



# Newsletter CNR BEA n°12

Février 2021

<b>COGNITION-EMOTIONS .....</b>	<b>4</b>
08/01/2021 : Anterior cingulate inputs to nucleus accumbens control the social transfer of pain and analgesia .....	4
05/01/2021 : Revisiting Cattle Temperament in Beef Cow-Calf Systems: Insights from Farmers' Perceptions about an Autochthonous Breed.....	5
01/01/2021 : Vocal production in postpartum dairy cows: Temporal organization and association with maternal and stress behaviors.....	6
23/12/2020 : Computational animal welfare: towards cognitive architecture models of animal sentience, emotion and wellbeing.....	8
01/12/2020 : Behavior and foraging ecology of cattle: A review .....	9
15/11/2020 : Effects of access to hay on cognition of pre-weaned dairy calves and behavior upon social grouping after weaning .....	9
15/11/2020 : Of browse, goats, and men: Contribution to the debate on animal traditions and cultures .....	11
<b>COLLOQUES-SEMINAIRES-FORMATIONS .....</b>	<b>12</b>
13/04/2021 : Annonce de formation - Gestion du Bien-être animal des volailles à l'abattoir – Opérateur .....	12
06/02/2021 : Journée mondiale des intelligences animales : Conférences en ligne.....	13
28/01/2021 : Second #ELV Debates Event Report : In a jungle of labels, what is driving animal welfare practices? .....	13
19/01/2021 : Les animaux : eux et nous.....	16
15/01/2021 : Le bien-être des animaux d'élevage - Comprendre le bien-être animal.....	16
<b>CONDUITE D'ELEVAGE ET RELATIONS HOMME-ANIMAL – DONT BE DE L'ELEVEUR.....</b>	<b>16</b>
12/02/2021 : Welfare focus is changing broiler growing in Europe .....	16
08/02/2021 : Chez les chiens, la race ne suffit pas pour prédire et prévenir le risque de morsure....	18
27/01/2021 : Costs and Benefits of Improving Farm Animal Welfare .....	18
25/01/2021 : Having an eye for what pigs need and acting quickly on what is observed are vital for pig welfare.....	19
13/01/2021 : Voici comment notre vision des animaux influence notre lien avec eux .....	22
12/01/2021 : Providing an Outdoor Exercise Area Affects Tie-Stall Cow Reactivity and Human-Cow Relations .....	22
12/01/2021 : Searching where the treasure is: on the emergence of human companion animal partnership (HCAP).....	24
11/01/2021 : The Welfare of Beef Cattle in the Scientific Literature From 1990 to 2019: A Text Mining Approach.....	24
09/01/2021 : Impact of selected environmental factors on microbiome of the digestive tract of ruminants.....	26
08/01/2021 : Heat stress management in poultry.....	26
29/12/2020 : Is Dairy Farming Cruel to Cows? .....	27
23/12/2020 : Prospects for the Analysis and Reduction of Damaging Behaviour in Group-Housed Livestock, With Application to Pig Breeding .....	29
20/12/2020 : Review of group housing and mixing of sows .....	30

15/12/2020 : Efficacy of adaptation measures to alleviate heat stress in confined livestock buildings in temperate climate zones .....	31
11/12/2020 : Effect of Animal Welfare on the Reproductive Performance of Extensive Pasture-Based Beef Cows in New Zealand.....	32
08/12/2020 : Human Behaviour Change Interventions in Animal Care and Interactive Settings: A Review and Framework for Design and Evaluation .....	33
25/11/2020 : Health and welfare in organic livestock production systems - a systematic mapping of current knowledge .....	34
15/11/2020 : Can on-farm animal welfare explain relative production difference .....	35
15/11/2020 : On-farm testing of dairy calves' avoidance response to human approach: Effects of sex, age and test order .....	36
<b>ÉLEVAGE DE PRECISION .....</b>	<b>37</b>
08/02/2021 : Social Network Analysis in Farm Animals: Sensor-Based Approaches .....	37
19/01/2021 : Numérique et bien-être des animaux d'élevage .....	38
14/01/2021 : Measuring Farm Animal Emotions - Sensor-Based Approaches .....	39
12/01/2021 : Symposium review: Precision technologies for dairy calves and management applications .....	40
25/12/2020 : Machine Learning Algorithms to Classify and Quantify Multiple Behaviours in Dairy Calves Using a Sensor: Moving beyond Classification in Precision Livestock.....	41
15/12/2020 : Heart rate bio-loggers as welfare indicators in Atlantic salmon ( <i>Salmo salar</i> ) aquaculture .....	42
15/12/2020 : A systematic literature review on the use of machine learning in precision livestock farming .....	43
15/12/2020 : A review of video-based pig behavior recognition .....	44
<b>ÉTHIQUE-SOCIOLOGIE-PHILOSOPHIE.....</b>	<b>45</b>
02/02/2021 : Revue Droit Animal, Éthique & Sciences - Janvier 2021 .....	45
27/01/2021 : En quoi le bien-être animal est-il une question politique ?.....	45
26/01/2021 : « Les humains sont prêts à payer beaucoup pour améliorer le bien-être animal » .....	45
12/01/2021 : Le lycée permet-il aux jeunes de comprendre l'élevage ? État des lieux et propositions .....	46
<b>ÉVALUATION DU BEA ET ETIQUETAGE.....</b>	<b>48</b>
24/02/2021 : Newsletter EURCAW-Pigs - Edition 3 .....	48
19/02/2021 : AWC opinion on the welfare of cattle kept in different production systems .....	49
08/02/2021 : UK food retailer Waitrose unveils new mobile animal welfare app .....	50
28/01/2021 : The First Protocol for Assessing Welfare of Camels.....	52
26/01/2021 : Real Welfare Report 2020.....	53
21/01/2021 : Les maths au service de l'élevage : détection précoce des anomalies de rythme d'activité de vaches laitières dans un troupeau .....	55
18/01/2021 : Abattoir-Based Measures to Assess Swine Welfare: Analysis of the Methods Adopted in European Slaughterhouses .....	55
15/01/2021: Physiology: An Important Tool to Assess the Welfare of Aquatic Animals .....	56
15/12/2020 : On-farm welfare assessment in dairy goats in the Brazilian Northeast .....	57
15/12/2020 : Accelerometer systems as tools for health and welfare assessment in cattle and pigs – A review.....	58
06/11/2021 : Proposition d'une grille d'évaluation du bien-être des veaux et des génisses laitiers (0-6 mois) intégrant une observation continue .....	59
<b>GENETIQUE.....</b>	<b>59</b>



06/01/2021 : Recent genetic advances on boar taint reduction as an alternative to castration: a review .....	59
18/12/2020 : MicroRNAs as Biomarkers for Animal Health and Welfare in Livestock .....	60

**INITIATIVES EN FAVEUR DU BEA – FILIERES, AGENCES DE FINANCEMENT, ORGANISMES DE RECHERCHE, POUVOIRS PUBLICS .....**

01/02/2021 : Working Together for Animal Welfare - Ireland's Animal Welfare Strategy 2021-2025 ..	61
29/01/2021 : Cirques, delphinariums, animaleries... l'Assemblée nationale adopte une série de mesures pour la condition animale.....	62
26/01/2021 : Condition animale : le projet de référendum d'initiative partagée sur la cause animale encaimé.....	63
26/01/2021 : Louis Schweitzer : contre la maltraitance des animaux, « il reste beaucoup à faire » ..	64
21/01/2021 : Pacte "bio-sécurité-bien-être animal" en élevage - 100 M€.....	65
19/01/2021 : FranceRelance : lancement des mesures de soutien pour lutter contre l'abandon des animaux de compagnie .....	65
15/01/2021 : Gestion éthique des chats errants en Espagne .....	66
14/01/2021 : Animal Medicine Best Practice: unlocking the potential for UK farming .....	66
11/01/2021 : TECHCARE Intégration de technologies innovantes pour améliorer la gestion du bien-être des petits ruminants, le long de la chaîne de production.....	67
11/01/2021 : Eurogroup for Animals launches report on fish welfare in wild capture fisheries.....	68
08/01/2021 : Résultats du débat public "ImPACTons" : Julien Denormandie entendra-t-il la demande des citoyen.ne.s de réorientation de la PAC ? .....	68
15/06/2020 : Le bien-être des animaux de compagnie et des équidés .....	69

**LOGEMENT – DONT ENRICHISSEMENT .....**

05/02/2021 : Cage production and laying hen welfare .....	70
12/01/2021 : Dairy cow trade-off preference for 2 different lying qualities: Lying surface and lying space .....	72
15/12/2020 : The effects of environmental enrichment on some welfare indicators in fattening cattle, housed at different stocking densities .....	73
11/12/2020 : Reduced space in outdoor feedlot impacts beef cattle welfare.....	74
09/12/2020 : Large Group Housing Systems in Fattening Bulls - Comparison of Behavior and Performance .....	75

**PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR.....**

05/02/2021 : L'ébourgeonnage des jeunes caprins - Intervenir au bon âge et sans douleur.....	76
--	----

**REGLEMENTATION .....**

08/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006235/2020 : Animal welfare in the Spanish pig farming industry .....	77
02/02/2021 : Assemblée nationale : Réponse écrite à la question 32715 : Décret d'application Poules pondeuses élevées en cage.....	78
02/02/2021 : Assemblée nationale : Réponse écrite à la question 34374 : Accompagnement des éleveurs de poulets par la PAC en matière de bien-être animal .....	78
29/01/2021 : Les paradoxes de la longue bataille pour le bien-être animal .....	78
28/01/2021 : L'Assemblée souhaite mettre fin à la vente en animalerie de chiens et de chats .....	78
27/01/2021 : Policy paper: Welfare of Animals at the Time of Killing (England) Regulations 2015: post implementation review.....	79
27/01/2021 : Le « certificat de connaissance » pour les futurs propriétaires d'animaux approuvé par l'Assemblée nationale .....	83



26/01/2021 : Assemblée nationale : Lutte contre la maltraitance animale .....	84
26/01/2021 : La proposition de loi contre la maltraitance animale symbolise la prise de conscience de son importance politique .....	84
25/01/2021 : Etude critique de la loi 3661 visant à renforcer la lutte contre la maltraitance animale	85
21/01/2021 : Plan de soutien à l'accueil des animaux abandonnés et en fin de vie : ouverture du guichet de demande de financement relatif à l'accueil des animaux abandonnés et en fin de vie – volet B .....	86
20/01/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-005874/2020 : Application des guides de bonnes et de meilleures pratiques de la Commission en matière de transport des animaux.....	86
20/01/2021 : Rapport de la commission des affaires économiques sur la proposition de loi, après engagement de la procédure accélérée, de Mme Laëticia Romeiro Dias et plusieurs de ses collègues visant à renforcer la lutte contre la maltraitance animale .....	87
15/01/2021 : Maladies des animaux aquatiques.....	88
14/01/2021 : Arrêté portant modifications de l'arrêté du 08 octobre 2018 fixant les règles générales de détention des animaux d'espèces non domestiques.....	88
08/01/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question P-006096/2020 : On-farm slaughter .....	89
10/12/2020 : Turning Negatives into Positives for Pet Trading and Keeping: A Review of Positive Lists .....	90
<b>SANTE ANIMALE .....</b>	<b>91</b>
26/01/2021 : Impacts of heat stress on immune responses and oxidative stress in farm animals and nutritional strategies for amelioration .....	91
04/01/2021 : Equine laminitis, new insights into the pathogenesis: A review.....	93
02/01/2021 : Non-Invasive Physiological Indicators of Heat Stress in Cattle .....	95
17/12/2020 : Slightly and Moderately Lamé Cows in Tie Stalls Behave Differently From Non-lamé Controls. A Matched Case-Control Study .....	96
<b>TRANSPORT, ABATTAGE, RAMASSAGE .....</b>	<b>97</b>
27/01/2021 : UK Government plans major changes to poultry transport rules .....	97
14/01/2021 : Selecting sorting centres to avoid long distance transport of weaned beef calves .....	99
10/01/2021 : A Review of Methods for Detecting Soreness in Horses .....	99
18/12/2020 : Transport of Young Veal Calves: Effects of Pre-transport Diet, Transport Duration and Type of Vehicle on Health, Behavior, Use of Medicines, and Slaughter Characteristics .....	101

## Cognition-émotions

### 08/01/2021 : Anterior cingulate inputs to nucleus accumbens control the social transfer of pain and analgesia

Type de document : Article scientifique publié dans [Science](#)

Auteurs : Monique L. Smith, Naoyuki Asada, Robert C. Malenka

Résumé en français (traduction) : **Les signaux cingulaires antérieurs du noyau accumbens contrôlent le transfert social de la douleur et de l'analgésie**

L'empathie est une composante essentielle de la communication sociale qui consiste à faire l'expérience des états sensoriels et émotionnels des autres. Nous avons observé qu'une brève interaction sociale avec une souris souffrant de douleur ou d'analgésie à la morphine entraînait le transfert de ces expériences à son partenaire social. Des manipulations optogénétiques ont démontré que le cortex cingulaire antérieur (ACC) et ses projections vers le noyau accumbens (NAc) étaient sélectivement impliqués dans le transfert social de la douleur et de l'analgésie. En revanche, le circuit ACC→NAc n'était pas nécessaire pour le transfert social de la peur, qui dépendait plutôt des projections du cortex cingulaire antérieur vers l'amygdale basolatérale. Ces résultats révèlent que l'ACC, une zone du cerveau fortement impliquée dans les réponses empathiques humaines, sert de médiateur entre des formes distinctes d'empathie chez la souris en influençant différentes cibles en aval.

Résumé en anglais (original) : Empathy is an essential component of social communication that involves experiencing others' sensory and emotional states. We observed that a brief social interaction with a mouse experiencing pain or morphine analgesia resulted in the transfer of these experiences to its social partner. Optogenetic manipulations demonstrated that the anterior cingulate cortex (ACC) and its projections to the nucleus accumbens (NAc) were selectively involved in the social transfer of both pain and analgesia. By contrast, the ACC→NAc circuit was not necessary for the social transfer of fear, which instead depended on ACC projections to the basolateral amygdala. These findings reveal that the ACC, a brain area strongly implicated in human empathic responses, mediates distinct forms of empathy in mice by influencing different downstream targets.

Article ayant donné lieu à :

- un édito dans Science le 8 janvier 2021 : [How mice feel each other's pain or fear](#)
- un édito dans Nature le 7 janvier 2021 : [Brain maps show how empathetic mice feel each other's pain](#)

## **05/01/2021 : Revisiting Cattle Temperament in Beef Cow-Calf Systems: Insights from Farmers' Perceptions about an Autochthonous Breed**

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

Auteurs : Laura X. Estévez-Moreno, Genaro C. Miranda-de la Lama, Morris Villarroel, Laura García, José Alfonso Abecia, Pilar Santolaria, Gustavo A. María

Résumé en français (traduction) : **Réexamen du caractère des bovins dans les systèmes vaches-veaux : Perceptions des éleveurs sur une race autochtone**

La compréhension du caractère est une partie importante de la production bovine, car un caractère indésirable peut causer de sérieux problèmes d'agressivité, de soins maternels et de sécurité humaine. Cependant, on sait peu de choses sur la façon dont les éleveurs définissent ou évaluent le caractère, en particulier pour les races de bovins autochtones. L'objectif de cette étude était d'explorer les perceptions des agriculteurs sur le caractère de la race bovine des Pyrénées, en accordant une attention particulière aux systèmes vaches-veaux de boucherie en Espagne. La méthodologie utilisée pour obtenir les informations a été des discussions en focus groups (FGD). Les éleveurs ont défini le caractère comme une réponse comportementale à des situations difficiles imposées par la manipulation humaine. Les termes spécifiques utilisés étaient liés aux réactions

actives ou passives à la peur (par exemple, "fort", "agressif", "nerveux", "craintif"). La vitesse de réaction aux stimuli est également importante. Le caractère des femelles est considéré comme plus docile avec l'âge, tandis que le caractère des taureaux est plus variable. L'agressivité maternelle a été soulignée comme un problème potentiel de sécurité humaine, mais aussi comme souhaitable chez un animal de race extensive qui peut avoir besoin de défendre ses veaux contre les prédateurs. Les caractéristiques anatomiques ont été considérées comme des prédicteurs peu fiables du caractère, tandis que les indicateurs comportementaux ont été plus largement utilisés, tels que la "vigilance", qui est un trait général de la race, et le "regard", qui, lorsqu'il est associé à une expression d'alerte, suggère une menace potentielle. L'acuité sensorielle, telle que la vue et l'odorat, était considérée comme liée au caractère dans certains focus groups, mais il n'y avait pas de consensus général sur le fait que les différentes réponses comportementales étaient dues à des différences d'acuité sensorielle. Les résultats de l'étude pourraient être utiles lors de programmes de formation ou dans le développement de nouveaux schémas de sélection génétique et de protocoles d'évaluation impliquant le caractère des bovins.

Résumé en anglais (original) : Understanding temperament is an important part of cattle production since undesirable temperament may cause serious problems associated with aggression, maternal care, and human safety. However, little is known about how farmers define or assess temperament, especially in autochthonous cattle breeds. The aim of this study was to explore perceptions of farmers about the temperament of the Pyrenean cattle breed with special attention to beef cow-calf systems in Spain. The methodology used to obtain the information was focus group discussions (FGD). Farmers defined temperament as a behavioural response to challenging situations imposed by human handling. Specific terms used were related to active or passive reactions to fear (e.g., "strong", "aggressive", "nervous", "fearful"). The speed of response to stimuli was also important. Female temperament was thought to become more docile with age while bull temperament was more variable. Maternal aggressiveness was highlighted as a potential human safety problem, but also desirable in an extensively bred animal who may need to defend calves against predators. Anatomical characteristics were seen as unreliable predictors of temperament, while behavioural indicators were more widely used, such as "alertness", which was a general trait of the breed, and "gaze", which, when associated with an alert expression, suggests a potential threat. Sensory acuity, such as sight and smell, were thought to be related with temperament in some FGDs but there was no overall agreement as to whether different behavioural responses were due to differences in sensory acuity. The results from the study could be useful during training programs or in the development of new genetic selection schemes and evaluation protocols involving cattle temperament.

## **01/01/2021 : Vocal production in postpartum dairy cows: Temporal organization and association with maternal and stress behaviors**

Type de document : Article scientifique publié dans le [Journal of Dairy Science](#)

Auteurs : Alexandra C.Green, Lena M. Lidfors, Sabrina Lomax, Livio Favaro, Cameron E.F. Clark

Résumé en français (traduction) : **Vocalisation des vaches laitières en post-partum : Organisation temporelle et association avec les comportements maternels et le stress**

Les vocalisations des mammifères peuvent coder des informations contextuelles à la fois dans les composantes spectrographiques de leurs unités vocales individuelles et dans leur organisation temporelle. Nous avons observé ici 23 vaches laitières Prim'Holstein immédiatement après leur naissance lors de leurs interactions avec leur veau et lorsque leur veau était de l'autre côté d'une barrière. Nous avons cherché à savoir si les vocalisations émises dans ces contextes post-partum variaient dans le temps. Nous avons également décrit les comportements maternels et de stress précédant et suivant la production vocale du post-partum en utilisant des diagrammes cinématiques et la structure de la séquence d'appel caractérisée. Les diagrammes cinématiques mettent en évidence la perturbation des réponses maternelles causée par la séparation des veaux et montrent que les schémas comportementaux et vocaux varient en fonction de l'état émotionnel des vaches et de leur proximité avec le veau dans les deux contextes. Lors des interactions avec les veaux, les vaches produisaient principalement des appels à bouche fermée simultanément au léchage de leur veau, tandis qu'une escalade des réponses au stress était observée lors de la séparation des veaux, les vaches s'approchant de la ligne de clôture, devenant attentives au veau et émettant davantage d'appels mixtes et à bouche ouverte. Les séquences d'appels étaient structurées de manière similaire dans tous les contextes, contenant pour la plupart des répétitions d'un seul type d'appel, avec un intervalle moyen de 0,57 s entre les appels et une durée de vocalisation cumulative plus importante, attribuée à un nombre accru d'unités vocales par séquence. Dans l'ensemble, la séparation des veaux était associée à une plus grande proportion d'appels émis sous forme de séquence (inverse des appels isolés), à un intervalle plus court entre les séquences d'appels séparées et à un plus grand nombre d'unités vocales par séquence, par rapport aux interactions avec les veaux. Ces caractéristiques vocales temporelles varient de manière prévisible en fonction de la forte expression de stress des vaches pendant la séparation des veaux et peuvent représenter des modulations temporelles de l'expression émotionnelle. Malgré le paysage sonore bruyant de la ferme, le type d'appel empirique et les caractéristiques vocales temporelles étaient faciles à mesurer ; ainsi, les résultats pourraient être appliqués à de futures études sur le bétail souhaitant analyser les vocalisations pour évaluer le bien-être à la ferme.

Résumé en anglais (original) : Mammalian vocalizations can encode contextual information in both the spectrographic components of their individual vocal units and in their temporal organization. Here we observed 23 Holstein-Friesian dairy cows immediately after birth during interactions with their calf and when their calf was separated to the other side of a fence line. We investigated whether the vocalizations emitted in these postpartum contexts would vary temporally. We also described the maternal and stress behaviors preceding and following postpartum vocal production using kinematic diagrams and characterized call sequence structure. The kinematic diagrams highlight the disruption of maternal responses caused by calf separation and show that behavioral and vocal patterns varied according to the cows' emotional states and proximity to the calf in both contexts. During calf interactions, cows mainly produced closed-mouth calls simultaneous to licking their calf, whereas an escalation of stress responses was observed during calf separation, with the cows approaching the fence line, becoming alert to the calf, and emitting more mixed and open-mouth calls. Call sequences were similarly structured across contexts, mostly containing repetitions of a single call type, with a mean interval of 0.57 s between calls and a greater cumulative vocalization duration, attributed to an increased number of vocal units per sequence. Overall, calf separation was associated with a greater proportion of calls emitted as a sequence (inverse of single isolated calls), a shorter interval between separate call sequences, and a greater number of vocal units per sequence, compared with

calf interactions. These temporal vocal features varied predictably with the high stress expression from cows during calf separation and may represent temporal modulations of emotional expression. Despite the noisy farm soundscape, empirical call type and temporal vocal features were easy to measure; thus, findings could be applied to future cattle studies wishing to analyze vocalizations for on-farm welfare assessments.

## **23/12/2020 : Computational animal welfare: towards cognitive architecture models of animal sentience, emotion and wellbeing**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Royal Society Open Science](#)

Auteurs : Sergey Budaev, Tore S. Kristiansen, Jarl Giske, Sigrunn Eliassen

Résumé en français (traduction) : **Bien-être des animaux et numérique : vers des modèles d'architecture cognitive de la sensibilité, de l'émotion et du bien-être des animaux**

Pour comprendre le bien-être des animaux, nous devons prendre en compte les phénomènes subjectifs et la sensibilité. C'est un défi, car ces propriétés sont personnelles et ne peuvent être observées directement. Certaines motivations, émotions et états internes connexes peuvent être déduits chez les animaux par des expériences qui impliquent des choix, des apprentissages, des généralisations et des prises de décision. Pourtant, même si des progrès significatifs ont été réalisés dans l'élucidation de la neurobiologie de la conscience humaine, la conscience animale reste un mystère. Nous proposons que la science computationnelle du bien-être animal émerge à l'intersection du comportement animal, du bien-être et de la cognition computationnelle. En utilisant les idées des sciences cognitives, nous développons une définition fonctionnelle et générique des phénomènes subjectifs comme tout processus ou état de l'organisme qui existe à la première personne et qui ne peut être isolé du sujet animal. Nous esquissons ensuite une architecture cognitive générale pour modéliser des formes simples de processus subjectifs et de sensibilité. Cela inclut l'adaptation évolutive qui contient la modulation de l'attention de façon descendante, le traitement prédictif et la simulation subjective par des calculs réentrants (récurifs). Par la suite, nous montrons comment cette approche utilise les principales caractéristiques de l'expérience subjective : conscience élémentaire de soi, espace de travail global et qualité avec unité et continuité. Cela fournit un cadre formel pour la modélisation par processus des besoins des animaux, des états subjectifs, de la sensibilité et du bien-être.

Résumé en anglais (original) : To understand animal wellbeing, we need to consider subjective phenomena and sentience. This is challenging, since these properties are private and cannot be observed directly. Certain motivations, emotions and related internal states can be inferred in animals through experiments that involve choice, learning, generalization and decision-making. Yet, even though there is significant progress in elucidating the neurobiology of human consciousness, animal consciousness is still a mystery. We propose that computational animal welfare science emerges at the intersection of animal behaviour, welfare and computational cognition. By using ideas from cognitive science, we develop a functional and generic definition of subjective phenomena as any process or state of the organism that exists from the first-person perspective and cannot be isolated from the animal subject. We then outline a general cognitive architecture to model simple forms of subjective processes and sentience. This includes evolutionary adaptation which contains top-down attention modulation, predictive processing and subjective simulation by re-entrant



(recursive) computations. Thereafter, we show how this approach uses major characteristics of the subjective experience: elementary self-awareness, global workspace and qualia with unity and continuity. This provides a formal framework for process-based modelling of animal needs, subjective states, sentience and wellbeing.

## **01/12/2020 : Behavior and foraging ecology of cattle: A review**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Journal of Veterinary Behavior](#)

Auteurs : Bhupendra Kumar Sahu, Arti Parganiha, Atanu Kumar Pati

Résumé en français (traduction) : **Revue sur le comportement et l'écologie de la recherche de nourriture chez les bovins**

Les bovins sont diurnes et sont répartis dans le monde entier. Ce sont des ruminants vrais et ils présentent plusieurs comportements, dont la recherche de nourriture, la reproduction, les relations sociales, les soins maternels, la dominance, le comportement cognitif, etc. Le comportement de recherche de nourriture est essentiel pour leur survie, leur croissance et leur capacité de reproduction. Un examen de la littérature révèle que dans la plupart des documents et projets de recherche, l'étude du comportement des bovins n'a pas été l'un des principaux objectifs de la recherche - la plupart des documents se sont concentrés sur le comportement de recherche de nourriture et de reproduction sous l'angle de la seule perspective économique. Une recherche Scopus et d'autres recherches n'ont révélé que 2 publications sur les bovins errants/de rue. Les bovins errants constituent un modèle parfait pour étudier l'évolution de leur comportement au cours de l'urbanisation. Par conséquent, les informations sur l'écologie comportementale du bétail errant seront pertinentes et précieuses pour les éthologues qui étudient l'écologie urbaine et le paysage.

Résumé en anglais (original) : Cattle are diurnal and distributed all over the world. They are true ruminants and exhibit several behaviors, namely, foraging, reproductive, social, maternal care, dominance, cognitive behavior, and so on. Foraging behavior is essential for their survival, growth, and reproductive fitness. A review of the literature reveals that in most of the research papers and projects, the study of cattle behavior has not been one of the primary objectives of the research—most of the documents focused on foraging and reproductive behavior from the angle of economic perspective only. The Scopus and other searches revealed only 2 publications on stray cattle. Street/stray cattle are the perfect model to study their changing behavior during urbanization. Therefore, information on the behavioral ecology of street/stray cattle will be relevant and valuable for the ethologists studying urban ecology and landscape.

## **15/11/2020 : Effects of access to hay on cognition of pre-weaned dairy calves and behavior upon social grouping after weaning**

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

Auteurs : Kelsey C.Horvath, Katie N.Gingerich, Catherine L.Hixson, Emily K.Miller-Cushon

Résumé en français (traduction) : **Effets de l'accès au foin sur la cognition des veaux laitiers avant le sevrage et le comportement sur le regroupement social après le sevrage**

Les veaux laitiers logés individuellement ont généralement un environnement restrictif qui pourrait avoir des effets néfastes sur la cognition. Nous avons émis l'hypothèse que le fait de fournir aux

veaux du foin avant le sevrage, en plus d'un régime de démarrage standard et du lait, améliorerait la capacité cognitive et influencerait l'adaptation à un nouvel environnement et à un nouveau groupe social après le sevrage. Des veaux femelles Holstein logés individuellement ont été répartis à la naissance pour recevoir des aliments de démarrage en granulés uniquement ( $n = 8$ ), ou du foin en plus de l'aliment de démarrage ( $n = 9$ ), en plus du lait (8 L/j) donné au biberon en deux repas quotidiens. Au cours de la cinquième semaine de vie, la capacité d'apprentissage initiale et inverse a été évaluée dans le cadre d'une tâche de discrimination menée dans un labyrinthe en T. Les veaux ont été testés sur 5 j et ont suivi 5 séances/j ou jusqu'à ce que le critère d'apprentissage (passer directement du bon côté en 3 séances consécutives) soit atteint pour les deux étapes. Le comportement a été enregistré sur vidéo pendant le test, y compris le temps nécessaire pour achever le test, les mouvements à l'intérieur du labyrinthe, les léchages/reniflements et la fréquence des coups de pied. Les veaux nourris au foin ont eu besoin de moins de séances pour franchir le premier stade d'apprentissage que les veaux nourris uniquement à l'aliment de démarrage (3,6 contre 12,1 ; SE = 2,1). Pendant la phase d'apprentissage initiale, les veaux nourris au foin ont également trouvé plus rapidement la récompense, et ont donné des coups de pied et se sont déplacés entre les sections du labyrinthe moins fréquemment. Parmi les veaux qui ont poursuivi l'apprentissage par inversion ( $n = 6$  veaux nourris à l'aliment de démarrage uniquement ;  $n = 9$  veaux ayant reçu du foin), les séances nécessaires pour répondre au critère d'apprentissage étaient similaires entre les traitements et le comportement dans le labyrinthe n'était pas différent. Après le sevrage, les veaux ont été introduits dans un groupe social au pâturage, et leur comportement a été enregistré pendant une période d'observation de 11 heures à partir du moment de l'introduction. La durée du temps passé dans les différentes zones du pâturage, le temps d'alimentation et le temps de latence pour commencer l'alimentation après l'introduction n'ont pas différé entre les traitements. Toutefois, les veaux nourris au foin ont eu tendance à se rendre moins souvent dans l'aire d'alimentation. L'activité était similaire le jour de l'introduction et pendant les 5 premiers jours après l'entrée dans le pâturage. Ces résultats suggèrent que la fourniture de foin pendant la phase d'alimentation au lait a amélioré l'apprentissage initial, mais nous n'avons pas trouvé d'effet sur l'apprentissage inversé ou sur la capacité d'adaptation à un nouveau groupe après le sevrage.

Résumé en anglais (original) : Individually housed dairy calves typically have restrictive environments which could lead to detrimental effects on cognition. We hypothesized that providing calves with hay prior to weaning, in addition to a standard starter diet and milk, would improve cognitive ability and influence adaptation to a novel environment and social group after weaning. Individually-housed Holstein heifer calves were assigned at birth to receive pelleted starter only ( $n = 8$ ), or hay in addition to starter ( $n = 9$ ), in addition to milk (8 L/d) fed via teat in 2 daily meals. During week 5 of life, initial and reversal learning ability were assessed in a discrimination task conducted in a T-maze. Calves were tested over 5 d and received 5 sessions/d or until the learning criterion (moving directly to correct side in 3 consecutive sessions) was reached for both stages. Behavior was recorded from video during the test, including time to complete the test, movement inside maze, licking/sniffing, and frequency of kicking. Calves provided hay required fewer sessions to pass the initial learning stage compared to calves provided starter only (3.6 vs. 12.1; SE = 2.1). During the initial learning stage, calves provided hay were also faster to find the reward, and kicked and moved between sections of the maze less frequently. Of the calves that continued onto reversal learning ( $n = 6$  calves provided starter only;  $n = 9$  calves provided hay), sessions required to meet the learning criterion was similar between treatments and behavior within the maze did not differ. After weaning,

calves were introduced into a social group on pasture, and their behavior was recorded for an 11 h observation period beginning at time of introduction. Duration of time spent in different areas of the pasture, feeding time, and latency to begin feeding after introduction did not differ between treatments. However, calves provided hay tended to have less frequent visits to the feeding area. Activity was similar on the day of introduction and across the first 5 d after entry into the pasture. These results suggest that providing hay during the milk-feeding stage improved initial learning, but we did not find an effect on reversal learning or on ability to adapt to a novel group after weaning.

## [15/11/2020 : Of browse, goats, and men: Contribution to the debate on animal traditions and cultures](#)

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

Auteurs : S.Y.Landau, F.D.Provenza

Résumé en français (traduction) : **Du fourrage, des chèvres et des hommes : Contribution au débat sur les traditions et cultures animales**

De nombreuses preuves circonstanciées se sont accumulées sur la culture des singes, basées sur l'observation du transfert de l'expertise des adultes aux novices, généralement des jeunes. Des expériences contrôlées ont exclu toute explication environnementale ou génétique de ces propensions à l'apprentissage social. Cette perspicacité n'est peut-être pas propre aux primates. Ici, nous identifions les comportements alimentaires susceptibles d'être transmis socialement, nous réfutons d'éventuelles explications non sociales (génétiques, environnementales) et nous évaluons si les modèles d'apprentissage social sont propices aux traditions ou même aux cultures chez les chèvres domestiques. Nous affirmons que non seulement la domestication n'a pas érodé l'intelligence sociale, mais que les contraintes de gestion et en particulier les contraintes nutritionnelles imposées après la domestication ont encouragé le développement des traditions et des cultures caprines. Après la domestication, la contribution de fourrage riche en composés végétaux secondaires (CVS) à la nutrition des chèvres a augmenté en raison de la fourniture de fourrage par les humains et de la restriction des chèvres aux habitats où le fourrage domine. L'apprentissage social a été essentiel pour que les chèvres acquièrent des comportements de recherche de nourriture sûrs et nutritifs dans des environnements riches en CVS. La génétique peut contribuer à atténuer les effets délétères des CVS, mais les traditions matrilineaires sont essentielles pour apprendre à utiliser les plantes riches en CVS à des fins nutritionnelles et médicinales, notamment pour apprendre les séquences d'alimentation qui atténuent les effets délétères des CVS. Le conditionnement in utero, la colonisation périnatale des microbiomes et les saveurs du lait contribuent à l'apprentissage passif des comportements alimentaires par la mère. L'apprentissage actif de la mère est d'une importance majeure avant le sevrage, tandis que l'apprentissage individuel de l'évitement et de la préférence alimentaire est important après le sevrage. Nous soutenons que l'apprentissage matrilineaire, tant sous forme passive qu'active, est à la base des traditions en matière de comportements d'alimentation des chèvres. Le regroupement résiduel, mais souple, des chèvres en groupes, basé sur des idiosyncrasies matrilineaires, permet d'expliquer comment ces comportements persistent dans différentes cultures caprines. Enfin, dans les groupes stables, les chèvres développent des affinités et des relations d'affiliation. Elles s'appuient sur le léchage, le toilettage social et le contact corporel pour diminuer la fréquence des interactions agonistiques, y compris la médiation sociale des conflits. Les chèvres apprennent également des humains et la

docilité de la mère peut prédisposer la progéniture à apprendre des humains. En résumé, les chèvres possèdent un niveau élevé d'intelligence sociale nécessaire pour fonctionner dans des environnements sociaux et biophysiques complexes et dynamiques, une condition jugée essentielle à l'existence des cultures. À notre connaissance, il s'agit de la première compilation de preuves montrant des traditions et des cultures chez les animaux domestiques.

Résumé en anglais (original) : Much circumstantial evidence has accumulated for ape culture, based on observations of the transfer of adult expertise to novices, typically juveniles. Controlled experiments have ruled out environmental or genetic explanations for these social learning propensities. This acumen might not be unique to primates. Here, we identify feeding behaviours susceptible to social transmission, refute possible non-social (genetic, environmental) explanations, and assess if the patterns of social learning are conducive to traditions or even cultures in domesticated goats. We claim that not only has domestication not eroded social intelligence, but that managerial constraints and in particular nutritional constraints imposed after domestication have encouraged the development of goat traditions and cultures. Following domestication, the contribution of browse rich in plant secondary compounds (PSCs) to goat nutrition has increased due to humans providing browse as fodder and restricting goats to habitats dominated by browse. Social learning has been essential for goats to acquire safe and nutritionally wise foraging behaviours in PSC-rich environments. Genetics can contribute to alleviating the deleterious effects of PSCs, but matrilineal traditions are essential for learning to use PSC-rich plants for nutritional and medicinal benefits, including learning feeding sequences that alleviate the deleterious effects of PSCs. In utero conditioning, perinatal microbiome colonization, and milk flavors contribute to passive maternal learning of feeding behaviours. Active learning from the mother is of major importance before weaning, whereas individual learning of food avoidance and preference is important after weaning. We contend that matrilineal learning, both in passive and active forms, is the basis of traditions in goat feeding behaviours. Residual, yet flexible, group-bonding of goats based on matrilineal idiosyncrasies helps to explain how these behaviours persist in different goat cultures. Finally, in stable groups, goats develop affinity and affiliative relationships. They rely on licking, social grooming and body contact to decrease the frequency of agonistic interactions, including social mediation of conflicts. Goats also learn from humans and mother-dependent docility can pre-dispose offspring to learn from humans. In summary, goats have a high level of social intelligence necessary to function within complex and dynamic social and biophysical environments, a condition deemed essential for the existence of cultures. To our knowledge this is the first compilation of evidence showing traditions and cultures in domestic animals.

## Colloques-séminaires-formations

### [13/04/2021 : Annonce de formation - Gestion du Bien-être animal des volailles à l'abattoir – Opérateur](#)

Type de document : Annonce de formation de l'[Avipôle Formation](#)

Date : 13 avril 2021

Objectifs pédagogiques :

- Être capable de réaliser l'inspection ante-mortem

- Être capable de définir les notions de Bien-être animal
- Connaître la réglementation relative à la protection des animaux
- Définir les points critiques au niveau du poste de travail
- Sensibiliser le personnel au bien-être animal
- Être capable d'apporter des mesures correctives en cas de problème
- Acquérir le certificat de compétence concernant la protection des animaux dans le cadre de leur mise à mort

Programme téléchargeable [ici](#)

## [06/02/2021 : Journée mondiale des intelligences animales : Conférences en ligne](#)

Type de document : Vidéo du webinaire de [l'Animal et l'Homme](#)

Date : samedi 6 février 2021, de 10h30 à 17h15

Présentation : A l'occasion de la Journée mondiale des intelligences animales qui a eu lieu le samedi 6 février 2021, Yolaine de la Bigne, journaliste engagée, créatrice de l'Université d'été de l'animal et du site L'animal et l'homme, renouvelle son partenariat avec la Cité des sciences et de l'industrie. Cette année, compte tenu de la situation sanitaire, l'événement a été retransmis en ligne et a proposé 4 conférences inédites et fascinantes. Ouvert à tous, il a mis en lumière des travaux, recherches, pensées de spécialistes sur l'intelligence des animaux, leur comportement, leurs talents, leur empathie et même leur sagesse.

Programme :

- L'ours, l'autre de l'homme, par Rémy Marion,
- Les super pouvoirs des insectes, par François Lasserre,
- Dans la peau des animaux au travers des 5 sens, par Farah Kesri,
- Sensibilité, conscience, sentience animalières : nuances sémantiques, par Astrid Guillaume.

## [28/01/2021 : Second #ELV Debates Event Report : In a jungle of labels, what is driving animal welfare practices?](#)

Type de document : Compte-rendu de webinaire de [l'European Livestock Voice](#)

Extrait en français (traduction) : **Deuxième compte-rendu des débats #ELV : Dans la jungle des étiquettes, qu'est-ce qui motive les pratiques en matière de bien-être animal ?**

Au cours d'un débat animé sur un sujet très actuel, des orateurs de différents horizons ont été invités à partager leurs points de vue sur le bien-être animal et l'étiquetage. La responsable de l'équipe de l'Eurogroupe pour les animaux, Inês Ajuda, vétérinaire de formation, a expliqué que la santé animale, le bien-être sentient et la capacité d'exprimer des comportements naturels et appropriés sont tous liés et que les trois piliers doivent être inclus dans le débat sur le bien-être des animaux.

Trine Vig Tamstorf, conseillère politique en chef pour la santé et le bien-être des animaux pour le Conseil danois de l'agriculture et de l'alimentation, qui représentait le secteur européen de l'élevage et du commerce de la viande dans ce débat, a ajouté que le bien-être des animaux est une priorité absolue pour les agriculteurs, non seulement parce que les animaux sont leur source de revenus mais aussi parce que cela fait partie de l'ADN de leur travail. Cela doit être établi comme la base de toutes les discussions. L'un des grands défis pour les agriculteurs est d'assurer un retour sur

investissement pour les mesures de bien-être animal qu'ils prennent, afin de s'assurer qu'il est financièrement faisable. Ils sont prêts à investir davantage, pour autant que le coût puisse être couvert par le prix de vente de leurs produits. L'une des solutions pourrait consister à réunir un large éventail de parties prenantes, telles que les ONG, les détaillants et les entreprises de transformation des aliments, afin qu'elles travaillent ensemble avec les agriculteurs sur un concept d'étiquetage. En outre, Mme Tamstorf a soulevé la question des labels actuels, en se demandant si les labels de bien-être animal ne devraient pas couvrir tous les aspects de la durabilité (économique, environnemental et social) ainsi que le bien-être animal lui-même.

Pour Peter Sandøe, professeur de bioéthique à l'université de Copenhague, les pratiques en matière de bien-être animal ne sont pas seulement une façade ; il estime que des solutions peuvent effectivement être trouvées dans le cadre d'efforts conjoints et partage l'exemple des Pays-Bas où les détaillants ont pris la responsabilité - avec les agriculteurs et les consommateurs - d'améliorer le bien-être des volailles, ce qui a permis d'augmenter légèrement le prix mais de rendre le produit final à la fois rentable pour les agriculteurs et abordable tout en répondant aux exigences des consommateurs en matière de bien-être. M. Sandøe a ensuite déclaré que les contraintes et les lignes directrices ne sont pas toujours nécessaires, mais qu'une coopération au cas par cas peut également fonctionner.

Denis Simonin, expert principal en matière de bien-être animal à la DG Santé et sécurité alimentaire de la Commission européenne, a expliqué que les discussions "de la ferme à la table" sur les labels de bien-être animal sont actuellement en cours et que des mesures de durabilité, notamment des profils nutritionnels et des questions environnementales, pourraient également être incluses dans les futurs labels. Il n'est pas encore clair si les futurs labels envisagés ne concerneraient que les produits alimentaires ou s'ils couvriraient également d'autres matériaux tels que le cuir et la fourrure. Il a ajouté que la notion de bien-être animal est soumise à des conceptions sociétales, de sorte qu'une approche scientifique est nécessaire pour compléter les points de vue des consommateurs et des agriculteurs.

Passant à l'aspect communication de l'étiquetage relatif au bien-être animal, Ines Ajuda a déclaré que les ONG croient en l'importance de fournir des informations fondées sur la science, ce qui leur permet de gagner la confiance des parties prenantes. La nécessité d'une véritable approche scientifique a également été soulignée par d'autres intervenants, notamment pour répondre aux exigences du marché.

M. Sandøe a ajouté que les labels sont de plus en plus considérés comme des messages clés dans divers États membres de l'UE, et il considère qu'il s'agit là d'un changement positif. Les intervenants ont toutefois mis en garde contre la prolifération des labels, basés sur des critères différents et pouvant générer une confusion inutile.

M. Ajuda a estimé que rassurer les consommateurs sur le fait que le bien-être des animaux est une pratique courante dans les exploitations agricoles devrait être un point de départ, générant des réponses positives de la part de toutes les parties prenantes tout au long de la chaîne. En conclusion, Denis Simonin a fait remarquer que ce débat constituait en lui-même une base essentielle pour les échanges et la coopération futurs entre tous les acteurs, afin de garantir un résultat aussi équilibré que possible. Selon lui, il serait plus facile de mettre en place un cadre dans le contexte actuel de la stratégie "de la ferme à la table", car tous les principes et l'architecture de base seraient alors présents, sur lesquels l'UE pourrait s'appuyer.

[Lien vers l'ensemble de l'événement](#)

Extrait en anglais : During a lively debate on a very topical issue, speakers from different backgrounds were invited to first share their views on animal welfare and labelling. The manager of the farm team for Eurogroup for Animals Inês Ajuda, a trained vet, explained that animal health, sentient wellbeing and the ability to express natural and appropriate behaviours are all interlinked and all 3 pillars must be included when discussing animal welfare.

Trine Vig Tamstorf, chief policy advisor for animal health and welfare for the Danish Agriculture and Food Council, who was representing the European livestock and meat trades sector in this debate, added that animal welfare is an absolute priority for farmers, not only because animals are their source of revenue but also because it is part of the DNA of their work. This needs to be established as the basis of all discussions. One of the big challenges for farmers is to ensure a return on investment for the animal welfare measures they take, to ensure it is financially feasible. They are ready to invest more, providing the cost can be covered by the sales price of their products. Bringing together a broad range of stakeholders such as NGOs, retailers and food processing companies to work together with farmers on a label concept may be one of the solutions. Furthermore, Tamstorf raised the question of current labels, asking if animal welfare labels should not cover all aspects of sustainability (economic, environmental and social) as well as animal welfare itself.

For Peter Sandøe, Professor of bioethics at the University of Copenhagen, animal welfare practices are not just window-dressing; he believes solutions can be found indeed in joint efforts and shared the example of the Netherlands where retailers took on the responsibility - together with farmers and consumers - to improve the welfare of poultry, thus slightly increasing the price but making the end product both profitable for farmers and affordable as well as meeting welfare demands of consumers. Sandøe then stated that restrictions and guidelines are not always necessary, cooperation on an ad hoc basis can work too.

Denis Simonin, Senior Expert on animal welfare at the European Commission's DG on Health and Food Safety, explained that Farm to Fork discussions on animal welfare labels are currently ongoing and that sustainability measures, including nutrient profiles and environmental issues, may also be included in future labels. It is not clear yet whether potential future labels would encompass only food products or also cover other materials such as leather and fur. He added that the notion of animal welfare is subject to societal conceptions, so a science-based approach is needed to complement the views of consumers and farmers.

Moving onto the communication aspect of animal welfare labelling, Ines Ajuda stated that NGOs believe in offering science-based information, which allows them to win the trust of stakeholders. The need for a true science-based approach was further highlighted by other speakers, particularly in order to meet the demands of the market.

Sandøe added that labels are more and more seen as key messages in various EU Member States, and he sees this as a positive change. Speakers however warned against the proliferation of labels, based on different criteria and possibly generating unnecessary confusion.

Ajuda felt that reassuring consumers as to animal welfare being standard practice on farms should be a starting point, generating positive answers from all stakeholders along the chain. In a conclusion, Denis Simonin remarked that this debate itself was an essential basis for future exchanges and cooperation between all players, in order to ensure the most balanced possible outcome. His personal view was that a framework would be easier to put in place in the current context of the Farm to Fork strategy as then all the principles and basic architecture would be present, for the EU to build on.

Watch the whole event [here](#).

## **19/01/2021 : Les animaux : eux et nous**

Type de document : Vidéo de la conférence des [Mardis de l'Espace des Sciences](#)

Auteur : Bertrand Deputte

Présentation : Le monde animal se déploie en une immense diversité. Cependant, parmi toutes les espèces existantes, seul l'homme s'arroge le droit de parler au nom des autres.

Bertrand Deputte est docteur en éthologie, docteur ès sciences, professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort.

## **15/01/2021 : Le bien-être des animaux d'élevage - Comprendre le bien-être animal**

Type de document : Synthèse scientifique paru aux [Editions Quae](#)

Auteurs : Alain Boissy, Alice de Boyer des Roches, Christine Duvaux-Ponter, Raphaël Guattéo, Marie-Christine Meunier-Salaün, Pierre Mormède, Luc Mounier

Résumé : Le bien-être des animaux est aujourd'hui l'une des préoccupations fortes de notre société. L'amélioration des conditions de vie des animaux d'élevage implique une évolution des pratiques. Toutefois, ces évolutions nécessitent une harmonisation des notions entre les divers acteurs concernés.

Ce fascicule synthétise les connaissances scientifiques actuelles sur la sensibilité et la conscience des animaux et retrace l'histoire philosophique et juridique de la prise en compte de leur bien-être. Toutes ces informations permettent de constituer une référence commune pour une même base de compréhension de ce qu'est le bien-être animal.

Cet ouvrage s'adresse non seulement aux étudiants des filières agricoles ou en cursus universitaires et aux professionnels de l'élevage, mais aussi à tout citoyen s'intéressant à cet enjeu. Il est le premier d'une série de trois fascicules consacrés au bien-être animal. Les deux suivants ont respectivement pour thèmes l'évaluation et l'amélioration du bien-être des animaux d'élevage.

Version pdf du livre téléchargeable gratuitement [sur le site de Quae](#) après enregistrement.

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

## **12/02/2021 : Welfare focus is changing broiler growing in Europe**

Type de document : Article publié sur le site de [WATTPoultry.com](#)

Auteur : Terrence O'Keefe

Extrait en français (traduction) : **L'accent mis sur le bien-être change la production des poulets de chair en Europe**

Certains éleveurs de poulets de chair européens mettent en œuvre des changements dans la densité d'élevage, les programmes d'éclairage, la sélection des races et l'enrichissement du poulailler.



Les programmes d'élevage de poulets de chair dits "à haut niveau de bien-être" sont une tendance qui s'accroît en Europe du Nord, selon Ingrid de Jong, PhD, chercheur scientifique principal, Wageningen University & Research. Elle et Jerine van der Eijk, PhD, chercheuse, Wageningen UR Livestock Research, ont fait une présentation intitulée "Caractéristiques de l'élevage de poulets de chair respectueux du bien-être", lors de l'Eurotier Digital 2021, le 11 février 2021.

Il existe une tendance vers ce que de Jong appelle des systèmes de bien-être "du segment moyen", ceux qui ont des normes se situant quelque part entre les programmes d'élevage de poulets de chair conventionnels et biologiques. Les accords d'achat actuels et futurs des grandes entreprises de restauration et de fabrication de produits alimentaires visant à "améliorer le bien-être" des systèmes de production, comme le Better Chicken Commitment, suscitent l'intérêt pour les méthodes permettant d'améliorer le bien-être des poulets de chair. [...]

Même dans les poulaillers existants, le bien-être peut être considérablement accru par l'utilisation de souches à croissance plus lente, la réduction de la densité d'élevage et l'enrichissement de l'environnement, selon M. de Jong. [...]

Jerine van der Eijk, PhD, chercheuse, Wageningen UR Livestock Research, a fourni une définition actualisée de ce que sont les enrichissements environnementaux.

Définition de l'enrichissement environnemental 2.0 :

- L'enrichissement de l'environnement devrait augmenter le comportement spécifique des espèces.
- Il devrait maintenir ou améliorer les niveaux de santé.
- Il devrait améliorer l'économie du système de production.
- Il doit être pratique d'emploi.
- L'enrichissement de l'environnement doit être biologiquement pertinent
- Les questions économiques et pratiques ne doivent pas être la première préoccupation.

Extrait en anglais (original) : Some European broiler producers are implementing changes in stocking density, lighting programs, breed selection and adding enrichments in the broiler house.

So-called "higher-welfare" broiler rearing programs are a trend that is increasing in Northern Europe, according to Ingrid de Jong, PhD, senior scientific researcher, Wageningen University & Research. She and Jerine van der Eijk, PhD, researcher, Wageningen UR Livestock Research, gave a presentation, titled "Characteristics of welfare-friendly broiler chicken production," at 2021 Eurotier Digital on February 11, 2021.

There is a trend towards what de Jong called "middle-segment" welfare systems, those that have standards somewhere in between conventional and organic broiler growing programs. Current purchase commitments and future purchase commitments by large foodservice and food manufacturing companies to "enhance welfare" production schemes, like the Better Chicken Commitment, are driving the interest in methods for improving broiler welfare. [...]

Even in existing houses, welfare can be significantly increased by use of slower-growing strains, reducing stocking density and providing environmental enrichments, according to de Jong. [...]

Jerine van der Eijk, PhD, researcher, Wageningen UR Livestock Research, provided an updated definition of what environmental enrichments are.

Definition of environmental enrichment 2.0:

- Environmental enrichment should increase species-specific behavior
- It should maintain or improve levels of health
- It should improve the economics of the production system
- It should be practical to employ

- Environmental enrichment should be biologically relevant
- Economics and practical issues should not be the first consideration

## 08/02/2021 : Chez les chiens, la race ne suffit pas pour prédire et prévenir le risque de morsure

Type de document : Actualité du site de l'[Anses](#)

Extrait : Des milliers de morsures de chiens sont constatées chaque année en France. Pour les prévenir, la réglementation en vigueur se fonde sur la race ou le type racial de l'animal. Au terme d'une expertise menée sur le sujet, l'Anses considère que cette seule base ne permet pas de prédire de manière fiable le risque de morsure. Au vu des enjeux de santé publique associés aux morsures de chiens, l'Agence invite à mettre en œuvre une prévention combinant plusieurs leviers tels que la sensibilisation des éleveurs et des propriétaires de chiens aux besoins des animaux et à l'éducation à leur apporter, le renforcement du rôle des vétérinaires et la mise en place d'un dispositif d'observation et de collecte des informations sur les morsures. Parmi ces leviers, l'Agence préconise en particulier de renforcer l'évaluation comportementale des chiens. Enfin, l'Anses rappelle que tous les chiens peuvent mordre, quelle que soit leur taille ou leur race, et qu'en conséquence il ne faut jamais laisser un enfant seul avec un chien sans la surveillance d'un adulte.

[Lien vers le rapport complet](#) (230 pages)

Avis ayant fait l'objet d'une actualité le 7 février 2021 sur le site du Figaro, avec l'AFP : [Le risque de morsure ne dépend pas de la race du chien, selon l'Anses](#)

## 27/01/2021 : Costs and Benefits of Improving Farm Animal Welfare

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

Auteurs : Jill N. Fernandes, Paul H. Hemsworth, Grahame J. Coleman, Alan J. Tilbrook

Résumé en français (traduction) : **Coûts et bénéfices de l'amélioration du bien-être des animaux d'élevage**

L'amélioration du bien-être des animaux d'élevage coûte cher. Pour les personnes qui ont des animaux sous leur garde, il y a de nombreux facteurs à prendre en compte pour modifier les pratiques en vue d'améliorer le bien-être, et la ligne de conduite optimale n'est pas toujours évidente. Les systèmes d'aide à la décision en matière de bien-être animal, tels que les analyses économiques coûts-bénéfices, font défaut. La présente étude tente de clarifier les coûts et les bénéfices de l'amélioration du bien-être des animaux d'élevage, permettant ainsi aux personnes qui ont des animaux sous leurs responsabilités de prendre des décisions en connaissance de cause. Nombre de ces coûts sont évidents. Par exemple, la formation des éleveurs, la reconfiguration des enclos et l'administration de médicaments antidouleur peuvent améliorer le bien-être, et tous ces éléments entraînent des coûts. D'autres coûts sont moins évidents. Par exemple, le fait de ne pas garantir un bon bien-être animal peut entraîner des risques importants pour la sécurité du marché, l'acceptation par les consommateurs et l'autorisation sociale d'exploitation. Les avantages de l'amélioration du bien-être des animaux d'élevage sont également difficiles à évaluer d'un point de vue purement économique. Bien qu'il soit largement reconnu que les animaux dont le bien-être est médiocre ont peu de chances de produire à un niveau optimal, l'amélioration du bien-être des animaux peut

présenter des avantages qui vont au-delà des gains de production. Il s'agit notamment des avantages pour l'animal, des effets positifs sur la main-d'œuvre, de l'avantage concurrentiel pour les entreprises, de l'atténuation des risques et des conséquences sociales positives. Nous résumons ces considérations en un outil d'aide à la décision qui peut faciliter la tâche des personnes qui ont des animaux d'élevage sous leur responsabilité, et nous soulignons la nécessité de disposer de preuves empiriques supplémentaires pour améliorer la prise de décision en matière de bien-être animal.

Résumé en anglais (original) : It costs money to improve the welfare of farm animals. For people with animals under their care, there are many factors to consider regarding changes in practice to improve welfare, and the optimal course of action is not always obvious. Decision support systems for animal welfare, such as economic cost–benefit analyses, are lacking. This review attempts to provide clarity around the costs and benefits of improving farm animal welfare, thereby enabling the people with animals under their care to make informed decisions. Many of the costs are obvious. For example, training of stockpeople, reconfiguration of pens, and administration of pain relief can improve welfare, and all incur costs. Other costs are less obvious. For instance, there may be substantial risks to market protection, consumer acceptance, and social licence to farm associated with not ensuring good animal welfare. The benefits of improving farm animal welfare are also difficult to evaluate from a purely economic perspective. Although it is widely recognised that animals with poor welfare are unlikely to produce at optimal levels, there may be benefits of improving animal welfare that extend beyond production gains. These include benefits to the animal, positive effects on the workforce, competitive advantage for businesses, mitigation of risk, and positive social consequences. We summarise these considerations into a decision tool that can assist people with farm animals under their care, and we highlight the need for further empirical evidence to improve decision-making in animal welfare.

## **[25/01/2021 : Having an eye for what pigs need and acting quickly on what is observed are vital for pig welfare](#)**

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

Extrait en français (traduction) : **Il est essentiel pour le bien-être des porcs de savoir ce dont ils ont besoin et d'agir rapidement en fonction de ce qui est observé**

C'est la conclusion générale de la dernière réunion régionale d'une série de quatre organisées par EURCAW-Pigs en 2019 et 2020. La morsure de la queue et les moyens de la contrôler, ainsi que le logement et la gestion des truies ont été discutés avec des inspecteurs et d'autres fonctionnaires des États membres du nord de l'UE. [...]

### **Morsure de la queue**

La morsure de la queue et la manière de la contrôler est l'un des problèmes majeurs de l'élevage de porcs, et plusieurs des facteurs de risque ont été abordés. Tout ce qui perturbe les porcs peut aggraver le problème de la morsure de la queue, ce qui en fait un problème multifactoriel. Il est vital que les éleveurs consacrent du temps à l'élevage, en en faisant une routine, pour comprendre et développer leur regard sur les besoins des porcs et pour agir rapidement sur ce qui est observé. La définition de ce qu'est une queue de porc intacte et saine et les méthodes pour l'enregistrer ont également été abordées. Pour la notation des dommages à la queue dans les exploitations, EURCAW-Pigs a adopté une méthode de notation basée sur les discussions du sous-groupe "Porcs"

de la plateforme européenne sur le bien-être des animaux. Pour l'évaluation des lésions de la queue à l'abattoir, il n'existe pas encore de système/méthode utilisable en routine. La notation automatique des coupées et intactes pourrait être une bonne solution pour voir les progrès réalisés au fil du temps.

[Morsure de la queue](#) - Antonia Patt, scientifique spécialiste du bien-être animal, Institut Friedrich Loeffler (FLI), Allemagne.

### **Hébergement et gestion de la mise-bas**

Deux questions principales concernant le logement et la gestion de la mise-bas ont été abordées :

- La taille des portées est un problème de bien-être croissant : la sélection génétique pour les portées de grande taille est un processus continu visant à augmenter le nombre de porcelets sevrés. En conséquence, la taille des portées est souvent supérieure au nombre de trayons fonctionnels. Comment garantir une alimentation suffisante pour tous les porcelets ? Les stratégies à adopter pour les portées de grande taille comprennent l'utilisation de truies nourrices, de "Rescue Desks" et la fourniture de compléments laitiers dans des gobelets d'abreuvement à l'extérieur ou à l'intérieur du parc de mise bas. Toutefois, ces stratégies n'offrent pas de solutions parfaites, et il a été recommandé de garder un œil sur les indicateurs.

- Passage en enclos pour truies en liberté comme solution aux limitations d'espace dans les cases : Les problèmes liés à la petite taille des cases peuvent être importants et nuire au bien-être des truies ; les truies âgées sont particulièrement exposées en raison de leur grande taille. Les enclos pour truies en liberté leur donnent plus d'espace, de liberté de mouvement et la possibilité de construire leur nid et d'effectuer une thermorégulation comportementale. Dans plusieurs États membres nordiques, le logement en stabulation libre des truies est soit obligatoire, soit encouragé, ce qui signifie que les truies ont tendance à s'éloigner des cases.

[Logement et gestion de la mise bas](#) - Lene Juul Pedersen, professeur en bien-être animal et en élevage de précision, Université d'Aarhus, Danemark

### **Logement en groupe et regroupement des truies**

Parmi les aspects discutés et connus pour contribuer à l'optimisation du système et de la gestion des logements collectifs, on peut citer

- Un espace libre suffisant pour que les truies puissent se croiser : par exemple, dans les systèmes avec stalles d'alimentation où l'objectif est d'avoir un bon rapport entre la largeur de la stalle et l'espace entre les rangées, ou entre la rangée et le mur.

- Un regroupement sans problème : les conséquences de l'agression peuvent être minimisées par un espace de 4 à 5 m<sup>2</sup>, un sol sec et de bonne qualité pour éviter les glissades, les chutes et les boiteries. Il est préférable que les truies soient maintenues en groupes fixes.

- Un système d'alimentation dans lequel une truie peut manger en toute sécurité : cela est nécessaire pour répondre aux besoins nutritionnels de chaque truie. Idéalement, la concurrence autour de l'alimentation est évitée, par exemple en verrouillant les portes des stalles d'accès libre. Les options d'alimentation individuelle ou de séparation sont préférables.

- L'apport de fourrage grossier dans l'auge, sur le sol ou à partir d'un râtelier permet d'augmenter la satiété et de rendre les truies beaucoup plus tranquilles. Il est plus efficace d'offrir à la fois des ingrédients fibreux dans le régime alimentaire et un accès ad libitum au fourrage grossier.

- Il est essentiel de travailler de manière précise, cohérente et structurée dans tous les systèmes.

[Logement et regroupement de truies](#) - Herman Vermeer, scientifique spécialiste du bien-être des porcs, Wageningen Livestock Research, Pays-Bas

Extrait en anglais (original) : This was a general conclusion in the last regional meeting organized by EURCAW-Pigs in a series of four in 2019 and 2020. Tail biting and how to control it, and sow housing and management were discussed with inspectors and other officials from the northern EU Member States. [...]

### **Tail biting**

Tail biting and how to control it is one of the major issues in pig farming, and several of the risk factors were addressed. Anything that disturbs pigs might add to the problem of tail biting, thereby making it a multifactorial problem. It is vital that farmers invest in spending time in the barn, making it a routine, to understand and develop an eye for what pigs need and to act quickly on what is observed. The definition of an intact and healthy pig tail and methods to record it was also addressed. For scoring of tail damage on farm, EURCAW-Pigs adopted a scoring method based on discussions in the Subgroup Pigs of the EU Platform on Animal Welfare. For scoring of tail lesions at the abattoir, no routinely usable scheme/method is available yet. Automatic scoring of docked versus undocked tails could be a good solution to see any progress over time.

[Tail biting](#) - Antonia Patt, animal welfare scientist, Friedrich Loeffler Institut (FLI), Germany.

### **Farrowing housing and management**

Two main issues with regard to farrowing housing and management were addressed:

- Large litter size are an increasing welfare problem: Genetic selection for large litters is an ongoing process aiming to increase the number of weaned piglets. As a consequence, litter size often outnumbers functional teats. How can sufficient food be ensured for all piglets? Strategies do deal with large litters include the use of nurse sows, rescue decks, and provision of milk supplements in drinking cups outside or inside the farrowing pen. However, these strategies do not provide perfect solutions, and it was recommended to keep an eye on the indicators.
- Change to pens for loose sows as a solution to space limitations in crates: Problems with small crate size may be large and challenge sow welfare; older sows are particularly at risk due to their larger size. Pens for loose-housed sows provide them with more space, freedom to move and with the opportunity to nest build and to perform behavioural thermoregulation. In several Nordic Member States, loose housing for sows is either obligatory or promoted; this means there is a tendency to move away from crates.

[Farrowing housing and management](#) – Lene Juul Pedersen, Professor in Animal Welfare and precision livestock farming, Aarhus University, Denmark

#### Sow group housing and mixing

Aspects being discussed and known to contribute to optimization of the group housing system and management include:

- Sufficient free space for sows to pass each other: e.g. in systems with feeding stalls where it is aimed to have a good ratio between stall width and space between rows, or between row and wall.
- Mixing without problems: consequences of aggression can be minimized by 4-5 m<sup>2</sup> space, dry and good quality floor to prevent slipping, falling and lameness. Preferably, sows are kept in static groups.
- A feeding system in which a sow can eat safely: this is necessary to provide every sow with her nutritional needs. Ideally, competition around feeding is prevented, e.g. by locking doors of Free Access Stalls. Individual feeding or sorting options are preferred.

- Provision of roughage in the trough, on the floor or from a rack results in increased satiety and much more quiet sows. Offering both fibrous ingredients in the diet and ad libitum access to roughage is most effective.

- Working in an accurate, consequent and structured way is crucial in all systems.

[Sow group housing and mixing](#) – Herman Vermeer, pig welfare scientist, Wageningen Livestock Research, The Netherlands

## **13/01/2021 : Voici comment notre vision des animaux influence notre lien avec eux**

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

Auteurs : Catherine Amiot, Brock Bastian

Extrait : Une des conséquences de la pandémie de coronavirus est qu'elle nous confronte à notre mortalité. Nous sommes non seulement vulnérables aux maladies, mais nous pouvons aussi en partager avec d'autres animaux.

Cette réalité a un côté menaçant, mais elle peut également permettre une meilleure compréhension de nous-mêmes, un aspect sur lequel la recherche commence à peine à se pencher. D'un point de vue biologique, l'humain est un animal. Cependant, les gens ont diverses manières de se percevoir comme un animal et de s'identifier aux autres espèces.

Des recherches récentes en psychologie sociale montrent que les humains peuvent s'identifier aux autres animaux, et ce, de trois manières. En tant que psychologues sociaux, nous nous intéressons à la façon dont on comprend les relations entre l'humain et l'animal, et à la façon dont cela peut affecter nos interactions avec les animaux et même avec les autres humains.

Tout d'abord, les gens peuvent ressentir de la solidarité envers les animaux, c'est-à-dire avoir un lien psychologique avec les autres animaux et un engagement envers ceux-ci. [...]

Deuxièmement, les humains peuvent s'identifier aux animaux en reconnaissant que tous les animaux, y compris les humains, ont beaucoup en commun ; c'est ce qu'on appelle la « similarité humain-animal ». [...]

Pour finir, les gens peuvent ressentir une fierté rattachée au fait d'être un animal et s'identifier à eux. [...]

Comprendre les diverses manières dont nous sommes en relation avec les animaux pourrait nous aider à créer des sociétés plus inclusives, tant pour les animaux non humains que pour les humains.

## **12/01/2021 : Providing an Outdoor Exercise Area Affects Tie-Stall Cow Reactivity and Human-Cow Relations**

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

Auteurs : Nadège Aigueperse, Elsa Vasseur

Résumé en français (traduction) : **L'aménagement d'une aire d'exercice en plein air influe sur la réactivité des vaches entravées et sur les relations entre l'homme et la vache**

Le confinement et la restriction des déplacements sont une réalité pour la plupart des vaches laitières. L'accès à l'extérieur est l'une des méthodes permettant d'accroître les possibilités de déplacement. Cependant, conduire les vaches vers une aire d'exercice extérieure augmente leur

exposition à des manipulations différentes de celles d'un système de logement intérieur. Ces situations sont susceptibles de provoquer des réactions de peur, qui peuvent entraîner des blessures pour la vache et un danger ou des pertes économiques pour l'éleveur. Notre objectif était d'évaluer le développement de la relation homme/vache et la réactivité générale des vaches après une période de 12 semaines d'accès à l'extérieur en hiver, en été et en automne. Au total, 16 vaches en hiver, 16 en été et 15 en automne ont été incluses dans l'étude et ont été soit affectées au traitement (Out), soit sont restées dans la logette (NonOut). Un test de réactivité humaine et un test de soudaineté ont été effectués avant et après la période d'expérimentation de 12 semaines. En hiver et, dans une moindre mesure, en automne, les vaches Out ont obtenu un meilleur score de réaction humaine que les vaches NonOut, ce qui suggère que les vaches ayant accès à l'extérieur pendant l'hiver ont associé les approches humaines à des événements positifs. Inversement, aucune différence dans le score de réaction humaine n'a été constatée entre les deux groupes de vaches pendant l'été. Pour l'été et l'automne, les vaches Out ont cependant montré une diminution de leur score de réaction au test de soudaineté par rapport aux vaches NonOut. Les résultats du test de réactivité humaine en été suggèrent que les vaches ayant accès à l'extérieur n'ont pas associé la manipulation à un événement positif. Il est intéressant de noter que ce résultat n'est pas dû au fait que les vaches ont été plus effrayées, puisque le test de soudaineté a suggéré que les vaches Out étaient moins craintives que les vaches NonOut. La manière dont les vaches ont été conduites à l'extérieur pourrait expliquer les différences de réactions des vaches. Dans ce cas, les vaches d'été ont été confrontées à des restrictions de mouvement plus importantes lors des déplacements vers l'aire extérieure qu'en hiver, ce qui peut avoir été perçu négativement par les vaches. Nous concluons que, outre l'offre d'un accès à l'extérieur, la manière dont les vaches sont manipulées pendant ces événements peut avoir un impact significatif sur leurs réactions et pourrait faciliter les manipulations futures.

Résumé en anglais (original) : Confinement and restriction of movement are a reality for most dairy cows. Providing outdoor access is one method to increase movement opportunities. However, leading cows to an outdoor exercise area increases their exposure to manipulations different from those of an indoor housing system. These situations have the potential to induce fear reactions, which can lead to injuries for the cow and danger or economic losses for the farmer. Our aim was to evaluate the development of the human-cow relationship and general reactivity of cows after a 12-week period of outdoor access provision in winter, summer and fall. A total of 16 cows in the winter, 16 in the summer, and 15 in the fall were enrolled in the study and either allocated to the treatment (Out) or stayed in the tiestall (NonOut). A human reactivity test and suddenness test were performed before and after the 12-week treatment period. In winter and to a lesser extent in fall, Out cows had a better human reaction score compared to NonOut cows, suggesting that cows with outdoor access during the winter associated human approaches with positive events. Conversely, no difference in the human reaction score was found between treatments during the summer. For summer and fall, Out cows did, however, show a decrease in their reaction score to the suddenness test compared to NonOut cows. The results of the human reactivity test in the summer suggested that cows with outdoor access did not associate the manipulation with a positive event. Interestingly, this result is not due to the cows being more frightened, since the suddenness test suggested that the Out cows were less fearful than NonOut cows. The way in which cows were led to the outdoor area could explain the differences in cow responses. Here, summer cows faced greater movement restrictions during trips to the outdoor area than in the winter, which may have been negatively perceived by the cows. We conclude that, besides the provision of outdoor access, the manner in which cows are

handled during these events may have significant impacts on their reactions and could facilitate future handling.

## **12/01/2021 : Searching where the treasure is: on the emergence of human companion animal partnership (HCAP)**

Type de document : Article scientifique publié dans [Animal Cognition](#)

Auteurs : Ádám Miklósi, Judit Abdai, Andrea Temesi

Résumé en français (traduction) : Chercher où se trouve le trésor : sur l'émergence du partenariat entre l'homme et l'animal de compagnie (PHAC)

À notre avis, cette discipline, souvent appelée interactions homme-animal (IHA), manque d'un cadre conceptuel bien défini. Elle est trop étroite, tant en ce qui concerne l'espèce animale étudiée que la nature des interactions homme-animal étudiées. Nous introduisons donc à la place le terme de partenariat entre l'homme et l'animal (PHAC) qui non seulement décrit mieux la plupart des efforts de recherche dans le cadre des IHA, mais aide également à orienter les efforts de recherche sur une base éthologique. Dans notre approche, le terme "compagnon" est une fonction et non une caractéristique de certaines espèces. Cela signifie que de nombreuses espèces avaient et pourraient avoir le potentiel de former des groupes sociaux mixtes avec les humains si elles développaient une certaine capacité de compétence sociale. Ce point de vue peut être à l'origine de nouvelles recherches comparatives impliquant une série d'espèces afin de découvrir comment un engagement social complexe pourrait être maintenu dans de tels groupes sociaux hétéro-spécifiques en se basant sur l'héritage évolutif, la sélection récente et l'expérience individuelle (socialisation). Notre approche met l'accent sur le rôle que jouent le comportement humain et la compétence sociale dans l'émergence d'un partenariat avec plusieurs espèces, et pourrait donc également aider à définir les attentes en matière de bien-être et à concevoir des compagnons artificiels à des fins spécifiques.

Résumé en anglais (original) : In our view, the discipline, often referred to as human–animal interaction (HAI), lacks a well-defined conceptual framework. It is too narrow both with respect to the animal species investigated and the nature of human–animal interactions studied. So instead, we introduce the term human–companion animal partnership (HCAP) that is not only a better descriptor for most research efforts within HAI but also helps to direct research efforts on an ethological basis. In our approach, 'companion' is a function and not a feature of some species. This means that many species had and could have a potential to form mixed social groups with humans if they evolve some capacity of social competence. This view may initiate new comparative research involving a range of species to find out how complex social engagement could be maintained in such hetero-specific social groups based on evolutionary heritage, recent selection and individual experience (socialisation). Our approach emphasises the role of human caring behaviour and social competence in the emergence of a partnership with several species, and thus could also help in setting expectations for welfare and aid in designing artificial companions for specific purposes.

## **11/01/2021 : The Welfare of Beef Cattle in the Scientific Literature From 1990 to 2019: A Text Mining Approach**

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



Auteurs : Elena Nalon, Barbara Contiero, Flaviana Gottardo, Giulio Cozzi

Résumé en français (traduction) : **Le bien-être des bovins de boucherie dans la littérature scientifique de 1990 à 2019 : une approche par fouille de données**

Les bovins de boucherie sont les troisièmes animaux d'élevage terrestres les plus nombreux au monde. Des facteurs comme la situation géographique, la catégorie d'animaux, la race et le système d'élevage posent des problèmes spécifiques de bien-être animal qui peuvent avoir un impact sur la santé animale et publique. Cet article utilise la fouille de données (FD) et l'analyse thématique (AT) pour explorer la littérature scientifique sur le bien-être des bovins de boucherie publiée en anglais de 1990 à 2019. Notre objectif était de mettre en avant les principales thématiques de recherche et leur évolution dans le temps. Notre analyse a montré que les trois thèmes de recherche les plus pertinents depuis 1990 ont trait au comportement et à la gestion des veaux, à l'efficacité et à la durabilité environnementale, ainsi qu'aux effets du transport et de l'abattage sur la qualité de la viande. Les sujets qui ont connu la plus forte hausse du nombre d'articles publiés concernent les perceptions des parties prenantes et les possibilités de marché pour les produits bovins à valeur ajoutée, ainsi que les facteurs de risque de morbidité et de mortalité, notamment pour la santé des veaux, l'utilisation et la résistance aux antimicrobiens. Les résultats indiquent une attention particulière pour le bien-être des veaux, notamment dans la filière veau. Le soulagement de la douleur lors de la castration des veaux et des taurillons a également occupé une place importante. La recherche évalue également de plus en plus les aspects du bien-être des bovins de boucherie qui sont liés à la qualité de la viande, à la durabilité sociale et environnementale du secteur par rapport aux débouchés commerciaux et à la santé publique. Les sujets identifiés représentent une source d'information de base qui peut être utilisée pour des analyses plus approfondies et plus détaillées (par exemple, des examens systématiques) axées sur des thèmes de recherche ou des zones géographiques spécifiques.

Résumé en anglais (original) : Beef cattle are the third most numerous terrestrial farmed animals worldwide. Factors such as geographical region, animal category, breed, and rearing system pose specific animal welfare challenges that can have an impact on animal and public health. This article uses text mining (TM) and topic analysis (TA) to explore the scientific literature on beef cattle welfare published in English from 1990 to 2019. Our aim was to reveal the main research topics and their evolution over time. Our analysis showed that the three most relevant themes in research since 1990 have to do with calf behaviour and management, efficiency, and environmental sustainability, and the effects of transport and slaughter on meat quality. Topics showing the most marked increase in the number of papers published deal with stakeholders' perceptions and market opportunities for added-value beef products and risk factors for morbidity and mortality, especially in relation to calf health, antimicrobial use, and antimicrobial resistance. The results indicate a particular focus on the welfare of calves, especially in the veal industry. Pain relief during the castration of calves and bulls also featured prominently. Research is also increasingly assessing aspects of beef cattle welfare that are interlinked to meat quality, the social and environmental sustainability of the sector in relation to market opportunities, and public health. The identified topics represent a basic source of information that can be used for further and more detailed analyses (e.g., systematic reviews) focussed on specific research themes or geographical areas.

## **09/01/2021 : Impact of selected environmental factors on microbiome of the digestive tract of ruminants**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [BMC Veterinary Research](#)

Auteurs : Paulina Cholewińska, Wanda Górniak, Konrad Wojnarowski

Résumé en français (traduction) : **Impact de certains facteurs environnementaux sur le microbiome du tube digestif des ruminants**

Les ruminants constituent une part importante de la production animale mondiale. Les principaux facteurs qui influent sur leur taux de production sont l'âge, le régime alimentaire, l'état physiologique et le bien-être. Les troubles liés à un faible niveau de bien-être peuvent affecter de manière significative la composition microbiologique du système digestif, qui est essentielle pour maintenir des taux de production élevés. La microbiologie du tractus gastro-intestinal des ruminants peut être considérablement affectée par un système d'élevage inapproprié (en particulier chez les jeunes), un stress psychologique (par exemple le transport) ou un stress thermique. Il en résulte un risque accru de maladies métaboliques, de baisse de la fertilité et de maladies systémiques. C'est pourquoi cette étude se concentre sur certains troubles, à savoir la mauvaise gestion d'élevage susmentionnée, le stress psychologique, le stress thermique et leurs effets sur le microbiome du système digestif.

Résumé en anglais (original) : Ruminants are an important part of world animal production. The main factors affecting their production rates are age, diet, physiological condition and welfare. Disorders related to low level of welfare can significantly affect the microbiological composition of the digestive system, which is essential to maintain high production rates. The microbiology of the ruminant gastrointestinal tract may be significantly affected by inappropriate keeping system (especially in juveniles), psychological stress (e.g. transport), or heat stress. This results in an increased risk of metabolic diseases, reduced fertility and systemic diseases. Therefore, the paper focuses on selected disorders i.e., aforementioned inappropriate maintenance system, psychological stress, heat stress and their effects on the microbiome of the digestive system.

## **08/01/2021 : Heat stress management in poultry**

Type de document : Revue scientifique publiée dans le [Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition](#)

Auteur : Akshat Goel

Résumé en français (traduction) : **Gestion du stress thermique chez les volailles**

Des températures ambiantes élevées sont l'une des principales causes de pertes économiques dans le secteur de l'élevage. La filière avicole fait partie intégrante de celle de l'élevage. Elle est confrontée à de graves pertes dues au stress thermique (ST). Les effets néfastes du ST peuvent être constatés sur les performances de production, la température corporelle, la santé intestinale, la régulation hormonale de l'appétit, les réponses immunitaires et les caractéristiques oxydatives. Il est important de surveiller ces paramètres pour identifier les effets du ST pendant l'élevage afin de pouvoir prendre des mesures opportunes pour minimiser les effets néfastes d'une température ambiante élevée. En outre, l'application de méthodes de production dans les exploitations agricoles est tout aussi importante. Plusieurs stratégies ont été suggérées par les chercheurs. Fournir un environnement approprié avec des systèmes d'élevage sélectif ainsi qu'une ventilation et une hygiène adéquates est la condition de base pour tous les types de bétail destinés à la production de protéines animales.

La supplémentation en additifs alimentaires appropriés pourrait être utile pour améliorer l'absorption intestinale et minimiser les effets néfastes des ST. La sélection en tant que reproducteurs d'oiseaux résistant à la chaleur offre également des avantages pour l'amélioration génétique des souches. Le conditionnement thermique des poussins contribue également à développer la résistance aux ST. Le progrès le plus récent est la supplémentation en substances actives pendant l'incubation. Ces méthodes devraient avoir un impact potentiel sur l'industrie avicole en créant une thermotolérance chez les poussins nouveau-nés. Cette étude met en évidence les principaux problèmes concernant la santé des poulets et suggère des mesures à adopter en cas d'augmentation de la température ambiante.

Résumé en anglais (original) : High ambient temperature is one of the major causes of economic losses in the livestock industry. The poultry industry is an integral part of the livestock industry. It faces severe losses due to heat stress (HS). The adverse effects of HS can be seen on production performance, body temperature, intestinal health, appetite hormone regulation, immune responses and oxidative characteristics. It is important to monitor these parameters to identify the HS possessions during rearing so that timely action can be taken to minimize the adverse effects of high ambient temperature. Furthermore, the application of productive methods on farms is equally important. Several strategies have been suggested by researchers. Providing a suitable environment with selective rearing systems along with proper ventilation and hygiene is the basic requirement for all types of livestock reared for animal protein. Supplementation of appropriate feed additive could be useful for improving intestinal absorption and minimizing adverse effects of HS. Selection for breeding heat resistant birds also provide merits for improving the germplasm of the strains. Early age thermal conditioning also helps in developing resistance for HS. The most recent advancement is the supplementation of active substances during incubation. It is expected that these methods may have a potential impact on the poultry industry for creating thermotolerance in the newly hatched chicks. This review highlights the major issues concerning chicken health and suggests the measures to be adopted following the increase in environmental temperature.

## **29/12/2020 : Is Dairy Farming Cruel to Cows?**

Type de document : Article publié dans le [New-York Times](#)

Auteur : Andrew Jacobs

Extrait en français (traduction) : **L'élevage laitier est-il cruel pour les vaches ?**

Un petit groupe de scientifiques spécialisés dans le bien-être des animaux cherche des réponses à cette question. Face à un mouvement anti-laitier croissant, de nombreux agriculteurs modifient leurs pratiques [...].

Pour les militants des droits des animaux, les éleveurs laitiers sont les rouages d'un système de production alimentaire industriel inhumain qui condamne ces ruminants dociles à une vie de misère. Après des années de campagnes réussies qui ont mobilisé l'opinion publique contre d'autres pratiques agricoles acceptées depuis longtemps, ils ont pris pour cible l'industrie laitière nationale, qui représente 620 milliards de dollars. [...]

La Fédération nationale des producteurs de lait, qui représente la plupart des 35 000 producteurs de lait du pays, a tenté d'éviter l'aigreur de l'opinion publique en promouvant un meilleur bien-être animal parmi ses membres. Cela signifie encourager des visites plus fréquentes des fermes par les vétérinaires, exiger des ouvriers à faible salaire qu'ils suivent régulièrement des formations sur la

manipulation "humaine" des vaches, et supprimer progressivement la pratique de l'ablation de la queue.

"Je ne pense pas que vous trouverez des éleveurs qui ne font pas de leur mieux pour améliorer les soins et le bien-être de leurs animaux", a déclaré Emily Yeiser Stepp, qui dirige l'initiative de la fédération en matière de soins aux animaux, vieille de 12 ans. "Cela dit, nous ne pouvons pas rester sourds aux valeurs des consommateurs. Nous devons faire mieux, et leur donner une raison de rester dans le rayon des produits laitiers". [...]

Le Professeur von Keyserlingk, [chercheur à l'Université de Colombie britannique au Canada et pionnier largement reconnu dans le domaine du bien-être animal], a des conversations [tout aussi] difficiles avec les agriculteurs qu'elle rencontre à travers l'Amérique du Nord. Comme de nombreux scientifiques spécialisés dans le bien-être des animaux, [le professeur von Keyserlingk, chercheur à l'Université de Colombie britannique au Canada et pionnière largement reconnue dans le domaine du bien-être animal] rejette l'idée que l'élevage laitier est fondamentalement inhumain, mais elle affirme que les agriculteurs ont la responsabilité d'améliorer continuellement le bien-être de leurs troupeaux. Cela signifie qu'ils doivent reconsidérer - ou du moins parler - de certaines pratiques fondamentales, comme la séparation des vaches et des veaux.

Le professeur von Keyserlingk dit souvent aux agriculteurs récalcitrants que le fait d'ignorer la question pourrait revenir les hanter si suffisamment de consommateurs se retournent contre l'élevage laitier.

"Nous vivons dans des sociétés où les gens peuvent prendre des décisions sur ce qu'ils mangent en fonction de leurs valeurs", dit-elle. "C'est l'un des plus grands défis auxquels est confrontée toute l'agriculture animale car, même si le public ne s'attend pas à ce que l'agriculture change du jour au lendemain, il s'attend à ce que les agriculteurs donnent à leurs vaches une vie raisonnablement bonne, même si elle est courte".

Extrait en anglais (original) : A small group of animal welfare scientists is seeking answers to that question. Facing a growing anti-dairy movement, many farmers are altering their practices. [...]

To [animal rights activists], dairy farmers are cogs in an inhumane industrial food production system that consigns these docile ruminants to a lifetime of misery. After years of successful campaigns that marshaled public opinion against other long-accepted farming practices, they have been taking sharp aim at the nation's \$620 billion dairy industry.

The National Milk Producers Federation, which represents most of the country's dairy 35,000 dairy farmers, has been trying to head off the souring public sentiment by promoting better animal welfare among its members. That means encouraging more frequent veterinarian farm visits, requiring low-wage workers to undergo regular training on humane cow handling, and the phasing out of tail docking — the once-ubiquitous practice of removing a cow's tail.

"I don't think you'll find farmers out there who are not trying their best to enhance the care and welfare of their animals," said Emily Yeiser Stepp, who runs the federation's 12-year-old animal care initiative. "That said, we can't be tone-deaf to consumers' values. We have to do better, and give them a reason to stay in the dairy aisle." [...]

Professor von Keyserlingk, [a researcher at the University of British Columbia in Canada and a widely recognized pioneer in the field of animal welfare], has similarly tough conversations with the farmers she meets across North America. Like many animal welfare scientists, she rejects the notion that dairy farming is fundamentally inhumane, but she says farmers have a responsibility to

continuously improve the well-being of their herds. That means reconsidering — or at least talking about — some bedrock practices, like cow-calf separation.

Professor von Keyserlingk often tells recalcitrant farmers that ignoring the issue could come back to haunt them if enough consumers turn against dairy.

“We live in societies where people can make decisions about what they eat based on their values,” she said. “This is one of the biggest challenges facing all of animal agriculture because although the public doesn’t expect farming to change overnight, they expect that farmers give their cows a reasonably good life, even if it’s a short one.”

## [23/12/2020 : Prospects for the Analysis and Reduction of Damaging Behaviour in Group-Housed Livestock, With Application to Pig Breeding](#)

Type de document : Article scientifique publié dans [Frontiers in Genetics](#)

Auteurs : Laurianne Canario, Piter Bijma, Ingrid David, Irene Camerlink, Alexandre Martin, Wendy Mercedes Rauw, Loïc Flatres-Grall, Lisette van der Zande, Simon P. Turner, Catherine Larzul, Lotta Rydhme

Résumé en français (traduction) : **Perspectives relatives à l'analyse et à la réduction des comportements négatifs chez les animaux d'élevage en groupe, avec application à l'élevage de porcs**

Des innovations dans l'élevage et la gestion des porcs sont nécessaires pour améliorer les performances et le bien-être des animaux élevés en groupes sociaux, et en particulier pour minimiser les morsures et les dommages causés aux compagnons du groupe. Selon le contexte, les interactions sociales entre les porcs peuvent être fréquentes ou peu fréquentes, agressives ou non agressives. Des blessures ou une détresse émotionnelle peuvent s'ensuivre. Les comportements entraînant des dommages aux congénères sont notamment les suivants : agressions de la progéniture, morsures de la queue, des oreilles ou de la vulve, et agressivité excessive. En combinaison avec des changements dans les pratiques d'élevage visant à améliorer les conditions de vie, raffiner les méthodes de sélection génétique peut être une solution pour réduire ces comportements. Des lacunes dans les connaissances liées au manque de données et aux limites des analyses statistiques ont été identifiées. L'originalité de ce travail réside dans sa proposition de plusieurs méthodes statistiques pour une utilisation courante dans l'analyse et la prévision des comportements indésirables, et pour une utilisation en génétique dans le contexte de l'élevage. Nous nous concentrons sur les modèles d'interaction reflétant l'identité et le comportement des membres du groupe qui peuvent être appliqués directement aux traits négatifs, sur l'analyse des réseaux sociaux pour définir de nouveaux traits plus intégratifs, et sur l'analyse de capture-recapture pour remplacer les données manquantes en estimant la probabilité des comportements. Nous fournissons la justification de chaque méthode et suggérons de les combiner pour une estimation plus précise de la variation sous-jacente aux comportements négatifs.

Résumé en anglais (original) : Innovations in the breeding and management of pigs are needed to improve the performance and welfare of animals raised in social groups, and in particular to minimise biting and damage to group mates. Depending on the context, social interactions between pigs can be frequent or infrequent, aggressive, or non-aggressive. Injuries or emotional distress may follow. The behaviours leading to damage to conspecifics include progeny savaging, tail, ear or vulva biting,

and excessive aggression. In combination with changes in husbandry practices designed to improve living conditions, refined methods of genetic selection may be a solution reducing these behaviours. Knowledge gaps relating to lack of data and limits in statistical analyses have been identified. The originality of this paper lies in its proposal of several statistical methods for common use in analysing and predicting unwanted behaviours, and for genetic use in the breeding context. We focus on models of interaction reflecting the identity and behaviour of group mates which can be applied directly to damaging traits, social network analysis to define new and more integrative traits, and capture-recapture analysis to replace missing data by estimating the probability of behaviours. We provide the rationale for each method and suggest they should be combined for a more accurate estimation of the variation underlying damaging behaviours.

## **20/12/2020 : Review of group housing and mixing of sows**

Type de document : Article de revue publié par [EURCAW-Pigs](#)

Auteurs : Antje Schubbert, Hans A.M. Spolder, Lene J. Pedersen

Résumé en français (traduction) : **Revue sur le logement en groupe et le regroupement des truies**

La directive 2008/120/CE du Conseil du 18 décembre 2008 établissant les normes minimales relatives à la protection des porcs stipule que les truies gestantes doivent être logées en groupes à partir de quatre semaines après la saillie jusqu'à une semaine avant la date prévue de mise bas. Cette étude décrit tout d'abord le comportement social, alimentaire et exploratoire des truies pendant la gestation, ainsi que leurs besoins comportementaux et physiques en matière de conditions d'ambiance et de confort au repos. Le passage du confinement aux systèmes d'hébergement en groupes pour les truies gestantes est brièvement abordé. En abordant les besoins spécifiques, quatre domaines d'intervention pertinents pour le bien-être des truies, et donc pertinents pour les inspections, ont été identifiés et mis en évidence : (1) le regroupement de porcs non familiers, (2) la concurrence pour des ressources limitées, (3) l'alimentation restrictive et (4) les conditions d'ambiance et le confort au repos. Le mélange de porcs non familiers entraîne un comportement agonistique pour établir des relations sociales ; l'impact du moment du regroupement, de la gestion du groupe et de l'espace alloué sur les aspects de bien-être tels que le stress et la santé est décrit. La vie en groupe est associée à une compétition pour des ressources limitées, en particulier pour la nourriture. Le niveau d'agressivité lié à cette compétition dépend de la manière dont la nourriture est distribuée. Le manque de satiété dû à l'alimentation restrictive des truies gestantes est un des principaux problèmes de bien-être qui peut conduire à la "détresse" et au développement de stéréotypes. Enfin, il est également important de se concentrer sur le climat et le confort au repos, en particulier sur le stress thermique des truies gestantes et l'importance de perdre de la chaleur lorsque les températures ambiantes (et l'humidité) sont élevées. La contre-indication de la perte de chaleur sur les sols et l'effet négatif sur le bien-être des truies des temps de repos prolongés sur des sols durs sont également abordés. Pour chacun de ces domaines, l'étude propose des indicateurs basés sur les animaux que les inspecteurs peuvent utiliser pour surveiller le bien-être des truies logées en groupe. En outre, des suggestions sont faites pour améliorer le bien-être des truies logées en groupe : réduction des agressions lors du regroupement ou de la compétition pour les ressources, apport de fibres alimentaires (régimes) ou de foin grossier pour rassasier les truies, et stratégies de climatisation pour les truies logées en groupe, qui peuvent être combinées avec des aires de

repos confortables. La revue se termine en mentionnant les exigences légales pertinentes pour les zones d'intérêt.

Résumé en anglais (original) : Council Directive 2008/120/EC of 18 December 2008 laying down minimum standards for the protection of pigs states that pregnant sows must be housed in groups from four weeks after service until one week before the expected time of farrowing. This review first describes the species-specific social, feeding and exploratory behaviour of sows during pregnancy and their behavioural and physical needs for climate and resting comfort. The change from confinement into group-housing systems for pregnant sows is briefly addressed. By addressing the specific needs, four focus areas relevant for sow welfare, and accordingly relevant for inspections, were identified and highlighted: (1) mixing of unfamiliar pigs, (2) competition for limited resources, (3) restrictive feeding and (4) climate and resting comfort. Mixing of unfamiliar pigs leads to agonistic behaviour to establish social relationships; the impact of mixing time, group management and space allowance on welfare aspects such as stress and health is described. Living in groups is associated with competition for limited resources, especially for food. The level of aggression related to this competition depends on the way food is delivered. The lack of satiety due to restrictive feeding of pregnant sows is a main welfare issue that may lead to "distress" and the development of stereotypies. Finally, it is also important to focus on climate and resting comfort, in particular on heat stress in pregnant sows and the importance to lose heat during high ambient temperatures (and humidity). The contraindication of losing heat on floors and the adverse effect of prolonged lying times on hard floors on sow's welfare is also discussed. For each of these focus areas, the review suggests animal-based indicators that inspectors can use to monitor the welfare of group-housed sows. Furthermore, suggestions for improving the welfare situation of group-housed sows are given: minimizing aggression during mixing or in competition for resources, supply of dietary fibre (diets) or roughage to satiate sows, and cooling strategies for group-housed sows, which can be combined with comfortable resting areas. The review concludes with citing the legal requirements relevant to the focus areas.

Revue ayant fait l'objet d'une actualité sur le site EURCAW-Pigs le 28 janvier 2021 : [Indicators to monitor the welfare of group-housed sows](#)

## **15/12/2020 : Efficacy of adaptation measures to alleviate heat stress in confined livestock buildings in temperate climate zones**

Type de document : Article scientifique publié dans [Biosystems Engineering](#)

Auteurs : Günther Schauburger, Isabel Hennig-Pauka, Werner Zollitsch, Stefan J. Hörtenhuber, Johannes Baumgartner, Knut Niebuhr, Martin Piringer, Werner Knauder, Ivonne Anders, Konrad Andre, Martin Schönhart

Résumé en français (traduction) : **Efficacité des mesures d'adaptation pour atténuer le stress thermique dans les bâtiments d'élevage confinés des zones à climat tempéré**

Le réchauffement climatique a provoqué une augmentation de la fréquence et du degré de stress thermique au cours des dernières décennies. Dans les systèmes conventionnels d'élevage en bâtiments isolés, avec des systèmes de ventilation mécanique et une densité d'élevage élevée, les porcs et les volailles peuvent être plus affectés par le changement climatique que dans les systèmes

d'élevage en libre parcours. Pour réduire le stress thermique dans les bâtiments d'élevage, des mesures d'adaptation sont utilisées. Cet article évalue un large éventail de mesures d'adaptation, notamment les systèmes de traitement de l'air à faible consommation d'énergie, qui refroidissent l'air d'entrée (par exemple, les coussins de refroidissement, l'échangeur de chaleur air-terre), l'utilisation de certains éléments de construction (par exemple, l'isolation), l'optimisation des caractéristiques du bâtiment (par exemple, son orientation spatiale), la modification du climat ambiant à la hauteur des animaux (par exemple, la brumisation, le refroidissement de l'eau potable, l'augmentation de la vitesse de l'air) et l'adaptation de la gestion du bétail (par exemple, la réduction de la densité d'élevage). L'efficacité de certaines de ces mesures a été quantifiée à l'aide de modèles de simulation, puis utilisée comme référence pour évaluer l'efficacité d'autres mesures. L'efficacité des différentes mesures d'adaptation varie considérablement : les dispositifs qui refroidissent l'air d'entrée ont montré les plus grandes performances, tandis que les mesures visant à réduire le dégagement de chaleur des animaux (par exemple, la diminution de la densité animale, l'augmentation du débit de ventilation) ont donné les moins bons résultats. Dans les systèmes d'élevage confinés, la réduction du stress thermique par la mise en œuvre de mesures d'adaptation permettra de réduire les pertes économiques. La sélection de mesures d'adaptation appropriées, outre l'amélioration du bien-être des animaux, peut également être considérée comme une contribution au renforcement de la résilience économique des agriculteurs.

Résumé en anglais (original) : Global warming has caused an increase in frequency and degree of heat stress over the last decades. In conventional livestock husbandry systems with insulated buildings, mechanical ventilation systems and high stocking density pigs and poultry can be more affected by climate change than in free range husbandry systems. To reduce heat stress in livestock buildings, adaptation measures are used. This article assesses a wide variety of adaptation measures including energy-saving air treatment systems, which cool the inlet air (e.g. cooling pads, earth-air-heat exchanger), the use of certain building elements (e.g., insulation), optimising building characteristics (e.g., spatial orientation), modification of the indoor climate at the animal level (e.g., fogging, cooling the drinking water, increasing air velocity), and adaptation of livestock management (e.g., reduction of stocking density). The efficacy of some of these measures was quantified using simulation models and then used as a benchmark for assessing the efficacy of other measures. The efficacy of the various adaptation measures varies widely: air treatment devices which are cooling the inlet air showed the highest performance, while measures aimed at reducing the heat release of the animals (e.g., lower animal density, higher ventilation rate) performed poorest. In confined livestock systems, the reduction of heat stress by implementing adaptation measures will reduce economical losses. The selection of appropriate adaptation measures, in addition to improving animal welfare, can also be seen as a contribution to strengthen the economic resilience of farmers.

## **[11/12/2020 : Effect of Animal Welfare on the Reproductive Performance of Extensive Pasture-Based Beef Cows in New Zealand](#)**

Type de document : Article scientifique publié dans [Veterinary Sciences](#)

Auteurs : Yolande Baby Kaurivi, Richard Laven, Tim Parkinson, Rebecca Hickson, Kevin Stafford

Résumé en français (traduction) : **Effet du bien-être animal sur les performances de reproduction des bovins allaitants en pâturage extensif en Nouvelle-Zélande**



Un domaine clé dans lequel le bien-être des animaux peut être lié à la productivité est celui des performances de reproduction. Cette étude évalue le bien-être dans 25 élevages bovins néo-zélandais de type pastoral gérés de manière extensive et explore la relation entre le bien-être et la performance reproductive. Les relations entre les mesures de bien-être et les principaux indicateurs de performance reproductive (taux de gestation, taux de sevrage, période de reproduction et sexe ratio) sont étudiées avec une analyse exploratoire en composantes principales et un modèle de régression linéaire. Sept mesures de bien-être (maigreur, mauvais remplissage du rumen, saleté, cécité, mortalité, suivi sanitaire des vaches gestantes et fréquence annuelle de mise bas) ont montré une influence potentielle sur les performances de reproduction, dont la boiterie qui a été retenue comme mesure individuelle potentielle. Les taux moyens de gestation, tant en 2018 (PD18) qu'en 2017 (PD17), étaient d'environ 91 % et le taux moyen de sevrage de 84 %. Parmi les mesures de bien-être, seule les boiteries étaient directement associées au taux de gestation, et avaient un effet confondant sur l'association entre la période d'accouplement et le taux de gestation. Le rapport taureau/vache (moyenne 1:31) et les conditions de reproduction (dystocie, avortement, prolapsus vaginal) étaient sans influence sur le taux de gestation et de sevrage. Dans la population étudiée, on n'a pas trouvé d'association claire entre le bien-être et les performances reproductives, à l'exception des effets confondants de la boiterie.

Résumé en anglais (original) : One key area where animal welfare may relate to productivity is through reproductive performance. This study assesses welfare on 25 extensively managed pastoral New Zealand beef farms, and explores the relationship between welfare and reproductive performance. Relationships between welfare measures and key reproductive performance indicators (pregnancy rate, weaning rate, mating period and bull: cow ratio) are investigated using an exploratory principal components analysis and linear regression model. Seven welfare measures (thinness, poor rumen fill, dirtiness, blindness, mortality, health checks of pregnant cows and yarding frequency/year) showed a potential influence on reproductive performance, and lameness was retained individually as a potential measure. Mean pregnancy rates, in both 2018 (PD18) and 2017 (PD17), were ~91% and mean weaning rate was 84%. Of the welfare measures, only lameness had a direct association with pregnancy rate, as well as a confounding effect on the association between mating period and pregnancy rate. The bull: cow ration (mean 1:31) and reproductive conditions (dystocia, abortion, vaginal prolapse) did not influence pregnancy and weaning rates. In the study population, there was no clear association between welfare and reproductive performance, except for the confounding effects of lameness.

## **08/12/2020 : [Human Behaviour Change Interventions in Animal Care and Interactive Settings: A Review and Framework for Design and Evaluation](#)**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Animals](#)

Auteurs : Carmen Glanville, Charles Abraham, Grahame Coleman

Résumé en français (traduction) : **Interventions visant à modifier le comportement humain dans les soins aux animaux et les environnements interactifs : Un examen et un cadre pour la conception et l'évaluation**

Les interventions visant à modifier les comportements peuvent être l'une des voies les plus prometteuses pour améliorer le bien-être des animaux. Pourtant, peu de recherches systématiques

les concernant ont été menées dans des contextes liés aux animaux. Nous avons recherché dans trois grandes bases de données des études impliquant une intervention visant à modifier les comportements interactifs ou liés aux soins dans tout contexte lié aux animaux. Quarante-sept articles ont été inclus dans l'étude et chaque article a été codé selon des éléments spécifiques de conception et d'évaluation. Nous avons constaté une série de limites dans la qualité et la cohérence de la conception, de l'évaluation et de la présentation des interventions. Nous présentons donc un cadre, le guide "Ten-Task", basé sur le cadre de cartographie des interventions, pour guider les travaux futurs dans ce domaine. L'adoption de cette approche structurée améliorera la qualité et l'efficacité des interventions visant à modifier les comportements en faveur du bien-être des animaux et permettra au domaine de progresser de manière harmonieuse.

Résumé en anglais (original) : Behaviour change interventions may be one of the most promising avenues to improve animal welfare. Yet there has been limited systematic research involving them in animal-related settings. We searched three major databases for studies involving an intervention to change interactive or care-related behaviours in any animal-related setting. Forty-seven papers were included in the review and each paper was coded for specific design and evaluation elements. We found a series of limitations in the quality and consistency of intervention design, evaluation, and reporting. Hence, we present a framework, the "Ten-Task" guide, based on the intervention mapping framework, to guide future work in this field. Adopting this structured approach will improve the quality and efficacy of behaviour change interventions for animal welfare and allow for the field to progress in a harmonious way.

## **25/11/2020 : Health and welfare in organic livestock production systems - a systematic mapping of current knowledge**

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

Auteurs : Magdalena Presto Åkerfeldt, Stefan Gunnarsson, Gun Bernes, Isabel Blanco-Penedo

Résumé en français (traduction) : **Santé et bien-être dans les systèmes de production animale biologique - une cartographie systématique des connaissances actuelles**

Cette revue visait à cartographier et à résumer systématiquement la santé et le bien-être des animaux en production biologique. La prévalence des maladies et les effets comportementaux des vaches laitières, des bovins à viande, des moutons, des porcs, des poules pondeuses et des poulets de chair bio ont été examinés dans le contexte des principes de l'agriculture biologique et des connaissances actuelles sur la santé et le bien-être des animaux. Au total, 166 publications scientifiques évaluées par des pairs entre 2008 et 2020 ont été incluses. Aucune preuve solide n'a pu être apportée pour démontrer que le bien-être des animaux n'est ni inférieur ni nettement supérieur dans le système de production biologique par rapport à la production conventionnelle. Le statut du bien-être des animaux d'élevage biologique est en général bon par rapport à la définition de l'OIE de la santé et du bien-être des animaux. Toutefois, les systèmes biologiques sont toujours confrontés à plusieurs défis liés à la santé animale et à l'apparition de conflits d'objectifs en raison de la gestion et des implications pratiques. Les meilleures possibilités d'adopter des comportements spécifiques aux espèces dans les systèmes de production biologique indiquent toutefois que les normes biologiques offrent un bon cadre pour une gestion élevée du bien-être animal. Pour les producteurs laitiers bio, les principaux problèmes de santé sont similaires à ceux des exploitations conventionnelles ; en particulier, les mammites et les boiteries doivent être évitées. Les parasites,

ainsi que les mammites et la mortalité des agneaux, sont des problèmes de bien-être importants dans la production ovine bio. La mortalité des porcelets, les problèmes de pattes, la charge parasitaire et l'augmentation des problèmes respiratoires sont d'une importance majeure dans la production porcine bio. Pour les poules pondeuses biologiques, les principaux problèmes de santé sont liés au picage des plumes et au cannibalisme, aux parasites et aux possibilités d'exprimer des comportements spécifiques à l'espèce. Pour les poulets de chair biologiques, les dermatites des coussinets, des jarrets et de la poitrine sont signalées comme les principaux problèmes de santé.

Résumé en anglais (original) : This review aimed to systematically map and summarize the status of animal health and welfare in organic production. The prevalence of diseases and behavioural effects in organic dairy cow, beef cattle, sheep, pig, laying hen and broiler chicken were discussed in the context of the organic values and current knowledge on animal health and welfare. In total 166 peer-reviewed scientific publications between 2008 and 2020 were included. No strong evidence for neither inferior nor distinctly higher animal welfare in organic compared with conventional production could be supported. The welfare status of organic livestock is in general good in relation to the OIE definition of animal health and welfare. However, organic systems are still facing several challenges related to animal health and the arising of goal conflicts due to management and practical implications. Greater possibilities to perform species-specific behaviours in organic production systems, however, indicate that the organic standards offer a good framework for high animal welfare management. For organic dairy farmers, the main health problems are similar to those of non-organic farms; especially mastitis and lameness need improvement. Parasites, together with mastitis and lamb mortality, are important welfare issues in organic sheep production. Piglet mortality, leg problems, parasite load and increasing respiratory problems are of major relevance in organic pig production. For organic laying hens, major health challenges relate to feather pecking and cannibalism, parasites and possibilities to express species-specific behaviours. For organic broilers, dermatitis of footpads, hocks and breast are reported as main health issues.

## **15/11/2020 : Can on-farm animal welfare explain relative production difference**

Type de document : Article scientifique publié dans [Animal Welfare](#)

Auteurs : L. Frondelius, Jauhiainen, O. Niskanen, M. Mughal, A. Sairanen

Résumé en français (traduction) : **Le bien-être des animaux à la ferme peut-il expliquer les différences de production relatives entre les troupeaux laitiers ?**

L'objectif de cette étude était d'étudier les facteurs responsables de la variation de la production laitière entre les troupeaux, lorsque la variation génétique est contrôlée. Les facteurs étudiés sont des informations quantitatives concernant l'environnement de production des exploitations et le bien-être des animaux, telles qu'évaluées annuellement par les vétérinaires et saisies dans les registres de santé et d'alimentation. L'analyse en composantes principales a été utilisée pour réduire les variables de l'environnement de production ainsi que les données sur le bien-être. Deux modèles de régression linéaire ont été mis au point. Le premier modèle a utilisé des indicateurs de bien-être et des soins vétérinaires pour prédire la différence entre le rendement laitier observé et potentiel des troupeaux. Le second modèle explique le résidu du premier modèle par des données sur l'alimentation et les indicateurs basés sur les animaux. Ensemble, ces deux modèles ont expliqué 62 % de la variance des différences de rendement laitier entre les troupeaux. Plus précisément,

l'alimentation du troupeau était le facteur le plus important, représentant 67%, suivi de l'environnement de production/bien-être animal (30%) et enfin la santé animale, évaluée par des soins vétérinaires, expliquait les 3% restants de la variance. Une mauvaise évaluation du bien-être des animaux était associée à une réduction de la production laitière. De même, un faible état d'engraissement à l'abattage, une mauvaise qualité du lait et un taux de mortalité élevé sont autant de facteurs qui montrent une association négative évidente avec la production. Il a été constaté que si l'alimentation reste un facteur majeur, l'environnement de production et le bien-être des animaux ont également un rôle important à jouer en matière de production. Il a notamment été démontré que les exploitations qui connaissent de graves problèmes de bien-être animal affichent un rendement laitier inférieur à la moyenne finlandaise.

Résumé en anglais (original) : The aim of this study was to investigate factors responsible for between-herd variation in milk production, when genetic variation is controlled. Quantitative information regarding farms' production environment and animal welfare, as evaluated annually by veterinarians and health and feeding records, were the factors studied. Principal component analysis was used to reduce the production environment variables as well as the welfare data. Two linear regression models were devised. The first model used welfare indicators and veterinary treatments to predict the difference between herds' observed and potential milk yield. The second model explained the residual of the first model by feeding and animal-based indicator data. Together, these two models explained 62% of the variance in milk yield differences between herds. Specifically, feeding of the herd was the most important factor, accounting for 67%, followed by the production environment/animal welfare (30%) and finally animal health, assessed through veterinary treatments, explained the remaining 3% of the variance. A poor welfare rating adversely affected milk production. Similarly, a low score for fatness at slaughter, poor milk quality and high mortality all showed a clear negative association with production. It was found that while feeding remains a major factor, production environment and animal welfare also have significant roles to play when it comes to production. Notably, those farms with major animal welfare problems were shown to display milk yield below the Finnish average.

## [15/11/2020 : On-farm testing of dairy calves' avoidance response to human approach: Effects of sex, age and test order](#)

Type de document : Article scientifique publié dans [Animal Welfare](#)

Auteurs : K. Ellingsen-Dalskau, K. R. Dean, T. Rousing

Résumé en français (traduction) : **Mesure à la ferme de la réaction d'évitement des veaux laitiers à l'approche humaine : Effets du sexe, de l'âge et de l'ordre des tests**

Les tests de réaction à l'approche humaine sont généralement considérés comme des mesures valables de la relation homme-animal et sont donc largement inclus dans les protocoles d'évaluation du bien-être à la ferme. La plupart des mesures de réaction d'évitement à l'approche humaine chez les animaux de production ont été élaborées et testées dans des conditions expérimentales plutôt que dans des exploitations agricoles, ce qui rend les résultats moins pertinents pour l'évaluation opérationnelle du bien-être des animaux à la ferme. En revanche, l'étude actuelle a été menée sur des veaux dans leur enclos. Cinq cent quarante-huit veaux de 110 fermes laitières norvégiennes, logés en groupe (âgés de 22 à 288 jours) ont été testés individuellement par un seul opérateur pour

évaluer leur réaction comportementale à une approche humaine peu familière. Pour réaliser le test, le soigneur de chaque veau a distribué des concentrés à la mangeoire, puis l'opérateur du test a approché chaque animal à tour de rôle de manière standardisée. La réaction d'évitement de chaque veau a été classée de 0 à 5 (évitement maximal à aucun évitement) en réaction à une tentative d'approche et à un contact de la tête du veau par la personne chargée du test. Les analyses statistiques ont montré que les veaux femelles étaient plus fuyants que les veaux mâles, de même que les jeunes mâles par rapport aux mâles plus âgés, et que l'évitement global augmentait chez les veaux qui n'avaient pas été testés en premier.

Résumé en anglais (original) : Human approach tests are generally accepted as valid measures of the human-animal relationship and hence are widely included in on-farm welfare assessment protocols. Most measures of avoidance response to human approach in production animals have been developed and tested under experimental conditions rather than on commercial farms, thereby making the results less relevant for operational on-farm animal welfare assessment. By contrast, the current study was conducted on calves in their home pens. On 110 Norwegian dairy farms, 548 group-housed calves (aged 22-288 days) were tested individually for their behavioural response to an unfamiliar human approach by a single test person. To conduct the test, the respective calf manager administered concentrates to the manger, followed by the test person who approached each animal in turn in a standardised manner. The avoidance response of the individual calf was categorised as 0 to 5 (maximal to no avoidance) in reaction to an attempted approach and head touch by the test person. The statistical analyses showed that heifer calves were more avoidant compared to bull calves, as were younger bulls compared to older bulls, and that overall avoidance increased in calves that were not tested first.

## Élevage de précision

### 08/02/2021 : [Social Network Analysis in Farm Animals: Sensor-Based Approaches](#)

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Animals](#)

Auteurs : Suresh Neethirajan, Bas Kemp

Résumé en français (traduction) : **Analyse des réseaux sociaux chez les animaux de ferme : Approches basées sur les capteurs**

Les systèmes sociaux naturels au sein des groupes d'animaux sont un aspect essentiel de l'optimisation agricole et de la stratégie de gestion du bétail. L'évaluation des éléments du comportement des animaux dans des conditions domestiquées par rapport aux comportements naturels que l'on trouve dans les milieux sauvages permet de traiter efficacement les questions de bien-être animal, en se concentrant par exemple sur la réussite de la reproduction et de la production. Cette étude examine et évalue dans quelle mesure l'analyse des réseaux sociaux (ARS) peut être intégrée aux méthodes de collecte de données par capteurs, et quel impact les résultats peuvent avoir sur l'évaluation du bien-être et les futurs processus de gestion des exploitations agricoles. L'efficacité et les caractéristiques essentielles des technologies automatisées basées sur des capteurs et déployées dans les exploitations agricoles comprennent des outils de mesure des interactions entre les groupes sociaux d'animaux ainsi que le suivi et l'enregistrement du

comportement des animaux d'élevage à l'aide de l'ARS. Les analyses comparatives entre la qualité des données recueillies par les capteurs et les méthodes d'observation traditionnelles permettent de mieux comprendre la dynamique comportementale des animaux d'élevage. L'efficacité des approches basées sur les capteurs dans la collecte de données pour la mesure du comportement des animaux d'élevage offre des possibilités uniques pour la recherche sur les réseaux sociaux. Les données issues de capteurs par ARS du bétail abordent les aspects biologiques du comportement des animaux par le biais de la collecte de données en temps réel à distance, et les résultats influencent directement et indirectement les évaluations du bien-être et les processus de gestion des exploitations agricoles. Enfin, nous concluons par les implications potentielles de l'ARS sur l'élevage moderne pour l'amélioration du bien-être des animaux.

Résumé en anglais (original) : Natural social systems within animal groups are an essential aspect of agricultural optimization and livestock management strategy. Assessing elements of animal behaviour under domesticated conditions in comparison to natural behaviours found in wild settings has the potential to address issues of animal welfare effectively, such as focusing on reproduction and production success. This review discusses and evaluates to what extent social network analysis (SNA) can be incorporated with sensor-based data collection methods, and what impact the results may have concerning welfare assessment and future farm management processes. The effectiveness and critical features of automated sensor-based technologies deployed in farms include tools for measuring animal social group interactions and the monitoring and recording of farm animal behaviour using SNA. Comparative analyses between the quality of sensor-collected data and traditional observational methods provide an enhanced understanding of the behavioural dynamics of farm animals. The effectiveness of sensor-based approaches in data collection for farm animal behaviour measurement offers unique opportunities for social network research. Sensor-enabled data in livestock SNA addresses the biological aspects of animal behaviour via remote real-time data collection, and the results both directly and indirectly influence welfare assessments, and farm management processes. Finally, we conclude with potential implications of SNA on modern animal farming for improvement of animal welfare.

## **19/01/2021 : Numérique et bien-être des animaux d'élevage**

Type de document : Article du [Centre d'études et de prospective du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation](#)

Auteur : Franck Bourdy

Extrait : Lors d'un séminaire organisé en décembre 2020, la chaire AgroTIC traitait deux domaines d'actualité : l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) en élevage, et le bien-être animal (BEA). Une douzaine d'interventions ont permis, au-delà d'un panorama des nombreux outils existants, de voir si la relation entre TIC et bien-être était toujours positive et bénéfique tant pour l'éleveur que pour l'animal, dans une perspective One Welfare. Les présentations étaient regroupées en 3 sessions : la première relative à l'évaluation du BEA, depuis la mesure des paramètres jusqu'à l'aide à la décision ; la deuxième associant le bien-être animal et celui de l'éleveur ; la dernière traitant des questions de société. [...]

L'utilisation des outils numériques en élevage présente plusieurs défis, selon Michel Marcon, de l'Institut du porc (IFIP). Le premier est économique : le consommateur est de plus en plus sensible au BEA, mais il n'accepte de payer davantage que de façon limitée ; quant à l'éleveur, son utilisation du numérique doit conduire à une réduction des frais et des médicaments vétérinaires par une

détection précoce des problèmes de santé. Ces outils peuvent aussi être une source de revenu supplémentaire par une amélioration des performances ou une meilleure traçabilité du cahier des charges d'un label. Un deuxième défi tient à l'accessibilité et à la connectique, le rural étant parfois mal raccordé (figure ci-dessous). L'éleveur doit également choisir une solution robuste, adaptée à des contraintes techniques (insectes sur les caméras, humidité, etc.), non spécifique de l'endroit pour lequel l'outil a été choisi (installation dans des bâtiments différents).

Pour Nathalie Hostiou (INRAE), le numérique a divers impacts sur le métier d'éleveur. D'abord, la réduction du temps de travail n'est pas aussi importante qu'espérée, l'automatisation permettant plutôt une redistribution du travail dans la journée et une flexibilité des horaires. En matière de charge mentale, le numérique peut devenir un « fil à la patte » avec des alertes jour et nuit. Il induit par ailleurs de nouvelles relations humain-animal avec une distanciation (moins de contacts directs), mais aussi une meilleure connaissance individuelle des animaux. Enfin, l'autonomie dans le travail peut être remise en question avec une forte dépendance aux services, une dépossession des paramètres déterminants pour la gestion de l'élevage et des décisions qui leur sont liées.

## **14/01/2021 : [Measuring Farm Animal Emotions - Sensor-Based Approaches](#)**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Sensors](#)

Auteurs : Suresh Neethirajan, Inonge Reimert, Bas Kemp

Résumé en français (traduction) : **Mesure des émotions des animaux de ferme - Approches reposant sur des capteurs**

Comprendre les émotions des animaux est une clé pour développer des méthodes permettant d'améliorer le bien-être des animaux. Il n'existe actuellement aucun "point de référence" ni aucune évaluation scientifique permettant de mesurer et de quantifier les réactions émotionnelles des animaux d'élevage. L'utilisation de capteurs pour collecter des données biométriques afin de mesurer les émotions des animaux est un sujet d'intérêt croissant dans le domaine des technologies agricoles. Nous avons examiné ici plusieurs aspects de l'utilisation des approches basées sur les capteurs pour surveiller les émotions des animaux, en commençant par une introduction sur les émotions des animaux. Nous avons ensuite passé en revue certains des systèmes technologiques disponibles pour l'analyse des émotions animales. Ces systèmes comprennent une variété de capteurs, les algorithmes utilisés pour traiter les données biométriques issues de ces capteurs, l'expression faciale et l'analyse des sons. Nous avons conclu qu'une seule mesure de l'expression émotionnelle basée soit sur les caractéristiques faciales des animaux soit sur les fonctions physiologiques ne peut pas montrer avec précision les changements émotionnels de l'animal d'élevage, et qu'il faut donc une mesure combinée de reconnaissance des expressions. Nous proposons de nouvelles façons de combiner les technologies des capteurs par la fusion des capteurs en systèmes efficaces pour surveiller et mesurer l'expression combinée des émotions des animaux. Enfin, nous explorons les perspectives futures dans ce domaine, y compris les défis et les opportunités.

Résumé en anglais (original) : Understanding animal emotions is a key to unlocking methods for improving animal welfare. Currently there are no 'benchmarks' or any scientific assessments available for measuring and quantifying the emotional responses of farm animals. Using sensors to collect biometric data as a means of measuring animal emotions is a topic of growing interest in

agricultural technology. Here we reviewed several aspects of the use of sensor-based approaches in monitoring animal emotions, beginning with an introduction on animal emotions. Then we reviewed some of the available technological systems for analyzing animal emotions. These systems include a variety of sensors, the algorithms used to process biometric data taken from these sensors, facial expression, and sound analysis. We conclude that a single emotional expression measurement based on either the facial feature of animals or the physiological functions cannot show accurately the farm animal's emotional changes, and hence compound expression recognition measurement is required. We propose some novel ways to combine sensor technologies through sensor fusion into efficient systems for monitoring and measuring the animals' compound expression of emotions. Finally, we explore future perspectives in the field, including challenges and opportunities.

## **12/01/2021 : Symposium review: Precision technologies for dairy calves and management applications**

Type de document : Article publié dans le [Journal of Dairy Science](#)

Auteurs : Joao H.C. Costa, Melissa C. Cantor, Heather W. Neave

Résumé en français (traduction) : **Revue du symposium : Technologies de précision pour la filière veaux laitiers et applications de gestion**

L'utilisation des technologies laitières de précision (TLP) pour surveiller en temps réel le comportement et la physiologie des animaux dans les systèmes d'élevage du monde entier suscite un intérêt croissant. Bien que la TLP chez les bovins adultes soit largement documentée, son utilisation pour la gestion des veaux laitiers avant le sevrage n'a pas été examinée. Nous avons fait une revue systématique des travaux de recherche sur l'utilisation et l'application des technologies de précision chez les veaux. Les accéléromètres peuvent être utilisés pour surveiller le comportement en position couchée, la marche et la rumination, ce qui est utile pour détecter les changements de comportement qui peuvent être révélateurs de maladies, de réactions à des procédures douloureuses ou de comportements positifs en matière de bien-être, comme le jeu. Les systèmes automatisés d'alimentation des veaux peuvent contrôler l'exécution des plans nutritionnels pour individualiser l'alimentation et le sevrage des veaux ; les changements dans les comportements alimentaires (tels que la consommation de lait, la vitesse de consommation) peuvent également être utiles pour repérer précocement une maladie. Les appareils TLP mesurent également les paramètres physiologiques et physiques des veaux laitiers. Par exemple, des dispositifs de surveillance de la température tels que la thermographie infrarouge, les bolus ruminiaux et les micropuces implantées ont été évalués chez les veaux, mais aucun système commercial basé sur la gestion du troupeau n'est disponible. De nombreux autres TLP sont en cours de développement et pourraient être utilisés dans la gestion des veaux laitiers, comme la surveillance basée sur l'image et l'acoustique, la localisation en temps réel et l'utilisation d'éléments d'enrichissement pour surveiller les états émotionnels positifs. Nous concluons que les TLP ont un grand potentiel d'application dans le domaine de la gestion des veaux laitiers, car elles permettent un suivi comportemental et physiologique précis, des programmes d'alimentation ciblés et la détection des veaux en mauvaise santé ou présentant des troubles du comportement. Nous encourageons fortement le développement et la validation de technologies disponibles sur le marché pour la mise en œuvre à la ferme de la surveillance du bien-être, des performances et de la santé des veaux laitiers.



Résumé en anglais (original) : There is an increasing interest in using precision dairy technologies (PDT) to monitor real-time animal behavior and physiology in livestock systems around the world. Although PDT in adult cattle is extensively reviewed, PDT use for the management of preweaned dairy calves has not been reviewed. We systematically reviewed research on the use and application of precision technologies in calves. Accelerometers have the potential to be used to monitor lying behavior, step activity, and rumination, which are useful to detect changes in behavior that may be indicative of disease, responses to painful procedures, or positive welfare behaviors such as play. Automated calf feeding systems can control delivery of nutritional plans to individualize feeding and weaning of calves; changes in feeding behaviors (such as milk intake, drinking speed, and unrewarded visits) may also be used to identify early onset of disease. The PDT devices also measure physiological and physical attributes in dairy calves. For instance, temperature monitoring devices such as infrared thermography, ruminal boluses, and implanted microchips have been assessed in calves, but no herd management-based commercial system is available. Many other PDT are in development with potential to be used in dairy calf management, such as image and acoustic-based monitoring, real-time location, and use of enrichment items for monitoring positive emotional states. We conclude that PDT have great potential for application in dairy calf management, enabling precise behavioral and physiological monitoring, targeted feeding programs, and identification of calves with poor health or behavioral impairments. We strongly encourage further development and validation of commercially available technologies for on-farm application of the monitoring of dairy calf welfare, performance, and health.

## [25/12/2020 : Machine Learning Algorithms to Classify and Quantify Multiple Behaviours in Dairy Calves Using a Sensor: Moving beyond Classification in Precision Livestock](#)

Type de document : Article scientifique publié dans [Sensors](#)

Auteurs : Charles Carslake, Jorge A. Vázquez-Diosdado, Jasmeet Kaler

Résumé en français (traduction) : **Algorithmes d'apprentissage automatique pour classer et quantifier plusieurs comportements chez les veaux laitiers à l'aide d'un capteur : Aller au-delà de la classification en matière d'élevage de précision**

Des recherches antérieures ont montré que des capteurs surveillant les comportements de couchage et d'alimentation peuvent détecter les premiers signes de mauvaise santé chez les veaux. Il semble que la surveillance des changements d'un seul comportement ne soit pas suffisante pour prédire les maladies. Chez les veaux, de multiples comportements tels que le jeu lié à la locomotion, le toilettage, l'alimentation et l'activité en position couchée sont susceptibles d'être instructifs. Cependant, ces comportements peuvent être rares dans le monde réel, ce qui signifie que le simple fait de compter les comportements basés sur la prédiction d'un outil de classification peut conduire à une surestimation. Ici, nous avons équipé treize veaux laitiers avant sevrage de capteurs montés sur le collier et surveillé leur comportement à l'aide de caméras vidéo. Les observations comportementales ont été enregistrées et fusionnées avec les signaux des capteurs. Les caractéristiques ont été calculées pour des fenêtres de 1 à 10 s et un algorithme d'apprentissage d'ensemble AdaBoost a été mis en œuvre pour classer les comportements. Enfin, nous avons développé un algorithme de quantification du comptage ajusté pour prédire la prévalence du comportement de jeu de locomotion sur un ensemble de données de test avec une faible prévalence

réelle (0,27%). Notre algorithme a identifié le jeu de locomotion (99,73 % de précision), le toilettage (98,18 % de précision), la rumination (94,47 % de précision), l'allaitement non nutritif (94,96 % de précision), l'allaitement nutritif (96,44 % de précision), le couchage actif (90,38 % de précision) et le couchage non actif (90,38 % de précision). Nos résultats détaillent les fréquences d'échantillonnage recommandées, la sélection des caractéristiques et la taille des fenêtres. Les estimations de quantification du comportement de jeu de locomotion étaient fortement corrélées avec la prévalence réelle (0,97 ;  $p < 0,001$ ) avec une surestimation totale de 18,97 %. Cette étude est la première à mettre en œuvre des approches d'apprentissage machine pour l'identification de comportements multi-classes ainsi que la quantification du comportement chez les veaux. Cela pourrait contribuer à de nouvelles connaissances pour évaluer la santé et le bien-être des veaux grâce à l'utilisation de capteurs portables.

Résumé en anglais (original) : Previous research has shown that sensors monitoring lying behaviours and feeding can detect early signs of ill health in calves. There is evidence to suggest that monitoring change in a single behaviour might not be enough for disease prediction. In calves, multiple behaviours such as locomotor play, self-grooming, feeding and activity whilst lying are likely to be informative. However, these behaviours can occur rarely in the real world, which means simply counting behaviours based on the prediction of a classifier can lead to overestimation. Here, we equipped thirteen pre-weaned dairy calves with collar-mounted sensors and monitored their behaviour with video cameras. Behavioural observations were recorded and merged with sensor signals. Features were calculated for 1–10-s windows and an AdaBoost ensemble learning algorithm implemented to classify behaviours. Finally, we developed an adjusted count quantification algorithm to predict the prevalence of locomotor play behaviour on a test dataset with low true prevalence (0.27%). Our algorithm identified locomotor play (99.73% accuracy), self-grooming (98.18% accuracy), ruminating (94.47% accuracy), non-nutritive suckling (94.96% accuracy), nutritive suckling (96.44% accuracy), active lying (90.38% accuracy) and non-active lying (90.38% accuracy). Our results detail recommended sampling frequencies, feature selection and window size. The quantification estimates of locomotor play behaviour were highly correlated with the true prevalence (0.97;  $p < 0.001$ ) with a total overestimation of 18.97%. This study is the first to implement machine learning approaches for multi-class behaviour identification as well as behaviour quantification in calves. This has potential to contribute towards new insights to evaluate the health and welfare in calves by use of wearable sensors.

## **15/12/2020 : Heart rate bio-loggers as welfare indicators in Atlantic salmon (*Salmo salar*) aquaculture**

Type de document : Article scientifique publié dans [Aquaculture](#)

Auteurs : Malthe Hvas, Ole Folkedal, Frode Oppedal

Résumé en français (traduction) : **Les bio-enregistreurs de la fréquence cardiaque comme indicateurs du bien-être dans l'aquaculture du saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*)**

Dans cette étude, 12 saumons de l'Atlantique d'élevage (~1200 g) ont été équipés de bio-enregistreurs de fréquence cardiaque (HR) disponibles dans le commerce et maintenus dans un environnement de laboratoire contrôlé à 9 °C dans un réservoir à poissons sur un cycle jour/nuit de 12 heures pendant 13 semaines. À l'exception d'un poisson qui avait subi de graves blessures à la queue au début, les autres poissons ont survécu pendant toute la période d'essai et ont présenté

une FC constante et similaire en réponse aux cycles jour/nuit avec une FC maximale à midi pendant la prise alimentaire. À la fin de l'expérience, les congénères sans bio-enregistreur avaient des poids, des longueurs à la fourche et des paramètres de santé significativement plus élevés, ce qui montre que le bio-enregistreur peut avoir un impact négatif à long terme sur la croissance. Cependant, les poissons porteurs d'enregistreurs ont continué à prendre du poids pendant l'essai. Les FC au repos, mesurées la nuit et tôt le matin, ont diminué de manière significative au cours des 2 ou 3 premières semaines, et sont restées stables à environ 25 battements par minute entre la troisième et la dixième semaine, ce qui montre qu'il faut beaucoup de temps pour se rétablir complètement après l'implantation du bio-enregistreur. Au début des semaines 11, 12 et 13, des essais de stress d'encombrement de 30 min ont été effectués, ce qui a élevé la FC à 55,7 battements par minute, après quoi il a fallu 24 heures pour que la FC revienne à la normale. Les nouvelles technologies de bio-enregistreurs peuvent fournir des informations autrement inaccessibles sur la physiologie et le comportement des poissons nageant librement sur de longues périodes et présentent un grand potentiel en tant qu'outils d'évaluation du bien-être en aquaculture. Toutefois, l'impact de cette technologie doit être pris en compte en ce qui concerne la représentativité générale des poissons non porteurs de bio-enregistreurs lors de l'interprétation des données.

Résumé en anglais (original) : In this study, 12 farmed Atlantic salmon (~1200 g) were tagged with commercially available heart rate (HR) bio-loggers and maintained in a controlled fish tank laboratory environment at 9 °C on a 12 h day/night cycle for 13 weeks. Apart from one fish that had obtained severe wounds on the tail region in the beginning, the remaining fish survived the entire test period and displayed consistent and similar HR in response to the day/night cycles with peak HR midday during feeding. At the end of the experiment, untagged conspecifics had significantly higher weights, fork lengths and condition factors, showing the bio-logger may have a long term negative impact on growth. However, tagged fish still gained weight during the trial. Resting HR, as measured at night and early morning, decreased significantly over the first 2–3 weeks, and remained stable at ~25 beats min<sup>-1</sup> between week 3 and 10, highlighting that substantial time is required for complete recovery following implantation of the bio-logger. At the start of week 11, 12 and 13, crowding stress trials of 30 min were performed which elevated HR to 55.7 beats min<sup>-1</sup>, whereafter it took 24 h to recover normal HR. Emerging bio-logger technologies can provide otherwise unobtainable information on the physiology and behaviour in free swimming individual fish over long periods and has great potential as welfare assessment tools in aquaculture. However, the impact of the tag must be considered with regards to the general representativeness of untagged counterparts when interpreting data.

Publication ayant donné lieu à un article dans Global Aquaculture Alliance le 25 janvier 2021 : [Heart rate bio-loggers as welfare indicators in Atlantic salmon aquaculture](#)

## **15/12/2020 : A systematic literature review on the use of machine learning in precision livestock farming**

Type de document : Revue publiée dans [Computers and Electronics in Agriculture](#)

Auteurs : Rodrigo García, Jose Aguilar, Mauricio Toro, Angel Pinto, Paul Rodriguez

Résumé en français (traduction) : **Revue systématique de la littérature sur l'utilisation de l'apprentissage machine dans l'élevage de précision**

Cet article présente une revue systématique des travaux récents sur l'utilisation de l'apprentissage machine (AM) dans l'élevage de précision (EP), en se concentrant sur deux domaines principaux : le pâturage et la santé animale. Cette revue : (i) met en évidence les possibilités de l'apprentissage machine dans le secteur de l'élevage ; (ii) présente les capteurs, logiciels et techniques actuels d'analyse des données ; (iii) détaille l'ouverture croissante des sources de données. Il a été constaté que l'utilisation de l'AM dans le domaine de l'EP est en phase de développement et présente plusieurs défis en matière de recherche. Voici quelques exemples de ces défis : (i) développer des modèles hybrides de diagnostic et de prescription comme outil de prévention et de contrôle des maladies animales ; (ii) combiner les questions de pâturage et de santé animale ; (iii) donner de l'autonomie à l'EP en utilisant des cycles autonomes de tâches d'analyse de données et de méta-apprentissage ; et (iv) combiner les variables de sol et de pâturage car, pour la santé animale et le pâturage, les variables utilisées sont uniquement comportementales et environnementales.

Résumé en anglais (original) : This article presents a systematic literature review of recent works on the use of machine learning (ML) in precision livestock farming (PLF), focusing on two areas of interest: grazing and animal health. This review: (i) highlights opportunities for ML in the livestock sector; (ii) shows the current sensors, software and techniques for data analysis; (iii) details the increasing openness of data sources. It was found that the use of ML in PLF is in a stage of development and has several research challenges. Examples of such challenges are: (i) to develop hybrid models for diagnosis and prescription as a tool for the prevention and control of animal diseases; (ii) to bring together the grazing and animal health issues; (iii) to give autonomy to PLF using autonomous cycles of data analysis tasks and meta-learning; and (iv) to bring together soil and pasture variables because, for both, animal health and animal grazing, the variables used are only behavioral and environmental.

## **15/12/2020 : A review of video-based pig behavior recognition**

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

Auteurs : Qiumei Yang, Deqin Xiao

Résumé en français (traduction) : **Revue sur la reconnaissance du comportement des porcs par vidéo**

La technologie de surveillance vidéo a été appliquée dans de nombreuses exploitations agricoles et une grande quantité de données vidéo a été générée. L'extraction d'informations intéressantes relatives à l'industrie porcine à partir de données vidéo est un problème difficile. La reconnaissance du comportement des porcs est un sujet de recherche majeur. Afin d'aider les chercheurs à appréhender de manière systématique l'état de la recherche et les tendances de développement dans ce domaine, nous résumons dans cette revue les recherches sur la segmentation, la détection et la reconnaissance du comportement des porcs. Nous présentons les applications des méthodes traditionnelles de traitement de l'image et des méthodes d'apprentissage profond. Nous résumons les stratégies de reconnaissance pour différents types de comportement, tels que la posture, la locomotion, l'occupation de l'espace et les interactions sociales. Enfin, nous mettons en évidence certains des défis actuels de la recherche et nous proposons des travaux de recherche futurs pour les relever.

Résumé en anglais (original) : Video surveillance technology has been applied in many farms and a large amount of video data has been generated. Extracting valuable information about the pig

industry from video data is a challenging problem. Pig behavior recognition is one of the research hotspots. In order to facilitate scholars to systematically understand the research status and development trends of this field, the paper summarizes the research on pig segmentation, pig detection and pig behavior recognition. The applications of traditional image processing methods and deep learning methods are introduced. The recognition strategies for different kinds of behavior, such as postural behavior, locomotion behavior, area-related behavior and interactive behavior, are summarized. Finally, some of the existing challenges in the current research are highlighted and future research work envisioned to address these is proposed.

## Éthique-sociologie-philosophie

### 02/02/2021 : [Revue Droit Animal, Éthique & Sciences - Janvier 2021](#)

Type de document : Revue trimestrielle Droit animal, éthique et sciences de la [Fondation LFDA](#)

Extrait : Au sommaire : le statut juridique des animaux domestiques et sauvages, les mineurs à la chasse, une réflexion éthique sur l'euthanasie, la viande cultivée, des tests sur les animaux en cosmétologie, la sauvegarde du panda...

### 27/01/2021 : [En quoi le bien-être animal est-il une question politique ?](#)

Type de document : Podcast de l'émission [Le temps du débat](#)

Auteur : Emmanuel Laurentin

Extrait : La proposition de loi sur le bien-être animal en discussion depuis hier à l'Assemblée Nationale est une étape de plus, depuis la loi de 2015 reconnaissant l'animal comme « être vivant doué de sensibilité », dans le combat des associations de défense des animaux.

Mais beaucoup lui reprochent de ne pas aller assez loin car elle exclut des questions aussi importantes que la chasse ou l'élevage intensif de son champ de compétences.

Les politiques seraient-ils en retard sur une opinion publique de plus en plus sensible à la cause animale ?

### 26/01/2021 : « [Les humains sont prêts à payer beaucoup pour améliorer le bien-être animal](#) »

Type de document : Article-interview publié dans [La Recherche](#)

Auteur : Romain Espinosa, interviewé par Axelle Playoust-Braure

Extrait : Malgré un fort consensus social sur l'importance du bien-être animal, les animaux n'ont jamais été autant exploités. Dans le domaine des sciences économiques, ils sont les grands oubliés, estime Romain Espinosa, économiste chargé de recherche au CNRS. Il consacre un livre à ce « paradoxe de l'exploitation animale » : [Comment sauver les animaux ? Une économie de la condition animale](#) (PUF). La Recherche l'a interrogé à l'occasion de la sortie de l'ouvrage.

[...] les économistes sont comme tous les chercheurs en sciences sociales : le reflet d'une époque. Ils sont sujets aux mêmes angles morts que le reste de la société et donc n'ont pas, jusqu'à très

récemment, pris en compte les animaux dans leurs réflexions. C'est en train de changer. Voici trois ou quatre ans, lorsque je me suis lancé sur le sujet, nous étions très peu nombreux à nous y intéresser. Aujourd'hui, nous ne sommes plus isolés : il existe des réseaux de recherche et surtout, les articles de recherche sur les animaux commencent à être publiés dans de très bonnes revues en économie. L'économie est une discipline très pyramidale : ce qui arrive en haut de la pyramide sera très lu et aura beaucoup d'influence. Pour donner quelques exemples, Marc Fleurbaey, professeur à la Paris School of Economics, a publié en 2020 un article sur le bien-être animal dans l'une des meilleures revues mondiales, l'American Economic Journal. Olof Johansson-Stenman, économiste à l'université de Göteborg en Suède et actuellement dans les 5 % des économistes les plus cités, propose dans ses travaux d'inclure les animaux dans notre fonction de bien-être social. Avec Nicolas Treich, directeur de recherche en économie à l'Inrae, nous avons publié un article sur les ONG animalistes dans une des meilleures revues mondiales d'économie agricole, l'American Journal of Agricultural Economics. Beaucoup d'autres chercheurs travaillant sur le sujet arrivent à ce niveau de publication : c'est un très bon signe. De là à dire qu'il est aujourd'hui évident pour tous les économistes de parler de bien-être animal, non, nous n'en sommes clairement pas là. Mais une dynamique est à l'œuvre.[...]

les économistes sont comme tous les chercheurs en sciences sociales : le reflet d'une époque. Ils sont sujets aux mêmes angles morts que le reste de la société et donc n'ont pas, jusqu'à très récemment, pris en compte les animaux dans leurs réflexions. C'est en train de changer. Voici trois ou quatre ans, lorsque je me suis lancé sur le sujet, nous étions très peu nombreux à nous y intéresser. Aujourd'hui, nous ne sommes plus isolés : il existe des réseaux de recherche et surtout, les articles de recherche sur les animaux commencent à être publiés dans de très bonnes revues en économie. L'économie est une discipline très pyramidale : ce qui arrive en haut de la pyramide sera très lu et aura beaucoup d'influence. Pour donner quelques exemples, Marc Fleurbaey, professeur à la Paris School of Economics, a publié en 2020 un article sur le bien-être animal dans l'une des meilleures revues mondiales, l'American Economic Journal. Olof Johansson-Stenman, économiste à l'université de Göteborg en Suède et actuellement dans les 5 % des économistes les plus cités, propose dans ses travaux d'inclure les animaux dans notre fonction de bien-être social. Avec Nicolas Treich, directeur de recherche en économie à l'Inrae, nous avons publié un article sur les ONG animalistes dans une des meilleures revues mondiales d'économie agricole, l'American Journal of Agricultural Economics. Beaucoup d'autres chercheurs travaillant sur le sujet arrivent à ce niveau de publication : c'est un très bon signe. De là à dire qu'il est aujourd'hui évident pour tous les économistes de parler de bien-être animal, non, nous n'en sommes clairement pas là. Mais une dynamique est à l'œuvre.

Interview ayant donné lieu à un article paru dans Sciences et Avenir le 27 janvier 2021 : [Les économistes s'intéressent au bien-être animal](#)

## **12/01/2021 : Le lycée permet-il aux jeunes de comprendre l'élevage ? État des lieux et propositions**

Type de document : Article scientifique publié dans [INRAE Productions animales](#)

Auteurs : Alizée Chouteau, Catherine Disenhaus, Gilles Brunschwig

Extrait : De nombreux citoyens n'ont plus aucun lien avec le milieu agricole et/ou n'ont plus de membre de leur famille proche qui soit agriculteur. Les personnes qui choisissent de quitter les zones

urbaines pour s'installer « à la campagne » sont parfois en conflit avec les agriculteurs en place, car le cadre ne correspond pas à l'idée qu'ils s'en étaient faite (cadre bucolique vs odeurs, bruits, routes salies...) (Grannec et al., 2013).

En parallèle, l'élevage souffre depuis quelques années d'un déficit d'image grandissant, alimenté par différents scandales qui ont largement ébranlé la confiance du public dans ces filières et contribué à développer certaines peurs alimentaires (Birlouez, 2018) (par exemple des vidéos tournées en élevage ou en abattoir avec des images choquantes pour le grand public, le scandale de la viande de cheval retrouvée dans des lasagnes 100 % bœuf...). Il faut ajouter à cela une évolution des mentalités, notamment une plus grande sensibilité au bien-être animal, et un développement de l'image de l'animal de compagnie comme animal de référence pour évaluer les relations avec les autres catégories animales, en particulier celles qui font l'objet d'une activité professionnelle d'élevage destiné à l'alimentation humaine (viande, lait, œufs) (Wolff, 2017 Delanoue, 2018a Fostier, 2019).

Le niveau de connaissance du grand public sur la façon dont sont produits les aliments qu'ils consomment est très faible comme l'a montré par exemple l'enquête conduite dans le projet ACCEPT (<http://accept.ifip.asso.fr>) : sur 2 000 citoyens majeurs français, 57 % affirmaient mal ou très mal connaître comment les animaux sont élevés en France (Dockès, 2017). Une enquête réalisée à l'échelle européenne en 2006 a montré que sur 1 007 français interrogés, seuls 12 % affirmaient bien connaître les conditions dans lesquelles les animaux sont élevés en France, et 57 % « un petit peu » (Commission Européenne, 2007). Les français interrogés étaient 63 % à vouloir être mieux informés sur la façon dont sont élevés les animaux aujourd'hui, et en 2015 dans un nouveau sondage, ils étaient 72 %. (Commission Européenne, 2016)

Les lycéens sont les futurs citoyens et consommateurs. C'est pourquoi leur compréhension des modes d'obtention des aliments, et notamment des produits animaux est un enjeu important pour le futur. Le travail présenté ici est la synthèse de plusieurs approches pour cerner comment l'enseignement en lycée général permet aux lycéens de mieux comprendre l'élevage (Chouteau et al., 2019). Dans un premier temps, il s'est agi de mieux connaître ce public et ses attentes vis-à-vis de l'élevage. Dans un second temps, nous nous sommes focalisés sur la place de l'élevage dans l'enseignement au lycée général, en analysant les ressentis des enseignants mais aussi les contenus des programmes scolaires et les ressources pédagogiques actuellement disponibles dans les manuels scolaires. Nous avons choisi de ne pas inclure dans l'étude l'enseignement agricole où les cours sur l'élevage sont naturellement plus développés. [...]

Le bien-être des animaux d'élevage est devenu une préoccupation de premier plan du grand public ces cinq dernières années (Delanoue, 2018a). Au sein de l'Union Européenne (UE), l'avis de la population sur ce sujet a été évalué lors d'une enquête menée par la commission européenne en 2006 puis en 2015. En 2015, sur un millier de français interrogés, 98 % pensaient qu'il était important ou très important de protéger le bien-être des animaux d'élevage. Et 88 % pensaient qu'il faudrait mieux protéger le bien-être des animaux d'élevage en France, ce qui en fait un des pays avec les répondants les plus concernés par la question dans l'UE (82 % en moyenne sur tous les pays) (Commission Européenne, 2016).

En France, d'après l'enquête réalisée en 2014, 42 % des lycéens avaient une image négative des impacts de l'élevage sur le bien-être animal, le bien-être animal étant leur première préoccupation (pour 80 % d'entre eux) (Roguet et al., 2015). En 2018, ils étaient 63 % à penser que l'élevage n'est

pas une activité respectueuse du bien-être animal le bien-être animal reste leur première préoccupation (Chouteau et al., 2018b).

Les élevages de volailles sont globalement les plus critiqués par les lycéens, avec en tête les élevages de canards et d'oies : « maltraitance pour le foie gras par exemple » suivis par ceux de poulets et dindes, puis les poules pondeuses, auxquels il est reproché le manque d'espace et le système d'élevage en cage : « Poulets : ils sont des milliers dans des hangars à s'entretouffer ». Les bovins allaitants et les porcs suivent, les lycéens étant marqués par l'idée d'un abattage violent de ces animaux « Tués de façon ignoble et parfois dépecés encore vivants ». Les vaches laitières sont d'après les lycéens élevées dans de meilleures conditions, car les éleveurs en prendraient mieux soin pour leur permettre de produire du lait. Les élevages caprins et ovins jouissent toujours d'une image assez positive auprès du grand public.

## Évaluation du BEA et étiquetage

### 24/02/2021 : Newsletter EURCAW-Pigs - Edition 3

Type de document : Newsletter du [Centre européen de référence pour le bien-être des porcs \(EURCAW-Pigs\)](#) (en anglais)

Sommaire en français (traduction) : - Les dix premières minutes sont les plus difficiles

À partir d'aujourd'hui, l'histoire personnelle d'un inspecteur figurera dans chaque édition de la newsletter. Dans cette édition, Pieter (55 ans) des Pays-Bas nous parle de son expérience d'inspecteur dans les élevages porcins.

- Indicateurs pour surveiller le bien-être des truies logées en groupe

Dans l'étude récemment publiée sur le logement en groupe et le mélange des truies, EURCAW-pigs suggère des indicateurs basés sur les animaux que les inspecteurs peuvent utiliser pour surveiller le bien-être des truies logées en groupe. Ces indicateurs sont décrits dans sept fiches d'information sur les indicateurs.

- Il est essentiel pour le bien-être des porcs de savoir ce dont ils ont besoin et d'agir rapidement en fonction des observations faites

C'est la conclusion générale de la dernière réunion régionale organisée par EURCAW-Pigs. Plusieurs questions relatives au bien-être des animaux ont été abordées.

- Inspections visant à quantifier le bien-être des truies dans les systèmes d'hébergement collectif

La directive 2008/120/CE du Conseil du 18 décembre 2008 stipule que les truies gestantes doivent être logées en groupes à partir de quatre semaines après la saillie jusqu'à une semaine avant la date prévue de mise bas.

Sommaire en anglais (original) : - 'The first ten minutes are the hardest'

From today onwards, the personal story of an inspector will feature in each edition of the newsletter. In this edition, Pieter (55) from the Netherlands tells us about his experiences as an inspector on pig farms.

- Indicators to monitor the welfare of group-housed sows

In the recently published review on group housing and mixing of sows, EURCAW-pigs suggests animal-based indicators that inspectors can use to monitor the welfare of group-housed sows. The indicators are described in seven indicator factsheets.

- Having an eye for what pigs need and acting quickly on what is observed are vital for pig welfare



This was the general conclusion in the last regional meeting organized by EURCAW-Pigs. Several animal welfare issues were discussed.

- Inspections to quantify sows' welfare status in group housing systems

Council Directive 2008/120/EC of 18 December 2008 states that pregnant sows must be housed in groups from four weeks after service until one week before the expected time of farrowing.-

Indicators to monitor the welfare of group-housed sows

In the recently published review on group housing and mixing of sows, EURCAW-pigs suggests animal-based indicators that inspectors can use to monitor the welfare of group-housed sows. The indicators are described in seven indicator factsheets.

- Having an eye for what pigs need and acting quickly on what is observed are vital for pig welfare

This was the general conclusion in the last regional meeting organized by EURCAW-Pigs. Several animal welfare issues were discussed.

- Inspections to quantify sows' welfare status in group housing systems

Council Directive 2008/120/EC of 18 December 2008 states that pregnant sows must be housed in groups from four weeks after service until one week before the expected time of farrowing.

## **19/02/2021 : AWC opinion on the welfare of cattle kept in different production systems**

Type de document : Rapport publié par l'[Animal Welfare Committee](#) (UK)

Extrait en français (traduction) : **Avis sur le bien-être des bovins élevés dans différents systèmes de production**

### 1. Introduction

1. Le Comité pour le bien-être des animaux d'élevage (FAWC) fournissait traditionnellement des conseils d'experts détaillés aux ministres du Defra et aux gouvernements écossais et gallois sur le bien-être des animaux d'élevage à la ferme, sur les marchés, pendant le transport et à l'abattage. Le 1er octobre 2019, le FAWC a été rebaptisé Comité pour le bien-être des animaux (Animal Welfare Committee, AWC) et ses attributions ont été élargies pour inclure les animaux de compagnie et les animaux sauvages détenus par l'homme, ainsi que les animaux de ferme. Cela lui permet de fournir des avis autorisés, fondés sur la recherche scientifique et l'expérience, sur un plus grand nombre de questions relatives au bien-être des animaux.

2. Le FAWC s'est récemment penché sur la production de viande bovine, mais ne s'est pas penché sur le bien-être des bovins laitiers depuis 2009. Les questions examinées dans le présent avis recourent certaines questions abordées dans les avis précédents.

3. L'AWC a recueilli des éléments de preuve pour le présent avis en examinant des articles évalués par les pairs et d'autres recherches, en consultant les parties prenantes, en visitant des exploitations agricoles et en menant des entretiens informels. Les principales sources sont indiquées en note de bas de page. Celles-ci font généralement référence à la législation, à d'autres publications de l'AWC ou à des documents scientifiques qui examinent ou contribuent à la connaissance du point en question, mais ne représentent pas l'étendue des preuves considérées.

### 2. Champ d'application

4. Le présent avis examine le bien-être des bovins dans l'ensemble des industries laitière et bovine au Royaume-Uni, y compris les animaux de boucherie nés dans des systèmes laitiers, jusqu'à l'abattage, mais pas au-delà.

5. Les questions qu'il aborde sont les suivantes : Les systèmes de production en zéro pâturage peuvent-ils répondre aux besoins de santé, de bien-être et d'éthologie des bovins laitiers et des bovins à viande ? Les systèmes de production au pâturage peuvent-ils répondre aux besoins de santé, de bien-être et d'éthologie des bovins laitiers et à viande ? Ces systèmes peuvent-ils être considérés comme offrant un niveau de bien-être "plus élevé" et dans quelles circonstances ?

6. Les systèmes au pâturage et de reboisement de conservation utilisent le bétail pour la gestion écologique mais ne peuvent pas donner la priorité à la production agricole. Néanmoins, comme les animaux utilisés sont sous la garde de l'homme et que leur viande et leur lait peuvent être consommés par l'homme, ils relèvent de la compétence de l'AWC et le présent avis aborde donc les aspects pertinents de ces programmes.

Extrait en anglais (original) : 1. Introduction

1. The Farm Animal Welfare Committee (FAWC) traditionally provided detailed expert advice to Ministers in Defra and the Scottish and Welsh Governments on the welfare of farm animals on farm, at markets, during transport and at slaughter. On 1 October 2019, FAWC was renamed the Animal Welfare Committee (AWC) and its remit was expanded to include companion animals and wild animals kept by people, as well as farm animals. This enables it to provide authoritative advice, based on scientific research and experience, on a wider range of animal welfare issues.

2. FAWC recently addressed beef production but has not considered dairy cattle welfare since 2009.2 The issues considered in this Opinion intersect with some addressed in these previous Opinions.

3. AWC gathered evidence for this Opinion through reviewing peer-reviewed and other research, consulting stakeholders, visiting farms and informal interviews. Key sources are footnoted. These typically refer to legislation, other AWC publications or scientific papers that review or contribute to knowledge of the point in question, but do not represent the breadth of the evidence considered.

2. Scope

4. This Opinion considers the welfare of cattle across the dairy and beef industries in the UK, including beef animals that have been born into dairy systems, up to but not including slaughter.

5. The questions it addresses are: • Can continuously housed production systems meet the health, welfare and ethological needs of dairy and beef cattle? Can such systems be considered 'higher' welfare and under what circumstances? • Can pasture-fed production systems meet the health, welfare and ethological needs of dairy and beef cattle? Can such systems be considered 'higher' welfare and under what circumstances?

6. Conservation grazing and rewilding schemes use cattle for ecological management but may not prioritize agricultural production. Nevertheless, because the animals used are under human care and their meat and milk may be consumed by humans, they fall within AWC's remit and this Opinion therefore addresses relevant aspects of these schemes.

## **[08/02/2021 : UK food retailer Waitrose unveils new mobile animal welfare app](#)**

Type de document : Actualité publiée sur [The Pig Site](#)

Auteur : Global Ag Media

Extrait en français (traduction) : **La chaîne de supermarchés britannique Waitrose dévoile une nouvelle application mobile pour le bien-être des animaux**

Waitrose déploie aujourd'hui une nouvelle application mobile qui aidera le détaillant à évaluer et à commencer à comprendre le bien-être émotionnel de ses animaux de ferme [...].

Bien que l'application elle-même soit conçue pour être pratique et facile à utiliser dans les exploitations agricoles, elle est étayée par une recherche scientifique rigoureuse, que sa créatrice, le professeur Françoise Wemelsfelder, appelle "évaluation comportementale qualitative" (QBA).

Cette méthode permet aux inspecteurs du bien-être animal d'enregistrer différentes qualités expressives de comportement par le biais de l'application, telles que le fait d'être détendu, tendu, joueur ou anxieux - des comportements qui sont indicatifs du langage corporel émotionnel d'un animal et des signes possibles de son bien-être général.

Cela aidera les équipes de terrain qui évaluent les fermes Waitrose à développer leurs compétences et à décrire et quantifier les différentes expressions qu'elles observent en regardant leurs animaux. En retour, cela les aidera à mieux comprendre l'humeur que les animaux ressentent lorsqu'ils interagissent entre eux et avec leur environnement.

Commentaire du professeur Wemelsfelder : "Une bonne santé physique est essentielle pour un bon bien-être, mais il existe un consensus clair au sein de la communauté scientifique du bien-être animal sur le fait que des facteurs tels que le plaisir, le contentement et l'excitation positive jouent un rôle tout aussi vital pour assurer une bonne vie à un animal.

"L'analyse de la qualité des animaux ne fournit pas seulement un moyen d'évaluer ces facteurs, elle ouvre également la conversation sur ce à quoi ressemble réellement le bien-être émotionnel positif d'un animal. Car nous croyons fondamentalement que les animaux ne sont pas simplement des systèmes de production à gérer. Ce sont des créatures sensibles dont il faut prendre soin".

"Bien que cela soit encore en cours de développement, le fait que l'application sera testée et développée à l'échelle d'une grande chaîne de supermarchés est une étape incroyablement significative et positive pour l'industrie".

James Bailey, directeur exécutif chez Waitrose, commente : "C'est un énorme développement pour l'industrie car c'est la première fois qu'un détaillant explore des mesures de bien-être basées sur le concept de la liberté d'un animal d'exprimer des émotions positives.

Pour en savoir plus sur l'application, cliquez [ici](#)

Extrait en anglais (original) : Waitrose is rolling out a new mobile application today that will help the retailer assess and begin to understand the emotional well-being of its farm animals.[...]

Although the app itself is designed to be practical and easy to use on farm, it is underpinned by rigorous scientific research, which its creator, Professor Françoise Wemelsfelder, calls "Qualitative Behavioural Assessment" (QBA).

The method allows animal welfare inspectors to record different expressive qualities of behaviour through the app, such as being relaxed, tense, playful or anxious - behaviours that are indicative of an animal's emotional body language and possible signs of their general well-being.

This will help field teams assessing Waitrose farms develop their skills and help them describe and quantify the different expressions they observe when looking at their animals. In turn, this will help them better understand the mood the animals are experiencing while interacting with each other and their environment.

Professor Wemelsfelder comments: "Good physical health is vital for good welfare but there is clear consensus among the scientific animal welfare community that factors such as enjoyment, contentment and positive excitement play an equally vital role in ensuring that an animal has a good life.

“QBA not only provides a way to assess these factors, it also opens up the conversation about what positive emotional well-being for an animal truly looks like. Because we believe fundamentally that animals are not simply production systems to be managed. They are sentient creatures that must be cared for.”

“While this remains very much in development, the fact that the app will be trialled and developed at scale with a leading supermarket chain is an incredibly significant and positive step for the industry.” James Bailey, executive director at Waitrose, comments: “This is a huge development for the industry as it is the first time any retailer has explored welfare measures based on the concept of an animal’s freedom to express positive emotions.

Learn more about the app [here](#)

## **28/01/2021 : The First Protocol for Assessing Welfare of Camels**

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

Auteurs : Barbara Padalino, Laura Menchetti

Résumé en français (traduction) : **Premier protocole d'évaluation du bien-être des chameaux**

Le but de cette étude était de développer et de décrire un protocole d'évaluation du bien-être des chameaux élevés dans des systèmes intensifs ou semi-intensifs. Une revue de la littérature a été effectuée à la recherche d'articles scientifiques sur l'évaluation du bien-être des animaux et le comportement, la gestion, la physiologie et la pathologie des chameaux. Les paradigmes des Cinq Libertés, du Modèle des Cinq Domaines, ainsi que les principes et critères de bien-être appliqués par les méthodes Welfare Quality® et AWIN ont ensuite été adaptés aux chameaux. Une combinaison d'indicateurs basés sur les animaux, les ressources et la gestion a été sélectionnée et classée selon trois niveaux d'évaluation : (i) Soigneur, (ii) Troupeau, et (iii) Animal. Le niveau "soigneur" consiste en un entretien de 23 questions portant sur les antécédents, l'expérience et les pratiques de gestion courantes du soigneur. Le niveau "troupeau" permet de vérifier le troupeau et l'endroit (c'est-à-dire la stalle/le box) où les chameaux sont gardés. Le niveau "animal" est une inspection visuelle dont le but est d'évaluer le comportement et l'état de santé de chaque chameau. Les indicateurs sélectionnés sont présentés pour chaque principe et niveau de bien-être ; par exemple, pour le principe de "nutrition appropriée", la gestion de l'alimentation est étudiée au niveau du soigneur ; la disponibilité et la qualité des aliments, le nombre de points d'alimentation et le comportement alimentaire des chameaux sont enregistrés au niveau du troupeau, tandis que le score de condition corporelle (SCC) est évalué au niveau de l'animal. Dans cette étude, des fiches d'enregistrement pour l'évaluation aux trois niveaux sont proposées et la manière de mener l'évaluation est décrite. Les limites du protocole proposé sont également discutées. D'autres applications de ce protocole pour l'évaluation du bien-être des chameaux dans un grand nombre d'exploitations sont nécessaires pour valider les indicateurs proposés et identifier les seuils d'acceptabilité ainsi que pour développer des indices globaux de bien-être et des normes de bien-être chez les chameaux.

Résumé en anglais (original) : The aim of this study was to develop and describe a protocol for assessing welfare in camels reared in intensive or semi-intensive systems. A literature review was conducted searching for scientific papers on assessment of animal welfare and camel behavior, management, physiology, and pathology. The paradigms of Five Freedoms, the Five Domains

Model, and the welfare principles and criteria applied by the Welfare Quality® and AWIN methods were then adapted to camels. A combination of animal-, resource- and management-based indicators were selected and categorized according to three levels of assessment: (i) Caretaker, (ii) Herd, and (iii) Animal. The Caretaker level is an interview of 23 questions exploring the caretaker's background, experience, and routine management practices. The Herd level is a check of the herd and of the place (i.e., box/pen) where camels are kept. The Animal level is a visual inspection aiming at evaluating individual camel behavior and health status. The selected indicators are presented for each welfare principle and level; for instance for the principle of "Appropriate nutrition," feeding management is investigated at Caretaker level; feed availability and quality, the number of feeding points, and camel feeding behavior are recorded at Herd level, while body condition score (BCS) is evaluated at Animal level. In this study recording sheets for the assessment at the three levels are proposed and how to conduct the assessment is described. Limitations of the proposed protocol are also discussed. Further applications of this protocol for assessing camel welfare on a large number of farms is needed to validate the proposed indicators and identify the thresholds for their acceptability as well as to develop overall welfare indices and welfare standards in camels.

## **26/01/2021 : Real Welfare Report 2020**

Type de document : Rapport publié par l'[ADHB](#) (Agriculture and Horticulture Development Board, UK)

Auteurs : ADHB

Résumé en français (traduction) : **Rapport Real Welfare (2018-2020)**

Au cours des sept années qui se sont écoulées depuis l'instauration du programme Real Welfare (2013-2019), plus de 13 millions de porcs ont fait l'objet d'une évaluation individuelle par des vétérinaires spécialement formés, ce qui a permis d'établir un niveau de bien-être crédible et de référence tant au niveau du secteur qu'au niveau de chaque exploitation. Bien qu'il y ait toujours plus à faire, les faits ont montré qu'en moyenne, les exploitations les moins performantes se sont améliorées au cours de cette période. Un résumé des améliorations globales peut être trouvé ci-dessous.

- Hospitalisation - seulement 0,05 % des porcs ont eu besoin d'une hospitalisation, ce qui montre que la majorité des éleveurs identifient et fournissent des soins appropriés (par exemple, le déplacement vers un enclos d'infirmerie) pour les porcs malades
- Boiteries- seulement 0,15 % des porcs étaient boiteux, ce qui montre que soit les niveaux de boiterie dans les exploitations sont faibles, soit la majorité des éleveurs identifient et fournissent des soins appropriés (par exemple, le déplacement vers un enclos d'infirmerie) aux porcs affectés
- Queue - 0,15 % des porcs ont subi de graves dommages à la queue et 72 % des porcs ont eu la queue coupée. Si ce chiffre se compare favorablement à celui d'autres régions du monde où la caudectomie est autorisée, l'industrie porcine cherche à réduire la nécessité de cette opération. Real Welfare fournit une base de preuves à partir de laquelle la filière peut travailler et mesurer un changement positif dans le futur
- Lésions corporelles - seulement 0,18% des porcs présentaient des lésions corporelles graves, ce qui montre que les éleveurs s'occupent bien de ces porcs, et le niveau global est faible
- Enrichissement de l'environnement - le ratio d'enrichissement moyen par enclos était de 0,52, ce qui montre qu'il y a une marge d'amélioration, car l'enrichissement n'est, en moyenne, que légèrement préféré aux congénères et aux aménagements d'enclos. Pour 1 % des porcs, aucun enrichissement n'a été constaté ; ce chiffre montre que des améliorations doivent être apportées, pour se conformer à la législation
- Ces résultats montrent que la grande majorité des exploitations s'attaquent aux

problèmes de bien-être ou les ont déjà sous contrôle • La prévalence des principaux résultats en matière d'atteintes au bien-être montre une tendance à la baisse au fil du temps, sauf pour les lésions graves de la queue (dans lesquelles cette tendance à la baisse ne se maintient pas au cours des deux dernières années). Dans le même temps, on observe une légère tendance à la hausse du taux d'utilisation de l'enrichissement, ce qui est souhaitable. Toutefois, il y a encore des progrès à faire, notamment en ce qui concerne la réduction des lésions de la queue et l'augmentation de l'utilisation d'enrichissement • Il a été constaté que des effets saisonniers influencent la prévalence des cinq résultats en matière de bien-être, et qu'ils ont tendance à varier en fonction du résultat considéré. Les lésions graves de la queue étaient plus fréquentes en automne et au printemps, ce qui correspond à des fluctuations de température plus importantes. Un taux d'utilisation de l'enrichissement plus élevé a été observé en automne et en hiver, ce qui pourrait être associé à une plus grande quantité de litière • Alors que le pourcentage de porcs présentant un problème de bien-être pourrait être élevé dans les enclos individuels, la prévalence moyenne des différents résultats en matière d'atteinte au bien-être était globalement faible. Cela confirme que lorsque des problèmes sont constatés au cours d'une évaluation, ils sont localisés et non uniformes dans une exploitation. Ils changent également avec le temps • Cette évaluation des résultats de Real Welfare montre que le programme a un impact positif, notamment en fournissant une bonne aide pour réduire les boiteries, les lésions corporelles graves et améliorer la gestion de l'infirmerie.

Résumé en anglais (original) : In the seven years since the instigation of the Real Welfare Scheme (2013–2019), over 13 million pigs have been individually assessed by specially trained vets, providing a credible, benchmarked level of welfare at both an industry and an individual farm level. While there is always more to do, the evidence has shown, on average, the poorest performing farms have improved during this period. A summary of the overall improvements can be found below. • Hospital – only 0.05% of pigs needed hospitalisation, showing that the majority of farmers identify and provide appropriate care (for example, moving to a hospital pen) for affected pigs • Lameness – only 0.15% of pigs were lame, showing that either levels of lameness on farms are low or that the majority of farmers identify and provide appropriate care (for example, moving to a hospital pen) for affected pigs • Tail damage – 0.15% of pigs had severe tail damage and 72% of pigs were docked. While this figure compares favourably to other parts of the world where tail docking is permitted, the pig industry is seeking to reduce the need for tail docking. Real Welfare provides an evidence base that the industry can work from and measure positive change in the future • Body marks – only 0.18% of pigs had severe body marks, showing that farmers deal well with these pigs, and the overall level is low • Environmental enrichment – the average enrichment ratio per pen was 0.52, showing there is scope for improvement, as enrichment is, on average, only slightly preferred to pen mates and pen fittings. For 1% of pigs, no enrichment was seen; this figure shows that improvements must be made, to comply with legislation • The findings show that the vast majority of farms are either addressing welfare issues or already have them under control • Prevalence of the main welfare outcomes shows a decreasing trend over time, except for severe tail lesions (in which this decreasing trend is not maintained in the last couple of years). At the same time, there is a slight increasing trend for the enrichment use ratio, which is desirable. However, there is room for improvement, particularly in reducing tail damage and further increasing enrichment use • Seasonal effects were found to influence the prevalence of all five of the welfare outcomes, and tended to vary according to the welfare outcome that was considered. Severe tail lesions were more prevalent in autumn and spring, corresponding with greater temperature fluctuations. Higher enrichment use ratio

was observed in autumn and winter, possibly associated with greater supplies of bedding •While the percentage of pigs with a welfare issue could be high in individual pens, the mean prevalence of the different welfare outcomes overall was low. This confirms that where issues are found during an assessment, they are localised and not uniform across a farm. They also change over time•This assessment of Real Welfare outcomes shows the scheme provides a positive impact, especially in providing good support to decrease lameness, severe body marks and improve hospital pen management.

Rapport cité dans un article publié le 26 janvier 2021 dans Farming UK : [Vast majority of UK pig farms have 'good levels of welfare'](#)

## [21/01/2021 : Les maths au service de l'élevage : détection précoce des anomalies de rythme d'activité de vaches laitières dans un troupeau](#)

Type de document : Actualité du site [d'INRAE](#)

Extrait : En appliquant des outils de Machine Learning à des données obtenues à l'aide de capteurs de positionnement sur des vaches laitières, les chercheurs ont développé une méthode permettant de détecter 90 à 100 % des anomalies dues à un problème de santé, souvent un à deux jours avant les signes cliniques détectables par l'éleveur, ainsi que 60 à 70 % des anomalies dues à un stress.

## [18/01/2021 : Abattoir-Based Measures to Assess Swine Welfare: Analysis of the Methods Adopted in European Slaughterhouses](#)

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Animals](#)

Auteurs : Silvio De Luca, Emanuela Zanardi, Giovanni Loris Alborali, Adriana Ianieri, Sergio Ghidini

Extrait en français (traduction) : **Mesures en abattoir pour évaluer le bien-être des porcs : Analyse des méthodes adoptées dans les abattoirs européens**

L'évaluation du bien-être des porcs nécessite des indicateurs utilisables en pratique, fiables et raisonnables. L'évaluation du bien-être des porcs dans les exploitations peut fournir des informations précieuses aux vétérinaires et aux éleveurs. Toutefois, de tels protocoles peuvent s'avérer coûteux et longs. À cet égard, l'intérêt pour l'évaluation du bien-être des porcs à l'abattoir s'est accru au cours des dernières années. En particulier, l'utilisation de certaines lésions prélevées directement sur les animaux abattus pour déterminer le statut du bien-être des porcs a été évaluée par plusieurs auteurs. Cette étude présente les différentes méthodes mises au point pour évaluer les lésions prélevées directement sur le corps et les viscères des animaux abattus dans les abattoirs européens ("mesures basées sur l'abattage"). Le texte se concentre plus particulièrement sur les méthodes actuellement disponibles dans la littérature pour le scoring des lésions du corps, des abats et du système gastrique lors des examens post-mortem. En outre, les forces et les faiblesses des programmes de mesures en abattoir sont examinées. Pour conclure, les perspectives futures de l'évaluation du bien-être des porcs à l'abattoir sont décrites, en faisant appel à un système d'évaluation comparative qui peut être utilisé systématiquement par les vétérinaires et les autres professionnels impliqués dans le processus.

Résumé en anglais (original) : The assessment of swine welfare requires feasible, reliable, and reasonable indicators. On-farm evaluation of pig welfare can provide valuable information to

veterinarians and farmers. However, such protocols can result expensive and time-consuming. With this regard, an interest in the appraisal of swine welfare at abattoir has grown over the recent years. In particular, the use of certain lesions collected directly from slaughtered animals to determine the welfare status of pigs has been evaluated by several authors. In the present review, the different methods developed to score lesions collected directly from the body and the viscera of animals slaughtered in European abattoirs ("abattoir-based measures") are presented. The text specifically focuses on the methods currently available in the literature for the scoring of body, pluck and gastric lesions during post-mortem activities. Moreover, the strengths and weaknesses of abattoir-based measures schemes are discussed. To conclude, the future perspectives of the assessment of pig welfare at the slaughterhouse are described, appealing for a benchmarking system that can be systematically used by veterinarians and other professional figures involved in the process.

## [15/01/2021: Physiology: An Important Tool to Assess the Welfare of Aquatic Animals](#)

Revue scientifique publiée dans [Biology](#)

Auteurs : Ismael Jerez-Cepa, Ignacio Ruiz-Jarabo

Extrait en français (traduction) : **La physiologie : Un outil essentiel pour évaluer le bien-être des animaux aquatiques**

L'évaluation du bien-être des animaux aquatiques fait actuellement l'objet d'un débat, notamment au sujet de ceux qui sont détenus par l'homme. Le concept classique de bien-être animal comprend trois éléments : L'état émotionnel de l'organisme (y compris l'absence d'expériences négatives), la possibilité d'exprimer des comportements normaux et le bon fonctionnement de l'organisme. Alors que des méthodes d'évaluation des émotions (telles que la peur, la douleur et l'angoisse) sont actuellement développées pour les espèces aquatiques et que la compréhension du comportement naturel de tous les taxons aquatiques qui interagissent avec les humains est une tâche qui demande plus de temps, l'évaluation des réponses internes des organismes peut être effectuée à l'aide d'outils analytiques. Cette étude vise à montrer le potentiel de la physiologie des crustacés, des céphalopodes, des éla-smobran-ches, des téléostéens et des dipneustes pour servir d'indicateurs de leur bien-être. Comme les méthodes classiques d'évaluation du bien-être par l'évaluation de la peur, de la douleur et de l'angoisse sont lourdes et fastidieuses, cette évaluation peut être complétée par des approches physiologiques. Cela implique l'étude des réactions au stress, y compris la libération d'hormones et leurs effets. Par conséquent, la physiologie peut être utile pour améliorer le bien-être des animaux.

Résumé en anglais (original) : The assessment of welfare in aquatic animals is currently under debate, especially concerning those kept by humans. The classic concept of animal welfare includes three elements: The emotional state of the organism (including the absence of negative experiences), the possibility of expressing normal behaviors, and the proper functioning of the organism. While methods for evaluating their emotions (such as fear, pain, and anguish) are currently being developed for aquatic species and understanding the natural behavior of all aquatic taxa that interact with humans is a task that requires more time, the evaluation of internal responses in the organisms can be carried out using analytical tools. This review aims to show the potential of the physiology of crustaceans, cephalopods, elasmobranchs, teleosts, and dipnoans to serve as indicators of their wellbeing. Since the classical methods of assessing welfare are laborious and



time-consuming by evaluation of fear, pain, and anguish, the assessment may be complemented by physiological approaches. This involves the study of stress responses, including the release of hormones and their effects. Therefore, physiology may be of help in improving animal welfare.

## **15/12/2020 : On-farm welfare assessment in dairy goats in the Brazilian Northeast**

Type de document : Article scientifique publié dans [Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia](#)

Auteurs : L.O. Leite, F.O. Stamm, R.A. Souza, J.A. Camarinha Filho, R.C.M. Garcia

Résumé en français (traduction) : **Évaluation à la ferme du bien-être des chèvres laitières dans le nord-est du Brésil**

L'objectif de cette étude était d'appliquer le protocole AWIN modifié pour les chèvres pour évaluer et comparer le bien-être des chèvres laitières adultes en lactation et taries en lots dans leurs enclos et au niveau individuel dans de petites exploitations situées à Ceará, dans le nord-est du Brésil, et de prendre en considération l'application de ce protocole dans les exploitations caprines du nord-est du Brésil. Cinq fermes avec des chèvres en lactation (L) et cinq fermes avec des chèvres hors lactation (NL) ont été évaluées. Au premier stade de l'évaluation du bien-être, les animaux ont été examinés dans leur enclos et au deuxième stade, ils ont été examinés dans l'enclos et individuellement. Les indicateurs évalués étaient basés sur les animaux et les ressources. La différence significative entre L et NL dans les exploitations a été fixée à  $P \leq 0,05$ . Seul l'indicateur relatif aux files d'attente à l'alimentation a montré une différence significative ( $P=0,027$ ) entre les groupes dans les enclos lors du premier stade de l'évaluation du bien-être. Lors des évaluations individuelles, on a constaté une différence significative entre L et NL en ce qui concerne l'état corporel ( $P=0,003$ ), la taille des onglons ( $P=0,001$ ) et l'asymétrie de la mamelle ( $P=0,001$ ). L'application du protocole AWIN modifié pour les chèvres dans les exploitations du Ceará a été jugée positive. En général, ces résultats ont montré que les deux groupes sont soumis à des problèmes de bien-être dans le Ceará, bien que les chèvres en lactation aient plus de difficultés à y faire face.

Résumé en anglais (original) : The objective of this study was to apply a modified AWIN Goat protocol to evaluate and compare the welfare of adult lactating and non-lactating dairy goats at pen and individual level on small farms located in Ceará, Northeast, Brazil, and to take into consideration the application of this protocol on Brazilian Northeast goat farms. Five farms with Lactating goats (L) and five farms with non-lactating goats (NL) were evaluated. At the first level of welfare assessment, animals were evaluated in the pen and during the second level of welfare assessment, animals were evaluated in the pen and individually. Indicators assessed were animal and resource-based indicators. Significant difference between L and NL on farms was set at  $P \leq 0.05$ . Only queuing at feeding indicator showed significant difference ( $P=0.027$ ) between groups in pens at the first level welfare assessment. On individual assessments, there was significant difference between L and NL regarding body condition score ( $P=0.003$ ), overgrown claws ( $P=0.001$ ) and udder asymmetry ( $P=0.001$ ). The application of a modified AWIN Goat protocol on farms in Ceará was considered positive. In general, these results demonstrated that both groups are submitted to welfare problems in Ceará, although lactating goats present more challenges to cope.

## **15/12/2020 : Accelerometer systems as tools for health and welfare assessment in cattle and pigs – A review**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Behavioural Process](#)

Auteurs : Jose M.Chapa, Kristina Maschat, Michael Iwersen, Johannes Baumgartner, Marc Drillich

Résumé en français (traduction) : **Les accéléromètres comme outils d'évaluation de la santé et du bien-être des bovins et des porcs - Revue**

L'évaluation du bien-être est traditionnellement basée sur l'observation directe par l'homme et ne fournit des informations qu'à des moments précis. Récemment, cette méthode d'évaluation a été remise en question, car les technologies d'élevage de précision pourraient fournir des données en temps réel plus valides, plus fiables et plus faciles à utiliser au niveau individuel et servir de systèmes de surveillance précoce du bien-être des animaux. L'objectif de cet article est de décrire comment on peut utiliser les accéléromètres en vue de l'évaluation du bien-être des animaux, en se basant sur les principes du protocole d'évaluation Welfare Quality. Le développement d'algorithmes est principalement basé sur la détection de traits comportementaux. Jusqu'à présent, on a obtenu une grande précision pour les comportements de déplacement et de repos des vaches et des porcs, tandis que le développement d'algorithmes pour les comportements d'alimentation et d'abreuvement des porcs est plus lent que celui des vaches pour lesquelles des algorithmes valables sont déjà disponibles. Dans le cadre de travaux sur le bien-être des animaux, la technologie des accéléromètres a été utilisée pour étudier les effets sur le comportement de l'alimentation, du rythme circadien, de l'enrichissement, du logement, de la mixité sociale, des oestrus, des boiteries et des maladies. Parmi les autres aspects à prendre en compte avant de décider de son utilisation en recherche et pour des applications pratiques, figurent la durée de vie des piles et l'emplacement des capteurs. Alors que les systèmes d'accélérométrie pour les bovins sont déjà utilisés par les agriculteurs, l'application chez le porc est restée principalement au niveau de la recherche.

Résumé en anglais (original) : Welfare assessment has traditionally been performed by direct observation by humans, providing information at only selected points in time. Recently, this assessment method has been questioned, as 'Precision Livestock Farming' technologies may be able to deliver more valid, reliable and feasible real-time data at the individual level and serve as early monitoring systems for animal welfare. The aim of this paper is to describe how accelerometers can be used for welfare assessment based on the principles of the Welfare Quality assessment protocol. Algorithm development is based mainly on the detection of behavioural traits. So far, high accuracies have been found for movement and resting behaviours in cows and pigs, while algorithm development for feeding and drinking behaviours in pigs lag behind progress in cows where valid algorithms are already available. Welfare studies have used accelerometer technology to address the effects on behaviour of diet, daily cycle, enrichment, housing, social mixing, oestrus, lameness and disease. Additional aspects to consider before a decision is made upon its use in research and in practical applications include battery life and sensor location. While accelerometer systems for cows are already being used by farmers, application in pigs has mainly remained at the research level.

## [06/11/2021 : Proposition d'une grille d'évaluation du bien-être des veaux et des génisses laitiers \(0-6 mois\) intégrant une observation continue](#)

Type de document : Thèse pour le Diplôme d'Etat de docteur vétérinaire, Oniris université de Nantes

Auteur : Clarisse Frémont

Résumé : Actuellement, nous assistons au déploiement conséquent des outils d'évaluation du bien-être chez la vache laitière par les professionnels de l'élevage. Un faible nombre d'entre eux intègre de façon complète l'évaluation des veaux et des génisses. D'autre part, les indicateurs comportementaux choisis sont mesurés de façon ponctuelle lors d'une visite avec un temps d'observation limité. Répondra à ces deux problématiques par la proposition d'une grille d'évaluation du bien-être du veau et de la génisse en élevage laitier en y apportant une observation continue est l'objectif de cette thèse. Cette observation continue des animaux est rendue possible par l'installation d'une caméra Time Lapse pendant trois jours en nurserie. Cette caméra permet à la fois de s'affranchir totalement de la présence d'un évaluateur à même de perturber les comportements des animaux mais également d'évaluer les comportements sur une plage d'observation plus longue qui contient les moments de distribution des repas ou encore la nuit. Après utilisation dans 23 élevages, ce nouvel outil apparaît comme une riche source d'informations complémentaires à une grille d'audit plus classique composée d'un questionnaire à l'éleveur et d'une visite en ferme. Il permet, dans un premier temps, d'enrichir le nombre d'indicateurs mesurant le critère « Comportement Approprié ». Dans un deuxième temps, l'exhaustivité des indicateurs mesurés à la caméra traduit les conséquences directement sur les animaux des facteurs de risque plutôt évalués traditionnellement par les indicateurs indirects. Ce qui permet de fournir à l'éleveur une analyse de risque et du conseil.

Thèse ayant fait l'objet d'un article le 12 janvier 2021 dans le Bulletin de veille du Centre d'études et de prospective du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation : [Evaluation du bien-être des animaux par vidéosurveillance](#)

## Génétique

### [06/01/2021 : Recent genetic advances on boar taint reduction as an alternative to castration: a review](#)

Type de document : Revue scientifique publiée dans le [Journal of Applied Genetics](#)

Auteurs : Darlene Ana Souza Duarte, Martine Schroyen, Rodrigo Reis Mota, Sylvie Vanderick, Nicolas Gengler

Résumé en français (traduction) : **Revue sur les avancées génétiques récentes visant à réduire l'odeur de verrat comme alternative à la castration**

L'odeur de verrat est une odeur désagréable dans la viande de porc mâle, principalement causée par l'androsténone, le skatole et l'indole, qui sont déposés dans le tissu adipeux. La castration des porcelets est la pratique la plus courante pour prévenir l'odeur de verrat. Cependant, la castration sera probablement bannie dans quelques années en raison de préoccupations liées au bien-être

des animaux. Des alternatives à la castration, telles que la sélection génétique, ont été évaluées. L'androsténone et le skatole ont une héritabilité modérée à élevée, ce qui rend possible la sélection contre ces composés. Cette revue présente les derniers résultats obtenus sur la sélection génétique contre l'odeur de verrat, la corrélation avec d'autres traits, les différences entre les races et les gènes candidats liés à l'odeur de verrat. Les QTL pour l'androsténone et le skatole ont été trouvés principalement sur les chromosomes 6, 7 et 14. Ces chromosomes contiendraient des gènes responsables de la synthèse et de la dégradation de l'androsténone et du skatole. Une très grande quantité de travaux a été effectuée pour trouver des marqueurs ou des gènes qui pourraient être utilisés pour sélectionner les animaux présentant une faible odeur de verrat. La sélection pourrait diminuer la performance de certains traits de reproduction. Cependant, une réponse favorable sur les traits de production a été observée en sélectionnant contre l'odeur de verrat. Les résultats de la sélection ont montré qu'il est possible de réduire l'odeur de verrat en quelques générations. En outre, des modifications du régime alimentaire et des conditions environnementales pourraient être associées à la sélection génétique pour réduire l'odeur de verrat. Néanmoins, les coûts de la mesure et de la sélection devraient être récompensés par des incitations du marché ; sinon, il serait difficile de mettre en œuvre la sélection génétique.

Résumé en anglais (original) : Boar taint is an unpleasant odor in male pig meat, mainly caused by androstenone, skatole, and indole, which are deposited in the fat tissue. Piglet castration is the most common practice to prevent boar taint. However, castration is likely to be banished in a few years due to animal welfare concerns. Alternatives to castration, such as genetic selection, have been assessed. Androstenone and skatole have moderate to high heritability, which makes it feasible to select against these compounds. This review presents the latest results obtained on genetic selection against boar taint, on correlation with other traits, on differences in breeds, and on candidate genes related to boar taint. QTLs for androstenone and skatole have been reported mainly on chromosomes 6, 7, and 14. These chromosomes were reported to contain genes responsible for synthesis and degradation of androstenone and skatole. A myriad of work has been done to find markers or genes that can be used to select animals with lower boar taint. The selection against boar taint could decrease performance of some reproduction traits. However, a favorable response on production traits has been observed by selecting against boar taint. Selection results have shown that it is possible to reduce boar taint in few generations. In addition, modifications in diet and environment conditions could be associated with genetic selection to reduce boar taint. Nevertheless, costs to measure and select against boar taint should be rewarded with incentives from the market; otherwise, it would be difficult to implement genetic selection.

## **18/12/2020 : MicroRNAs as Biomarkers for Animal Health and Welfare in Livestock**

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

Auteurs : Silvia Miretti, Cristina Lecchi, Fabrizio Ceciliani, Mario Baratta

Résumé en français (traduction) : **Les micro-ARN comme biomarqueurs de la santé et du bien-être des animaux d'élevage**

Les microARN (miARN) sont de petites molécules d'ARN non codant hautement conservées qui orchestrent un large éventail de processus biologiques par la régulation post-transcriptionnelle de l'expression des gènes. Un aspect intrigant dans l'identification de ces molécules en tant que

biomarqueurs provient de leur rôle dans la communication de cellule à cellule, de leur sécrétion active depuis les cellules vers l'environnement extracellulaire, de leur grande stabilité dans les fluides corporels et de leur facilité de collecte. Toutes ces caractéristiques confèrent aux miRNAs le potentiel de devenir un outil non invasif pour évaluer le bien-être des animaux. On s'intéresse de plus en plus à l'importance des miRNA en tant que biomarqueurs pour évaluer le bien-être du bétail en cas de stress métabolique, environnemental et de gestion, en particulier chez les ruminants, les porcs et la volaille. Cette revue donne un aperçu des connaissances actuelles concernant l'utilisation potentielle des miRNA tissulaires et/ou circulants comme biomarqueurs pour l'évaluation de l'état de santé et de bien-être de ces espèces d'animaux d'élevage.

Résumé en anglais (original) : MicroRNAs (miRNAs) are small and highly conserved non-coding RNA molecules that orchestrate a wide range of biological processes through the post-transcriptional regulation of gene expression. An intriguing aspect in identifying these molecules as biomarkers is derived from their role in cell-to-cell communication, their active secretion from cells into the extracellular environment, their high stability in body fluids, and their ease of collection. All these features confer on miRNAs the potential to become a non-invasive tool to score animal welfare. There is growing interest in the importance of miRNAs as biomarkers for assessing the welfare of livestock during metabolic, environmental, and management stress, particularly in ruminants, pigs, and poultry. This review provides an overview of the current knowledge regarding the potential use of tissue and/or circulating miRNAs as biomarkers for the assessment of the health and welfare status in these livestock species.

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

### [01/02/2021 : Working Together for Animal Welfare - Ireland's Animal Welfare Strategy 2021-2025](#)

Type de document : Première stratégie pour le bien-être animal de l'Irlande

Auteur : [Department of Agriculture, Food and the Marine](#) (Ireland) (DAFM)

Extrait en français (traduction) : **Travailler ensemble au bien-être des animaux - La stratégie irlandaise pour le bien-être des animaux 2021-2025**

Les actions menées dans le cadre de cette stratégie comprennent l'engagement à

- Introduire une interdiction réglementaire de l'élevage des animaux à fourrure
- Établir un nouveau conseil consultatif sur le bien-être des animaux de compagnie, présidé par une personne indépendante
- Revoir le modèle ex-gratia et les objectifs politiques sous-jacents, en doublant le financement disponible pour soutenir ces objectifs
- Réduire la prévalence de caudectomie chez les porcs
- Soutenir le développement de systèmes de production de porcs et de volailles en plein air à haut rendement

- Créer un groupe interministériel sur les animaux exotiques, dirigé par le DAFM, pour donner des conseils sur la politique et la réglementation
- Soutenir la création de la première chaire de bien-être animal et d'éthique vétérinaire à l'école de médecine vétérinaire de l'UCD
- Intégrer l'approche "Une santé, un bien-être" dans tous les projets de recherche et programmes de formation/transfert de connaissances pertinents financés par le DAFM et le Teagasc
- Intégrer le bien-être des animaux dans toutes les activités d'éducation, de transfert de connaissances et de formation du Teagasc
- Développer de nouveaux indicateurs basés sur les animaux pour évaluer les normes de bien-être des animaux - par exemple en recueillant des informations sur la caudectomie lors de l'inspection ante-mortem des porcs
- Élaborer une approche nationale coordonnée du contrôle des chevaux, impliquant les parties prenantes concernées et comprenant l'examen des systèmes d'identification et de traçabilité
- Introduire un nouveau système pour améliorer la traçabilité des lévriers, sous la direction de Rásaíocht Con Éireann
- Renforcer encore le contrôle des normes de bien-être pour tous les animaux vivants exportés

Extrait en anglais (original) : Actions under this Strategy include commitment to:

- Introduce legislative prohibition on fur farming
- Establish a new, independently chaired Advisory Council on Companion Animal Welfare
- Review the ex-gratia model and underlying policy objectives, doubling funding available to support these objectives
- Reduce the prevalence of taildocking in pigs
- Support the development of highwelfare outdoor pig and poultry production systems
- Establish a DAFM-led interdepartmental group on exotic animals to advise on policy and regulation
- Support the establishment of the first Chair in Animal Welfare & Veterinary Ethics at UCD School of Veterinary Medicine
- Mainstream the One Health, One Welfare approach in all relevant research projects and training/knowledge transfer programmes funded by DAFM and Teagasc
- Mainstream animal welfare across all Teagasc education, knowledge transfer and training activities
- Develop new animal-based indicators to assess animal welfare standards - for example capturing information on docked pig tails at ante-mortem inspection
- Develop a national coordinated approach to control of horses involving relevant stakeholders, and including the review of identification and traceability systems
- Introduce a new system to improve greyhound traceability led by Rásaíocht Con Éireann
- Further enhance the monitoring of welfare standards for all live animals exported

Document ayant fait l'objet d'un article dans Pig333 le 3 février 2021 : [Ireland launches the country's first animal welfare strategy](#)

## [29/01/2021 : Cirques, delphinariums, animaleries... l'Assemblée nationale adopte une série de mesures pour la condition animale](#)

Type de document : Article publié dans [Le Monde](#)

Auteur : Mathilde Gérard

Extrait : Les députés ont adopté en première lecture l'interdiction des orques et des dauphins dans les parcs aquatiques, ainsi que des animaux sauvages dans les cirques.

Ce n'est pas la grande loi révolutionnaire pour le droit des animaux qu'espéraient certains. Mais c'est un texte qui pourrait faire date : l'Assemblée nationale a voté, vendredi 29 janvier, par 79 voix contre 2, la proposition de loi relative à la lutte contre la maltraitance animale, qui était défendue par trois élus de la majorité – Loïc Dombreval et Laëtizia Romeiro Dias (La République en marche, LRM) et Dimitri Houbron (Agir ensemble). Fin des animaux sauvages dans les cirques, des cétacés dans les delphinariums, des élevages de visons pour leur fourrure, encadrement plus strict des achats d'animaux de compagnie et renforcement des peines en cas de maltraitance... Le texte comporte plusieurs mesures qui étaient réclamées de longue date par les associations de protection animale et par une majorité de Français, de plus en plus sensibles au sort des animaux.

Tout au long des trois jours d'examen dans l'Hémicycle, plusieurs élus, notamment de La France insoumise (LFI), n'ont cessé de déplorer que le texte exclue de son champ les chasses cruelles, l'élevage en cage ou encore la corrida, manquant ainsi, selon eux, son objectif. De fait, tous les amendements portant sur ces pratiques avaient été déclarés irrecevables par la commission des affaires économiques. Le député Olivier Falorni (Libertés et territoires) avait raillé une « loi bisounours », Bastien Lachaud (LFI) a parlé d'un texte « luttant contre les maltraitements de certains animaux seulement ». Les rapporteurs du texte, eux, ont justifié une approche pragmatique, assumant d'avancer sur des sujets moins explosifs, mais tout aussi nécessaires à leurs yeux.

## **26/01/2021 : Condition animale : le projet de référendum d'initiative partagée sur la cause animale encalminé**

Type de document : Article publié dans [Le Monde](#)

Auteur : Mathilde Gérard et Mariama Darame

Extrait : Si 146 parlementaires ont apporté leur soutien au texte, il manque encore 39 élus pour passer à l'étape du recueil des signatures de citoyens

Cela fait plusieurs mois que le compteur des parlementaires qui soutiennent le principe d'un référendum d'initiative partagée (RIP) sur la condition animale reste bloqué à 146. Pour que le processus s'enclenche et passe à l'étape du recueil des signatures de citoyens, il faudrait que 39 députés ou sénateurs supplémentaires en valident le principe : une marche qui semble de plus en plus hors de portée.

Lancé début juillet 2020 par trois entrepreneurs, Xavier Niel (groupe Iliad, également actionnaire à titre individuel du Monde), Marc Simoncini (fondateur du site Meetic) et Jacques-Antoine Granjon (Veepee, ex-Vente privée) et l'animateur Hugo Clément, l'initiative a été concertée avec une vingtaine d'associations engagées dans la protection animale. Six mesures ont été retenues pour être portées au débat, dont l'interdiction de l'élevage en cage d'ici 2025 et des élevages intensifs d'ici 2040, la fin des élevages à fourrure, de la chasse à courre ou encore des spectacles mettant en scène des animaux sauvages.

Quelques jours après le lancement du projet durant l'été, des dizaines de parlementaires, de toutes tendances politiques, avaient exprimé leur soutien, mais le texte semble désormais avoir atteint son plafond de verre. Face aux réactions très hostiles de certains groupes de citoyens, notamment prochasse, vingt-trois élus (dix-neuf députés et quatre sénateurs) ont préféré rétro-pédaler et retirer

leur soutien. Le renouvellement du Sénat fin septembre n'a pas non plus amené la nouvelle vague de signataires qu'espéraient certains.

Domage de refuser le débat

Le processus du RIP, strictement encadré par les textes, prévoit plusieurs étapes successives : d'abord le recueil de l'aval d'au moins 185 parlementaires, puis, à partir de ce moment et dans un délai de neuf mois, celui de 4,7 millions de signatures citoyennes. Si celles-ci étaient bien recueillies (une étape sur laquelle a échoué le précédent projet de RIP contre la privatisation de Groupe ADP (ex-Aéroports de Paris), la proposition de loi serait alors débattue au Parlement, et en cas de non-adoption, soumise à un référendum.

« Je pense que malheureusement le RIP ne prospérera pas, commente Loïc Dombreval, député (LRM) des Alpes-Maritimes. Même si je ne suis pas d'accord avec tout ce que contient le texte, je trouve dommage de refuser le débat, y compris sur les sujets qui fâchent. » Pour plusieurs députés, c'est précisément parce que le texte du RIP comprend des dispositions sur l'élevage et la chasse que des parlementaires refusent de le soutenir. « J'en veux beaucoup à ceux qui ont signé initialement et se sont retirés par la suite, déplore Dimitri Houbbron, député (Agir ensemble) du Nord. Bien sûr qu'on a des pressions, mais je reste convaincu que c'est une juste cause. Ce référendum a le mérite de simplement demander le débat sur ces questions. »

Si les députés et sénateurs ne se pressent plus pour soutenir l'initiative, le site Internet du référendum continue, lui, de recevoir de nouvelles inscriptions – un peu plus de 900 000 fin janvier – en prévision d'une possible phase de recueil de signatures citoyennes. Pour les promoteurs du RIP, c'est le signe d'un décalage entre les élus et les attentes des citoyens : « Alors même que l'on ne fait pas campagne, le référendum continue de fédérer les Français ; le blocage est chez les parlementaires », assure Jennifer Bierna, communicante qui fait partie du noyau d'origine des six initiateurs du RIP, qui déplore : « Si on circonscrit le débat d'entrée de jeu parce qu'on a peur, c'est que notre démocratie est malade. » Pour le président de la commission des affaires économiques à l'Assemblée nationale (LRM), Roland Lescure, le RIP est « souvent utilisé comme un moyen pour contourner le Parlement notamment sur des sujets sur lesquels il est facile d'être dogmatique. »

Les initiateurs du RIP ne s'avouent cependant pas encore vaincus. « On n'est pas pressés, on savait que ça allait être long. Comme on a aucune limite juridique dans le temps, on peut très bien continuer le processus des mois, voire des années », affirme Hugo Clément. Par ailleurs, la proposition de loi sur la maltraitance animale défendue par la majorité, dont deux dispositions (sur les cirques et delphinariums, ainsi que sur les élevages de visons) font écho à des articles du RIP, obligera probablement ce dernier à se repositionner.

Les promoteurs du référendum peuvent néanmoins se satisfaire d'avoir donné plus de visibilité à la cause animale et espèrent en faire un sujet dans la campagne pour la présidentielle de 2022. « Les politiques de tout bord ont très bien conscience désormais que la question animale est un marqueur du débat public et qu'il y a de plus en plus de gens prêts à se positionner en fonction de ce marqueur-là. C'est la grande victoire des associations et l'intérêt de ce RIP », souligne Hugo Clément.

## **[26/01/2021 : Louis Schweitzer : contre la maltraitance des animaux, « il reste beaucoup à faire »](#)**

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

Auteur : Mathilde Gérard



Extrait : Président de la Fondation Droit animal, Louis Schweitzer estime que la proposition de loi de la majorité sur la cause animale apporte des progrès, mais laisse de côté des enjeux cruciaux.

## **21/01/2021 : Pacte "bio-sécurité-bien-être animal" en élevage - 100 M€**

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

Extrait : Un soutien est apporté à l'élevage, sous la forme d'un pacte biosécurité-bien-être animal. Objectif : permettre aux éleveurs d'investir pour renforcer la prévention des maladies animales et améliorer les conditions d'élevage pour plus de bien-être animal.

Quelles sont les actions ? Il s'agit par exemple d'aider à :

- La réalisation des audits biosécurité des élevages en vue d'identifier les facteurs de risque d'introduction de maladies ;
- Sur la base d'un audit biosécurité, la construction de clôtures pour protéger les élevages (y compris en plein air) de façon à éviter les contacts avec la faune sauvage, potentiellement vectrice de maladies animales qui peuvent parfois être transmissibles à l'Homme, ou de sas sanitaire pour éviter l'introduction d'agents pathogènes ;
- La réalisation d'investissements nécessaires pour améliorer, au-delà de la réglementation, le bien-être animal dans les élevages, y compris pour favoriser le développement d'élevages plein air.

Qui peut en bénéficier ? Tout exploitant agricole, personne physique ou personne morale, qui respecte la réglementation de protection des animaux en élevage, pourra bénéficier de cette aide aux investissements de biosécurité ou d'amélioration des conditions d'élevage au regard du bien-être animal. Des conditions de formation pourront être fixées préalablement.

Comment en bénéficier ? En candidatant aux Appels à projet de chaque région qui intègrent la mise en œuvre du Pacte, définie dans le "Socle national " qui a été publié sur BO Agri, le 24 décembre 2020. Consultez [ici](#)

Cette note de service DGPE/SDC/2020-811 du 24-12-2020 présente les conditions d'éligibilité des investissements dans les bâtiments d'élevage au titre du PACTE et comprend 3 annexes :

- Annexe I : auto-diagnostics et diagnostics en BEA validés par la DGAL : consultez les grilles d'autodiagnostic (ZIP, 5.12 Mo)
- Annexe II : listes des équipements et investissements éligibles en BEA et Biosécurité par filière
- Annexe III : auto-diagnostics et diagnostics en Biosécurité validés par la DGAL : consultez les diagnostics (ZIP, 16.08 Mo)

Actualité ayant fait l'objet d'un article dans Plein champ le 21 janvier 2021 : [Plan de relance. « Pacte biosécurité et bien-être animal »](#)

## **19/01/2021 : FranceRelance : lancement des mesures de soutien pour lutter contre l'abandon des animaux de compagnie**

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

Extrait : Afin de lutter efficacement contre les abandons d'animaux de compagnie, le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation a présenté fin décembre un plan d'actions inédit. Développé en partie dans le cadre du Plan de Relance, il a pour objectif de sensibiliser le grand public, d'organiser et d'accompagner le tissu associatif tout en renforçant les sanctions contre les actes de maltraitance.

Depuis le 1er janvier, un nouveau dispositif d'aides est accessible pour les associations locales de protection animale indépendamment de leur taille. Il propose des aides de deux natures :

- Une aide au financement de campagnes de stérilisation de chats ou de chiens (matériel, frais vétérinaires) ;
- Une aide au financement de travaux ou d'équipements pour des refuges pour animaux de compagnie. Les refuges pour équidés sont également éligibles. Ces aides peuvent être mobilisées pour des travaux de réparation et de modernisation de refuges existants ou pour la création de nouveaux refuges.

Les montants alloués aux projets peuvent aller de 2 000 à 300 000 € par projet, et les dossiers sont instruits par les Directions départementales de la protection des populations (DDPP ou DDCSPP).

A télécharger :

- [Notice d'accompagnement soutien aux associations locales de lutte contre l'abandon des animaux de compagnie.pdf](#) (PDF, 649.97 Ko)
- [Présentation du dispositif.pdf](#) (PDF, 1.79 Mo)

## **15/01/2021 : Gestion éthique des chats errants en Espagne**

Type de document : Article publié sur le site de [Savoir animal](#)

Auteur : Agnès Dufau

Extrait : Depuis une quinzaine d'années, la gestion des populations de chats errants – ceux que l'on qualifie en France de chats « libres » - constitue un des enjeux majeurs des politiques publiques de protection des animaux en Espagne.

Les avancées concernant la gestion éthique des colonies de chats ont été notables, et bien que des écueils subsistent, 2021 devrait être l'année de l'officialisation de la méthode CER (« Capturar-Esterilizar-Retornar », traduction de l'anglais TNR « Trap-Neuter-Release ») au niveau national.

En effet, pour la première fois une loi nationale de protection des animaux de compagnie sera présentée par la Direction Générale des Droits des Animaux, créée en février dernier par le gouvernement espagnol.

Les populations de chats qui survivent grâce à la charité des uns et malgré la cruauté des autres proviennent de l'irresponsabilité des personnes. Chaque année une étude publiée par la Fondation Affinity donne une idée de la dimension du problème et de l'implication des associations de protection des animaux dans la gestion des colonies de chats.

Dans son dernier rapport la Fondation Affinity annonce que plus de 123 000 chats ont été recueillis par les associations et les municipalités en 2019, un chiffre en constante augmentation. Seuls 4% des chats recueillis étaient identifiés (contre 28% des chiens). Il faut savoir que l'identification des chats dépend de la législation en vigueur dans chaque communauté autonome et n'est pas obligatoire sur tout le territoire espagnol.

De fait, les chats deviennent des animaux de plus en plus populaires en Espagne, notamment en milieu urbain. Cette popularité n'est pas toujours synonyme de responsabilité. De ce cocktail détonnant « popularité-irresponsabilité », couplé à une vraie méconnaissance de ce qu'est un chat provient les abandons et la misère animale qui en résulte et à laquelle les associations tentent de remédier inlassablement.

## **14/01/2021 : Animal Medicine Best Practice: unlocking the potential for UK farming**

Type de document : Rapport du [Nuffield Farming ScholarshipsTrust](#)

Auteur : Grace O'Gorman

Résumé en français (traduction) : **Pour de meilleures pratiques en médecine vétérinaire : libérer le potentiel de l'agriculture britannique**

Objectifs : - Comprendre les facteurs influant la santé et le bien-être des animaux qui favorisent les bonnes pratiques en matière de médecine vétérinaire

- Identifier les stratégies et les actions qui offrent des possibilités grâce aux bonnes pratiques
- Explorer les possibilités futures en matière de médecine vétérinaire au Royaume-Uni

Pays visités : Irlande, Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Danemark, Norvège, Suède, Nouvelle-Zélande

Messages : L'élevage bénéficiant de subventions publiques établit un contrat social qui impose des attentes en matière de santé et de bien-être, de professionnalisme et d'utilisation des médicaments. Le secteur de l'élevage doit être prêt à reconnaître, appliquer et démontrer les bonnes pratiques.

- Des progrès efficaces en matière de santé et de bien-être des animaux sont nécessaires pour améliorer la résilience et la rentabilité des exploitations, en leur procurant un avantage concurrentiel. La mise en œuvre d'améliorations à grande échelle nécessite une coordination et une stratégie qui s'étend aux quatre pays : les meilleures pratiques en matière de médecine vétérinaire doivent s'inscrire dans un cadre modèle qui utilise des approches à la fois descendantes et ascendantes et qui tient compte de la nature des services vétérinaires, de l'utilisation efficace des données, des diagnostics, de la biosécurité et de la formation.
- Une approche fondée sur les preuves et une collaboration internationale en matière d'autorisation des médicaments vétérinaires favoriseront à la fois la disponibilité des médicaments au Royaume-Uni et le développement futur de solutions innovantes.

Résumé en anglais (original) : Objectives : - To understand the influencing factors on animal health and welfare that support animal medicine best practice

- To identify those strategies and actions that unlock opportunity through best practice
- To explore future possibilities for animal medicines in the UK

Messages : Livestock farming supported by public money establishes a social contract placing expectations on health and welfare standards, professionalism, and medicine use. The livestock sector must be ready to recognise, apply and demonstrate best practice. •Effective progress on animal health and welfare is needed to improve resilience and farm profitability, providing a competitive advantage. Delivering improvements at scale needs coordination and a strategy that spans the four nations. •Widespread animal medicine best practice needs a model framework that uses both top down and bottom up approaches, and considers the nature of veterinary services, effective use of data, diagnostics, biosecurity and training. •An evidenced-based approach and international collaboration on the authorisation of animal medicines will support both the availability of medicines in the UK and the future development of innovative solutions.

## **11/01/2021 : [TEHCARE Intégration de technologies innovantes pour améliorer la gestion du bien-être des petits ruminants, le long de la chaîne de production](#)**

Type de document : Actualité du site de [l'Idèle](#)

Extrait : TechCare est un projet H2020 visant à intégrer des technologies innovantes pour améliorer la gestion du bien-être des petits ruminants, le long de la chaîne de production. Ce projet H2020 a débuté en septembre 2020, pour une durée de 4 ans. 19 partenaires issus de 9 pays vont travailler ensemble à faire émerger des solutions numériques innovantes au service du bien-être des petits ruminants. Ces outils devront produire des alertes précoces répondant aux indicateurs de bien-être prioritaires par les filières.

## [11/01/2021 : Eurogroup for Animals launches report on fish welfare in wild capture fisheries](#)

Type de document : Actualité du site [Eurogroup for Animals](#)

Extrait en français (traduction) : **L'Eurogroup for Animals lance un rapport sur le bien-être des poissons dans les exploitations de pêche**

Chaque année, environ un trillion (1 million de milliards) de poissons sauvages sont capturés, dont une grande majorité est mise à mort pour l'alimentation. Même avec cette estimation prudente, ce nombre dépasse de loin celui de tout animal élevé pour l'alimentation, et pourtant, malgré les preuves scientifiques que les poissons sont sensibles - c'est-à-dire qu'ils ont la capacité de ressentir de la peur, de la douleur ou de la détresse ainsi qu'un sentiment de bien-être - l'inquiétude du public et la sensibilisation des consommateurs au sujet des poissons et de leur bien-être sont loin derrière celles des autres animaux d'élevage.

Aujourd'hui, l'Eurogroup for Animals publie un [rapport](#) sans précédent qui met en lumière les différents dangers auxquels sont confrontés les poissons sauvages tout au long du processus de capture, jusqu'à leur manipulation et leur mort, et propose des mesures et des stratégies pour réduire les souffrances inutiles.

Extrait en anglais (original) : Every year, somewhere around one trillion wild fish are captured, with a significant majority being killed for food. Even with this conservative estimate, this far outnumbers any animal farmed for food, and yet despite scientific evidence that fish are sentient - i.e. have the capacity to suffer fear, pain or distress as well as a sense of well-being - public concern and consumer awareness about fish and their welfare is far behind that of other farmed animals.

Today, Eurogroup for Animals publishes a groundbreaking [report](#) (which sheds light on the various hazards faced by wild fish throughout the process of capture, through to handling and death, and proposes measures and strategies to reduce unnecessary suffering).

## [08/01/2021 : Résultats du débat public "ImPACtons" : Julien Denormandie entendra-t-il la demande des citoyen.ne.s de réorientation de la PAC ?](#)

Type de document : Communiqué de presse de [Pour une autre PAC](#)

Auteur : Maude Lebeau

Extrait : Alors que le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation s'apprête à élaborer le Plan Stratégique National qui déclinera les contours de la nouvelle Politique Agricole Commune en France, la Commission Nationale du Débat Public a publié, hier, le rapport final du débat public « imPACtons » qui a fait s'exprimer les citoyen-ne-s sur leurs attentes pour la PAC de février à novembre 2020. Son compte-rendu est sans appel: selon une grande partie des citoyen-ne-s, la PAC

doit rééquilibrer les rapports de force dans la chaîne de valeur au profit des paysan·ne·s, dont ils·elles reconnaissent le rôle essentiel pour assurer une production alimentaire de qualité, tout en donnant la priorité aux questions environnementales. La plateforme Pour une autre PAC attend désormais de Julien Denormandie qu'il soit fidèle à l'avis exprimé par les citoyen·ne·s dans son Plan Stratégique National. [...]

De la juste rémunération des paysan·ne·s d'ici et d'ailleurs à la préservation de l'environnement et du bien-être animal en passant par une alimentation saine, accessible et locale, les propositions issues de ce débat public sont très proches du projet de réforme de la PAC porté par la plateforme Pour une autre PAC. On retrouve ainsi dans les conclusions du débat de nombreuses propositions visant à mieux redistribuer les aides à l'hectare afin de soutenir les petites fermes, plus résilientes, en misant sur l'emploi. Une grande majorité des participant·e·s semble également souhaiter que le nouvel outil que représente l'éco-régime soit utilisé pour rémunérer les services environnementaux et de bien-être animal rendus à la société par les paysan·ne·s.

## **15/06/2020 : Le bien-être des animaux de compagnie et des équidés**

Type de document : Rapport de mission parlementaire

Auteurs : Loïc Dombrevail, François Gerster, Esteban Kollar, Marc-William Millereau

Résumé : Bien qu'appartenant à des catégories d'animaux différentes, les animaux de compagnie et les équidés partagent un certain nombre d'enjeux communs. Les attentes politiques en matière d'amélioration de leur bien-être sont aujourd'hui croissantes. De plus, l'Homme ne peut établir de relations harmonieuses avec ces animaux sans connaître leurs besoins vitaux et comportementaux. La sensibilisation, et la formation aux bases fondamentales de la physiologie et de l'éthologie sont indispensables à la pérennité des liens entre l'Homme et l'animal. Par ailleurs, les animaux de compagnie et les équidés sont soumis à un même fléau: la maltraitance. Le lien avéré entre la violence sur les animaux et la violence sur les êtres humains démontre qu'au-delà de l'impérieuse nécessité d'améliorer leur bien-être, la lutte contre les maltraitances animales peut permettre de prévenir celles qui s'exercent envers les humains les plus fragiles. Le renforcement de l'arsenal pénal est par conséquent indispensable. La principale qualité d'un détenteur doit être sa compétence d'éducateur, de connaisseur et de protecteur de ces êtres vulnérables. Les animaux de compagnie ont la particularité d'être membres à part entière du foyer. Ils sont aujourd'hui considérés comme membres de la famille. Les chats et les chiens sont des animaux sociaux, c'est-à-dire qu'ils font partie intégrante de notre société. La socialisation est un processus par lequel l'individu intériorise des normes et des valeurs afin de se forger une identité sociale lui permettant de vivre en société. Les chiens et les chats devraient tous être socialisés afin de trouver pleinement leur place au sein de groupes sociaux constitués: la famille, le quartier, le village, la ville. Or ils sont les membres de la société les plus vulnérables et sont incapables d'exercer les droits que leur ont donnés les Hommes. Leur aptitude à être socialisés doit être respectée et ne doit pas dépendre du bon vouloir d'éleveurs ou de consommateurs parfois peu scrupuleux. Les déléters achats d'impulsion doivent être brisés. Les conséquences d'une mauvaise socialisation et d'une acquisition non réfléchie sont néfastes: abandons, errances, troubles comportementaux, dangerosité, euthanasies. Plusieurs leviers d'actions peuvent permettre de répondre à ces problèmes. Il s'agit notamment d'encadrer et de restreindre les modalités d'élevage et de cession d'un animal afin de lui offrir une socialisation

adaptée. Il s'agit aussi de réprimer les excès de la sélection d'animaux hypertypes pour répondre aux modes. Les vétérinaires formés à cet effet pourront procéder à une évaluation comportementale préventive généralisée à tous les chiens afin de déterminer l'existence d'un vice rédhibitoire et un niveau de dangerosité faisant ainsi évoluer la loi permettant la catégorisation sur critères morphologiques des chiens dangereux. La réglementation relative aux animaux errants est périmée, elle doit être complètement revue et le système des fourrières repensé. L'abandon, autre fléau subit par les animaux de compagnie, nécessite également des réponses. Les associations de protection animale, exemplaires dans l'accomplissement de leurs tâches, doivent être soutenues par l'Etat. Quant à la filière équine, le site du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation titre: «la filière cheval, l'excellence à la française ». Le cheval fait en effet partie de l'histoire de notre nation, tout comme l'âne qui peuplait nos campagnes. La filière cheval est une composante importante du développement des territoires ruraux, créatrice d'emplois et génératrice d'activités sportives, sociales et culturelles. Cependant, elle est diverse et hétérogène et peine à se structurer. L'effondrement de l'hippophagie est un facteur de risques car les équilibres établis jusqu'en 1970 ne sont plus. Le marché des équidés de réforme est au plus bas, il est aujourd'hui possible d'avoir un cheval pour quelques centaines d'euros, voire de se le faire remettre gratuitement contre bons soins. Cette situation a engendré deux problèmes qui sont l'objet de la lettre de mission. Le premier est relatif à la détention de chevaux par des particuliers. Le prix d'achat n'étant plus de nature à susciter un véritable projet, on assiste à des achats d'impulsion, non suffisamment raisonnés. Il convient de mettre en œuvre des actions de prévention pour aider les détenteurs particuliers à assurer leurs responsabilités. Il convient également de renforcer les contrôles effectués par l'IFCE. Le deuxième est relatif à la gestion de la fin de vie des équidés, en effet le coût global annuel d'entretien d'une classe d'âge d'équidés exclus de la boucherie et donc mis « à la retraite » dépasse le milliard d'euros. Il convient de mobiliser la filière pour mettre en place des structures de repos, des havres de retraite pour les équidés. Il convient également de créer des havres de vie pour les équidés sans propriétaires, abandonnés, maltraités ou retirés à leur propriétaire par décision de justice. L'État, par l'intermédiaire de son établissement public, l'IFCE, pourrait s'associer à des à la filière équine et à des mécènes privés pour rassembler les financements nécessaires à la protection des chevaux, des ânes et des poneys.

## Logement – dont enrichissement

### 05/02/2021 : Cage production and laying hen welfare

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

Auteur : Paul H. Hemsworth

Résumé en français (traduction) : **Production en cage et bien-être des poules pondeuses**

Bien que de nombreux facteurs affectent le bien-être des poules en cage et hors cage, les questions de bien-être dans les systèmes en cage impliquent souvent des restrictions comportementales, alors que de nombreuses questions de bien-être dans les systèmes hors cage concernent la santé et l'hygiène. Cette revue examine et compare le bien-être des poules pondeuses en cages, qu'elles soient conventionnelles ou enrichies, avec celui des poules dans les systèmes sans cages, afin de mettre en évidence les implications, tant positives que négatives, de l'hébergement en cage en matière de bien-être. Les comparaisons des systèmes d'hébergement, en particulier dans les

élevages industriels, sont complexes en raison des différences potentiellement déroutantes en matière d'environnement physique, climatique et social, de génétique, de nutrition et de gestion. En outre, certains des facteurs de confusion sont inhérents à certains systèmes d'hébergement spécifiques. Néanmoins, les recherches menées dans les élevages commerciaux et expérimentaux ont indiqué que les poules vivant dans des cages conventionnelles et enrichies ont des niveaux de stress, évalués sur la base des concentrations de glucocorticoïdes, plus faibles (ou similaires), mais pas plus élevés que les poules vivant dans des systèmes sans cage. En outre, les poules en cage ont généralement un taux de mortalité plus faible que les poules élevées dans des systèmes sans cage. Cependant, le répertoire comportemental des poules pondeuses élevées en cages conventionnelles est nettement plus compromis que celui des poules élevées dans des systèmes sans cages. Contrairement aux cages conventionnelles, les cages enrichies peuvent offrir des possibilités d'expériences émotionnelles positives en permettant aux poules de se percher, de prendre des bains de poussière, de chercher de la nourriture et de faire leur nid dans un nichoir. Certains ont suggéré que le problème de la production animale moderne n'est pas que les animaux sont incapables d'exprimer certaines possibilités de comportement, mais qu'ils sont incapables de combler leur temps libre par des comportements limités lorsqu'ils n'ont pas besoin de trouver de la nourriture, de l'eau ou un abri. Un enrichissement de l'environnement dans lequel sont présentés des objets ou des situations qui ont un effet positif, et dont les résultats sont prévisibles et gratifiants pour les poules en leur procurant également une expérience émotionnelle positive régulière, est susceptible d'améliorer le bien-être des poules. Les recherches sur les systèmes en cage soulignent l'importance de la conception du système de logement plutôt que du système de logement en soi.

Résumé en anglais (original) : Although many factors affect the welfare of hens housed in cage and non-cage systems, welfare issues in cage systems often involve behavioural restrictions, whereas many welfare issues in non-cage systems involve health and hygiene. This review considers and compares the welfare of laying hens in cages, both conventional and furnished cages, with that of hens in non-cage systems, so as to highlight the welfare implications, both positive and negative, of cage housing. Comparisons of housing systems, particularly in commercial settings, are complex because of potentially confounding differences in physical, climatic and social environments, genetics, nutrition and management. Furthermore, some of the confounding factors are inherent to some specific housing systems. Nevertheless, research in commercial and experimental settings has indicated that hens in conventional and furnished cages have lower (or similar), but not higher, levels of stress on the basis of glucocorticoid concentrations than do hens in non-cage systems. Furthermore, caged hens, generally, have lower mortality rates than do hens in non-cage systems. However, the behavioural repertoire of laying hens housed in conventional cages is clearly more compromised than that of hens in non-cage systems. In contrast to conventional cages, furnished cages may provide opportunities for positive emotional experiences arising from perching, dust-bathing, foraging and nesting in a nest box. Some have suggested that the problems with modern animal production is not that the animals are unable to perform certain behavioural opportunities, but that they are unable to fill the extra time available with limited behaviours when they have no need to find food, water or shelter. Environmental enrichment in which objects or situations are presented that act successfully, and with a foreseeable rewarding outcome for hens by also providing regular positive emotional experience, is likely to enhance hen welfare. Research on cage systems highlights the importance of the design of the housing system rather than just the housing system per se.

## 12/01/2021 : Dairy cow trade-off preference for 2 different lying qualities: Lying surface and lying space

Type de document : Article scientifique publié dans le [Journal of Dairy Science](#)

Auteurs : L. Shewbridge Carter, S.M.Rutte;D.Ball, J.Gibbons, M.J.Haskell

Résumé en français (traduction) : **Préférence de la vache laitière pour deux caractéristiques de couchage distinctes : Surface et espace de couchage**

Se coucher est un comportement important pour les vaches et contribue à leur santé et à leur bien-être. Les vaches laitières étant logées pendant des périodes de plus en plus longues, voire toute l'année, il est important de veiller à ce que le confort des vaches laitières couchées ne soit pas compromis lorsqu'elles sont à l'étable. L'objectif de cette étude était d'évaluer la préférence des vaches pour deux caractéristiques différentes d'aire de couchage qui semblent importantes pour les vaches - le type de surface et un espace de couchage ouvert - afin de mieux comprendre comment optimiser le confort de couchage des vaches lorsqu'elles sont logées. Vingt-quatre vaches laitières Holstein ont été utilisées au cours de l'étude, qui s'est déroulée en Écosse de juillet à novembre 2018. L'étude a consisté en 6 périodes expérimentales, chacune d'une durée totale de 21 jours. Les vaches ont été testées 4 à la fois et logées individuellement dans leur propre enclos de test. Chaque enclos comportait 3 surfaces de couchage : sable, matelas et paille (2,4 m × 2,4 m chacune), avec une logette amovible au centre de chacune. Les vaches avaient accès à une surface à la fois (période de familiarisation) avec une logette pendant 2 jours, puis avaient le choix entre les 3 surfaces pendant 2 jours. Lorsqu'elles avaient le choix avec les logettes en place, les vaches passaient en moyenne la plus grande partie de leur temps de repos sur la paille (46,6 ± 7,8 %), suivie du matelas (44,3 ± 12,4 %). Les logettes ont ensuite été retirées et la phase de familiarisation et de choix a été répétée le jour suivant, les vaches passant en moyenne le plus de temps couchées sur la paille (64,4 ± 7,2 %). Enfin, une logette a été installée sur la surface préférée de chaque vache et les vaches ont eu le choix entre se coucher sur leur surface préférée avec une logette (C1 + logette) ou sur leur deuxième ou troisième surface préférée sans logette (C2 + surface ouverte et C3 + surface ouverte, respectivement) pendant 3 jours. Au cours de cette dernière étape de compromis, sur les 19 vaches pour lesquelles des données étaient disponibles, 14 vaches ont choisi de renoncer à la possibilité de se coucher sur leur surface préférée pour avoir plus d'espace sur C2 + surface ouverte et C3 + surface ouverte, 3 vaches ont choisi de se coucher sur P1 + logette, et 2 vaches n'ont pas fait de choix clair. Dans l'ensemble, les vaches ont passé la plus grande partie de leur temps de repos total sur leur deuxième surface préférée comme espace de repos ouvert (65,7 ± 6,9 %) par rapport à leur surface préférée avec une logette (20,5 ± 5,9 %) et leur troisième surface préférée comme espace de repos ouvert (13,8 ± 3,7 %). Les résultats indiquent qu'en position couchée, ces vaches laitières accordent plus d'importance à un espace de repos ouvert qu'à la surface de couchage.

Résumé en anglais (original) : Lying down is an important behavior for cows, contributing to their health and welfare. With dairy cows being housed for increasingly longer periods, if not year-round, it is important to ensure that dairy cow lying comfort is not compromised when they are housed. The aim of this study was to assess cow preference for 2 different qualities of lying area that appear to be important to cows—surface type and an open lying space—to better understand how to optimize lying comfort for cows when housed. Twenty-four Holstein dairy cows were used during the study,



which took place in Scotland from July to November 2018. The study consisted of 6 experimental periods, each lasting a total of 21 d. Cows were tested 4 at a time and individually housed in their own test pen. Each pen had 3 lying surfaces: sand, mattress, and straw (2.4 m × 2.4 m each) with a freestall in the middle of each, which could be removed. Cows were given access to one surface at a time (training period) with a freestall for 2 d, and then given a choice of all 3 surfaces for 2 d. When given the choice with freestalls in position, cows spent, on average, the largest amount of their lying time on straw (46.6 ± 7.8%) followed by mattress (44.3 ± 12.4%). Freestalls were then removed and the training and choice phase was repeated on the following day, with cows, on average, spending the most time lying on straw (64.4 ± 7.2%). Finally, a freestall was refitted onto each cow's most preferred surface and the cows were given a choice between lying on their most preferred surface with a freestall (P1 + freestall) or on their second or third preferred surface without a freestall (P2 + open and P3 + open, respectively) for 3 d. During this final trade-off stage, of the 19 cows for which data were available, 14 cows chose to give up the opportunity to lie down on their most preferred surface to have more space on P2 + open and P3 + open, 3 cows chose to lie down on P1 + freestall, and 2 cows made no clear choice. Overall, cows spent the largest amount of their total lying time on their second most preferred surface as an open lying space (65.7 ± 6.9%) compared with their preferred surface with a freestall (20.5 ± 5.9%) and their third preferred surface as an open lying space (13.8 ± 3.7%). The results indicate that when lying down, these dairy cows value an open lying space more than the lying surface.

## [15/12/2020 : The effects of environmental enrichment on some welfare indicators in fattening cattle, housed at different stocking densities](#)

Type de document : Article scientifique publié dans [Veterinarski Arhiv](#)

Auteurs : K. Matković, R. Šimić, M. Lolić, M. Ostović

Résumé en français (traduction) : **Effets de l'enrichissement de l'environnement sur certains indicateurs de bien-être des bovins à l'engraissement, logés à différentes densités de population**

Les effets de l'enrichissement de l'environnement sur le bien-être des bovins à l'engraissement ont été évalués à différentes densités d'élevage. L'étude a porté sur quatre groupes de génisses observées au cours de l'engraissement final de quatre mois. Les génisses ont été logées dans des environnements non enrichis et enrichis à des densités de peuplement faibles (n = 14 ; 4,5 m<sup>2</sup>/animal) et élevées (n = 19 ; 3,3 m<sup>2</sup>/animal). Le milieu a été enrichi avec une brosse de toilettage et des blocs de sel. Le bien-être des génisses a été évalué à l'aide d'indicateurs sélectionnés dans le cadre du protocole d'évaluation Welfare Quality® pour le bétail. Les résultats de l'étude ont montré que les génisses logées à une forte densité d'élevage utilisaient des matériaux d'enrichissement de l'environnement beaucoup plus fréquemment que les génisses logées à une faible densité d'élevage (P < 0,05), alors qu'il n'y avait aucune différence dans leur choix de matériaux d'enrichissement. L'effet de l'enrichissement de l'environnement sur le bien-être des génisses s'est principalement manifesté par une réduction de l'expression de certaines formes de comportement agressif ; cette constatation devrait donc encourager l'utilisation de matériaux d'enrichissement tels que ceux présentés dans cette étude, qui sont disponibles dans le commerce, relativement peu coûteux et simples à utiliser.

Résumé en anglais (original) : The effects of environmental enrichment were assessed at different stocking densities on fattening cattle welfare. The study included four groups of heifers observed during four-month final commercial fattening. The heifers were housed in non-enriched and enriched environments at low ( $n = 14$ ;  $4.5 \text{ m}^2/\text{animal}$ ) and high ( $n = 19$ ;  $3.3 \text{ m}^2/\text{animal}$ ) stocking density. Environmental enrichment consisted of a grooming brush and salt blocks. Heifer welfare was assessed using selected indicators from the Welfare Quality® assessment protocol for cattle. The study results showed that the heifers housed at high stocking density used environmental enrichment materials significantly more frequently as compared with heifers housed at low stocking density ( $P \leq 0.05$ ), whereas there was no difference in their use of particular enrichment materials. The effect of environmental enrichment on heifer welfare was mainly manifested in a reduction in the expression of some forms of aggressive behaviour; therefore, this finding should encourage the use of enrichment materials such as those presented in this study which are commercially available, relatively inexpensive and simple to use.

## **11/12/2020 : Reduced space in outdoor feedlot impacts beef cattle welfare**

Type de document : Article scientifique publié dans [Animal](#)

Auteurs : F. Macitelli, J.S. Braga, D. Gellatly, M.J.R. Paranhos da Costa

Résumé en français (traduction) : **La réduction de l'espace dans les parcs d'engraissement extérieurs a des répercussions sur le bien-être des bovins de boucherie**

On observe une tendance à réduire l'espace alloué par animal dans les parcs d'engraissement de bovins, malgré son impact négatif potentiel sur le bien-être des animaux. Afin d'évaluer les effets de l'espace alloué par animal dans les parcs d'engraissement extérieurs sur le bien-être des bovins de boucherie, 1350 boeufs Nellore au total (450 purs et 900 croisés) ont été confinés pendant 12 semaines en utilisant trois espaces alloués : 6 (SA6), 12 (SA12) et 24 (SA24)  $\text{m}^2/\text{animal}$  ( $n = 450$  par traitement). Les bœufs étaient logés dans trois enclos par traitement ( $n = 150$  par enclos). Les six premières semaines en parc d'engraissement ont été définies comme "sèches" et la dernière comme "pluvieuse", en fonction des précipitations accumulées. Des indicateurs basés sur les animaux (propreté corporelle, indicateurs de santé et comportement d'entretien) et sur l'environnement (profondeur de la boue et concentration de poussière dans l'air) ont été évalués chaque semaine pendant la période d'engraissement. La plupart des indicateurs de santé (écoulement nasal et oculaire, altérations des sabots et de la locomotion, diarrhée, rumen dilaté et difficultés respiratoires) ont été évalués dans un sous-ensemble de 15 animaux choisis au hasard dans chaque enclos. Les toux et les éternuements ont été comptés dans chaque enclos. Les comportements d'entretien (nombre d'animaux couchés et présents à la mangeoire) ont été enregistrés avec un échantillonnage par scanner et un enregistrement instantané à intervalles de 20 minutes. Des évaluations post-mortem ont été effectuées chez tous les animaux en enregistrant la fréquence des signes macroscopiques de bronchite, d'emphysème pulmonaire, de néphrite et de kyste urinaire et en mesurant le poids et les zones corticales et médullaires des glandes surrénales ( $n = 30$  par enclos). Par rapport à la SA12 et à la SA24, la SA6 a montré un plus grand nombre d'éternuements par minute pendant la période sèche et un plus grand pourcentage d'animaux présentant des altérations de la locomotion pendant la période pluvieuse. La toux, la diarrhée et l'écoulement nasal ont touché un plus grand nombre d'animaux dans la SA6 par rapport aux deux

autres groupes. Pendant la période des pluies, le pourcentage d'animaux présentant un écoulement nasal et oculaire était plus faible, et le pourcentage d'animaux présentant des anomalies au niveau des sabots et de la position couchée était plus élevé. Un pourcentage plus faible d'animaux dans les groupes SA6 et SA12 (mais pas dans le groupe SA24) a fréquenté la mangeoire pendant la période des pluies par rapport à la période sèche. Un score de 0 (pas de boue) pour la profondeur de la boue était le plus fréquent dans les enclos de la SA24, suivi de la SA12 et ensuite de la SA6. Le poids des glandes surrénales et la surface corticale étaient inférieurs chez les animaux de la SA24 par rapport à ceux de la SA6 et de la SA12. Les résultats montrent que la diminution de l'espace alloué aux bovins de boucherie dans les parcs d'engraissement extérieurs dégrade l'environnement du parc et appauvrit le bien-être des animaux.

Résumé en anglais (original) : There is a trend to reduce the space allowance per animal in cattle feedlot, despite its potential negative impact on animal welfare. Aiming to evaluate the effects of space allowance per animal in outdoor feedlots on beef cattle welfare, a total of 1350 Nellore bulls (450 pure and 900 crossbred) were confined for 12 weeks using three space allowances: 6 (SA6), 12 (SA12) and 24 (SA24) m<sup>2</sup>/animal (n = 450 per treatment). Bulls were housed in three pens per treatment (n = 150 per pen). The first 6 weeks in the feedlot were defined as 'dry' and the last as 'rainy' period, according to the accumulated precipitation. Animal-based (body cleanliness, health indicators and maintenance behaviour) and environmental-based indicators (mud depth and air dust concentration) were assessed weekly during the feedlot period. Most of the health indicators (nasal and ocular discharge, hoof and locomotion alterations, diarrhoea, bloated rumen and breathing difficulty) were assessed in a subset of 15 animals randomly selected from each pen. Coughs and sneezes were counted in each pen. Maintenance behaviours (number of animals lying and attending the feed bunk) were recorded with scan sampling and instantaneous recording at 20-min intervals. Postmortem assessments were carried out in all animals by recording the frequencies of macroscopic signs of bronchitis, pulmonary emphysema, nephritis and urinary cyst and by measuring the weight and cortical and medullar areas of adrenal glands (n = 30 per pen). Compared with SA12 and SA24, SA6 showed a greater number of sneezes per minute during the dry period and a greater percentage of animals with locomotion alterations during the rainy period. Coughing, diarrhoea and nasal discharge affected a larger number of animals in the SA6 relative to the other two groups. During the rainy period, there was a lower percentage of animals with nasal and ocular discharge, and a greater percentage of animals with abnormal hoof and lying. A lower percentage of animals in SA6 and SA12 (but not SA24) attended the feed bunk during the rainy relative to the dry period. A mud depth score of 0 (no mud) was most frequent in SA24 pens, followed by SA12 and then SA6. Adrenal gland weight and cortical area were lower in SA24 animals compared with those in SA6 and SA12. The results show that decreasing the space allowance for beef cattle in outdoor feedlots degrades the feedlot environment and impoverishes animal welfare.

## **09/12/2020 : Large Group Housing Systems in Fattening Bulls - Comparison of Behavior and Performance**

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

Auteurs : Laura Schneider, Nina Volkmann, Birgit Spindler, Nicole Kemper

Résumé en français (traduction) : **Systèmes de logement en grands groupes pour l'engraissement des bovins - Comparaison des comportements et des performances**

Selon les recommandations internationales en matière de logement, les taurillons en engraissement ne doivent pas être logés en groupes de plus de 12 à 20 animaux. Toutefois, aucune étude scientifique ne vient étayer ces recommandations, car la plupart des études sur l'engraissement des bovins se réfèrent à des groupes plus petits. Par conséquent, l'objectif de cette étude était d'analyser et de comparer le comportement et les performances de 187 taureaux d'engraissement logés dans des groupes de 16, 22 et 33 animaux. Les observations comportementales ont été effectuées au cours de trois périodes d'observation à un âge moyen de 8,5, 13 et 17 mois. De plus, l'état corporel, l'état de santé et le poids des carcasses ont été évalués. Nous avons observé que l'augmentation de la taille des groupes agissait sur la synchronisation du comportement en position couchée, l'allongement de la durée en position couchée et une plus grande tranquillité dans la prise alimentaire et le comportement en position couchée. Les variations interindividuelles de la position couchée et de l'alimentation ainsi que les pourcentages moyens et maximum d'animaux participant simultanément aux interactions n'ont pas varié en fonction de la taille du groupe. Les performances en matière de santé et de croissance ont été satisfaisantes pour toutes les tailles de groupe. Par conséquent, les résultats de cette étude ne fournissent pas de preuves scientifiques pour étayer l'argument couramment avancé selon lequel l'augmentation de la taille des groupes entraîne une augmentation de l'agressivité. En outre, ces résultats indiquent que les systèmes en grands groupes sont adaptés au logement des bovins à l'engraissement et qu'ils contribuent à accroître le bien-être des animaux. En conséquence, les recommandations actuelles devraient être révisées.

Résumé en anglais (original) : According to international housing recommendations, fattening bulls should not be housed in groups of more than 12–20 animals. However, there are no scientific studies supporting these recommendations as most studies on fattening cattle refer to smaller groups. Therefore, the aim of this study was to analyze and compare behavior and performance of 187 fattening bulls housed in different group sizes of 16, 22, and 33 animals. Behavioral observations were performed during three observation periods at an average age of 8.5, 13, and 17 months. Furthermore, body condition, health status and carcass weights were analyzed. Effects of increasing group size were observed regarding more synchronized lying behavior, longer lying durations and more undisturbed feeding and lying behavior. Interindividual variations in lying and feeding as well as mean and maximum percentages of animals participating simultaneously in interactions did not increase with group size. Health and growth performance were satisfactory in all group sizes. Therefore, the results of this study do not provide scientific evidence for the common argument that increasing group size leads to increased aggression. Furthermore, these findings indicate large group systems to be suitable for the housing of fattening cattle and to contribute to increasing animal welfare. Consequently, current recommendations should be revised.

## Prise en charge de la douleur

### [05/02/2021 : L'ébourgeonnage des jeunes caprins - Intervenir au bon âge et sans douleur](#)

Type de document : Actualité du site de [l'Idéle](#)

Extrait : L'ébourgeonnage des jeunes caprins permet de limiter les risques de blessures entre animaux et facilite leur accès à l'alimentation. Pour être réussie, cette intervention nécessite de respecter quelques règles de bonnes pratiques. Les réflexions engagées en 2020 par la filière

caprine (ANICAP) avec l'appui d'Idele et la contribution de la SNGTV, de l'OMACAP et de GDS France, ont conduit à deux documents pour faire le point sur les recommandations pratiques et choisir le matériel adapté aux animaux.

Liens vers les documents :

- [L'ébourgeonnage des jeunes caprins](#)
- [Quelques clés pour choisir le matériel d'ébourgeonnage adapté aux animaux](#)

## Réglementation

### [08/02/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-006235/2020 : Animal welfare in the Spanish pig farming industry](#)

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Clare Daly (GUE/NGL), Mick Wallace (GUE/NGL). Réponse : Ms Kyriakides au nom de la Commission européenne

Question en français (traduction) : La Commission a-t-elle connaissance du récent rapport sur une enquête menée par Tras los Muros sur les conditions inhumaines auxquelles sont soumis les porcs vivants dans l'élevage porcin espagnol ?

Comme l'indique le rapport, l'enquête Eurobaromètre "Attitudes des Européens à l'égard du bien-être des animaux" montre que 94 % des citoyens considèrent qu'"il est important de protéger le bien-être des animaux d'élevage".

À la lumière de la législation européenne concernant les conditions minimales de bien-être des animaux d'élevage et de l'article 13 du TFUE qui reconnaît les animaux comme des êtres sensibles et oblige l'Union à tenir pleinement compte des exigences de bien-être des animaux, la Commission prendra-t-elle des mesures pour répondre aux graves préoccupations en matière de bien-être des animaux soulevées par ce rapport ?

Que fera la Commission pour garantir des normes minimales de base en matière de bien-être des animaux dans le secteur de l'élevage porcin espagnol ?

Réponse en français (traduction) : La Commission a pris connaissance du rapport mentionné par les Honorables Parlementaires. La responsabilité de la mise en œuvre de la législation communautaire sur le bien-être des animaux incombe aux États membres. La Commission est habilitée à intervenir s'il apparaît qu'ils manquent de manière constante et systématique à leurs obligations à cet égard, et elle envisagera d'agir s'il existe suffisamment de preuves à cet égard.

En 2017, la Commission a effectué un audit sur le bien-être des porcs dans les exploitations agricoles espagnoles dans le cadre du projet visant à éviter la caudectomie systématique. L'audit a également porté sur les normes minimales de bien-être dans la gestion des exploitations, la santé des porcs, l'hygiène, la qualité de l'air et l'application de la législation. Sur la base des résultats, la Commission a émis six recommandations, qui font toujours l'objet d'un suivi. Le rapport d'audit est accessible au public sur le site web de la Commission.

Dans une lettre envoyée aux autorités espagnoles compétentes en mai 2020 au sujet de la stratégie "de la ferme à la table", la Commission a souligné l'importance d'une mise en œuvre et d'une application correctes de la législation communautaire dans le domaine crucial du bien-être animal. Les recommandations de la Commission à l'Espagne en vue de son plan stratégique pour la politique agricole commune identifient également des préoccupations concernant le bien-être des animaux en Espagne, principalement dans le secteur porcin, et soulignent l'importance de l'améliorer en promouvant et en soutenant les meilleures pratiques, les connaissances et les investissements.

## **02/02/2021 : Assemblée nationale : Réponse écrite à la question 32715 : Décret d'application Poules pondeuses élevées en cage**

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

Auteurs : Question : Jean-Louis Touraine (La République en Marche - Rhône ). Réponse : Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation

[Question 33308](#) identique, posée le même jour par Éric Alauzet (La République en Marche - Doubs), ayant donné lieu à la même réponse du MAA.

## **02/02/2021 : Assemblée nationale : Réponse écrite à la question 34374 : Accompagnement des éleveurs de poulets par la PAC en matière de bien-être animal**

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

Auteurs : Question : Danièle Obono (La France insoumise - Paris). Réponse : Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation

[Question 32895](#), [32267](#), et [34381](#) identiques, posées le même jour respectivement par Anne-Laurence Petel (La République en Marche - Bouches-du-Rhône ), Laurent Garcia (Mouvement Démocrate et apparentés - Meurthe-et-Moselle ), et Danièle Obono (La France insoumise - Paris ), ayant donné lieu à la même réponse du MAA.

## **29/01/2021 : Les paradoxes de la longue bataille pour le bien-être animal**

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

Auteur : Claire Legros

Extrait : Les animaux sont des êtres doués de sensibilité qui ont le droit de vivre dans de bonnes conditions : l'idée s'est imposée dans la réflexion éthique et la loi mais les faits résistent aux principes. Car la notion interroge aussi la place de l'humain dans le monde, et ses relations avec les autres vivants.

## **28/01/2021 : L'Assemblée souhaite mettre fin à la vente en animalerie de chiens et de chats**

Type de document : Article publié dans [Le Monde](#)

Auteur : Le Monde avec AFP

Extrait : Pour être définitivement adopté, ce texte doit encore être voté par le Sénat. Le gouvernement a fait savoir son opposition à cette interdiction, préférant un encadrement des lieux de vente.

Bientôt la fin des chats et chiens dans les animaleries ? L'Assemblée nationale a voté en première lecture, mercredi 27 janvier, l'interdiction de leur vente dans ces commerces en 2024, et a encadré la vente en ligne d'animaux de compagnie, la réservant aux refuges et éleveurs.

Cette interdiction est motivée par le « sevrage trop précoce des chiots et des chats » vendus dans ces lieux, un « approvisionnement par des "usines à chiots et chatons" » trop souvent, et encore « une mauvaise socialisation de ces animaux », induisant ensuite des abandons. Il s'agit aussi de freiner les achats compulsifs dans ces commerces. Si elle est mise en application, cette interdiction concernera les chiens et les chats, mais pas les petits mammifères de compagnie tels que les lapins ou les cobayes.

Pour être définitivement adopté, ce texte, issu d'un amendement des rapporteurs LRM et Agir de la proposition de loi de la majorité contre la maltraitance animale, doit encore être voté par le Sénat.

Le ministre de l'agriculture Julien Denormandie s'est, lui, prononcé contre cet amendement, mettant en avant le travail des salariés des animaleries et jardineries, ainsi que les contrôles opérés. Il faut « sérier les combats », a-t-il aussi justifié, voulant s'attaquer plutôt aux ventes « au pied du camion ». En ce sens, il a soutenu un amendement du groupe LRM porté par Aurore Bergé limitant la vente en ligne aux professionnels et aux refuges, afin de lutter contre les trafics. Les dons d'animaux y resteront toutefois autorisés.

M. Denormandie a jugé cette forme d'encadrement préférable à une interdiction pure et simple de la vente d'animaux en ligne, hors sites spécialisés, que proposaient des députés de tous bords dont l'ex-« marcheur » Cédric Villani et l'« insoumis » Bastien Lachaud. Le rapporteur général Loïc Dombreval (LRM) a porté en vain cette proposition-là, soulignant le grand nombre de faux professionnels publiant des annonces et la difficulté des contrôles. « Cela met en difficulté les éleveurs professionnels », a-t-il relevé.

Article sur le même sujet publié dans Libération le 28 janvier 2021 : [L'Assemblée adopte l'interdiction de la vente de chats et de chiens en animaleries](#)

## **27/01/2021 : Policy paper: Welfare of Animals at the Time of Killing (England) Regulations 2015: post implementation review**

Type de document : Rapport du [Department for Environment, Food & Rural Affairs](#) (U.K.)

Extrait en français (traduction) : **Document d'orientation : Bien-être des animaux au moment de leur mise à mort (Angleterre). Règlement 2015 : révision post-mise en œuvre**

Introduction 1. La société s'attend à ce que tous les animaux soient abattus et tués de manière humaine. Le règlement (CE) n° 1099/2009 du Conseil sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort (PATOK) définit les principales exigences directement applicables pour la protection du bien-être des animaux au moment de leur mise à mort.

2. Le règlement de 2015 sur le bien-être des animaux au moment de leur mise à mort (Angleterre) (WATOK) met en œuvre et applique le PATOK et contient des règles nationales plus strictes qui assurent une meilleure protection des animaux au moment de leur mise à mort. Le WATOK s'applique aux opérations d'abattage et à la mise à mort des animaux par les abattoirs, les fermes, les ateliers d'équarrissage, les petits producteurs et les particuliers.

3. Le règlement 46 du WATOK exige qu'un réexamen soit effectué cinq ans après l'entrée en vigueur du règlement. Les conclusions de cette révision doivent être publiées dans un rapport avant le 5 novembre 2020. Le réexamen devrait examiner si les objectifs des règlements WATOK ont été atteints et s'ils continuent d'être appropriés.

4. Le réexamen doit notamment : a. définir les objectifs que les règlements visent à atteindre ; b. évaluer dans quelle mesure ces objectifs sont atteints ; c. évaluer si ces objectifs restent appropriés et, le cas échéant, dans quelle mesure ils pourraient être atteints de manière moins contraignante ; d. dans la mesure du raisonnable, tenir compte de la manière dont le règlement de l'UE est appliqué dans les États membres.

5. Les objectifs du WATOK définis dans l'analyse d'impact pour la mise en oeuvre du PATOK étaient les suivants - S'assurer qu'il n'y a pas de réduction globale des normes de bien-être existantes ; et - S'assurer que les obligations et les exigences que le PATOK impose aux États membres sont respectées.

Portée de l'examen du WATOK.

6. Cet examen permettra d'évaluer si la mise en oeuvre du WATOK n'a pas entraîné une réduction globale des normes existantes en matière de bien-être animal et de déterminer comment les obligations et les exigences du PATOK ont été respectées. L'examen évaluera également si les objectifs du WATOK sont toujours appropriés et/ou s'ils pourraient être atteints de manière moins contraignante.

7. L'examen évaluera également de manière générale les effets sur les entreprises et les organismes de réglementation en termes de processus, d'impacts et de coûts. Elle s'appuiera sur l'analyse d'impact originale pour consultation sur la mise en oeuvre du règlement 1099/2009 du Conseil sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort, réalisée en 2012<sup>1</sup>, ainsi que sur les données que nous avons pu obtenir des parties prenantes, des régulateurs et de l'expérience politique des 5 dernières années sur les impacts réels sur l'industrie.

8. La mise en oeuvre des règlements de 2018 sur l'utilisation obligatoire de la vidéo en circuit fermé dans les abattoirs (Angleterre) n'est pas couverte par cet examen, mais il est prouvé par l'Agence des normes alimentaires (FSA) que la présence de la vidéo en circuit fermé (CCTV) et la disponibilité des preuves de CCTV ont permis aux vétérinaires officiels (OV) de l'Agence des normes alimentaires d'identifier les non-conformités et de faire respecter les normes de bien-être animal. L'introduction du visionnage rétrospectif de la CCTV pourrait avoir contribué à l'augmentation du nombre de certificats de compétence (CdC) suspendus en 2019. Engagement des parties prenantes.

9. Afin d'alimenter la base de données pour cette révision, nous avons l'intention qu'un engagement important des parties prenantes soit entrepris, en particulier pour comprendre les impacts sur l'industrie, y compris les coûts. Cependant, dans le contexte de l'urgence du Covid-19, nous avons conclu que cet engagement détaillé ne pouvait pas avoir lieu car les parties prenantes n'auraient pas la capacité de répondre à des questions détaillées dans un délai qui nous permettrait de respecter l'échéance de novembre. Les organismes de mise en oeuvre (Agence de santé animale et végétale (APHA)/Agence des normes alimentaires (FSA)) ont également été touchés et les ressources pour extraire et examiner les données en détail ont été limitées.

10. La législation n'exige pas que cet examen comprenne une analyse des données relatives aux coûts. Les coûts de l'étude d'impact initiale du projet WATOK étaient faibles, avec un coût net pour les entreprises de 4,5 millions de livres sterling par an.



11. Nous avons donc effectué l'examen en nous basant sur des informations moins détaillées sur les coûts provenant de l'industrie. Toutefois, nous avons pu recueillir certaines données en informant les parties prenantes de l'examen par lettre (annexe C) et en posant un nombre plus restreint de questions générales concernant l'impact du WATOK sur l'industrie, en particulier : - Si les coûts associés au WATOK ont été conformes aux prévisions et, dans la négative, comment ont-ils divergé de manière significative des estimations initiales ? - S'il existe des domaines spécifiques du WATOK où les coûts réglementaires semblent disproportionnés par rapport aux protections du bien-être des animaux ?

12. Nous avons reçu 17 réponses écrites de l'industrie, d'organisations vétérinaires et d'ONG de protection animale et avons ensuite organisé un petit nombre de réunions avec les principales parties prenantes.

13. En plus de cet engagement spécifique des parties prenantes sur la révision quinquennale, le Defra s'engage régulièrement avec toutes les parties de l'industrie de l'abattage. Le Defra participe à des réunions régulières avec des organismes représentatifs de l'industrie tels que le British Poultry Council (BPC), la British Meat Processors Association (BMPA) et l'Association of Independent Meat Inspectors (AIMS) pour discuter du bien-être général des animaux lors de l'abattage.

14. Depuis l'introduction de la réglementation, des exemples spécifiques d'engagement comprennent des ateliers et des réunions individuelles avec l'industrie sur l'utilisation obligatoire de la télévision en circuit fermé dans les abattoirs (Angleterre) Regulations 2018 qui est entrée en vigueur le 4 mai 2018 et sur la mise en œuvre de l'annexe II du règlement du Conseil 1099/2009 sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort qui est entrée en vigueur le 8 décembre 2019. Il s'agissait d'efforts d'engagement combinés avec l'Agence des normes alimentaires.

15. Outre les informations fournies par les parties prenantes et les autorités réglementaires, nous avons fondé notre évaluation sur les conseils de l'organe consultatif d'experts, le Comité du bien-être animal, ainsi que sur les effets connus de l'expérience acquise par les politiques, l'industrie et les autorités réglementaires au cours des cinq dernières années et sur les données scientifiques disponibles.

16. Nous nous sommes engagés avec le secrétariat du comité de la politique de réglementation au début du processus d'examen pour l'informer de l'approche que nous adopterions et nous avons travaillé avec lui pour garantir que le résultat serait aussi solide et utile que possible et satisfierait ses processus.

17. Maintenant que nous avons quitté l'Union européenne (UE), cet examen offre également une occasion importante d'identifier/signer des thèmes clés pour l'amélioration de la réglementation sur le bien-être lors de l'abattage en Angleterre, qui pourront être évalués plus en détail après l'examen. Cela nous permettra d'élever nos normes de bien-être animal au-dessus du niveau de l'UE si nous le souhaitons et nous permettra d'élever d'autres exigences nationales là où il n'existe pas de législation européenne correspondante. Une stratégie européenne "de la ferme à la table" récemment annoncée suggère que l'UE pourrait également envisager de réformer sa législation sur le bien-être des animaux.

18. Pour modifier les règlements sur le bien-être des animaux au moment de leur mise à mort (WATOK et PATOK), il faudrait combiner à la fois la législation primaire et/ou la législation secondaire.

Extrait en anglais (original) : Introduction 1. Society expects that all animals will be slaughtered and killed in a humane manner. Council Regulation (EC) No. 1099/2009 on the protection of animals at

the time of killing (PATOK) sets out the directly applicable main requirements for protecting the welfare of animals at the time of killing.

2. The Welfare of Animals at the Time of Killing (England) Regulations 2015 (WATOK) implement and enforce PATOK and contain stricter national rules which provide greater protection of animals at the time of killing. WATOK is relevant to slaughter operations/killing of animals by slaughterhouses, on farms, knacker's yards, small-scale producers and private individuals.

3. Regulation 46 of WATOK requires a review to be carried out five years after the regulations came into force. The conclusions of the review should be published in a report by 5th November 2020. The review should consider if the objectives of the WATOK regulations have been achieved and whether they continue to be appropriate.

4. The review must in particular: a. set out the objectives intended to be achieved by the Regulations; b. assess the extent to which those objectives are achieved; c. assess whether those objectives remain appropriate and, if so; the extent to which they could be achieved in a less burdensome way; and d. so far as is reasonable, have regard to how the EU Regulation is enforced in member states.

5. The objectives of WATOK set out in the Impact Assessment for implementation of PATOK were to: - Ensure there is no overall reduction in existing welfare standards; and- Ensure the obligations and requirements that PATOK places on Member States are met.

Scope of the review of WATOK.

6. This review will assess whether implementation of WATOK has ensured no overall reduction in existing animal welfare standards; and how the obligations and requirements of PATOK were met. The review will also assess whether the objectives of WATOK are still appropriate and/or if they could be achieved in a less burdensome way.

7. The review will also broadly assess the effects on business and regulatory bodies in terms of process, impacts and costs. This will be based on the original Impact Assessment for consultation on implementation of Council Regulation 1099/2009 on the protection of animals at the time of killing produced in 20121 and on data we have been able to obtain from stakeholders, regulators and policy experience over the last 5 years on actual impacts on industry.

8. Implementation of the Mandatory Use of Closed-Circuit Television in Slaughterhouses (England) Regulations 2018 is not covered by this review but there is evidence from the Food Standards Agency (FSA) that the presence of Closed-Circuit Television (CCTV) and the availability of CCTV evidence has enabled Official Veterinarians (OVs) of the Food Standards Agency to identify non-compliances and enforce animal welfare standards. The introduction of retrospective CCTV viewing could have contributed to the increase in the number of Certificates of Competence (CoCs) suspended in 2019. Stakeholder engagement.

9. In order to inform the evidence base for the review, it had been our intention to undertake detailed stakeholder engagement, in particular to understand impacts on industry, including costs. However, in the context of the Covid-19 emergency, we concluded that this detailed engagement could not take place as stakeholders would not have the capacity to respond to detailed questions to a timescale that would enable us to meet the November deadline. Delivery agencies (Animal and Plant Health Agency (APHA)/Food Standards Agency (FSA)) have also been impacted and resources to extract and review data in detail were limited.

10. It is not a legislative requirement that this review includes an analysis of cost data. The costs in the original Impact Appraisal for WATOK were small, with a net cost to business of £4.5M a year.

11. We have therefore conducted the review with less detailed cost information from industry. However, we were able to gather some data through informing stakeholders of the review via letter (Annex C) and posing a smaller number of broad questions regarding the impact of WATOK on industry, in particular:- Whether costs associated with WATOK were as expected and, if not, how did they diverge significantly from original estimates?- Whether there are specific areas of WATOK where the regulatory costs seem disproportionate to the welfare protections?- Whether WATOK has delivered animal welfare protections as intended?

12. We received 17 written responses from industry, veterinary organisations and welfare NGOs and followed this up with a small number of meetings with key stakeholders.

13. In addition to this specific stakeholder engagement on the five-year review, Defra engages regularly with all parts of the slaughter industry. Defra participates in regular meetings with industry representative bodies such as British Poultry Council (BPC), British Meat Processors Association (BMPA) and Association of Independent Meat Inspectors (AIMS) to discuss general animal welfare at slaughter matters.

14. Since the introduction of the regulations, specific examples of engagement include workshops and individual meetings with industry on the Mandatory Use of Closed Circuit Television in Slaughterhouses (England) Regulations 2018 which came into force on 4 May 2018 and on implementation of Annex II of Council Regulation 1099/2009 on the protection of animals at the time of killing that came into force on 8 December 2019. These were combined engagement efforts with the Food Standards Agency.

15. In addition to information from stakeholders and regulators, we have based our assessment on advice from the expert advisory body the Animal Welfare Committee as well as known impacts from policy, industry and regulator experience over the last 5 years and on the available science.

16. We engaged with the Regulatory Policy Committee Secretariat early in the review process to inform them of the approach we would be taking and worked with them to ensure that the outcome would be as robust and useful as possible and would satisfy their processes. Legislative changes.

17. Now that we have left the European Union (EU), this review also provides a significant opportunity to identify/signpost key themes for improvement in the regulations on welfare at slaughter in England which can be assessed further after the review. This will enable us to raise our animal welfare standards above the EU's level if we wish and will enable us to raise other domestic requirements where there is no related EU law. An EU Farm to Fork Strategy recently announced suggests that the EU may also be considering reform of its legislation on animal welfare.

18. To make amendments to the regulations on animal welfare at the time of killing (WATOK and PATOK) would require a combination of both primary legislation and/or secondary legislation.

Rapport ayant donné lieu à un article sur The Pig Site le 29 janvier 2021 : [UK vets stress that there is "room for improvement" on animal welfare at slaughter](#)

## [27/01/2021 : Le « certificat de connaissance » pour les futurs propriétaires d'animaux approuvé par l'Assemblée nationale](#)

Type de document : Article publié dans [Le Monde](#)

Auteur : Le Monde avec AFP

Extrait : Ce certificat rappellera les obligations de soins, de vaccination et les coûts liés à la possession d'un animal : nourriture, vétérinaire...

L'Assemblée nationale a donné, mardi 26 janvier dans la soirée, un feu vert unanime au nouveau « certificat de connaissance » que devra signer tout nouvel acquéreur, mesure-clé d'une proposition de loi de la majorité contre la maltraitance.

Ce certificat rappellera les obligations de soins, de vaccination et les coûts liés à la possession d'un animal : nourriture, vétérinaire... Il doit aider à la « prise de conscience » de ce que représente l'acquisition d'un animal, a fait valoir le ministre de l'agriculture, Julien Denormandie, en soutien à ce texte qui fait écho aux préoccupations de la société et s'intéresse aussi au sort des dauphins, visons et autres animaux sauvages. [...]

D'autres articles reprennent des engagements du gouvernement : interdire progressivement la détention d'animaux sauvages dans les cirques itinérants et les delphinariums, la présence d'animaux sauvages sur des plateaux de télévision, en discothèques ou lors de fêtes privées, interdire les montreurs d'ours et de loups et fermer les élevages de visons.

Avant le coup d'envoi des débats dans l'hémicycle, partisans et opposants à la proposition de loi s'étaient rassemblés aux abords du Palais-Bourbon. D'un côté, des membres du Parti animaliste et d'associations comme One voice et L214 ont réclamé d'aller plus loin que les mesures programmées, a constaté une journaliste de l'Agence France-Presse.

De l'autre, des représentants des cirques itinérants, comme le cirque Lydia Zavatta ou le grand cirque de Rome, ont protesté contre « les annonces arbitraires de madame la ministre Pompili » (transition écologique) qui leur porte le « coup de grâce » avec l'interdiction progressive des animaux sauvages sous leurs chapiteaux.

Barbara Pompili a assuré devant les députés vouloir « avancer avec les professionnels, et pas contre eux ». « L'Etat sera au rendez-vous » pour « les accompagner vers de nouveaux métiers » et « créer des lieux » d'accueil pour leurs animaux, a répété la ministre.

## **[26/01/2021 : Assemblée nationale : Lutte contre la maltraitance animale](#)**

Type de document : Dossier législatif de l'Assemblée nationale

Liens vers les vidéos des débats :

- [3ème séance du mardi 26 janvier 2021](#)
- [1ère séance du vendredi 29 janvier 2021](#)
- [2ème séance du mardi 29 janvier 2021](#)

## **[26/01/2021 : La proposition de loi contre la maltraitance animale symbolise la prise de conscience de son importance politique](#)**

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

Auteurs : Mathilde Gérard, Mariama Darame

Extrait : S'il exclut les sujets les plus clivants comme la chasse et l'élevage, le texte, présenté mardi, donne à la cause animale un espace politique. Trois jours de débat en séance publique à l'Assemblée nationale, un texte soutenu par les trois groupes qui composent la majorité parlementaire, 486 amendements déposés... Rarement la cause animale n'avait bénéficié d'une telle tribune dans l'Hémicycle.

## **25/01/2021 : Etude critique de la loi 3661 visant à renforcer la lutte contre la maltraitance animale**

Type de document : Avis émis par la Commission Relations Homme-Animaux de [l'Académie Vétérinaire de France](#)

Auteurs : Michel Baussier, Bertrand Deputte, Jean Derégnaucourt, Marc Dhenain, Agnès Fabre, Jean-Pierre Hugot, Jean Kahn, Daniel Le Bars, Richard Lecomte, Yves Le Floc'h, Christine Médaille, Henri Maurin-Blanchet, Claude Milhaud (Président), Serge Rosolen, Jean-Paul Rousseau, Anne Marie Vanelle

Conclusions : EN RESUME : Articles nécessaires, objets de propositions applicables, sans restriction de la Commission :

- Article 2 Identification par policiers municipaux et gardes champêtres
- Article 4 Chats errants
- Article 6 Névrectomies
- Article 7 Equidés abandonnés
- Article 12 Animaux sauvages en captivité
- Article 13 Exhibition d'animaux sauvages
- Article 14 Exhibition itinérantes loups et ours
- Article 15 Fin de l'élevage de visons pour fourrure

Article nécessaire, précision suggérée :

- Article 3: Distinction entre fourrière et refuge.

Articles dont la nécessité ou la rédaction posent problème à la Commission :

- Article 1: Certificat de sensibilisation : remplace un texte généralement inappliqué (le document d'information), solution administrative à efficacité aléatoire, excès de réglementation.
- Article 5 Nouveaux Animaux de Compagnie: problème important du respect de la biodisponibilité, liste limitative à établir en concertation avec les professions concernées.
- Article 8: Aggravation des peines, efficacité discutée.
- Article 9: Stage de sensibilisation: modalités d'application.
- Article 10 Interdiction de détention: la création d'un fichier des personnes interdites de détention d'animaux semble problématique.
- Article 11: Répression zoophilie, distinction entre trouble de comportement et exploitation commerciale: nature et importance de la peine? La notion de zoophilie est caricaturalement anthropocentrique. Du point de vue de l'Animal, il n'y a qu'une seule question: il y a-t-il ou non maltraitance? Du point de vue de l'Homme, le risque de relations avec la pédopornographie ne devrait-il pas être pris en considération?

Article pour lequel la Commission se déclare incompétente :

- Article 16.

CONCLUSIONS : Le Président de la commission Relations Homme-Animaux de l'Académie Vétérinaire de France remercie chaleureusement la mobilisation de ses membres autour d'un sujet que la commission Relations Homme-Animaux a toujours considéré comme essentiel. C'est à la suite d'un courriel du 21 décembre 2020 du Secrétaire Général de l'Académie Vétérinaire de France que la commission Relations Homme-Animaux s'est mobilisée pour rédiger en urgence ce rapport

à propos d'une proposition de loi enregistrée à la Présidence de l'Assemblée Nationale le 14 décembre 2020 et pour laquelle le Gouvernement a engagé la procédure accélérée pour le présenter en 1ère lecture à l'Assemblée nationale le Mercredi 20 janvier puis en séances publiques les 26-29 janvier 2021. Les membres de la commission Relations Homme-Animaux sont très conscients du fait qu'appartenant à une « Académie », ils sont censés être « savants », mais qu'étant « vétérinaires », ils sont aussi censés être proches du terrain. C'est cette expertise originale qui donne aux Vétérinaires une légitimité pour aborder certaines questions, les « Relations Homme-Animaux » ou les « zoonoses ». C'est un capital que nous devons préserver, illustré par l'excellente image de la profession dans l'opinion (voir le tollé déclenché par le mépris des autorités envers la proposition des laboratoires vétérinaires pour effectuer des tests RT-PCR concernant le Covid-19). « La Science » et « Le Droit » partagent deux exigences absolues :

- (1) Utiliser un vocabulaire parfaitement défini excluant toute imprécision, source d'ambiguïté.
- (2) S'appuyer sur la réalité des faits apportée par l'observation et/ou l'expérience. C'est pourquoi la commission Relations Homme-Animaux a entrepris un lourd chantier destiné à proposer dans son champ de compétence un glossaire dont l'objectif est de permettre à ces deux champs de la connaissance de dialoguer avec celui de « l'éthique ». C'est sur ces principes que la commission émet des réserves à l'égard de ce projet de loi fondées sur:
  - (3) L'imprécision du vocabulaire utilisé.
  - (4) L'absence de données statistiques concernant la maltraitance animale et son évolution.
  - (5) L'absence d'analyse de l'application des textes législatifs ou réglementaires antérieurs.Auxquels elle ajoute : (6) L'absence de référence à la fréquente coalescence de la misère humaine et de la maltraitance animale.
- (7) L'hétérogénéité des dispositions proposées.
- (8) L'applicabilité problématique de certaines dispositions.
- (9) L'ignorance du commerce des animaux exotiques et de leurs produits dérivés.

## **[21/01/2021 : Plan de soutien à l'accueil des animaux abandonnés et en fin de vie : ouverture du guichet de demande de financement relatif à l'accueil des animaux abandonnés et en fin de vie – volet B](#)**

Type de document : Instruction technique DGAL/SDSPA/2021-44 du [Ministère de l'agriculture et de l'alimentation](#)

Auteurs : DGAL/SDSPA

Résumé : Cette instruction précise les modalités d'ouverture du guichet et d'attribution des subventions par les directions départementales en charge de la protection des populations (DDecPP) et du suivi par les DRAAF concernant le soutien aux projets locaux portés par les associations de protection animale (amélioration des conditions d'accueil des animaux abandonnés et campagnes de stérilisation).

## **[20/01/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question E-005874/2020 : Application des guides de bonnes et de](#)**

## [meilleures pratiques de la Commission en matière de transport des animaux](#)

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : question : Niels Fuglsang (S&D), Sylwia Spurek (Verts/ALE), Maria Noichl (S&D), Martin Hojsík (Renew), Francisco Guerreiro (Verts/ALE), Sarah Wiener (Verts/ALE), Eleonora Evi (NI), Veronika Vrecionová (ECR), Annika Bruna (ID), Chrysoula Zacharopoulou (Renew), Jytte Guteland (S&D), Sirpa Pietikäinen (PPE), Anja Hazekamp (GUE/NGL), Thomas Waitz (Verts/ALE), Tilly Metz (Verts/ALE), Jadwiga Wiśniewska (ECR), Pascal Durand (Renew). Réponse : Ms Kyriakides au nom de la Commission européenne.

Question en français : En 2011, un rapport de la Commission sur l'incidence du règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil relatif à la protection des animaux pendant le transport a conclu que l'application de cette législation pouvait encore être améliorée. Cela a incité le Parlement à lancer un projet pilote budgétaire sur l'élaboration et la diffusion des meilleures pratiques en matière de transport international et national d'animaux par route. Le projet vise à renforcer le niveau général d'application de ce règlement.

Il s'agissait d'un grand projet mené par la DG SANTE, auquel seize organisations partenaires ont participé pendant plus de trois ans entre 2015 et 2019. Le projet pilote a ouvert la voie à la publication, au début de l'année 2019, des guides de bonnes et de meilleures pratiques pour le transport des bovins, des ovins, des porcins, des chevaux et des volailles.

1. La Commission pourrait-elle préciser si ces guides sont déjà largement utilisés dans les États membres, et comment cela a été vérifié?
2. Pourrait-elle préciser si les guides ont contribué à l'amélioration des pratiques de transport des animaux et si le règlement a été mieux appliqué en conséquence?

Réponse en français : 1. Les documents élaborés dans le cadre du projet « Guides pour le transport des animaux » comprennent des lignes directrices, des fiches d'information et des vidéos, qui ont été largement diffusées sur les médias sociaux et lors d'événements spécifiques dans plusieurs États membres de l'UE et pays tiers vers lesquels les animaux sont exportés. Les documents produits ont été traduits dans plusieurs langues, y compris en russe, et sont disponibles sur un [site web dédié](#), qui comptabilise plus de 15 000 visites par an, dont 15,8 % proviennent d'utilisateurs l'ayant déjà consulté. Les visiteurs ont souvent accédé à ce site web via Facebook, Twitter ou le site de la Commission.

2. Les effets positifs de ces guides ne peuvent pas être évalués de manière isolée et devraient être envisagés dans la perspective globale de l'ensemble des actions de la Commission destinées à améliorer l'application de la législation actuelle sur le transport des animaux et le bien-être animal en général.

## [20/01/2021 : Rapport de la commission des affaires économiques sur la proposition de loi, après engagement de la procédure accélérée, de Mme Laëticia Romeiro Dias et plusieurs de ses collègues visant à renforcer la lutte contre la maltraitance animale](#)

Type de document : Rapport parlementaire

Auteurs : Loïc Dombrevail, Dimitri Houbbron et Laëtitia Romeiro Dias

## **15/01/2021 : Maladies des animaux aquatiques**

Type de document : Dossier publié sur le site du [Ministère de l'agriculture et de l'alimentation](#)

Extrait : Les missions de la Direction générale de l'alimentation (DGAL) s'organisent autour du principe suivant : « renforcer la politique de sécurité sanitaire et de qualité de l'alimentation, des animaux et des végétaux au service de la santé des consommateurs et de la capacité exportatrice de notre agriculture ».

La filière aquacole (poissons, mollusques, et accessoirement crustacés) s'inscrit dans un contexte réglementaire complexe et très international. Elle est souvent considérée comme une filière d'avenir mais elle est encore fragile sur sa capacité à faire face aux enjeux sanitaires.

C'est dans ce contexte d'exigences environnementales particulières, liées à la continuité écologique, du contexte européen et de la diversité des intervenants, que la DGAL a demandé au CGAAER un [rapport](#) sur la filière piscicole continentale. Les 21 recommandations de ce rapport sont regroupées par thèmes : la filière, les acteurs, la réglementation et la pharmacie.

Le plan santé des poissons 2020

Sur la base de ces recommandations, un plan d'actions a été établi dans le but de donner de la visibilité et de la cohérence aux actions qui seront menées.

Ainsi, le « plan santé des poissons 2020 » porte sur les piscicultures françaises et se décline en 3 axes.

Le premier axe : « amélioration du pilotage et de l'encadrement sanitaire » comporte quatre actions. L'une d'elles consiste à associer les différents intervenants au sein d'un comité de suivi national qui a pour objectifs de suivre l'avancée du plan stratégique et d'assurer la représentation de la filière à tous les niveaux de la nouvelle gouvernance sanitaire.

Le deuxième axe : « optimisation des procédures d'agrément zoosanitaire » vise à consolider les bases juridiques de l'agrément zoosanitaire, de définir les axes d'orientation des analyses des risques sanitaires, de finaliser un guide de bonnes pratiques sanitaires et de rendre publiques les informations sanitaires sur les exploitations.

Le troisième axe : « sécurisation d'un haut niveau sanitaire » a pour objectifs, à travers 8 actions,

- de réviser la liste des dangers sanitaires et d'élaborer des stratégies sanitaires ;
- de maîtriser les conséquences sanitaires du rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau ;
- de maintenir un suivi des travaux de la Loi européenne de santé animale pour faire valoir les positions françaises ;
- de mobiliser le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP) au service du sanitaire ;
- de s'assurer de la disponibilité sur le marché des médicaments vétérinaires.

## **14/01/2021 : Arrêté portant modifications de l'arrêté du 08 octobre 2018 fixant les règles générales de détention des animaux d'espèces non domestiques**

Type de document : Arrêté du [Ministère de la transition écologique et solidaire](#)



Extrait : Cet arrêté a pour but d'apporter des modifications mineures à l'arrêté du 08 octobre 2018 fixant les règles générales de détention des animaux d'espèces non domestiques. [...]

La modification principale consiste [donc] :

- à préciser dans les remarques insérées juste au-dessus de l'annexe 2 le commentaire suivant : « pour l'application des seuils ci-dessous, il est tenu compte de tous les animaux détenus, quel que soit leur âge. Par exception, les animaux nés dans l'élevage ne sont pas pris en compte tant qu'ils sont au stade juvénile » ;
- à modifier la cellule qui surmonte les colonnes (a), (b) et (c) de l'annexe 2, de « Régime de détention en fonction des effectifs d'animaux adultes » en : « Régime de détention en fonction du nombre de spécimens détenus ».

Cette modification permet de répondre à l'injonction de la décision d'annulation précitée, en établissant que, dans le cas général, les spécimens juvéniles sont bien comptabilisés dans les effectifs détenus.

Par exemple, la personne désireuse d'acquérir un spécimen d'une espèce considérée comme dangereuse, comme un lion par exemple, même s'il s'agit d'un lionceau encore très jeune, devra préalablement être reconnue comme un établissement d'élevage au sens de l'article L.413-3 du code de l'environnement, c'est-à-dire disposer d'un certificat de capacité et d'une autorisation d'ouverture adéquats.

Par exception toutefois, les juvéniles nés dans l'élevage ne seront pas comptabilisés dans l'effectif total détenu avant leur âge adulte, afin de ne pas empêcher les éleveurs d'agrément possédant des espèces en régime de colonne (a) et/ou de colonne (b) d'effectuer de la reproduction occasionnelle, sans être immédiatement impactés en cas de succès de celle-ci. Mais ces éleveurs non professionnels devront ensuite veiller à gérer leurs effectifs, suite à la croissance des juvéniles, afin de rester sous les seuils indiqués, ou en cas de futur dépassement, de solliciter un changement de régime pour devenir un établissement d'élevage relevant du régime « certificat de capacité et autorisation d'ouverture ».

Il est important de préciser que cette modification n'affectera que de façon marginale la pratique des services de contrôles. Il n'y aura en pratique ni durcissement, ni allègement des règles de détention des animaux d'espèces non domestiques, sachant que les seuils des effectifs à prendre en compte restent inchangés.

## [08/01/2021 : Parlement européen : Réponse écrite à la question P-006096/2020 : On-farm slaughter](#)

Type de document : Réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Marlene Mortler (PPE). Réponse : Ms Kyriakides on behalf of the European Commission

Question en français (traduction) : **Abattage à la ferme**

De nombreux animaux passent toute leur vie au pâturage et y sont abattus dans une unité mobile, sans la peur ni le stress liés au transport vers un abattoir. De nombreuses exploitations familiales se battent avec passion pour cela.

Toutefois, je suis très préoccupé par une évolution qui semble constituer une menace existentielle pour les exploitations agricoles et anéantir leurs efforts pour améliorer le bien-être des animaux. Il s'agit de la modification du règlement européen 853/2004, qui prévoit une réduction à la fois du

nombre d'espèces animales et du nombre d'animaux abattus, lorsqu'une unité mobile est utilisée, afin de limiter l'abattage à la ferme et l'utilisation d'unités mobiles.

1. La Commission est-elle consciente que ce plan est en contradiction avec le "Green Deal" européen et la stratégie "Farm-to-Fork", c'est-à-dire le concept scientifiquement prouvé de circuits fermés ou régionaux tel que préconisé par l'UE ?

2. Comment la Commission peut-elle garantir le maintien d'un système d'abattage et de transformation à la ferme mobile, qualifié et régional, tout en garantissant les normes les plus élevées en matière de bien-être et de qualité des animaux et la transparence à l'égard des consommateurs qui a été réclamée à maintes reprises ?

3. Selon la Commission, quelles sont les possibilités d'apporter une contribution innovante au débat sur le bien-être et le transport des animaux et de renforcer le caractère régional de notre alimentation conformément aux objectifs du "Green Deal" ?

Réponse en français (traduction) : Les abattoirs mobiles, qui procèdent à l'abattage et à la découpe complets des animaux, sont et continuent d'être autorisés sans aucune limitation du nombre d'animaux pouvant être abattus.

En plus de ces abattoirs mobiles, la Commission propose une nouvelle possibilité d'abattage à la ferme en autorisant l'étourdissement et la saignée de l'animal à la ferme, suivie du transport immédiat des animaux saignés vers un abattoir. Cette proposition de révision du règlement (CE) n° 853/2004(1) est donc pleinement conforme à l'approche de la stratégie "de la ferme à la table", car elle vise à éviter le stress des animaux pendant le transport. Afin de garantir un transport hygiénique et rapide de ces animaux vers l'abattoir, le nombre d'animaux abattus en même temps a été limité.

Les possibilités actuelles d'abattage ne sont donc pas limitées, mais au contraire élargies, ce qui contribue encore davantage au bien-être des animaux tout en maintenant la sécurité alimentaire.

L'initiative de la Commission améliore le bien-être des animaux liés au transport et renforce le caractère régional de l'approvisionnement alimentaire, conformément aux objectifs du "Green Deal".

En outre, dans le cadre de la stratégie "de la ferme à la table", la Commission révisera la législation communautaire sur le bien-être des animaux d'élevage d'ici 2023. Cela inclut les règles actuelles sur le transport et l'abattage des animaux. Dans le cadre de cet exercice, la durabilité de l'ensemble du système agroalimentaire - y compris une réflexion sur les chaînes d'approvisionnement plus courtes - sera soigneusement examinée et évaluée.

## **10/12/2020 : Turning Negatives into Positives for Pet Trading and Keeping: A Review of Positive Lists**

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

Auteurs : Elaine Toland, Monica Bando, Michèle Hamers, Vanessa Cadenas, Rob Laidlaw, Albert Martínez-Silvestre, Paul van der Wielen

Résumé en français (traduction) : **Transformer le négatif en positif pour les échanges et la détention d'animaux de compagnie : Un examen des listes positives**

Le commerce et la détention d'animaux de compagnie exotiques sont associés au bien-être des animaux, à la préservation, à la protection de l'environnement, à la santé des animaux d'élevage et aux préoccupations de santé publique et posent de sérieux défis réglementaires aux législateurs et aux responsables de l'application de la loi. La plupart des textes législatifs concernant le commerce et la détention d'animaux de compagnie exotiques impliquent la restriction ou l'interdiction des

espèces problématiques, une pratique connue sous le nom de "liste négative". Cependant, une autre approche adoptée par certains gouvernements n'autorise la détention d'animaux que s'ils répondent à certains critères qui ont été démontrés scientifiquement comme adaptés à la protection des espèces, de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité. Nous avons procédé à l'évaluation de listes positives concernant la réglementation du commerce et de la détention d'animaux de compagnie dans le contexte du système plus répandu de restriction ou d'interdiction des espèces par le biais de listes négatives. Notre examen des réglementations internationales, nationales et régionales en Europe, aux États-Unis et au Canada a révélé que les critères utilisés pour l'élaboration des listes négatives et positives étaient incohérents ou non spécifiques. Nos enquêtes en ligne auprès des gouvernements ont reçu peu de réponses, bien que des entretiens téléphoniques avec des fonctionnaires de gouvernements envisageant ou élaborant des listes positives aient fourni des indications utiles sur leurs attitudes et motivations envers l'adoption de listes positives. Nous discutons des principales questions soulevées par les fonctionnaires, notamment les avantages perçus des listes positives et les défis anticipés lors de l'élaboration de listes d'espèces appropriées. En outre, nous comparons les fonctions des listes négatives et positives, et nous recommandons des principes clés qui, nous l'espérons, seront utiles aux gouvernements pour l'élaboration et la mise en œuvre de réglementations basées sur des listes positives.

Résumé en anglais (original) : The trading and keeping of exotic pets are associated with animal welfare, conservation, environmental protection, agricultural animal health, and public health concerns and present serious regulatory challenges to legislators and enforcers. Most legislation concerning exotic pet trading and keeping involves restricting or banning problematic species, a practice known as "negative listing". However, an alternative approach adopted by some governments permits only the keeping of animals that meet certain scientifically proven criteria as suitable in respect of species, environmental, and public health and safety protections. We conducted an evaluation of positive lists for the regulation of pet trading and keeping within the context of the more prevalent system of restricting or prohibiting species via negative lists. Our examination of international, national, and regional regulations in Europe, the United States, and Canada found that criteria used for the development of both negative and positive lists were inconsistent or non-specific. Our online surveys of governments received limited responses, although telephone interviews with officials from governments either considering or developing positive lists provided useful insights into their attitudes and motivations towards adopting positive lists. We discuss key issues raised by civil servants including perceived advantages of positive lists and anticipated challenges when developing lists of suitable species. In addition, we compare functions of negative and positive lists, and recommend key principles that we hope will be helpful.

## Santé animale

### [26/01/2021 : Impacts of heat stress on immune responses and oxidative stress in farm animals and nutritional strategies for amelioration](#)

Type de document : Revue scientifique publiée dans [l'International Journal of Biometeorology](#)

Auteurs : Surinder S. Chauhan, V. P. Rashamol, M. Bagath, Veerasamy Sejian & Frank R. Dunshea

Résumé en français (traduction) : **Impacts du stress thermique sur les réponses immunitaires et le stress oxydatif chez les animaux d'élevage et stratégies nutritionnelles pour y remédier**

Le stress thermique est l'un des plus grands défis pour les industries mondiales de l'élevage, car l'augmentation de la température et de l'humidité de l'environnement compromet la production animale pendant l'été, ce qui a des conséquences économiques dévastatrices. Au cours des 30 dernières années, des progrès importants ont été réalisés en matière de refroidissement et de fourniture d'ombre et d'abri pour atténuer le stress thermique, réduisant ainsi certaines des pertes associées au stress thermique chez les animaux d'élevage. Toutefois, la récente augmentation de l'incidence des vagues de chaleur, qui deviennent également plus graves et durent plus longtemps, en raison du changement climatique, accentue encore le problème du stress thermique. Les pertes économiques liées au stress thermique sont à la fois directes, en raison de la perte de production et de vie animale, et indirectes, en raison de la mauvaise qualité des produits résultant de la mauvaise santé et de l'atteinte au bien-être des animaux. La santé des animaux est affectée en raison de l'altération des réponses immunitaires et de l'augmentation de la production d'espèces réactives à l'oxygène et/ou de la carence en antioxydants pendant le stress thermique, ce qui entraîne un déséquilibre entre les oxydants et les antioxydants et le stress oxydatif consécutif. Les recherches menées au cours des 20 dernières années ont permis de comprendre en partie les subtilités des effets du stress thermique sur le stress oxydatif et les réponses immunitaires et de mettre au point des interventions visant à atténuer les effets du stress thermique, à améliorer les réponses immunitaires et la santé des animaux d'élevage. Cet article passe en revue l'ensemble des connaissances sur les effets du stress thermique sur la réponse immunitaire des animaux d'élevage. Les impacts du stress thermique sur les réponses immunitaires à médiation cellulaire et humorale ont été examinés en identifiant le passage d'une réponse immunitaire à médiation cellulaire à une réponse humorale, ce qui affaiblit le statut immunitaire de l'animal. Les différences entre les espèces et les races ont été identifiées comme influençant la façon dont le stress thermique affecte le statut immunitaire des animaux de ferme. En outre, la signalisation croisée entre le système immunitaire et le stress oxydatif a été prise en compte et le rôle des antioxydants comme stratégies nutritionnelles potentielles pour atténuer le stress thermique a été discuté.

Résumé en anglais (original) : Heat stress is one of the greatest challenges for the global livestock industries as increased environmental temperature and humidity compromises animal production during summer leading to devastating economic consequences. Over the last 30 years, significant developments have been achieved in cooling and provision of shade and shelter to mitigate heat stress reducing some of the losses associated with heat stress in farm animals. However, the recent increase in the incidence of heat waves which are also becoming more severe and lasting longer, due to climate change, further accentuates the problem of heat stress. Economic losses associated with heat stress are both direct due to loss in production and animal life, and indirect due to poorer quality products as a result of poor animal health and welfare. Animal health is affected due to impaired immune responses and increased reactive oxygen species production and/or deficiency of antioxidants during heat stress leading to an imbalance between oxidant and antioxidants and resultant oxidative stress. Research over the last 20 years has achieved partial success in understanding the intricacies of heat stress impacts on oxidative stress and immune responses and developing interventions to ameliorate impacts of heat stress, improving immune responses and farm animal health. This paper reviews the body of knowledge on heat stress impacts on immune

response in farm animals. The impacts of heat stress on both cell-mediated and humoral immune responses have been discussed identifying the shift in immune response from cell-mediated towards humoral response, thereby weakening the immune status of the animal. Both species and breed differences have been identified as influencing how heat stress impacts the immune status of farm animals. In addition, crosstalk signaling between the immune system and oxidative stress has been considered and the role of antioxidants as potential nutritional strategies to mitigate heat stress has been discussed.

## **04/01/2021 : Equine laminitis, new insights into the pathogenesis: A review**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Large Animal Review](#)

Auteurs : Paolo Stefano Marcato , Antonella Perillo

Résumé en français (traduction) : **Revue des nouvelles connaissances sur la pathogénie des fourbures équines**

La laminite, une pododermatite sporadique très répandue, est typique des ongulés mais elle est particulièrement importante chez les chevaux. Les signes cliniques les plus fréquents signalés par les propriétaires ( $\geq 70\%$ ) sont la difficulté à se tourner et une démarche courte/écrasée ou boiteuse. Les chevaux affectés peuvent avoir des épisodes récurrents et doivent parfois être euthanasiés en raison de dommages permanents aux pieds. Les laminites très graves et très aiguës provoquent le détachement de la troisième phalange de la paroi du sabot et sa chute ventrale à l'intérieur du sabot. La déviation ventrale, dans le sens du fléchissement, de la troisième phalange est favorisée à la fois par la destruction de la jonction dermo-épidermique, ainsi que par une hyperplasie des lamelles épidermiques qui produisent une excroissance cornée (kéraphylocèle) agissant comme un coin.

Quatre facteurs de risque principaux correspondent à quatre types de fourbure : 1) les maladies impliquant un sepsis ou une endotoxémie [fourbure liée au sepsis/SIRS (syndrome de réponse inflammatoire systémique)] ; 2) les traumatismes prolongés (fourbure portante, fourbure des membres porteurs) ; 3) les maladies métaboliques d'origine endocrinienne (fourbure endocrinopathique) ; 4) les pâturages luxuriants (fourbure associée aux pâturages), en particulier chez les poulains. Les cas de type 1 sont en corrélation avec la septicémie due à des bactéries polymicrobiennes Gram-négatives et comprennent la métrite post-partum avec rétention placentaire, les coliques (entérite proximale, volvulus) et l'entérocolite. Les événements inflammatoires systémiques qui surviennent dans les laminites de type 1 coïncident avec une augmentation marquée de l'expression lamellaire de divers médiateurs inflammatoires et avec l'activation des métalloprotéases de la matrice extracellulaire (MPM). Dans la fourbure de type 2, principalement liée à un excès de poids sur un membre pendant de longues périodes, des résultats expérimentaux ont suggéré qu'une hypoxie lamellaire sévère pouvait se produire.

La fourbure endocrinopathique (type 3), la forme la plus courante rencontrée dans la pratique vétérinaire équine, peut être secondaire à des maladies métaboliques (syndrome métabolique équin, maladie de Cushing), généralement chez les chevaux et les poulains obèses, et est exacerbée chez les animaux qui paissent dans des pâturages luxuriants (fourbure de type 4). Le facteur pathogène unificateur dans les laminites de type 3 et 4 est l'hyperinsulinémie avec toxicité de l'insuline. La principale défaillance dans ces cas est la perturbation de l'intégrité structurelle de la liaison dermo-épidermique des lamelles, c'est-à-dire la perte de l'adhérence des cellules épithéliales

basales des lamelles épidermiques aux lamelles dermiques sous-jacentes par la séparation de l'attachement dermo-épidermique au niveau de la membrane basale (MB). La distinction entre la pathologie primaire ou secondaire de la MB peut être très difficile à faire. Cependant, dans l'optique actuelle, la pathologie cytomorphologique précoce et clé indique un étirement des cellules lamellaires, suggérant une déformation du cytosquelette avec affaiblissement et allongement des cellules épithéliales lamellaires, qui se traduisent par une altération de leur tenségrité. Ces événements pourraient bien induire une altération secondaire de la structure et/ou de l'élasticité de la BM, avec un désengagement du cytosquelette et une perte des hémidesmosomes et donc une nouvelle relaxation des lamelles suivie d'une perte d'adhérence de la couche de cellules épithéliales lamellaires basales avec la BM sous-jacente. L'EGFR (Epithelial grow factor receptor) s'est révélé être un facteur pathogène peu probable dans la physiopathologie des laminites précoces associées à l'insuline, mais il pourrait jouer un rôle dans la réparation de l'hyperplasie épidermique. Les lamelles sont peu peuplées de récepteurs d'insuline (insR), alors que les récepteurs d'IGF-1 (IGF-1R) sont abondants. Cependant, les résultats des recherches suggèrent que l'insuline a peu de chances de se lier directement et d'activer l'IGF-1R équin *in vivo*, même à des concentrations physiologiques élevées. Un mécanisme indirect par lequel l'insuline pourrait activer l'IGF-1R devrait être envisagé dans le déplacement de l'IGF-1 des protéines de liaison à l'IGF (IGFBP) telles que l'IGFBP7 ou des fragments d'IGFBP3, augmentant ainsi les concentrations d'IGF-1 libre, ou dans une action directe sur une très petite population d'InsR lamellaires. Quoi qu'il en soit, la question de savoir s'il existe une influence hormonale directe sur la mécanique cytosquelettique cellulaire de l'étirement potentiellement crucial des cellules lamellaires nécessitera probablement de nouvelles expérimentations.

Résumé en anglais (original) : Laminitis, a widespread sporadic pododermatitis, is typical of Ungulates but it is especially significant in horses. The most prevalent owner - reported clinical signs ( $\geq 70\%$ ) are difficulty turning and a short/stilted or lame walk. Affected horses may have recurrent episodes and sometimes have to be euthanized due to permanent hoof damage. Very severe, highly acute laminitis cause the third phalanx to detach from the hoof wall and to drop ventrally inside the hoof. Ventral deviation, in a flexor direction, of the third phalanx, is favoured both by the destruction of the dermal-epidermal junction, as well as by a hyperplasia of the epidermal laminae that produce a horny growth (keraphylocele) acting as a wedge.

Four main risk factors correspond to four types of laminitis: 1) diseases involving sepsis or endotoxaemia [sepsis - /SIRS (systemic inflammatory response syndrome) - related laminitis]; 2) protracted trauma (load-bearing laminitis, supporting limb laminitis); 3) metabolic diseases from endocrine origin (endocrinopathic laminitis); 4) lush pastures (pasture-associated laminitis) especially in foals. Cases of type 1 correlate with sepsis from Gram-negative polymicrobial bacteria, and include postpartum metritis with retained placenta, colic (proximal enteritis, volvulus) and enterocolitis. The systemic inflammatory events that occur in type 1 laminitis coincide with marked increase in lamellar expression of a variety of inflammatory mediators and with activation of extracellular matrix metalloproteinases (MMPs). In the type 2 laminitis, mainly linked to bearing excessive weight on a limb for long periods, experimental results have suggested that severe lamellar hypoxia may occur.

Endocrinopathic laminitis (type 3), the most common form encountered in equine veterinary practice, may occur secondary to metabolic diseases (equine metabolic syndrome, Cushing's disease), usually in obese horses and foals, and is exacerbated in animals that graze lush pastures (type 4

laminitis). The unifying pathogenic factor in types 3 and 4 laminitis, is hyperinsulinemia with insulin toxicity. The main failure in these cases is the disruption of the structural integrity of the dermo-epidermal bond of the lamellae, i.e. loss of the adherence of the basal epithelial cells in the epidermal lamellae to the underlying dermal lamellae through the separation of the dermo-epidermal attachment at the basement membrane (BM) level. The distinction between primary or secondary BM pathology may be very difficult to make. However in the current view the early and key cytomorphological pathology points to lamellar cell stretching, suggesting cytoskeletal deformation with weakening and elongation of the lamellar epithelial cells, which translate into alteration of their tensegrity. These events may well induce some secondary alteration in the structure and/or elasticity of the BM, with cytoskeletal disengagement and loss of the hemidesmosomes and thus a further relaxation of the lamellae followed by loss of adhesion of the layer of basal epithelial lamellar cells with the underlying BM. EGFR (Epithelial grow factor receptor) was found as unlikely pathogenic factor in insulin-associated early laminitis pathophysiology, but it might play a role in epidermal hyperplasia-repair. The lamellae are sparsely populated with insulin receptors (insR), whereas IGF-1 receptors (IGF-1R) are abundant. However research findings suggest that insulin is unlikely to directly bind and to activate equine IGF-1R in vivo, even at high physiological concentrations. An indirect mechanism through which insulin could activate IGF-1R should be envisaged in the displacing IGF-1 from IGF-binding proteins (IGFBPs) such as IGFBP7 or fragments of IGFBP3, thereby increasing free IGF-1 concentrations, or in a direct action on a very small population of lamellar InsR. However that may be, whether there is a direct hormonal influence on cellular cytoskeletal mechanics of the potentially crucial lamellar cell stretching will likely necessitate new experimentation.

## **02/01/2021 : Non-Invasive Physiological Indicators of Heat Stress in Cattle**

Type de document : Revue scientifique publiée dans [Animals](#)

Auteurs : Musadiq Idris, Jashim Uddin, Megan Sullivan, David M. McNeill, Clive J. C. Phillips

Extrait en français (traduction) : **Indicateurs physiologiques non invasifs du stress thermique chez les bovins**

Les bovins sont sensibles au stress thermique, en particulier lorsqu'ils sont maintenus à des régimes alimentaires élevés dans le but de maximiser leur croissance, ce qui entraîne une augmentation significative de la chaleur dans leur corps. Les conséquences de ce stress sont une dégradation de la santé et de la productivité et des décès lors d'événements extrêmes, ainsi que de graves pertes économiques. Certaines mesures du stress thermique, telles que le taux de cortisol plasmatique et la température rectale, vaginale ou ruminale, sont invasives et donc peu susceptibles d'être utilisées dans les exploitations agricoles. Ces mesures peuvent causer un stress supplémentaire à l'animal en raison de la manipulation, et ce stress en lui-même peut brouiller la mesure. Par conséquent, il est souhaitable de trouver des alternatives non invasives. La fréquence d'halètement, les métabolites du cortisol dans les fèces, le lait ou les poils, et la température infrarouge des surfaces corporelles externes sont tous potentiellement utiles. Les indicateurs respiratoires sont difficiles et longs à enregistrer avec précision, et les métabolites du cortisol sont coûteux et techniquement difficiles à analyser. La température infrarouge semble offrir la meilleure solution mais nécessite des recherches supplémentaires pour déterminer les seuils au-delà desquels des actions correctives

sont nécessaires pour assurer une santé et une productivité optimales. La recherche dans ce domaine a le potentiel d'améliorer à terme le bien-être et la rentabilité de l'élevage bovin.

Résumé en anglais (original) : Cattle are susceptible to heat stress, especially those kept on high levels of nutrition for the purpose of maximising growth rates, which leads to a significant heat increment in their bodies. Consequences include compromised health and productivity and mortalities during extreme events, as well as serious economic loss. Some measures of heat stress, such as plasma cortisol and temperature in the rectum, vagina, or rumen, are invasive and therefore unlikely to be used on farms. These may cause additional stress to the animal due to handling, and that stress in itself can confound the measure. Consequently, it is desirable to find non-invasive alternatives. Panting score (PS), cortisol metabolites in faeces, milk, or hair, and the infrared temperature of external body surfaces are all potentially useful. Respiratory indicators are difficult and time consuming to record accurately, and cortisol metabolites are expensive and technically difficult to analyse. Infrared temperature appears to offer the best solution but requires further research to determine the thresholds that define when corrective actions are required to ensure optimal health and productivity. Research in this area has the potential to ultimately improve the welfare and profitability of cattle farming

## [17/12/2020 : Slightly and Moderately Lamé Cows in Tie Stalls Behave Differently From Non-lamé Controls. A Matched Case-Control Study](#)

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

Auteurs : Johanna Karin Bernhard, Beatriz Vidondo, Rahel Lisa Achermann, Rahel Rediger, Dimitri Stucki, Kerstin Elisabeth Müller, Adrian Steiner

Résumé en français (traduction) : **Les vaches légèrement et modérément boiteuses en stabulation entravée se comportent différemment des vaches non boiteuses. Une étude de cas-témoins appariés**

La boiterie affecte les vaches laitières dans le monde entier et elle est généralement associée à de la douleur. Les différences de comportement entre les vaches laitières boiteuses et celles qui ne le sont pas pourraient être moins prononcées en stabulation entravée qu'en stabulation libre, car les exigences de base pour l'appareil locomoteur d'une vache et donc l'impact de la boiterie sur le comportement semblent être plus faibles en stabulation entravée. Les différences de comportement entre les vaches boiteuses et non boiteuses pourraient être utilisées pour estimer l'impact de la boiterie sur le bien-être des vaches laitières entravées. Dans cette étude, les vaches ont été classées comme boiteuses si leur note de locomotion était comprise entre 2,25 et 3,25 sur une échelle de 1 à 5. L'objectif était de comparer le comportement alimentaire, la rumination et le comportement de couchage des vaches boiteuses par rapport aux vaches non boiteuses, afin de tirer des conclusions sur l'association entre boiterie, comportement et bien-être chez les vaches laitières entravées. Le comportement alimentaire et de rumination de 26 vaches, le comportement de couchage de 30 vaches, et les activités effectuées respectivement en position debout et couchée de 25 paires cas-témoins ont été analysés, en tenant compte des critères de correspondance : élevage, type de race et groupe de parité. Les vaches en lactation ont eu moins de périodes de repos couchées [moyenne des différences par paires (cas-témoin) (moyennediff) = -2,6 périodes, CI95% (-3,8--1,4) périodes,  $p = 0,001$ ], mais ces périodes de repos étaient plus longues



[moynediff = 26,7 min par période, IC 95% (10,1-43,4) min par période,  $p = 0,006$ ]. Le temps de repos était plus court [différence moyenne = -64,7 min, IC 95% (-104,4--24,9) min,  $p = 0,006$ ] chez les vaches boiteuses par rapport aux témoins non boiteuses. Les vaches boiteuses ont mangé moins longtemps [différence moyenne = -27,7 min, IC 95% (-51,5--4,0) min,  $p = 0,042$ ] et ont passé une plus grande partie de leur temps debout à ruminer [différence moyenne = 7,2%, IC 95% (3,2-11,1),  $p = 0,001$ ] au lieu de manger. Les résultats de cette étude indiquent que la boiterie modifie le comportement des vaches laitières entravées en termes d'alimentation, de rumination et de couchage. Ces résultats indiquent que les boiteries légères et modérées (score de locomotion entre 2,25 et 3,25 sur une échelle de 1 à 5) sont susceptibles d'être associées à une altération du bien-être des vaches laitières boiteuses entravées. Cela souligne la nécessité de réduire continuellement la prévalence et la gravité des boiteries dans les troupeaux laitiers en stabulation entravée.

Résumé en anglais (original) : Lameness affects dairy cows worldwide and is usually associated with pain. Behavioral differences in lame compared to non-lame tie-stall-housed dairy cows might be less pronounced than in free-stall-housed, since the principle demands to a cow's locomotor system and thus the impact of lameness on behavior seem to be lower in tie stalls. Behavioral differences between lame and non-lame cows might be used to estimate the impact of lameness on the well-being of tied dairy cows. In the current study, lame cows were categorized as locomotion scoring between 2.25 and 3.25 on a 1–5 scale. The aim was to compare the eating, rumination and lying behavior of lame cows against non-lame tied dairy cows, in order to draw conclusions on the association of lameness, behavior and well-being in tied dairy cows. The eating and rumination behavior of 26, the lying behavior of 30, and the relative upright and lying activities of 25 matched case-control pairs were analyzed, considering the matching criteria farm, breed-type, and parity-group. Lame cows had fewer [mean of the pairwise differences (case–control) (meandiff) = -2.6 bouts, CI95% (-3.8--1.4) bouts,  $p = 0.001$ ], but longer lying bouts [meandiff = 26.7 min per bout, CI95% (10.1–43.4) min per bout,  $p = 0.006$ ]. The lying time was shorter [meandiff = -64.7 min, CI95% (-104.4--24.9) min,  $p = 0.006$ ] in lame cows compared to their non-lame controls. Lame cows had a shorter eating time [meandiff = -27.7 min, CI95% (-51.5--4.0) min,  $p = 0.042$ ] and spent a larger proportion of their upright time ruminating [meandiff = 7.2%, CI95% (3.2–11.1),  $p = 0.001$ ] instead of eating. The results of the current study indicate that the eating, rumination, and lying behavior of lame tied dairy cows is altered. These findings indicate that slight and moderate lameness (locomotion score between 2.25 and 3.25 on a 1–5 scale) are likely to be associated with an impaired well-being in affected tied dairy cows. This underlines the need to continuously reduce the lameness prevalence and severity in tied dairy herds.

## Transport, abattage, ramassage

### [27/01/2021 : UK Government plans major changes to poultry transport rules](#)

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

Auteur : Tony McDougal

Extrait en français (traduction) : **Le gouvernement britannique prévoit des changements majeurs dans les règles de transport des volailles**

Le Syndicat national des agriculteurs a averti que ce plan - qui fait partie des propositions du gouvernement basées sur une étude de preuves du Comité pour le bien-être des animaux de ferme (FAWC) de 2019 - pourrait avoir des impacts négatifs sur la résilience de la chaîne d'approvisionnement alimentaire britannique au sens large.

Les principales propositions concernant les volailles sont les suivantes :

- La durée du trajet pour le transport des poulets de chair jusqu'à l'abattoir doit être limitée à 4 heures, y compris le chargement et le déchargement des volailles.
- La durée des trajets pour le transport des poussins récemment éclos doit être limitée à 21 heures (et portée à 24 heures avec l'autorisation d'une agence gouvernementale).
- Aucun voyage ne doit avoir lieu pour une espèce de volaille quelconque si la température extérieure prévue pour le voyage est inférieure à 5°C (40°F) ou supérieure à 25°C (77°F), à moins que le véhicule puisse réguler la température intérieure dans cette fourchette pendant la durée du voyage au moyen d'un système de thermorégulation (comme ceux des véhicules utilisés pour le transport de poussins d'un jour).
- La volaille est exemptée du projet d'interdiction des exportations de volailles vivantes destinées à l'abattage ou à l'engraissement dans les six mois suivant l'exportation.

Thomas Wornham, président du conseil national de la volaille de la NFU, a déclaré que la principale priorité des éleveurs de volaille était la santé et le bien-être des oiseaux, ajoutant que le secteur avait beaucoup investi dans l'amélioration du bien-être des oiseaux à tous les stades de la chaîne d'approvisionnement. "Nous sommes préoccupés par le fait que les modifications réglementaires proposées pour le transport intérieur des volailles et l'exportation des poussins pourraient avoir d'énormes implications pratiques pour les producteurs de viande de volaille et d'œufs", a-t-il ajouté. Les agriculteurs qui ont écrit sur le fil populaire du Forum agricole britannique ont déclaré que, de toutes les propositions, la température minimale était la plus ridicule.

Extrait en anglais (original) : The National Farmers' Union has warned that the plans – part of Government proposals based on a 2019 Farm Animal Welfare Committee (FAWC) evidence review – could lead to negative impacts on the resilience of the wider UK food supply chain.

The main proposals affecting poultry are:

- Journey times for transporting broiler chickens to slaughter are to be limited to 4 hours, including the loading and unloading of birds.
- Journey times for transporting recently hatched chicks are to be limited to 21 hours (extending to 24 hours with Government agency permission).
- No journey to take place for any poultry species if the forecasted external temperature for the journey is below 5°C (40°F) or above 25°C (77°F), unless the vehicle can regulate the internal temperature within this range for the duration of the journey by means of a thermo-regulation system (such as those in vehicles used to transport day old chicks)
- Poultry is exempt from the proposed ban on live exports for slaughter or further fattening for slaughter within 6 months of export.

Thomas Wornham, NFU national poultry board chairman, said the main priority for poultry farmers was the health and welfare of birds, adding the industry had invested heavily in improving bird welfare at all stages throughout the supply chain. "We are concerned that the proposed regulatory changes to domestic journey for poultry and the export of chicks could have enormous practical implications for both poultry meat and egg producers," he added. Farmers writing on the popular UK Farming Forum thread said that out of all the proposals the minimum temperature was the most ridiculous.

## 14/01/2021 : [Selecting sorting centres to avoid long distance transport of weaned beef calves](#)

Type de document : Article scientifique publié dans [Scientific Reports](#)

Auteurs : T. Morel-Journal, E. Vergu, J.-B. Mercier, N. Bareille, P. Ezanno

Résumé en français (traduction) : **Sélectionner les centres de tri pour éviter le transport à longue distance des veaux de boucherie sevrés**

Le transport des veaux sevrés des éleveurs-naisseur vers les engraisseurs est une préoccupation générale pour le secteur des jeunes bovins en raison de son impact négatif avéré sur le bien-être, la santé et les performances des animaux. Ces transferts sont souvent gérés par des intermédiaires qui transportent les veaux sevrés vers des centres de tri, où ils sont regroupés en lots avant d'être envoyés vers les unités d'engraissement. Dans cette étude, nous présentons un algorithme visant à limiter ces distances de transfert en sélectionnant de manière appropriée le centre de tri par lequel ils doivent passer. Nous avons testé l'efficacité de cet algorithme sur les données historiques d'une organisation française de producteurs de viande bovine qui gère 136 892 transferts en utilisant 13 centres de tri. Les résultats montrent une diminution des distances de transfert par rapport à l'historique, notamment pour les veaux qui parcourent de longues distances (- 76 km, soit 18% en moyenne pour les 33% de transferts les plus longs). De plus, la répartition des veaux entre les centres de tri proposés par l'algorithme révèle des différences dans leur efficacité à minimiser les distances de transfert. Outre son utilité comme outil de gestion pour le transport quotidien des bovins, cet algorithme offre des perspectives d'amélioration de la gestion des centres de tri eux-mêmes.

Résumé en anglais (original) : The transport of weaned calves from cow-calf producers to fatteners is a general concern for the young bull industry due to its documented negative impact on the welfare, health and performance of the animals. These transfers are often managed by intermediaries who transport weaned calves to sorting centres, where they are grouped into batches before being sent to fattening units. In this study, we present an algorithm to limiting these transfer distances by appropriately selecting the sorting centre through which they must go. We tested the effectiveness of this algorithm on historical data from a French beef producer organization managing 136,892 transfers using 13 sorting centres. The results show a decrease in the transfer distances compared to the historical record, especially for the calves travelling over long distances (- 76 km, i.e. 18% on average for the 33% longest transfers). Moreover, the distribution of calves between the sorting centres proposed by the algorithm reveals differences in their efficiency in minimizing transfer distances. In addition to its usefulness as a management tool for the daily transport of cattle, this algorithm provides prospects for improving the management of the sorting centres themselves.

## 10/01/2021 : [A Review of Methods for Detecting Soreness in Horses](#)

Type de document : Ouvrage scientifique, Washington, DC, [The National Academies Press](#),

Auteurs : National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine

Résumé en français (traduction) : **Revue des méthodes de détection de la douleur chez les chevaux**

Au cours du siècle dernier et aujourd'hui, le cheval de randonnée du Tennessee a été utilisé principalement pour le loisir et la compétition. La particularité et le caractère naturel de la race sont ses allures douces de "marche en courant" à quatre temps. Dans les années 1950, la marche accentuée ou exagérée, appelée "big lick", est devenue populaire dans les compétitions de haut niveau. La combinaison d'un pas exagéré à haute action devant et d'une longue enjambée derrière est encore considérée comme souhaitable dans les concours hippiques d'aujourd'hui, et elle est souvent obtenue avec la maréchalerie à pression. La maréchalerie à pression est la pratique qui consiste à appliquer une substance ou un dispositif mécanique sur le pied qui créera suffisamment de douleur pour que le cheval exagère sa démarche afin de soulager la gêne. En 1970, le Congrès a promulgué la loi sur la protection des chevaux (HPA) pour traiter spécifiquement de cette pratique en interdisant la présentation, l'exposition ou la vente de chevaux de randonnée du Tennessee qui se présentent une douleur à la marche. Malheureusement, la maréchalerie à pression est toujours pratiquée même après 50 ans d'application de la HPA.

Ce document passe en revue les méthodes de détection de la douleur chez les chevaux, dans l'espoir de faire progresser l'objectif d'éliminer à terme la maréchalerie à pression chez les chevaux et d'améliorer le bien-être des chevaux de randonnée du Tennessee. *A Review of Methods for Detecting Soreness in Horses* examine les connaissances sur la qualité et la cohérence des méthodes disponibles pour détecter la douleur chez les chevaux ; identifie les méthodes, approches et technologies nouvelles et émergentes potentielles pour détecter la douleur au niveau du pied et du paturon et ses causes ; et identifie les besoins en matière de recherche et de technologie pour améliorer la fiabilité des méthodes de détection de la douleur. Cette étude indépendante permettra de s'assurer que les protocoles d'inspection de la HPA sont basés sur des principes scientifiques solides pouvant être appliqués avec cohérence et objectivité.

Résumé en anglais (original) : During the last century and today, the Tennessee walking horse has been used primarily for pleasure and show competition. Unique and natural to the breed is a smooth four-beat "running walk" gait. In the 1950s the accentuated or exaggerated running walk, known as the "big lick" became popular at high-level competitions. The combination of exaggerated high-action step in front and long stride behind is still considered desirable in today's horse show competitions, and it is often achieved through soring. Soring is the practice of applying a substance or mechanical device to the lower limb of a horse that will create enough pain that the horse will exaggerate its gait to relieve the discomfort. In 1970 Congress put into law the Horse Protection Act (HPA) to specifically address the practice of soring by prohibiting the showing, exhibition, or sale of Tennessee walking horses that are found to be sore. Sadly, soring is still being done even after 50 years of HPA enforcement.

This report reviews the methods for detecting soreness in horses, in hopes of advancing the goal of ultimately eliminating the act of soring in horses and improving the welfare of Tennessee walking horses. *A Review of Methods for Detecting Soreness in Horses* examines what is known about the quality and consistency of available methods to identify soreness in horses; identifies potential new and emerging methods, approaches, and technologies for detecting hoof and pastern pain and its causes; and identifies research and technology needs to improve the reliability of methods to detect soreness. This independent study will help ensure that HPA inspection protocols are based on sound scientific principles that can be applied with consistency and objectivity.

## 18/12/2020 : Transport of Young Veal Calves: Effects of Pre-transport Diet, Transport Duration and Type of Vehicle on Health, Behavior, Use of Medicines, and Slaughter Characteristics

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

Auteurs : Francesca Marcato, Henry van den Brand, Bas Kemp Bas Engel, Maaïke Wolthuis-Fillerup, Kees van Reenen

Résumé en français (traduction) : **Transport de jeunes veaux de boucherie : Effets du régime alimentaire avant le transport, de la durée du transport et du type de véhicule sur la santé, le comportement, le recours aux médicaments et les caractéristiques d'abattage**

L'objectif de cette étude était de déterminer les effets de différents facteurs liés au transport en début de vie sur la santé, le comportement, le recours aux médicaments et les caractéristiques d'abattage des veaux de boucherie. Une expérience a été menée avec un schéma factoriel de  $2 \times 2 \times 2$  avec 3 facteurs : (1) la fourniture de lait d'élevage ou d'électrolytes avant le transport, (2) la durée du transport (6 ou 18 h), et (3) le type de véhicule (camion ouvert ou conditionné). L'étude a porté sur des veaux mâles Holstein et croisés ( $N = 368$  ;  $18 \pm 4$  jours ;  $45,3 \pm 3,3$  kg). Les données sur l'état de santé des veaux ont été recueillies au centre de collecte et à l'élevage jusqu'à la semaine 27 après le transport. Le comportement des veaux a été enregistré pendant le transport et dans l'élevage jusqu'à la semaine 13 après le transport. L'utilisation des traitements médicaux individuels et collectifs a été enregistrée dans l'élevage. Il y avait moins de lisier ou de fumier liquide dans l'élevage de veaux du premier jour à la troisième semaine suivant le transport chez les veaux nourris aux électrolytes transportés dans un camion climatisé que chez les veaux nourris aux électrolytes transportés dans un camion ouvert ou les veaux nourris au lait transportés à la fois dans un camion climatisé et ouvert ( $\Delta = 11$  % en moyenne ;  $P = 0,02$ ). En comparaison avec un camion ouvert, les veaux transportés en camion climatisé présentaient une prévalence plus faible de l'inflammation du nombril au cours des 3 premières semaines suivant le transport ( $\Delta = 3$  % ;  $P = 0,05$ ). Davantage de veaux nourris au lait ont reçu des traitements antibiotiques individuels par rapport aux veaux nourris aux électrolytes dans l'élevage ( $P = 0,05$ ). En conclusion, les facteurs liés au transport examinés dans cette étude ont affecté la santé et le comportement des veaux à court terme, mais il n'y a pas de preuve d'effets à long terme. On ne sait toujours pas pourquoi aucun effet à long terme n'a été constaté dans cette étude. Cette absence d'effets liés au transport est peut-être due à l'utilisation multiple de traitements médicaux au cours des premières semaines dans l'élevage de veaux. Il se peut aussi que les effets collectifs de la transition de la ferme laitière à la ferme de veaux, et des conditions d'élevage pendant la période d'élevage suivante, sur la capacité d'adaptation des veaux soient si importants que les effets des facteurs individuels liés au transport ont été annulés.

Résumé en anglais (original) : The aim of this study was to investigate effects of different early life transport-related factors on health, behavior, use of medicines and slaughter characteristics of veal calves. An experiment was conducted with a  $2 \times 2 \times 2$  factorial arrangement with 3 factors: (1) provision of rearing milk or electrolytes before transport, (2) transport duration (6 or 18 h), and (3) type of vehicle (open truck or conditioned truck). The study included male Holstein-Friesian and cross-bred calves ( $N = 368$ ;  $18 \pm 4$  days;  $45.3 \pm 3.3$  kg). Data on health status of calves were

collected at the collection center and at the veal farm until week 27 post-transport. Behavior of calves was recorded during transport and at the veal farm until week 13 post-transport. Use of herd and individual medical treatments was recorded at the veal farm. The prevalence of loose or liquid manure at the veal farm from day 1 until week 3 post-transport was lower in electrolyte-fed calves transported in the conditioned truck compared to electrolytes-fed calves transported in the open truck or milk-fed calves transported in both the conditioned and open truck ( $\Delta = 11\%$  on average;  $P = 0.02$ ). In comparison with the open truck, calves transported in the conditioned truck had lower prevalence of navel inflammation in the first 3 weeks post-transport ( $\Delta = 3\%$ ;  $P = 0.05$ ). More milk-fed calves received individual antibiotic treatments compared to electrolyte-fed calves at the veal farm ( $P = 0.05$ ). In conclusion, the transport-related factors examined in the present study affected health and behavior of calves in the short-term, but there was no evidence for long-term effects. It remains unknown why no long-term effects were found in this study. Perhaps this absence of transport-related effects was due to multiple use of medical treatments in the first weeks at the veal farm. Alternatively, it might be that the collective effects of the transition from the dairy farm to the veal farm, and of the husbandry conditions during the subsequent rearing period, on the adaptive capacity of calves were so large that effects of individual transport-related factors were overruled.