversive to animals unless more expensive and harder to manage inert gases are incorporated. Future technologies involving pre-hatching sex determination or sex selection may largely solve the problem when fully developed. For the euthanasia of individual birds within the flock, manual cervical dislocation has been shown to be humane when performed by trained personnel who are willing to perform the procedure. Penetrating and non-penetrating mechanical devices that cause irreversible brain trauma are



becoming more available and represent a humane alternative to cervical dislocation when properly placed and maintained. These devices may be less confronting for some staff to use than is cervical dislocation. For whole-flock euthanasia, the overwhelming requirements of disease control and public safety may override considerations of euthanasia. Whole-shed CO2 (or other gas combinations) and foam-based alternatives can be used, but have challenges in commercial settings. Modified atmosphere killing units or low atmospheric stunning systems are alternatives that overcome some of these practical problems, but do require birds to be handled.

Réglementation

12/03/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-000392/2021 : Le suivi par la Commission de l'arrêt de la CJCE sur l'étourdissement des animaux avant l'abattage

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Virginie Joron (ID), Annika Bruna (ID). Réponse : Mme Kyriakides au nom de la Commission européenne

Question en français (original) : Le 17 décembre 2020, la Cour de justice de l'Union européenne a statué que les États membres peuvent exiger l'étourdissement obligatoire des animaux avant l'abattage. Il est important de noter que l'arrêt de la CJCE souligne également que les États membres peuvent imposer un étourdissement obligatoire avant l'abattage en cas de rites religieux. Par conséquent, au niveau de l'UE, il n'y a aucune raison juridique qui empêcherait les États membres de mettre fin à la pratique de l'abattage sans étourdissement qui est particulièrement répandue sur le marché halal. De plus, le Conseil a exprimé son ambition d'introduire un label européen de bienêtre animal qui inclut la méthode d'abattage, et neuf Européens sur dix sont favorables à l'étourdissement avant l'abattage.

La Commission pourrait-elle expliquer précisément quand et comment elle inclura l'arrêt de la CJCE dans ses propositions législatives et quand et comment elle prévoit de présenter des propositions qui tiennent compte de l'ambition clairement exprimée par le Conseil d'introduire un label européen de bien-être animal incluant les méthodes d'abattage?

Réponse en français (original) : Dans le cadre de la stratégie « De la ferme à la table », la Commission va réviser la législation relative au bien-être des animaux, y compris lors de l'abattage, afin de la mettre en concordance avec les dernières données scientifiques, d'élargir son champ d'application, de la rendre plus simple à faire respecter et d'assurer un niveau plus élevé de bien-être animal. Elle examinera également les possibilités d'un étiquetage relatif au bien-être des animaux afin de mieux sensibiliser toute la filière alimentaire à sa valeur.

Par conséquent, la Commission a commencé en 2020 une évaluation de la législation de l'Union sur le bien-être animal (« bilan de qualité »). Elle lancera aussi en 2021 une étude sur l'étiquetage en matière de bien-être animal.

Sur la base des résultats de ces travaux préliminaires, ainsi que d'autres sources d'information, comme des décisions judiciaires, la Commission décidera des initiatives nécessaires.

La Commission prévoit de réviser la législation en vigueur relative au bien-être des animaux d'ici le dernier trimestre de 2023.



09/03/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-007052/20 : Combating the online sale within the EU of banned items that cause animal suffering

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Marco Dreosto (ID), Anna Bonfrisco (ID), Massimo Casanova (ID), Annalisa Tardino (ID), Isabella Tovaglieri (ID), Luisa Regimenti (ID). Réponse : M. Breton au nom de la Commission européenne

Question en français (traduction) : Lutter contre la vente en ligne dans l'UE d'articles interdits qui provoquent la souffrance des animaux

Ces dernières années, nous avons assisté à une explosion des ventes sur les marchés en ligne où les acheteurs peuvent acheter pratiquement n'importe quoi. Malheureusement, dans leur course aux ventes, de nombreuses grandes entreprises telles qu'Amazon ou Wish ont commencé à vendre des articles dont la possession ou l'utilisation est interdite dans de nombreux États membres, car ils peuvent être utilisés pour infliger des souffrances aux animaux. Par exemple, Amazon vend un kit de coupe d'oreille de chien pour seulement 31 euros, bien que cette pratique soit interdite par la Convention européenne pour la protection des animaux de compagnie et constitue une infraction pénale dans de nombreux États membres. De même, sur la place de marché Wish, des pièges et des filets interdits pour attraper des mammifères, des poissons et des oiseaux sauvages sont disponibles pour quelques euros seulement. Des voix s'élèvent à l'échelle communautaire pour demander à l'UE de réprimer non seulement le trafic illégal d'animaux, mais aussi leur mauvais traitement suite à la vente de produits nocifs interdits au niveau de l'UE ou dans les États membres. À la lumière de ce qui précède :

La Commission peut-elle dire ce qu'elle compte faire pour mettre fin à la vente et à la publicité en ligne de produits interdits qui nuisent aux animaux ?

Réponse en français (traduction) : En décembre 2020, la Commission a proposé la loi sur les services numériques ("LSN"), un acte législatif horizontal visant à réglementer les responsabilités des fournisseurs de services numériques qui agissent en tant qu'intermédiaires dans leur rôle de mise en relation des consommateurs avec des contenus, y compris des informations relatives à des biens et des services.

La LSN proposée définit des moyens efficaces pour tous les acteurs de l'écosystème en ligne de contrer les contenus illicites, tels que définis par le droit de l'Union ou le droit national compatible avec le droit de l'Union.

Par conséquent, la LSN ne définit pas elle-même l'illégalité du contenu. Dans ce contexte, toute information liée à des offres commerciales ou à des publicités pour des articles qui causent des souffrances aux animaux, définies comme illégales par le droit de l'Union ou le droit national compatible avec le droit de l'Union, sera couverte par les obligations prévues par la proposition de loi sur les services numériques.

Plus précisément, la proposition de loi sur les services numériques permet aux utilisateurs de signaler les contenus illégaux liés à des marchandises par le biais d'un mécanisme harmonisé de notification et d'action.

Les procédures de notification et d'action s'appliquent également aux publicités potentiellement illégales, comme pour tout autre type de contenu illégal. Les entités qui ont fait preuve d'une



expertise et d'une compétence particulières (les "signaleurs de confiance") disposeront d'un canal privilégié pour signaler les contenus illicites.

La LSN proposée réglemente également les ordres de retrait transfrontaliers adressés par les autorités judiciaires ou administratives aux prestataires de services intermédiaires établis dans d'autres États membres en ce qui concerne les contenus illicites.

En vertu de la proposition de LSN, certaines plateformes en ligne seront également invitées à assurer la traçabilité des opérateurs opérant sur leurs plateformes. Cela permettra de garantir un environnement sûr, transparent et digne de confiance pour les consommateurs et de décourager les professionnels qui abusent des plateformes pour vendre des produits ou des services illégaux.

05/03/2021 : <u>Nouvelle stratégie des contrôles en santé</u> protection animale. Expérimentation sur les inspections en santé et protection animales en filière porcine et filière volailles

Type de document : Instruction technique de la DGAL/SDSPA du <u>Ministère de l'agriculture et de l'alimentation</u>

Auteurs: DGAL/SDSPA

Résumé: Cette instruction actualise l'instruction technique DGAL/SDSPA/2020-91 du 7 février 2020 relative à la mise en œuvre d'une expérimentation sur les inspections en santé et protection animales en filière porcine. Elle permet de reconduire l'expérimentation débutée en 2020 et de l'élargir à la filière volailles. Elle présente également la nouvelle stratégie dans laquelle la DGAL souhaite engager les contrôles en santé protection animale avec pour objectif à moyen terme de simplifier les grilles servant de supports aux contrôles dans les élevages et de mettre à disposition des inspecteurs de grilles « généralistes » ou "modulaires".

26/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006559/20 : Extended derogations from driving and rest-time rules in animal transport

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Peter Lundgren (ECR). Réponse : Ms Vălean au nom de la Commission européenne.

Question en français (traduction) : Élargissement des dérogations aux règles relatives aux temps de conduite et de repos dans le domaine du transport des animaux

Le transport d'animaux diffère des autres formes de transport routier en ce sens que les animaux ne peuvent pas être laissés sans surveillance pendant le transit. En même temps, les conducteurs doivent prendre des pauses conformément aux règles sur les temps de conduite et de repos. Pendant les pauses, les conducteurs doivent pouvoir utiliser librement leur temps et, par conséquent, ils doivent raisonnablement pouvoir quitter le véhicule pour aller manger un repas. Mais cela va à l'encontre des règles. Un autre exemple est le transport pendant les périodes de canicule, lorsque les systèmes de ventilation ne peuvent pas maintenir la température à un niveau bas alors que les véhicules concernés sont à l'arrêt et entièrement chargés de porcs. Dans ce cas, les conducteurs sont obligés d'enfreindre les règles relatives à la conduite et aux périodes de repos



pour éviter que les animaux ne meurent en cours de transport. Un certain nombre de règlements contiennent des dispositions qui affectent la possibilité de transporter légalement des animaux compte tenu des temps de conduite impliqués. Un exemple est la loi suédoise sur le temps de travail dans le transport routier, qui exige que les animaux soient contrôlés toutes les deux heures pendant le transit, jusqu'à une durée de transport maximale de huit heures. Il est donc très difficile de transporter légalement des animaux en Suède.

Que pense la Commission de l'introduction d'une dérogation aux règles relatives aux temps de conduite et de repos pour le transport d'animaux prévues dans le règlement (CE) n° 561/2006/CE ?

Réponse en français (traduction) : Le transport d'animaux vivants est en effet une question complexe et multidimensionnelle, qui ne peut aboutir ni à une diminution des droits de protection sociale des conducteurs, ni du bien-être des animaux. La Commission considère que les entreprises de transport disposent d'un cadre juridique adéquat pour garantir à la fois la protection des droits des conducteurs à des pauses et des périodes de repos suffisantes et la protection du bien-être des animaux.

Le règlement (CE) n° 561/2006 fixe les règles relatives aux temps de conduite et aux périodes de repos des conducteurs. L'article 13, paragraphe 1, permet aux États membres d'accorder des dérogations nationales à l'application de certaines dispositions du règlement, à condition que les objectifs premiers d'assurer des conditions de travail adéquates pour les conducteurs et la sécurité routière ne soient pas mis en péril.

Plus précisément, l'article 13 permet d'accorder une exception aux conducteurs effectuant des transports de marchandises dans le cadre d'une activité entrepreneuriale d'une entreprise agricole, horticole, forestière ou de pêche. En vertu de l'article 13, paragraphe 1 point p, les États membres peuvent accorder une dérogation pour les véhicules utilisés pour le transport d'animaux vivants des fermes aux marchés locaux et vice versa ou des marchés aux abattoirs locaux. Dans les deux cas, la distance parcourue est limitée à un rayon de 100 km.

Le règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil contient des dispositions relatives à la protection des animaux en cours de transport. Un convoyeur titulaire d'un certificat d'aptitude doit accompagner les animaux pendant le transport, sauf lorsque le conducteur exerce les fonctions de convoyeur.

22/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006912/20 : Mobile slaughterhouses

Type de document : Réponse écrit de la Commission européenne

Auteurs : Question : Hilde Vautmans (Renew). Réponse : Ms Kyriakides pour la Commission européenne

Question en français (traduction) : Abattoirs mobiles

Le transport le plus courant d'animaux vivants est à destination des abattoirs. Dans de nombreux États membres, il existe aujourd'hui une demande croissante d'abattoirs mobiles pour faciliter la transformation de la viande sur place.

Ce serait non seulement un moyen efficace de prévenir le stress des animaux et d'améliorer le bienêtre général des animaux, mais cela favoriserait également les chaînes d'approvisionnement alimentaire courtes.



Toutefois, si cette solution semble très prometteuse, il faut également tenir compte de considérations financières et sanitaires majeures.

À la lumière de la révision par la Commission du règlement fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale :

- 1. Évaluera-t-elle la viabilité financière des installations d'abattage mobiles et la valeur ajoutée découlant de la réduction des besoins en matière de transport des animaux ?
- 2. Quels sont les problèmes potentiels qui pourraient se poser à cet égard en ce qui concerne le respect des normes de santé animale et comment pourraient-ils être résolus ?
- 3. La Commission soutiendra-t-elle les initiatives des États membres dans ce sens ou facilitera-telle le recours à des abattoirs expérimentaux pour effectuer une analyse coûts-avantages approfondie?

Réponse en français (traduction) : Les abattoirs mobiles sont déjà autorisés et doivent se conformer aux mêmes exigences que les autres abattoirs prévues par le règlement (CE) n° 853/2004. Aucune évaluation spécifique de l'impact économique ou étude de viabilité financière au niveau de l'UE n'est requise à ce stade.

Ces abattoirs mobiles doivent être agréés par les autorités de l'État membre, une fois qu'ils sont conformes aux exigences pertinentes de la législation alimentaire, y compris en matière d'inspection des viandes, afin d'évaluer et de traiter tout problème potentiel et de garantir la santé publique et animale et le bien-être des animaux.

En ce qui concerne l'avantage éventuel de réduire le transport des animaux, la Commission ne dispose pas d'informations complètes sur la question. Sur la base des sources disponibles, les abattoirs mobiles peuvent certainement représenter un intérêt dans des contextes géographiques et sociétaux particuliers.

Toutefois, le nombre, la taille et la capacité des abattoirs mobiles sont très limités par rapport aux établissements fixes. Il est donc peu probable que cela ait une incidence sur la nécessité de transporter des animaux.

La Commission ne dispose d'aucun financement direct destiné à soutenir les abattoirs mobiles. Il appartient aux États membres d'utiliser le financement de l'UE à leur discrétion. Les abattoirs mobiles peuvent bénéficier d'une aide au titre du Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER).

Les investissements physiques, tels que la structure ou l'équipement d'abattage, peuvent être réalisés dans le cadre de la mesure "Investissements dans les actifs physiques".

Les investissements immatériels, tels que les activités de recherche et de promotion, peuvent être programmés dans le cadre de la mesure "Coopération". Les abattoirs mobiles peuvent également être éligibles en tant que service de base à la population rurale ouvert à tous les bergers et/ou autres habitants.

18/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006332/20 : Animal transports and mobile slaughterhouses

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs: Question: Harald Vilimsky (ID). Réponse: Ms Kyriakides pour la Commission européenne.

Question en français (traduction): Transports d'animaux et abattoirs mobiles



Il y a quelque temps déjà, l'Allemagne et la France ont introduit des méthodes d'abattage innovantes - l'abattage dit mobile. Cette initiative permet d'éviter que les animaux ne souffrent terriblement lors du transport pendant des heures et des jours avant l'abattage.

- 1. La Commission n'aurait-elle pas intérêt à financer et à promouvoir de tels projets en Allemagne, il existe le projet pilote Extrawurst pour l'abattage mobile ?
- 2. La Commission a-t-elle connaissance d'autres projets de ce type dans d'autres États membres de l'UE, afin de pouvoir échanger des informations ?

Réponse en français (traduction) : La Commission n'a pas fourni de financement direct destiné à soutenir les abattoirs mobiles. Il appartient aux États membres d'utiliser le financement de l'UE à leur discrétion. Les abattoirs mobiles peuvent bénéficier d'une aide au titre du Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER). Les investissements physiques, tels que la chaîne ou l'équipement d'abattage, peuvent être réalisés dans le cadre de la mesure "Investissements dans les actifs physiques". Les investissements immatériels, tels que les activités de recherche et de promotion, peuvent être programmés dans le cadre de la mesure de coopération. Les abattoirs mobiles peuvent également être éligibles en tant que service de base à la population rurale ouvert à tous les bergers et/ou autres habitants.

Le nombre et la taille des abattoirs mobiles sont très faibles par rapport aux abattoirs fixes. Les coûts sont généralement plus élevés que pour les établissements fixes et les débits sont plus faibles. Bien que la Commission ne dispose pas d'informations complètes sur la question, il semble que les abattoirs mobiles représentent un intérêt dans des contextes géographiques et sociétaux particuliers. Par conséquent, la Commission considère que le financement de ces établissements devrait être décidé en premier lieu au niveau régional, comme c'est le cas aujourd'hui.

Les États membres ne sont pas tenus d'informer la Commission de leurs initiatives concernant les abattoirs mobiles. Par conséquent, la Commission ne dispose pas d'informations complètes à ce sujet.

18/02/2021: Parlement européen: Réponse écrite à la question E-006478/20: Call for action to deal with problems relating to the transport of live pigs within Europe

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Marco Dreosto (ID), Massimo Casanova (ID), Luisa Regimenti (ID), Gianantonio Da Re (ID), Marco Campomenosi (ID), Annalisa Tardino (ID). Réponse : Ms Kyriakides pour la Commission européenne.

Question en français (traduction) : **Demande d'action pour traiter les problèmes liés au transport** de porcs vivants en Europe

L'aggravation de l'épidémie de peste porcine africaine (PPA) en Europe, et en particulier en Allemagne, incite ce pays à mettre sur le marché européen des milliers d'animaux vivants à des prix compétitifs, suite aux interdictions d'importation de la Chine et de la Corée du Sud. Outre l'impact sur le marché, au détriment des éleveurs de porcs locaux, le risque existe que les mouvements à grande échelle d'animaux vivants à l'intérieur des pays européens facilitent potentiellement la propagation du virus. Malgré les nombreuses initiatives prises par l'UE pour faire face à ce problème,



la situation semble préoccupante, même si elle concerne encore principalement les populations de sangliers.

À la lumière de ce qui précède, la Commission peut-elle répondre aux questions suivantes :

- 1. Renforcera-t-elle les contrôles sur le transport de porcs vivants en provenance des États membres et des pays tiers ? Comment compte-t-elle s'y prendre ?
- 2. Exercera-t-elle une pression supplémentaire sur les pays touchés par l'épidémie de peste porcine africaine afin de les persuader d'adopter de nouvelles mesures de lutte ?

Réponse en français (traduction) : Une législation spécifique visant à atténuer les risques de peste porcine africaine (PPA) par le transport de porcs vivants est en place dans l'UE. Cette législation est élaborée et continuellement mise à jour en étroite coopération et avec le soutien des États membres, en tenant compte des dernières preuves scientifiques et de l'expérience acquise.

Les mouvements de porcs vivants à partir d'établissements situés dans des zones soumises à des restrictions en raison de la PPA sont généralement interdits. Seuls certains mouvements de porcs vivants peuvent être autorisés par l'autorité compétente, si les conditions prévues par la législation de l'UE sont remplies. La Commission vérifie par des audits que les autorités compétentes des États membres effectuent des contrôles officiels et appliquent les normes de l'UE. L'importation de porcs vivants dans l'Union européenne n'est autorisée qu'en provenance d'un pays tiers figurant sur la liste, sous réserve de conditions spécifiques visées dans la législation communautaire applicable et les importations seraient suspendues en cas d'apparition de foyers. Les règles harmonisées de l'UE s'appliquent aux contrôles effectués aux frontières sur tous les lots d'animaux vivants.

La Commission est et restera à l'avenir en contact étroit et régulier avec les autorités compétentes de tous les États membres en ce qui concerne la prévention, le contrôle et l'éradication de la PPA. Les mesures de lutte contre la PPA sont régulièrement discutées au sein du comité permanent des plantes, des animaux, des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. Les principales initiatives de l'UE en matière de PPA sont disponibles sur le site web de la Commission.

17/02/2021: Parlement européen: Réponse écrite à la question E-006557/2020: Transporting male and female animals separately

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Peter Lundgren (ECR). Réponse : Ms Kyriakides au nom de la Commission européenne.

Question en français (traduction): **Séparer les mâles des femelles lors du transport d'animaux** Les étalons, taureaux, boucs, béliers et verrats adultes doivent être transportés séparément des animaux femelles conformément au règlement (CE) n° 1/2005. Toutefois, ce n'est pas toujours la meilleure solution. L'expérience acquise par les experts en transport d'animaux montre que, dans certaines situations, il est préférable, tant pour les animaux que pour les personnes qui s'en occupent, que les animaux des deux sexes soient transportés ensemble. C'est le cas, par exemple, du transport d'un groupe d'animaux dans lequel le mâle reproducteur est gardé avec les femelles à la ferme. La séparation manuelle de ces animaux est extrêmement risquée en termes de sécurité au travail, qu'elle soit effectuée par le personnel de la ferme ou par le conducteur du véhicule de transport. Pour les animaux aussi, c'est un processus stressant. Ce n'est pas une solution de rendre



le fournisseur responsable de la séparation des animaux. Les risques en termes de sécurité au travail sont extrêmement élevés. Les règles devraient stipuler que les animaux adultes mâles et femelles ne doivent pas être transportés dans le même espace, sauf s'ils sont habitués les uns aux autres et que les niveaux d'agression sont faibles.

Que pense la Commission de la modification du règlement afin qu'il ne soit pas permis de transporter des animaux adultes mâles et femelles dans le même espace à moins qu'ils ne soient habitués l'un à l'autre et que les niveaux d'agression soient faibles ?

Réponse en français (traduction) : L'annexe I, chapitre III, point 1.12 du règlement (CE) n° 1 /2005 du Conseil relatif à la protection des animaux en cours de transport contient des règles spécifiques sur la séparation en cours de transport des mâles et des femelles sexuellement matures.

Ces règles sont établies pour des raisons de bien-être animal, notamment pour éviter tout stress inutile et toute blessure éventuelle des animaux dans un tel environnement fermé, au cas où un mâle sexuellement mature tenterait de s'accoupler avec une femelle qui n'est pas disposée à l'accepter.

Dans le cadre de la stratégie communautaire "de la ferme à la table" (F2F), la Commission révisera la législation communautaire sur le bien-être des animaux d'ici 2023. Cette révision comprend le règlement (CE) n° 1/2005.

Avant la révision, un contrôle de conformité des règles actuelles sera effectué afin d'évaluer si la législation reste adaptée et efficace et si elle répond aux besoins en matière de bien-être des animaux et aux attentes des citoyens, y compris les objectifs de durabilité de la stratégie "de la ferme à la table".

La cohérence entre la législation européenne sur le bien-être des animaux et les autres règles de l'UE en matière de santé et de sécurité sera examinée dans le cadre de cet exercice.

En outre, pour garantir que la nouvelle législation repose sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles, la Commission a demandé à l'Autorité européenne de sécurité des aliments de fournir un nouvel avis scientifique sur le bien-être des animaux en cours de transport.

17/02/2021 : Germany: Changes in animal welfare law

Type de document : Article du site Pig333

Extrait en français (traduction) : Allemagne : Changements dans la législation sur le bien-être des animaux

La nouvelle réglementation vise principalement à améliorer le bien-être des truies reproductrices. En Allemagne, les septième et huitième ordonnances modifiant la loi sur le bien-être des animaux ont été publiées dans le journal officiel fédéral (Bundesgesetzblatt). Les nouveaux règlements sont entrés en vigueur le 9 février.

Certains des changements sont mis en œuvre avec des périodes de transition pour permettre aux producteurs de porcs de planifier et de s'adapter. Les principaux changements sont les suivants :

- Interdiction de garder les truies dans les cases de la salle de mise bas (période de transition de 8 ans).
- Plus d'espace pour les truies dans la salle de sevrage, au moins 5 m2 par truie (période de transition de 8 ans).
- Les truies peuvent être maintenues dans les cases de mise bas pendant cinq jours au maximum pour protéger les porcelets, au lieu des 35 jours précédents (période de transition de 15 ans).



Afin d'aider les producteurs de porcs dans les premières étapes de la transition vers les nouvelles exigences, la ministre fédérale Julia Klöckner a lancé un nouveau programme d'aide aux investissements d'un montant total de 300 millions d'euros.

Extrait en anglais (original): The new regulations are primarily aimed at improving the welfare of breeding sows.

In Germany, the seventh and eighth ordinances amending the animal welfare law were published in the Federal Law Gazette (Bundesgesetzblatt). The new regulations came into force on February 9. Some of the changes are implemented with transition periods to allow pig producers to plan and adapt. The main changes are:

- Prohibited to keep sows in stalls in the farrowing room (8-year transition period).
- More space for sows in the weaning-service period, at least 5 m2 per sow (8-year transition period).
- Sows may be kept in the farrowing crates for a maximum of five days to protect the piglets, instead of the previous 35 days (15-year transition period).

In order to help pig producers in the early stages of transitioning to the new requirements, Federal Minister Julia Klöckner has launched a new investment aid program totaling 300 million euros.

Santé animale

28/02/2021: La cochette, sensible aux boiteries

Type de document : Article publié dans Le Paysan breton

Auteur: Bernard Laurent

Extrait : Les troubles locomoteurs, les boiteries et les lésions des onglons représentent environ 8 à 16 % des causes de réforme.

Une étude met en évidence une prédominance de boiteries sur cochettes. « La courbe en U en gestation peut générer, pour ces jeunes animaux, des carences en minéraux car ils ont toujours des besoins pour leur croissance », indique Jeanne Dupuis, vétérinaire du réseau Cristal.

La quarantaine, suite au transport et au mélange, est une phase critique pour les arthrites à mycoplasme, encore plus si la surface disponible par animal est réduite. « Un rationnement plus important en fin de gestation est associé statistiquement aux troupeaux à forts troubles locomoteurs ». Le sevrage et la mise en groupe constituent une phase à risque (bagarres, animaux affaiblis). Les boiteries sont moins nombreuses sur paille que sur caillebotis. Les grands groupes Dac dynamiques sont plus à risque. Les sols sales et glissants favorisent les problèmes. « Une bonne ventilation et une désinfection périodique sont nécessaires ».

Le zinc joue un rôle important

Une ration correctement formulée, équilibrée, répondant aux besoins des animaux et présentant la teneur adaptée en nutriments essentiels, vitamines, minéraux et oligo-éléments, est indispensable à la bonne croissance et au fonctionnement optimal des pattes et des onglons. Les oligo-éléments (cuivre, fer, manganèse, zinc, molybdène, chrome, fluor, silicone et sélénium) doivent faire l'objet d'une attention particulière car ils jouent un rôle essentiel au bon fonctionnement de l'organisme. Ils sont étroitement liés au développement de la corne des onglons, à l'ossification et à la croissance des membres. Le zinc joue un rôle important dans l'ossification et la croissance saine de la corne.



Une carence en zinc se manifeste par une fragilisation de celle-ci, des changements de couleur et une kératinisation cutanée. Au contraire, un excès entraîne une baisse de l'appétit et des arthrites. Chélates

« De nombreuses données indiquent que les chélates, formes organiques des oligo-éléments, présentent la meilleure biodisponibilité ». L'excès de protéines peut entraîner des fourbures. Les bains antiseptiques et durcissants (pédiluves) sont indiqués dans les élevages à problème. « La taille des onglons peut aussi être envisagée. Elle est plus souvent pratiquée au Danemark ». Le rythme d'alimentation (Dac) et d'abreuvement ne sont pas des indicateurs fiables des problèmes locomoteurs en raison de la variabilité forte de comportement entre individus. « Des outils connectés, comme les accéléromètres apporteront peut-être des indications aux éleveurs dans un futur proche ».

23/02/2021 : <u>Santé animale : l'impact des champs</u> électromagnétiques

Type de document : Vidéo de l'audition publique organisée par le Sénat le 18 février 2021

Extrait : Le 18 février, le Sénat organisait une audition publique sur l'impact des ondes électromagnétiques sur les animaux d'élevage avec, entre autres, les représentants de l'ANAST, de l'ANSES et du GPSE. Le but de l'audition était de trouver des pistes permettant de savoir si les animaux et leurs éleveurs subissent des dommages liés aux ondes électromagnétiques. Malgré le témoignage de nombreux éleveurs, le lien de cause à effet entre électromagnétique et souffrance reste difficile à prouver.

17/02/2021 : Advances in therapeutic and managemental approaches of bovine mastitis: a comprehensive review

Type de document : Revue scientifique publiée dans Veterinary Quarterly

Auteurs: Khan Sharun, Kuldeep Dhama, Ruchi Tiwari, Mudasir Bashir Gugjoo, Mohd. Iqbal Yatoo, Shailesh Kumar Patel, Mamta Pathak, Kumaragurubaran Karthik, Sandip Kumar Khurana, Rahul Singh, Bhavani Puvvala, Amarpal, Rajendra Singh, Karam Pal Singh, Wanpen Chaicumpa

Résumé en français : Revue sur les progrès dans les approches thérapeutiques et de gestion de la mammite bovine

La mammite (inflammation intramammaire) causée par des agents infectieux est encore considérée comme une maladie grave des animaux laitiers car elle affecte le bien-être des animaux et entraîne des pertes économiques considérables pour l'industrie laitière en raison de la baisse des performances de production et de l'augmentation des taux d'abattage. La mammite bovine est une inflammation des glandes mammaires/des trayons, d'origine bactérienne dans la plupart des cas. Le diagnostic de routine est basé sur les formes cliniques et subcliniques de la maladie. Cela souligne l'importance de l'identification/détection précoce et rapide des agents étiologiques au niveau de l'exploitation, pour laquelle plusieurs techniques de diagnostic ont été développées. Des schémas thérapeutiques tels que les antibiotiques, l'immunothérapie, les bactériocines, les bactériophages, les peptides antimicrobiens, les probiotiques, la thérapie par cellules souches, les facteurs de sécrétion natifs, la nutrition, la thérapie de la vache tarie et de la lactation, la sélection génétique, l'herbothérapie et la thérapie basée sur la technologie des nanoparticules ont été évalués



pour leur efficacité dans le traitement des mammites. Même si plusieurs stratégies ont été développées au fil des ans pour gérer les formes cliniques et subcliniques, elles n'ont pas toutes l'efficacité nécessaire pour éliminer l'agent étiologique associé lorsqu'elles sont utilisées en monothérapie. En outre, les recherches doivent être orientées vers le développement de nouveaux agents/techniques thérapeutiques qui peuvent à la fois remplacer les techniques conventionnelles et résoudre le problème de l'émergence d'une résistance aux antibiotiques. L'objectif de la présente étude est de décrire brièvement les agents étiologiques, la pathogenèse et le diagnostic, ainsi que d'examiner en détail les progrès réalisés dans le traitement et la gestion des mammites, ce qui contribuerait à préserver la santé des animaux laitiers.

Résumé en anglais : Mastitis (intramammary inflammation) caused by infectious pathogens is still considered a devastating condition of dairy animals affecting animal welfare as well as economically incurring huge losses to the dairy industry by means of decreased production performance and increased culling rates. Bovine mastitis is the inflammation of the mammary glands/udder of bovines, caused by bacterial pathogens, in most cases. Routine diagnosis is based on clinical and subclinical forms of the disease. This underlines the significance of early and rapid identification/detection of etiological agents at the farm level, for which several diagnostic techniques have been developed. Therapeutic regimens such as antibiotics, immunotherapy, bacteriocins, bacteriophages, antimicrobial peptides, probiotics, stem cell therapy, native secretory factors, nutritional, dry cow and lactation therapy, genetic selection, herbs, and nanoparticle technology-based therapy have been evaluated for their efficacy in the treatment of mastitis. Even though several strategies have been developed over the years for the purpose of managing both clinical and subclinical forms of mastitis, all of them lacked the efficacy to eliminate the associated etiological agent when used as a monotherapy. Further, research has to be directed towards the development of new therapeutic agents/techniques that can both replace conventional techniques and also solve the problem of emerging antibiotic resistance. The objective of the present review is to describe the etiological agents, pathogenesis, and diagnosis in brief along with an extensive discussion on the advances in the treatment and management of mastitis, which would help safeguard the health of dairy animals.

10/02/2021: Welfare implications of bacterial and viral infectious diseases for laying hens

Type de document : Article scientifique publié dans Animal Production Science.

Auteur: Amir H. Noormohammadi

Résumé en français (traduction) : Conséquences des maladies infectieuses bactériennes et virales sur le bien-être des poules pondeuses

Les maladies infectieuses bactériennes et virales constituent un problème de bien-être important car elles provoquent une série de signes cliniques et de la mortalité en fonction du ou des systèmes biologiques touchés et de la gravité de la maladie. Les compétences de base en matière de détection des signes cliniques chez les volailles et de diagnostic préliminaire de la maladie infectieuse sont importantes pour la prise de mesures immédiates pour éliminer ou réduire l'impact de la maladie sur le bien-être des oiseaux. C'est pourquoi, dans cet article, les maladies bactériennes et virales des poules pondeuses (poulets) ont été décrites en fonction de leurs signes cliniques et de leurs lésions, plutôt qu'en fonction des classes d'agents infectieux bactériens ou viraux. Les maladies causant une



mort subite, des maladies respiratoires, une mauvaise hygiène, de la diarrhée, des boiteries ou le couchage, ainsi que la réduction de la production et de la qualité des œufs sont abordées.

Résumé en anglais (original): Bacterial and viral infectious diseases are significant welfare concerns as they cause a range of clinical signs and mortality depending on the body system(s) affected and severity of the disease. Basic skills in the detection of the clinical signs in poultry and provisional diagnosis of the infectious disease is important for the immediate course of action that needs to be taken to eliminate or reduce the impact of the disease on bird's welfare. Therefore, in this chapter, bacterial and viral diseases of laying hens (chickens) have been described on the basis of their clinical signs and lesions, as opposed to the classes of infecting bacterial or viral agents. Diseases causing sudden death, respiratory illness, ill thrift, diarrhoea, lameness or recumbency, and reduced egg production and quality are discussed.

15/01/2021: Assessment of Rumen Mucosa, Lung, and Liver Lesions at Slaughter as Benchmarking Tool for the Improvement of Finishing Beef Cattle Health and Welfare

Type de document : Article scientifique publié dans Frontiers in Veterinary Science

Auteurs : Luisa Magrin, Marta Brscic, Isabella Lora, Paola Prevedello, Barbara Contiero, Giulio Cozzi, Flaviana Gottardo

Résumé en français (traduction) : Évaluation à l'abattage des lésions de la muqueuse du rumen, des poumons et du foie comme outil de référence pour l'amélioration de la santé et du bienêtre des bovins de boucherie en phase de finition

Les inspections post-mortem en abattoir constituent un outil utile pour la surveillance des maladies animales. Cette étude transversale vise à évaluer la prévalence des lésions de la muqueuse du rumen, des poumons et du foie dans 153 lots de bovins de boucherie de finition sélectionnés au hasard, par le biais d'une inspection post-mortem à l'abattoir. Au moins 15 animaux par lot ont été inspectés à l'abattage par deux vétérinaires pour un total de 2 161 animaux (1 376 taureaux ; 785 génisses) provenant de 80 exploitations commerciales italiennes. Les rumens ont été inspectés en enregistrant comme variables binaires (présence/absence) les signes d'hyperkératose, de ruminites, d'ulcères et de cicatrices en étoile. De même, les poumons ont été inspectés pour détecter des signes de pneumonie et le foie pour détecter des signes de lipidose, d'abcès et/ou d'adhérence. Une hyperkératose de la muqueuse et des signes de ruminite ont été détectés respectivement chez 58 et 30 % des rumens inspectés. Les cicatrices ruminales en étoile étaient plus fréquentes chez les taureaux que chez les génisses (18 contre 11 % ; P < 0,05). Des signes de pneumonie grave ont été observés dans 10 % des poumons ; un abcès et/ou une adhérence dans 4 % des foies. L'hyperkératose de la muqueuse du rumen a été reliée à des signes de ruminite, et les signes de ruminite ont été reliés à des cicatrices en étoile. Aucune corrélation n'a été trouvée entre les lésions hépatiques et d'autres troubles du rumen ou des poumons. La grande variabilité observée entre les lots pour la prévalence de lésions spécifiques a suggéré le développement d'un système d'étalonnage pour fournir un retour d'information aux vétérinaires des exploitations, car ces lésions peuvent refléter un statut de maladie subclinique difficile à détecter chez l'animal vivant. Les quartiles de la prévalence par lot des altérations du rumen, des poumons et du foie (si ≥1%) ont été calculés comme outil de référence, et la valeur du troisième quartile a été proposée comme seuil critique



pour chaque lésion. L'utilisation du système de benchmarking pourrait permettre d'attribuer chaque lot inspecté à une "classe sanitaire" spécifique. Les lots présentant une prévalence supérieure au seuil critique pour une lésion donnée devraient être signalés aux vétérinaires des exploitations d'origine où des mesures devraient être prises afin d'identifier et de réduire les facteurs de risque pour ce problème sanitaire spécifique. La connaissance des données d'inspection post mortem ainsi que la mise en œuvre du système d'étalonnage proposé devraient aider les vétérinaires des exploitations à améliorer la gestion des troupeaux en matière de santé et de bien-être.

Résumé en anglais (original): Abattoir post-mortem inspections offer a useful tool for animal disease surveillance. The present cross-sectional study aimed at assessing the prevalence of rumen mucosa, lung, and liver lesions in 153 randomly selected batches of finishing beef cattle through a post-mortem inspection at the abattoir. At least 15 animals per batch were inspected at slaughter by two veterinarians for a total of 2,161 animals (1,376 bulls; 785 heifers) coming from 80 Italian commercial farms. Rumens were inspected by recording as binary variables (presence/absence) signs of hyperkeratosis, ruminitis, ulcer, and star scars. Similarly, lungs were inspected for signs of pneumonia and livers for signs of lipidosis, abscesses, and/or adherence. Hyperkeratosis of the mucosa and signs of ruminitis were detected in 58 and 30% of the inspected rumens, respectively. Ruminal star scars were more prevalent in bulls than in heifers (18 vs. 11%; P < 0.05). Signs of severe pneumonia were observed in 10% of the lungs; abscess and/or adherence in 4% of the livers. Hyperkeratosis of rumen mucosa was correlated to signs of ruminitis, and signs of ruminitis were correlated to star scars. No correlations were found between hepatic lesions and any other rumen or lung disorders. The wide variability observed among batches for the prevalence of specific lesions suggested the development of a benchmarking system to provide feedback to the farm veterinarians, as these lesions can be reflective of a subclinical disease status not easy to be detected in the live animal. Quartiles of the batch prevalence of rumen, lung, and liver alterations (if ≥1%) were calculated as a benchmarking tool, and third quartile value was proposed as an alarm threshold for each lesion. The use of the benchmarking system could allow to allocate each inspected batch to a specific "health class." Critical batches with a prevalence above the alarm threshold for a given lesion should be reported to veterinarians of the origin farms where actions should be taken in order to identify and lower the risk factors for that specific health issue. Knowledge of post-mortem inspection data along with the implementation of the proposed benchmarking system should help farm veterinarians to improve herd management from a health and welfare perspective.

Transport, abattage, ramassage

24/02/2021 : Spain launches public consultation on animal welfare during transport

Type de document : Article publié sur le site Pig333

Extrait en français (traduction) : L'Espagne lance une consultation publique sur le bien-être des animaux en cours de transport

Le ministère espagnol de l'agriculture a demandé une consultation publique sur le projet de décret royal modifiant le RD 542/2016, daté du 25 novembre, relatif aux règles de santé et de protection des animaux pendant le transport. [...]



L'objectif de cette consultation publique est de recueillir l'avis des organisations industrielles, ainsi que des organisations professionnelles et des organisations de protection des animaux, et des citoyens en général.

Problèmes à résoudre avec la nouvelle réglementation

Les opérations d'exportation d'animaux vivants via les ports et les aéroports sont complexes et impliquent de nombreux opérateurs. Une mauvaise organisation ou l'absence de responsabilités clairement définies peuvent nuire au bien-être des animaux. L'objectif de cette norme est de clarifier les responsabilités de chacun des opérateurs concernés afin de garantir que le bien-être des animaux ne soit pas affecté à tout moment.

L'absence d'un registre national de tous les opérateurs impliqués dans le transport d'animaux, ainsi que d'un registre des détenteurs de certificats de compétence, entrave la mise en œuvre des contrôles et l'échange d'informations entre les administrations concernées.

Enfin, certains points du texte actuel doivent être clarifiés ou précisés afin que les autorités et les opérateurs disposent de lignes d'action claires, comme la durée pendant laquelle les registres de température doivent être conservés ou la gestion du plan d'urgence établi.

La période de recueil des commentaires commence le 17 février et se termine le 3 mars 2021.

Extrait en anglais (original): The Spanish Ministry of Agriculture has called for public consultation of the draft Royal Decree amending RD 542/2016, dated November 25, on animal health and protection rules during transport. [...]

The purpose of this public consultation is to gather the opinion of industry organizations, as well as animal-related professional organizations and animal protection organizations, as well as citizens in general.

Problems to be solved with the new standard

Live animal export operations through ports and airports are complex and involve many operators. Poor organization or lack of clearly defined responsibilities can adversely affect animal welfare. The purpose of this standard is to clarify the responsibilities of each of the operators involved to ensure that animal welfare is not adversely affected at any time.

The absence of a national register of all operators involved in the transport of animals, as well as a register of who holds certificates of competence, hinders the implementation of controls and the exchange of information between the administrations involved.

Finally, there are some points in the current text that require clarification or specification so that authorities and operators have clear lines of action, such as the period of time during which temperature records must be kept, or the management of the established contingency plan.

The deadline for comments begins on February 17 and runs through March 3, 2021.

16/02/2021 : Des abattoirs de proximité «à la découpe »

Type de document : Article publié dans la revue Sésame d'INRAE

Auteur : Stéphane Thépot

Extrait : L'abattoir de la zone industrielle d'Arsac, aux portes de Rodez (Aveyron), se relève de multiples embûches depuis le début de l'année. [...] La vente « à la découpe » d'Arcadie Sud-Ouest par le tribunal de commerce de Rodez illustre la difficulté à trouver un juste équilibre pour exploiter le « maillon faible » de la filière viande, coincé entre les besoins des éleveurs et les attentes des



consommateurs sous l'œil d'une réglementation sanitaire renforcée depuis l'épisode de la « vache folle ».

Rejetant volontairement les cadences « industrielles » et la logique low cost, les soixante-quatorze éleveurs du Limousin, regroupés au sein d'une SAS (Société par Actions Simplifiée), ont convaincu les collectivités d'investir 4,5 millions d'euros à leurs côtés pour expérimenter un contre-modèle à Bourganeuf (Creuse), calibré pour seulement une dizaine de bêtes par semaine provenant d'un rayon de cinquante kilomètres. [...]

Suite à la liquidation judiciaire de l'abattoir de Challans (Vendée) en 2018, un groupe de 150 éleveurs s'est constitué en association pour développer l'abattage « à la ferme » sur le modèle des caissons mobiles utilisés en Allemagne. Porté à l'origine par un groupement d'agriculteurs bios, il a été élargi aux éleveurs conventionnels dans deux départements.

Le projet AALVie (Abattage des Animaux sur leur Lieu de Vie) repose sur une dizaine de caissons rattachés à deux salles de découpe implantées de part et d'autre de la Loire, à Machecoul et Plessé (Loire-Atlantique). Un test grandeur nature du premier caisson, fabriqué sur plan par l'association, a été réalisé à titre dérogatoire chez un éleveur entre Nantes et Angers, avec l'accord des services vétérinaires et la collaboration de l'abattoir de Chateaubriand. Une première en France.

Chacun des deux projets jumeaux est évalué à 3,5 millions d'euros pour 4 500 gros bovins par an, soit 1 500 tonnes commercialisées en circuit court sous le label « Né, élevé et abattu à la ferme ». Guylain Pageot, éleveur bio de Villeneuve-en-Retz, à l'origine du projet, espère lancer la construction du « mini-abattoir » sans tuerie de Machecoul dès la fin 2020, pour une mise en service des caissons en 2021.

12/02/2021: Personality in young horses and ponies evaluated during breeding shows: phenotypic link with jumping competition results

Type de document : Article scientifique disponible en ligne avant publication dans <u>Journal of Veterinary Behavior</u>

Auteurs : Marianne Vidament, Lea Lansade, Sophie Danvy, Bernard Dumont Saint Priest, Margot Sabbagh, Anne Ricardb

Résumé en français (traduction) : **Personnalité des jeunes chevaux et poneys évaluée lors des concours d'élevage : lien phénotypique avec les résultats des concours de saut d'obstacles**

La personnalité de l'animal, résultat d'un tempérament modulé par les événements de la vie, est un facteur important à prendre en compte lors de l'élevage et de l'utilisation de chevaux domestiques. Dans l'élevage des chevaux de sport, la personnalité apparaît comme un trait secondaire dans les objectifs de sélection après les performances en compétition. En outre, le trait de personnalité de peur peut être considéré comme un facteur de risque pour les cavaliers. Cette étude visait à estimer la variabilité des caractéristiques de personnalité mesurées lors des concours d'élevage et leur corrélation phénotypique avec les performances en compétition de saut d'obstacles. Les données relatives aux caractéristiques de la personnalité ont été enregistrées lors de 67 concours d'élevage en France sur 876 chevaux d'obstacle, 424 poneys d'obstacle et 45 poneys de loisir âgés de 2 ou 3 ans. Leur comportement a été évalué au cours 1) des épreuves classiques (EC) des concours de modèles et allures (conformation, saut en liberté et mesure de la hauteur au garrot) et 2) de tests



spécifiques (TS) réalisés en main pour mesurer la peur (tests d'objet nouveau, de surface nouvelle et de soudaineté) et la sensibilité tactile. Tous les animaux n'ont pas été évalués sur l'ensemble des tests de comportement. Des performances de saut d'animaux âgés de 4 à 7 ans ont été enregistrées pour 724 des chevaux et pour 313 des poneys dans des compétitions officielles spécifiques aux chevaux et aux poneys. Les effets sur l'environnement ont été estimés à l'aide d'un modèle linéaire général prenant en compte le concours de sélection, l'âge et le sexe. L'effet du concours de sélection a été significatif pour 23 des 28 caractéristiques. L'âge et le sexe ont influencé environ un tiers des caractéristiques : les jeunes animaux étaient plus craintifs ; les mâles bougeaient et hennissaient davantage; les hongres semblaient légèrement plus craintifs pendant les TS. Les performances de saut étaient pour la plupart indépendantes des caractéristiques de la personnalité. Chez les chevaux, les performances ont été phénotypiquement liées positivement à 3 caractéristiques pendant les EC de saut (hennissements (P=0,05), allures principales à l'entrée (P=0,02), comportements d'évitement (P=0,03)) et à la posture pendant les EC d'évaluation de la conformation (P=0,04). Chez les poneys, les performances de saut n'ont été phénotypiquement liées positivement qu'avec les hennissements : pendant les EC de mesure de la hauteur au garot (P=0,02) et pendant tous les TS (P=0,01). Comme aucune variable de peur principale n'a été liée de manière significative aux performances de saut dans les deux populations étudiées, il semble que les chevaux et les poneys moins craintifs puissent être performants en saut d'obstacles.

Résumé en anglais (original): Animal personality, the result of temperament being modulated by life events, is an important factor to be considered when breeding and using domestic horses. In the breeding of sport horses, personality appears as a secondary trait in selection objectives after competition performance. Moreover, the personality trait of fearfulness may be viewed as a risk factor for riders. This study aimed to estimate the variability of personality characteristics measured during breeding shows and their phenotypic correlation with performance in jumping competitions. Data for personality characteristics were recorded during 67 breeding shows in France on 876 jumping horses, 424 jumping ponies and 45 leisure ponies aged 2 or 3 years. Their behavior was assessed during 1) customary rounds (CR) of breeding shows (conformation, free jumping and height measurement at withers) and 2) specific tests (ST) conducted in-hand that measured fearfulness (novel object, novel surface and suddenness tests) and tactile sensitivity. Not all the animals were evaluated on all the behavior tests. Jumping performances from 4 to 7 years old were recorded for 724 of the horses and for 313 of the ponies in official competitions specific for horses or ponies. Environmental effects were estimated using general linear model taking into account breeding show, age and sex. The breeding show effect was significant on 23 out of 28 characteristics. Age and sex influenced approximately one third of the characteristics: younger animals were more fearful; males moved and whinnied more; geldings appeared slightly more fearful during ST. Jumping performances were mostly independent of personality characteristics. In horses, performances were phenotypically positively linked with 3 characteristics during jumping CR (whinnies (P=0.05), main gait when entering (P=0.02), evasive behaviors (P=0.03)) and with posture during conformation evaluation CR (P= 0.04). In ponies, jumping performances were phenotypically positively linked only with whinnies: during CR of height measurement (P=0.02) and during all ST (P=0.01). As no main fear variables were significantly related to jumping performances in the two studied populations, it seems that less fearful horses and ponies may perform well in show jumping.



28/09/2020: <u>Handling and moving cull sows upon arrival at the</u> slaughterhouse - Effects of small versus larger groups of sows

Type de document : Article scientifique publié dans Applied Animal Behaviour Science

Auteurs: Mette S. Herskin, Sanne W. Christensen, Tine Rousing

Résumé en français (traduction) : Manipulation et déplacement des truies de réforme à leur arrivée à l'abattoir - Comparaison entre les petits et les grands groupes de truies

Dans la production porcine moderne, jusqu'à 50 % des truies sont abattues chaque année. Jusqu'à présent, seules quelques études ont porté sur la manière dont les truies sont manipulées et déplacées dans les abattoirs. Nous avons examiné les effets de la taille des groupes sur le comportement des truies et la facilité de leur déplacement de l'entrée à l'abattoir vers les parcs de stabulation. L'étude a porté sur 30 camions de truies de réforme (et quelques verrats reproducteurs, car ils ont été transportées à l'abattoir avec les truies ; 1917 truies et 55 verrats). Les truies ont été transportées entre 4,2 et 7,5 heures dans des camions à deux étages à suspension pneumatique, agréés pour le transport de truies. La moitié des lots a été retirée des camions en tant que lots complets (32-95 truies par lot), l'autre moitié a été divisée en groupes plus petits de 5-6 truies. Le comportement des truies et des manipulateurs a été observé directement, alors qu'ils entraient dans l'abattoir et suivaient une allée en béton en pente descendante de 1,1 m (largeur) et une rampe de 13,2 m (longueur), s'approchant d'un virage à 90° sur le chemin des parcs de stabulation.

Les différences de comportement des manipulateurs entre les deux traitements étaient mineures, mais le déplacement des truies en petits groupes a, contrairement à nos attentes, prolongé la durée de la procédure, probablement en raison du triage en petits groupes à bord du camion. Les résultats ont confirmé que le passage d'un virage peut entraver la facilité de déplacement des truies, surtout lorsqu'elles sont transportées en lots complets, car une proportion plus élevée de ces truies s'est arrêtée ou a bloqué l'allée avant le virage, que les truies déplacées en petits groupes. En outre, une proportion plus élevée de truies en lots complets ont tourné de 180° dans le sens inverse du mouvement prévu. En conclusion, la modulation de la taille des groupes de truies à leur arrivée à l'abattoir a eu une incidence sur leur comportement et sur la facilité de leurs déplacements. D'autres études sont nécessaires pour examiner le rapport coût-bénéfice d'une faible taille de groupe lors du déplacement des truies en termes de bien-être animal, de bien-être humain et de logistique.

Résumé en anglais (original): In modern pig production up to 50 % of the sows are slaughtered each year. So far, only few studies have focused on how sows are handled and moved within slaughterhouses. We examined effects of group size on the behaviour of sows and the ease of moving them from the entrance of a slaughterhouse and towards the lairage pens. The study included 30 truck loads of cull sows (and a few breeding boars, as they were transported to slaughter together with the sows; 1917 sows and 55 boars). The sows were transported between 4.2–7.5 hours in fully air-suspended two-deck trucks, approved for transport of sows. Half of the loads were moved from the trucks as full loads (32–95 sows per load), the other half split into smaller groups of 5–6 sows. The behaviour of sows and handlers was observed directly, while they were entering the slaughterhouse and walked along a downward sloping concrete aisle measuring 1.1 m (width) and 13.2 m (length) ramp, approaching a 90° corner on the way to the lairage pens.

Differences in the behaviour of the handlers between the two treatments were minor, but moving sows in smaller groups did, contrarily to our expectations, prolong the duration of the procedure,



probably due to the sorting into smaller groups onboard of the truck. The results confirmed that passing a corner may constitute an obstacle for the ease of moving sows, especially when they were moved as full loads, as a higher proportion of these sows stopped or blocked the aisle near the corner, than the sows moved in smaller groups. In addition, a higher proportion of the sows moved as full loads turned 180° against the direction of intended movement. In conclusion, modulation of the group size of sows upon arrival at a slaughterhouse affected their behaviour and the ease of movement. Further studies are needed to examine cost-benefit of low group size when moving sows in terms of animal welfare, human well-being and logistics.

Publication ayant fait l'objet d'un article dans PigProgress le 23 février 2021 : <u>3 ways to improve</u> sow handling at slaughterhouses