



# Newsletter CNR BEA n°5

## Mois de mai 2020

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ALIMENTATION ANIMALE – DONT ENRICHISSEMENT .....</b>  | <b>3</b>  |
| 07/05/2020 : Effect of qualitative feed restriction in broiler breeder pullets on stress and clinical welfare indicators.....  | 3         |
| 25/04/2020 : Effect of diet on non-nutritive oral behavior performance in cattle: A systematic review .....  | 4         |
| <b>COGNITION-EMOTIONS .....</b>  | <b>5</b>  |
| 30/04/2020 : Does Thirty-Minute Standardised Training Improve the Inter-Observer Reliability of the Horse Grimace Scale (HGS)? A Case Study .....                      | 5         |
| 15/04/2020 : Identification of separation-related problems in domestic cats: A questionnaire survey.....   | 6         |
| <b>CONDUITE D'ELEVAGE ET RELATIONS HOMME-ANIMAL – DONT BE DE L'ELEVEUR .....</b>   | <b>7</b>  |
| 04/05/2020 : How to deal with finisher pigs in overstocked pens?.....  | 7         |
| 20/04/2020 : The Potential for New Donkey Farming Systems to Supply the Growing Demand for Hides.....  | 8         |
| <b>ÉLEVAGE DE PRECISION .....</b>  | <b>9</b>  |
| 23/04/2020 : Precision livestock farming - Blueprint: When technology improves on-farm piglet welfare monitoring.....  | 9         |
| 19/03/2020 : Automated Step Detection in Inertial Measurement Unit Data From Turkeys .....   | 10        |
| 26/08/2019 : Animal welfare monitoring by real-time physiological signals.....   | 11        |
| <b>ÉTHIQUE-SOCIOLOGIE-PHILOSOPHIE.....</b>   | <b>12</b> |
| 13/05/2020 : Farmers' Perceptions about Health and Welfare Issues in Turkey Production .....   | 12        |
| 19/02/2020 : Le bien-être des poissons vu par la recherche et par la filière piscicole .....   | 13        |
| 23/06/2019 : Animal welfare attributes in dairy production in Europe: Lessons learned from representative German consumer panel data and discrete choice analysis..... | 13        |
| <b>ÉVALUATION DU BEA ET ETIQUETAGE.....</b>  | <b>15</b> |
| 23/04/2020 : Projet BeBoP : développement de méthodologies d'évaluation du bien-être des bovins en parc d'engraissement.....   | 15        |
| <b>GENETIQUE.....</b>  | <b>15</b> |
| 20/04/2020 : Social genetic effects in livestock: Current status and future avenues of research.....   | 15        |
| <b>INITIATIVES EN FAVEUR DU BEA – FILIERES, AGENCES DE FINANCEMENT, ORGANISMES DE RECHERCHE, POUVOIRS PUBLICS .....</b>  | <b>17</b> |
| 20/05/2020 : Farm to Fork Strategy – for a fair, healthy and environmentally-friendly food system .  | 17        |
| 13/05/2020 : Synthèse de la concertation citoyenne Le jour d'après : les propositions sur les animaux arrivent en tête.....  | 18        |
| 09/05/2020 : Tribune. "Pour une relance économique intégrant la protection des animaux et de l'environnement" .....  | 18        |
| 04/05/2020 : Les propositions de Pour une autre PAC pour intégrer l'alimentation dans la PAC post 2020 .....   | 19        |
| <b>LOGEMENT – DONT ENRICHISSEMENT .....</b>  | <b>19</b> |
| 12/05/2020 : Effects of Ultraviolet Light Supplementation on Pekin Duck Production, Behavior, and Welfare .....  | 19        |
| 05/2020 : Effect of pen design on tail biting and tail-directed behaviour of finishing pigs with intact tails .....  | 20        |
| 21/04/2020 : <i>Symposium review: Future of housing for dairy cattle</i> .....   | 22        |
| 03/2020 : Enrichment use in finishing pigs and its relationship with damaging behaviours: Comparing three wood species and a rubber floor toy .....                    | 23        |
| 01/2020 : Pig elimination behavior - A review .....  | 24        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR.....</b>   | <b>25</b> |
| 25/04/2020 : La SNGTV et l'AVPO se positionnent pour l'arrêt de la castration chirurgicale des porcelets .....  | 25        |
| 24/04/2020 : Poultry industry adapts to changes around beak trimming .....  | 26        |
| <b>REGLEMENTATION .....</b>   | <b>26</b> |
| 07/05/2020 : Parlement européen : réponse écrite à la question E-000549/2020 : Les nouveaux quotas d'importation de viande bovine américaine et le bien-être animal .....     | 26        |
| 29/04/2020 : Parlement européen: Réponse écrite à la question E-000793/2020 : Animal welfare during long journeys .....   | 27        |
| 28/04/2020 : Parlement européen: Réponse écrite à la question E-000979/2020 : Animal welfare in the starter and growth stages of foie gras production .....                   | 28        |
| 20/04/2020 : World Animal Vaccination Day: Prevention is better than cure (Joint AnimalhealthEurope, FECAVA, FVE press release).....  | 29        |
| <b>TRANSPORT, ABATTAGE, RAMASSAGE .....</b>   | <b>30</b> |
| 30/04/2020 : Pourquoi la mise à jeun des porcs est-elle indispensable avant chargement et abattage ? .....  | 30        |
| 20/03/2020 : Sheep welfare during transport and slaughter in Bulgaria - Impact of welfare on slaughter carcass and meat quality: a review.....                                | 31        |
| 02/02/2020 : Protection of Animals during Transport: Analysis of the Infringements Reported from 2009 to 2013 during On-Road Inspections in Italy.....                        | 31        |
| 12/02/2020 : A Retrospective Survey of Factors Affecting the Risk of Incidents and Equine Injury During Non-Commercial Transportation by Road in the United Kingdom .....     | 33        |
| <b>TRAVAIL DES ANIMAUX – DONT EQUIDES ET ANIMAUX DE LOISIR/SPORT/TRAVAIL.....</b>   | <b>33</b> |
| 30/04/2020 : The Reported Use of Nosebands in Racing and Equestrian Pursuits .....  | 34        |
| 24/04/2020 : Des actions pour sauver la filière du cheval.....  | 35        |
| 20/03/2020 : Distribution of Superficial Body Temperature in Horses Ridden by Two Riders with Varied Body Weights .....   | 35        |
| 30/01/2020 : Sniff, look and loop excursions as the unit of “exploration” in the horse ( <i>Equus ferus caballis</i> ) when free or under saddle in an equestrian arena ..... | 36        |
| 01/2020 : Horse vision and obstacle visibility in horseracing.....  | 37        |

## Alimentation animale – dont enrichissement

### 07/05/2020 : Effect of qualitative feed restriction in broiler breeder pullets on stress and clinical welfare indicators

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

Auteurs : Fernanda M. Tahamtani, Hengameh Moradi, Anja B. Riber

**Résumé en français (traduction) :** La restriction alimentaire appliquée pendant l'élevage des reproducteurs de poulets de chair inflige une faim chronique et une frustration due à des besoins comportementaux non satisfaits en matière d'alimentation. Afin d'atténuer les problèmes de bien-être, la restriction alimentaire qualitative permet de fournir une plus grande quantité d'aliments sans augmenter l'apport énergétique. Dans la présente étude, l'objectif était d'étudier l'effet de la restriction qualitative de l'alimentation en alimentation diffuse sur une série d'indicateurs de bien-être chez les éleveurs de poulets de chair à la fin de la période d'élevage. Au total, 1200 poussins reproducteurs femelles du génotype Ross 308 ont été logés dans 24 enclos : six enclos contenant initialement 50 oiseaux par traitement diététique. Les traitements étaient : 1) aliment standard (Contrôle), 2) aliment standard dilué avec des écorces d'avoine (Insoluble), 3) aliment standard dilué avec des écorces d'avoine et de la pulpe de betterave sucrière (mixte) et 4) aliment standard plus ensilage de maïs (Fourrage). À l'âge de 15 semaines, un échantillon de sang a été prélevé sur 40 oiseaux (10/traitement) cinq fois en 24 h. Le plasma a été analysé pour la concentration en corticostérone. À 19 semaines, une évaluation clinique du bien-être a été effectuée sur tous les oiseaux avant qu'ils ne soient sacrifiés. Pour chaque oiseau, trois plumes ont été prélevées et examinées au microscope pour détecter un manque de barbes. La longueur et le poids des plumes ont également été enregistrés. La mortalité a été enregistrée en nombre d'occurrences tout au long de la période d'élevage. Le traitement a affecté l'état du plumage, la dermatite des coussinets, la propreté du plumage, le collage du cloaque et le nombre de barbes fortement anormales ( $P \leq 0,05$ ) mais pas le taux de corticostérone, les brûlures du jarret, l'hyperkératose ni la mortalité ( $P \geq 0,17$ ). Il y avait une interaction positive entre le traitement et le type de plumes sur le nombre total de barbes manquantes par plume, la position moyenne des absences de barbes par rapport à la base de la plume et les taux de croissance de la masse et de la longueur des plumes ( $P < 0,0001$ ). Dans l'ensemble, les résultats ont montré une amélioration du bien-être des oiseaux du groupe fourrage et une réduction du bien-être des oiseaux du groupe mixte, tandis que le bien-être des oiseaux du groupe insoluble ne semblait pas différer sensiblement de celui des oiseaux témoins. Nous recommandons de poursuivre le développement d'une stratégie d'alimentation comprenant l'allocation quotidienne de fourrage grossier aux reproducteurs de poulets de chair pendant la période d'élevage.

**Résumé en anglais (original) :** The feed restriction applied during rearing of broiler breeders inflicts chronic hunger and frustration due to unfulfilled behavioural needs for feeding. To alleviate the welfare problems associated with feed restriction, qualitative feed restriction allows a larger amount of feed to be provided without increasing the energy intake. In the present study, the aim was to investigate the effect of scatter-fed qualitative feed restriction on a range of welfare indicators in broiler breeders at the end of the rearing period. In total, 1200 female breeder chicks of the genotype Ross 308 were housed in 24 pens: six pens of initially 50 birds per dietary treatment. The treatments were: 1) standard feed (Control), 2) standard feed diluted with oat hulls (Insoluble), 3) standard feed diluted with oat hulls and sugar beet pulp (Mixed) and 4) standard feed plus maize silage

(Roughage). At 15 weeks of age, a blood sample was taken from 40 birds (10/treatment) five times within 24 h. The plasma was analysed for corticosterone concentration. At 19 weeks of age, a clinical welfare assessment was performed on all birds before they were sacrificed. From each bird, three feathers were plucked and macroscopically examined for the presence of fault bars. Feather length and weight were also recorded. Mortality was registered on occurrence throughout the rearing period. Treatment affected the plumage condition, footpad dermatitis, plumage dirtiness, vent pasting, and number of severe fault bars ( $P \leq 0.05$ ) but not plasma corticosterone concentration, hock burns, hyperkeratosis and mortality ( $P \geq 0.17$ ). There was an effect of the interactions between treatment and feather type on the total number of fault bars per feather, average position of the fault bars relative to the base of the feather, and growth rates of feather mass and length ( $P < 0.0001$ ). Overall, the results showed improved welfare of Roughage birds and reduced welfare of Mixed birds, whereas the welfare of Insoluble birds did not seem to differ noticeably from that of Control birds. We recommend to further develop a feeding strategy that includes daily allocation of roughage to broiler breeders during the rearing period.

## **25/04/2020 : Effect of diet on non-nutritive oral behavior performance in cattle: A systematic review**

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

Auteurs : Emily E. Ridge, Margaret J. Foster, Courtney L. Daigle

**Résumé en français (traduction) :** Les stéréotypies sont des comportements répétitifs que l'on peut adopter pour soulager la frustration ou faire face à un environnement sous-optimal. On suppose que les bovins font face aux différences entre les régimes à base de fourrage et de céréales avec des stéréotypies orales qui se manifestent sous la forme de comportements oraux non nutritifs (NNOB). Les régimes alimentaires en étable contiennent moins de fourrage grossier que les régimes à base de fourrage que les bovins consomment lorsqu'ils sont au pâturage. Ces changements dans la composition du régime, la présentation et le temps nécessaire à la consommation provoquent des changements physiologiques dans le rumen et obligent le bétail à passer moins de temps à des comportements oraux (par exemple, mastication de la nourriture, utilisation de la langue pour saisir et tirer sur l'herbe) - tous des facteurs qui contribuent aux performances NNOB. Le toilettage et l'auto-nettoyage sont également classés comme NNOB, mais ils ont une fonction et ne sont pas de nature stéréotypée. Le but de cette revue systématique était d'évaluer l'état actuel de la recherche concernant la relation entre l'alimentation et les performances des NNOB chez les bovins. Des recherches de résumés dans les bases CAB, AGRIS, Scopus et SPAC, effectuées avant septembre 2018, ont permis d'identifier 22 articles (25 études) qui analysent l'impact des traitements alimentaires sur les performances des NNOB chez les bovins de boucherie et les bovins laitiers en étable. L'augmentation des quantités de fourrage grossier alimentaire a diminué les performances des NNOB, tandis que la limitation du fourrage grossier alimentaire a augmenté les performances des NNOB. Cependant, il n'y avait pas de preuves concluantes pour suggérer que le type d'ingrédient, la taille des particules, la quantité totale d'aliments, le mode d'alimentation ou l'ajout de minéraux influençaient les performances des NNOB. Les points forts des études comprenaient un logement cohérent pour tous les traitements et des méthodes d'enregistrement du comportement valides et fiables. De nombreuses études n'ont pas pris en compte la méthode de sevrage dans leur sélection d'animaux et certaines études n'ont pas randomisé les animaux dans chaque traitement, ce qui a permis d'identifier une possibilité d'amélioration dans ce domaine de recherche. Le risque de biais a été déterminé à l'aide des outils d'évaluation critique JBI et un très faible risque de biais a été constaté pour les essais randomisés et quasi-expérimentaux (non aléatoires). Cette revue systématique a examiné des études dont la taille de l'échantillon, l'âge/sexe du bétail et la conception expérimentale variaient, mettant en évidence un domaine de recherche restreint mais diversifié.

**Résumé en anglais (original)** : Stereotypies are repetitive behaviors that may be performed in effort to relieve frustration or cope with a sub-optimal environment. Cattle are hypothesized to cope with the differences between forage and grain-based diets with oral stereotypies that manifest as in the form of non-nutritive oral behaviors (NNOB). Diets fed in confinement contain less roughage compared to the predominantly forage diets cattle consume while on pasture. These changes in diet composition, presentation, and time required to consume elicit physiological changes in the rumen and require cattle to spend less time engaged in oral behaviors (e.g. mastication of the cud, using the tongue to grasp and pull on grass) – all factors that contribute to NNOB performance. Allogrooming and self-grooming are also classified as NNOBs, however, they have function and are not stereotypic in nature. The purpose of this systematic review was to evaluate the current state of research regarding the relationship between diet and NNOB performance in cattle. Searches of CAB Abstracts, AGRIS, Scopus and SPAC, performed prior to September 2018 resulted in 22 articles (25 studies) that analyzed the impact of dietary treatments on NNOB performance in both beef and dairy cattle housed in confinement. Increasing dietary roughage levels decreased the performance of NNOBs while limiting dietary roughage increased NNOB performance. However, there was little conclusive evidence to suggest that ingredient type, particle size, total feed amount, mode of feeding, or mineral addition influenced NNOB performance. Strengths of the studies included consistent housing across treatments and valid and reliable methods of behavioral recording. Many studies did not consider weaning method in their animal selection and some studies did not randomize animals into each treatment, identifying an opportunity for improvement in this area of research. Risk of bias was performed using JBI Critical Assessment Tools and a very low risk of bias was found for both randomized and (non-random) quasi-experiment trials. This systematic review examined studies varying in sample size, cattle age/sex and experimental design, showcasing a small yet diverse research area.

## Cognition-émotions

### [30/04/2020 : Does Thirty-Minute Standardised Training Improve the Inter-Observer Reliability of the Horse Grimace Scale \(HGS\)? A Case Study](#)

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

Auteurs : Francesca Dai, Mattew Leach, Amelia Mari MacRae, Michela Minero, Emanuela Dalla Costa

**Résumé en français (traduction)** : L'échelle Horse Grimace Scale (HGS) est un système de codage de la douleur basé sur l'expression faciale qui permet d'identifier efficacement une série d'affections douloureuses aiguës chez les chevaux. L'utilisation de méthodes d'évaluation valables pour identifier la douleur chez les chevaux est d'une importance évidente ; cependant, la fiabilité de l'évaluation dépend fortement de la capacité des évaluateurs à l'utiliser. La formation des nouveaux évaluateurs joue un rôle essentiel dans le renforcement de la fiabilité. L'objectif de l'étude était d'évaluer si un programme de formation standardisé de 30 minutes sur le HGS est efficace pour améliorer l'accord entre les observateurs sans expérience des chevaux et un expert du HGS. Deux cent six étudiants de premier cycle sans expérience des chevaux ont été recrutés. Avant toute formation, les observateurs ont été invités à noter 10 photos de têtes de chevaux en utilisant les six unités d'action faciale (FAU) du HGS. Ensuite, un expert du HGS a organisé une session de formation en présentiel de 30 minutes, comprenant des descriptions détaillées et des exemples de photos de chaque unité d'action faciale. Après la formation, les observateurs ont noté 10 photos différentes. Le coefficient k de Cohen a été utilisé pour déterminer la fiabilité inter-observateurs entre

chaque observateur et l'expert ; un test t à échantillons appariés a été effectué pour déterminer les différences de concordance avant et après la formation. Avant l'entraînement, le coefficient k de Cohen variait de 0,20 pour la tension au-dessus de la zone des yeux à 0,68 pour les oreilles raides en arrière. Après l'entraînement, la fiabilité pour les oreilles fortement en arrière et le resserrement orbital a augmenté de manière significative, atteignant les valeurs k de Cohen de 0,90 et 0,91 respectivement (test t de l'échantillon apparié ;  $p < 0,001$ ). Les résultats suggèrent que cette séance d'entraînement en présence de 30 minutes n'était pas suffisante pour permettre aux observateurs sans expérience des chevaux d'appliquer efficacement le HGS. Cependant, ce programme de formation standardisé pourrait représenter un point de départ pour un programme de formation plus complet pour ceux qui n'ont pas d'expérience avec les chevaux afin d'augmenter leur fiabilité dans l'application du HGS.

**Résumé en anglais (original) :** The Horse Grimace Scale (HGS) is a facial-expression-based pain coding system that enables a range of acute painful conditions in horses to be effectively identified. Using valid assessment methods to identify pain in horses is of a clear importance; however, the reliability of the assessment is highly dependent on the assessors' ability to use it. Training of new assessors plays a critical role in underpinning reliability. The aim of the study was to evaluate whether a 30-minute standardised training program on HGS is effective at improving the agreement between observers with no horse experience and when compared to an HGS expert. Two hundred and six undergraduate students with no horse experience were recruited. Prior to any training, observers were asked to score 10 pictures of horse faces using the six Facial Action Units (FAUs) of the HGS. Then, an HGS expert provided a 30-minute face-to-face training session, including detailed descriptions and example pictures of each FAU. After training, observers scored 10 different pictures. Cohen's k coefficient was used to determine inter-observer reliability between each observer and the expert; a paired-sample t-test was conducted to determine differences in agreement pre- and post-training. Pre-training, Cohen's k ranged from 0.20 for tension above the eye area to 0.68 for stiffly backwards ears. Post-training, the reliability for stiffly backwards ears and orbital tightening significantly increased, reaching Cohen's k values of 0.90 and 0.91 respectively (paired-sample t-test;  $p < 0.001$ ). The results suggest that this 30-minute face-to-face training session was not sufficient to allow observers without horse experience to effectively apply HGS. However, this standardised training program could represent a starting point for a more comprehensive training program for those without horse experience in order to increase their reliability in applying HGS.

## [15/04/2020 : Identification of separation-related problems in domestic cats: A questionnaire survey](#)

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

Auteurs : Daiana de Souza Machado, Paula Mazza Barbosa Oliveira, Juliana Clemente Machado, Maria Camila Ceballos, Aline Cristina Sant'Anna

**Résumé en français (traduction) :** L'identification et la prévention des problèmes liés à la séparation (PLS) chez les animaux de compagnie sont pertinentes pour le bien-être des animaux et la qualité des interactions entre l'homme et les animaux de compagnie. Les PLS sont définies comme un ensemble de comportements et de signes physiologiques affichés par l'animal lorsqu'il est séparé de son maître. Chez les chats, les PLS ont été insuffisamment étudiés. Ainsi, l'objectif de cette étude était de développer un questionnaire pour les propriétaires de chats qui identifie les comportements qui peuvent indiquer la présence de PLS, ainsi que de relier l'occurrence des PLS aux pratiques de gestion appliquées aux chats de notre échantillon. Les associations de PLS avec les caractéristiques des chats, ainsi que les traits des propriétaires, de l'environnement et de gestion ont été étudiés. Le questionnaire a été élaboré à partir de la littérature scientifique sur le syndrome d'angoisse de

séparation chez les chiens et de quelques articles chez les chats, et il a été rempli par 130 propriétaires de 223 chats. L'analyse des réponses des propriétaires a été faite par la catégorisation et l'acquisition des fréquences relatives de chaque catégorie de réponse, suivie du test exact de Fisher, des tests du chi 2 dans un tableau de contingence et de l'analyse des correspondances multiples. Parmi les animaux échantillonnés, 13,45% (30/223) répondaient à au moins un des critères comportementaux que nous avons utilisés pour définir les PLS. Le comportement destructeur était le comportement le plus fréquemment signalé (66,67 %, 20/30), suivi par les vocalisations excessives (63,33 %, 19/30), les mictions dans des endroits inappropriés (60,00 %, 18/30), la dépression-apathie (53,33 %, 16/30), l'agressivité (36,67 %, 11/30) et l'agitation-anxiété (36,67 %, 11/30) et, plus rarement, la défécation dans des endroits inappropriés (23,33 %, 7/30). L'occurrence des PLS a été associée au nombre de femelles vivant dans la résidence ( $P = 0,01$ ), au fait de ne pas avoir accès à des jouets ( $P = 0,04$ ) et au fait qu'aucun autre animal ne réside dans la maison ( $P = 0,04$ ). Les problèmes liés à la séparation chez les chats domestiques sont difficiles à identifier en raison du peu de connaissances sur la question. Le questionnaire élaboré dans le cadre de cette étude a permis d'identifier les principaux comportements susceptibles d'être liés aux PLS chez les chats et pourrait servir de point de départ à de futures recherches.

**Résumé en anglais (original) :** Identifying and preventing the occurrence of separation-related problems (SRP) in companion animals are relevant to animal welfare and the quality of human-pet interactions. The SRP are defined as a set of behaviors and physiological signs displayed by the animal when separated from its attachment person. In cats, SRP has been insufficiently studied. Thus, the objective of this study was to develop a questionnaire for cat owners which identifies behaviors that may indicate SRP, as well as relates the occurrence of SRP to the management practices applied in the sampled cats. The associations of SRP with cats' characteristics, as well as owner, environmental, and management traits were investigated. The questionnaire was developed based on the scientific literature about separation anxiety syndrome in dogs and a few papers in cats, and it was completed by 130 owners of 223 cats. Analysis of owners' answers was done through categorization and acquisition of relative frequencies of each response category, followed by Fisher's exact test, chi-square tests in contingency table and Multiple Correspondence Analysis. Among the sampled animals, 13.45% (30 / 223) met at least one of the behavioral criteria we used to define SRP. Destructive behavior was the most frequently reported behavior (66.67%, 20 / 30), followed by excessive vocalization (63.33%, 19 / 30), urination in inappropriate places (60.00%, 18 / 30), depression-apathy (53.33%, 16 / 30), aggressiveness (36.67%, 11 / 30) and agitation-anxiety (36.67%, 11 / 30) and, in lower frequency, defecation in inappropriate places (23.33%, 7 / 30). The occurrence of SRP was associated with the number of females living in the residence ( $P = 0.01$ ), with not having access to toys ( $P = 0.04$ ), and no other animal residing in the house ( $P = 0.04$ ). Separation-related problems in domestic cats are difficult to identify due to the limited amount of knowledge regarding the issue. The questionnaire developed in this study supported identification of the main behaviors likely related to SRP in cats and could be used as a starting point for future research.

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

### [04/05/2020 : How to deal with finisher pigs in overstocked pens?](#)

Type de document : article du site [Pig Progress](#)

Auteur : Monique Pairis-Garcia

**Extraits en français (traduction) :** Le Covid-19 a provoqué une diminution de la capacité des abattoirs aux États-Unis, ce qui entraîne des porcheries plus chargées que la normale. Face au chaos qui menace, l'experte en santé et bien-être, le Dr Monique Pairis-Garcia, présente les choses à faire et à ne pas faire pour soulager le stress dans les porcheries surpeuplées. [...]

Alors que l'espace des enclos diminue et que le poids des porcs augmente, il faut mettre en place des manipulations appropriées, silencieuses et douces pour prévenir les blessures et diminuer l'excitation et le stress au sein du groupe. [...]

Lorsque les porcs doivent être déplacés, il convient d'utiliser des dispositifs de manipulation appropriés, tels que des planches de tri ou des planches en V. [...]

La morsure de la queue est un comportement anormal qui se produit le plus souvent dans la phase de finition de la production. [...]

Étant donné que les porcs de poids élevé resteront probablement plus longtemps dans l'enclos, les producteurs peuvent améliorer la complexité environnementale de l'enclos dans l'espoir de réorienter le comportement de morsure vers l'enrichissement de l'environnement. Les articles d'enrichissement doivent présenter les caractéristiques suivantes : Les articles peuvent être manipulés et mâchés par les porcs ; les articles peuvent être détruits ; et les articles peuvent être consommés. [...]

Le manque d'espace peut entraîner une augmentation des comportements agressifs, les porcs étant en compétition pour les ressources essentielles. [...]

Les producteurs doivent s'efforcer d'identifier les porcs vulnérables qui n'ont pas le poids ou la capacité de rivaliser avec leurs compagnons d'enclos et les transférer à l'infirmerie ou dans des enclos de récupération. L'identification précoce des animaux en mauvaise santé permettra non seulement de libérer de l'espace dans les enclos, mais aussi de fournir des ressources supplémentaires et de réduire la concurrence pour les porcs qui peuvent présenter des problèmes ou des maladies sous-jacentes.

**Extraits en anglais (original) :** Covid-19 has been causing a shortage of capacity in slaughter plants in the United States, which in turn leads to fuller pig houses than normal. With chaos looming, health and welfare expert Dr Monique Pairis-Garcia presents some do's and don't's on what pork producers can do to relieve the stress in crowded pig houses. [...]

As pen space decreases and pig weight increases, appropriate, quiet and gentle handling must be implemented to prevent injuries and decrease excitement and stress within the group. [...]

When pigs need to be moved, appropriate handling devices such as sort boards or v-boards should be used. [...]

Tail biting is abnormal behaviour most commonly occurring in the finisher phase of production. [...]

Given heavy pigs will likely remain in the pen for longer, producers can improve environmental complexity of the pen with the hopes to redirect biting behaviour onto environmental enrichment. Enrichment items should have the following characteristics: Item can be manipulated and chewed on by pig; item can be destroyed; and item can eventually be consumed. [...]

Lack of space can result in an increase in aggressive behaviours as pigs compete for critical resources. [...]

Producers should focus on identifying compromised pigs that do not have the weight or ability to compete with pen mates and remove them to hospital or recovery pens. Identifying poor-doing animals earlier on will not only help in freeing up pen space but will also provide additional resources and reduced competition for pigs that may have underlying challenges or disease.

**[20/04/2020 : The Potential for New Donkey Farming Systems to Supply the Growing Demand for Hides](#)**



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

Auteurs : Richard Bennett, Simone Pfuderer

**Résumé en français (traduction) :** La demande de peaux d'ânes pour l'ejiao, une médecine traditionnelle chinoise, a entraîné une augmentation rapide des prix des peaux d'ânes et des ânes. Cela a exercé une pression sur les populations d'ânes dans le monde entier et a eu des conséquences sur le bien-être des ânes et sur les moyens de subsistance de ceux qui dépendent des ânes comme animaux de travail. L'objectif de la recherche était d'explorer la faisabilité de la mise en place de nouveaux systèmes d'élevage d'ânes pour répondre à la demande croissante d'ejiao en utilisant un modèle de dynamique des systèmes de production d'ânes. Les résultats montrent que la taille du troupeau initial de femelles reproductrices, les performances reproductives, l'âge à la reproduction, le pourcentage de naissances de femelles et la durée moyenne de reproduction des ânes sont des variables clés affectant le temps nécessaire pour constituer la population d'ânes afin de répondre à la demande de peaux, qui sera d'au moins dix à quinze ans. Les implications de cette situation sont les suivantes : (i) les prix des peaux d'ânes continueront d'augmenter, (ii) les entreprises produisant de l'ejiao utiliseront d'autres ingrédients, (iii) la Chine continuera de s'approvisionner en peaux d'ânes dans le monde entier, et (iv) le vol et le commerce illégal d'ânes se poursuivront, et les ménages ruraux qui dépendent des ânes pour leur subsistance seront inquiets, ainsi que les effets négatifs sur le bien-être des ânes.

**Résumé en anglais (original) :** The demand for donkey hides for ejiao, a Traditional Chinese Medicine, has resulted in rapidly increasing prices for donkey hides and donkeys. This has put pressure on donkey populations globally and has implications for donkey welfare and the livelihoods of those who rely on donkeys as working animals. The aim of the research was to explore the feasibility of setting up new donkey farming systems to supply the rising demand for ejiao using a system dynamics model of donkey production. Results show that the size of the initial female breeding herd, reproductive performance, age of reproduction, percentage of female births and average breeding life of donkeys are key variables affecting the time to build up the donkey population to supply the demand for hides, which will be at least ten to fifteen years. The implications of this are: (i) prices for donkey hides will continue to increase, (ii) companies producing ejiao will use other ingredients, (iii) China will continue to source donkey hides from around the world, and (iv) there will be continued theft and illegal trade of donkeys and concerns for rural households reliant on donkeys for their livelihoods and adverse impacts on donkey welfare.

## Élevage de précision

### [23/04/2020 : Precision livestock farming - Blueprint: When technology improves on-farm piglet welfare monitoring](#)

Type de document : article du site [National Hog Farmer](#)

Auteurs : Samaneh Azarpajouh, Julia Calderón Díaz, Hossein Taheri

**Extrait en français (traduction) :** Ces dernières années, les consommateurs ont exigé un meilleur environnement de bien-être pour les truies et les porcelets dans la chaîne agroalimentaire, ce qui signifie que les systèmes qui n'utilisent que peu ou pas de confinement pour les truies pendant la lactation pourraient bientôt devenir la norme.

Il est donc essentiel de protéger les porcelets pendant cette période critique où le risque de mortalité, notamment par écrasement, est le plus élevé, afin de maintenir des normes élevées de bien-être, de productivité et de production des exploitations commerciales.

En outre, l'évaluation du bien-être dans toutes les phases de la production porcine concerne les porcs à un seul stade de leur vie productive - sauf dans l'environnement de mise bas, où la truie et ses porcelets sont à deux stades très différents de leur vie et ont des exigences différentes pour leur environnement thermique, social et physique. Par conséquent, un système qui peut être idéal pour les besoins et les exigences de bien-être de la truie peut être loin d'être optimal pour ses porcelets, et vice versa [...].

C'est pourquoi il existe actuellement un intérêt croissant pour l'automatisation de l'évaluation du bien-être des porcelets grâce à l'élevage de précision. [...]

Il est important de choisir la technologie appropriée, avec une application correcte, pour mesurer le bien-être des animaux afin d'automatiser avec succès le contrôle de la santé et du bien-être des animaux (Schon et Meiering, 1987).

Les capteurs disponibles dans le commerce et techniquement utilisables pour détecter le confort thermique (par exemple, l'halètement, le recroquevillement et la température de surface du corps), l'absence de blessure (par exemple, la boiterie), l'absence de maladie (par exemple, la toux, l'éternuement, le pompage ou la respiration difficile) sont examinés.

**Extrait en anglais (original) :** In recent years, consumers have demanded a higher welfare environment for sows and piglets in food production, meaning systems that use little or no confinement for sows during lactation could soon be standard practice.

Therefore, it is essential to protect piglets during that critical period when mortality risk, especially due to crushing, is greatest to maintain high standards of welfare, productivity and output from commercial farms.

Additionally, welfare assessment within all phases of swine production involves pigs at a single stage of their productive life — except in the farrowing environment, where the sow and her piglets are at two very different stages of their lives and have different requirements for their thermal, social and physical environments. Consequently, a system that may be ideal for the welfare needs and requirements of the sow may be far from optimal for her piglets, and vice versa.[...]

Therefore, there is currently a growing interest to automate piglet welfare assessment using precision livestock farming. [...]

It is important to choose the appropriate technology with correct application to measure animal welfare in order to successfully automate animal health and welfare monitoring (Schon and Meiering, 1987).

Sensors that are commercially available and technically feasible for detecting thermal comfort (e.g., panting, huddling and body surface temperature), absence of injury (e.g., lameness), absence of disease (e.g., coughing, sneezing, pumping or labored breathing) are discussed.

## **19/03/2020 : Automated Step Detection in Inertial Measurement Unit Data From Turkeys**

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

Auteurs : Aniek Bouwman, Anatolii Savchuk, Abouzar Abbaspourghomi, Bram Visser

**Résumé en français (traduction) :** La locomotion est une caractéristique importante du bien-être et de la santé dans la production de dinde. Les performances actuelles de l'élevage en matière de locomotion sont souvent basées sur une notation subjective. Des technologies de capteurs pourraient être appliquées pour obtenir une évaluation objective de la démarche des dindes. Les systèmes de mesure inertielle (SMI) mesurent l'accélération et la vitesse de rotation, ce qui en fait des dispositifs intéressants pour l'analyse de la démarche. L'objectif de cette étude était de comparer trois méthodes différentes de détection des pas à partir des données des SMI des dindes. Il s'agit d'une étape essentielle pour l'extraction de caractéristiques futures pour l'évaluation de la locomotion des dindes. Les données provenant de dindes marchant dans un couloir avec des SMI attachés à

chaque cuisse ont été annotées manuellement. Nous avons évalué la détection des points de changement, l'approche des extrêmes locaux et la méthode d'amplification des gradients en termes de détection des pas et de précision du point de départ et d'arrivée des pas. Les trois méthodes ont réussi à détecter les pas, mais l'approche par les extrêmes locaux a montré plus de fausses détections. En termes de précision des points de départ et d'arrivée des étapes, la détection du point de changement a donné de mauvais résultats en raison d'un décalage irrégulier important, alors que la méthode d'amplification des gradients était la plus précise. Pour la distance autorisée par rapport aux pas annotés de 0,2 s, la précision de la méthode d'amplification des gradients était de 0,81 et le rappel était de 0,84, ce qui est bien mieux que les deux autres méthodes (<0,61). À une distance autorisée de 1 s, les performances des trois modèles étaient similaires. La méthode d'amplification des gradients a été identifiée comme la plus précise pour la segmentation du signal, avec pour objectif final d'extraire des informations sur la démarche des dindes ; cependant, elle nécessite un ensemble de données d'entraînement annotées.

**Résumé en anglais (original) :** Locomotion is an important welfare and health trait in turkey production. Current breeding values for locomotion are often based on subjective scoring. Sensor technologies could be applied to obtain objective evaluation of turkey gait. Inertial measurement units (IMUs) measure acceleration and rotational velocity, which makes them attractive devices for gait analysis. The aim of this study was to compare three different methods for step detection from IMU data from turkeys. This is an essential step for future feature extraction for the evaluation of turkey locomotion. Data from turkeys walking through a corridor with IMUs attached to each upper leg were annotated manually. We evaluated change point detection, local extrema approach, and gradient boosting machine in terms of step detection and precision of start and end point of the steps. All three methods were successful in step detection, but local extrema approach showed more false detections. In terms of precision of start and end point of steps, change point detection performed poorly due to significant irregular delay, while gradient boosting machine was most precise. For the allowed distance to the annotated steps of 0.2 s, the precision of gradient boosting machine was 0.81 and the recall was 0.84, which is much better in comparison to the other two methods (<0.61). At an allowed distance of 1 s, performance of the three models was similar. Gradient boosting machine was identified as the most accurate for signal segmentation with a final goal to extract information about turkey gait; however, it requires an annotated training dataset.

## **26/08/2019 : Animal welfare monitoring by real-time physiological signals**

Type de document : article des proceedings de la 9th European Conference on Precision Livestock Farming, Date: 2019/08/26 - 2019/08/29, Location: Cork, Ireland

Auteurs : Joosen, Pieter ; Norton, Tomas ; Marchant-Forde, Jeremy ; Berckmans, Daniel

**Résumé en français (traduction) :** Le bien-être des animaux est important et l'Europe a beaucoup investi dans des méthodes permettant d'évaluer ou de contrôler le bien-être des animaux dans les élevages commerciaux. L'un des principaux objectifs de l'élevage de précision est de fournir un outil de gestion active du bétail afin d'améliorer le bien-être et la santé des animaux et de rendre l'élevage plus durable sur le plan économique, social et environnemental. L'importance d'une bonne gestion du bien-être des animaux ne se limite pas au point de vue éthique, mais est également cruciale pour réaliser un processus plus efficace de production de produits animaux. Lorsque l'on considère le bilan énergétique métabolique d'un organisme vivant homéotherme, il y a différentes composantes : le métabolisme de base, la composante thermique, la composante physique liée au mouvement ou à la fourniture d'énergie, le type de production (viande, lait, œufs) et enfin la composante mentale. En appliquant la surveillance du stress, développée pour l'homme, sur les animaux, nous constatons que nous pouvons suivre la frustration des chevaux en temps réel. Cela indique que la surveillance

du bien-être des animaux en temps réel, basée sur des signaux physiologiques, devient une approche réaliste.

**Résumé en anglais (original) :** Animal welfare is important and Europe has invested a lot in methods to score or monitor animal welfare in commercial livestock houses. A main objective of Precision Livestock Farming (PLF) is to deliver a tool for active management of livestock to improve animal welfare and health and to make livestock farming more animal economically, socially and environmentally sustainable. The importance of well managed animal welfare is not limited to the ethical viewpoint but is also crucial to realise a more efficient process to produce animal products. When considering the metabolic energy balance in a homeothermic living organism, there are different components: basal metabolism, the thermal component, the physical component related to movement or delivering power, the production term (meat, milk, eggs) and finally the mental component. When applying the stress monitoring, developed for humans, on animals we see that we can monitor frustration of horses in real-time. This indicates that real-time animal welfare monitoring based upon physiological signals becomes a realistic pathway.

## Éthique-sociologie-philosophie

### 13/05/2020 : Farmers' Perceptions about Health and Welfare Issues in Turkey Production

Type de document : article scientifique disponible avant publication dans [Frontiers in Veterinary Science](#).

Auteurs : Nienke van Staaveren, Emily M. Leishman, Benjamin J. Wood, Alexandra Harlander, Christine F. Baes

**Résumé en français (traduction) :** Les agriculteurs jouent un rôle essentiel dans la gestion des animaux et dans la garantie de leur santé et de leur bien-être. Toutefois, on sait relativement peu de choses sur les questions de santé et de bien-être que les éleveurs eux-mêmes jugent importantes en production de dinde. Dans le cadre d'une étude plus large, une enquête transversale auprès des éleveurs de dindes a été menée au Canada afin d'identifier les principales raisons perçues pour l'abattage, la mortalité et la saisie des carcasses dans leurs élevages. En outre, il a été demandé aux éleveurs d'évaluer l'importance de différents problèmes liés à la santé et au bien-être (mortalité, picage agressif, maladies, blessures aux pattes, déformation des pattes, blessures à la poitrine et taille corporelle diverse) pendant leur production d'été et d'hiver, ainsi que pour le secteur dans son ensemble. Au total, 83 réponses ont été analysées (taux de réponse de 20 %). Les raisons les plus fréquemment mentionnées pour l'abattage des dindes étaient les problèmes liés aux pattes (90,0%), la maladie (60,5%) et la petite taille (58,0%). Les raisons supposées de la mortalité étaient le plus souvent inconnues (59,7%), ou liées au cannibalisme (41,6%) ou à la déshydratation (42,9%). Les principales raisons des saisies de carcasses lors de la transformation étaient liées à la peau (33,8 %) ou aux atteintes sous-cutanées (64,7 %). Les déformations des pattes et la mortalité étaient considérées comme les principaux problèmes du secteur de la production de dinde. En général, les éleveurs ont classé les questions comme étant plus problématiques lorsqu'elles concernaient le secteur dans son ensemble plutôt que leur exploitation. Ces résultats nous permettent de mieux comprendre les problèmes de santé et de bien-être liés à la production de dinde que les éleveurs jugent importants. Cela peut en fin de compte aider à concentrer les efforts de recherche sur ces questions en améliorant les adaptations de gestion ou les méthodes d'élevage, ce qui permet d'améliorer le bien-être des éleveurs et des oiseaux.

**Résumé en anglais (original) :** Farmers play an essential role in the management of animals and ensuring their health and welfare. However, relatively little is known about the health and welfare-

related issues farmers themselves find important in the turkey sector. As part of a larger study, a cross-sectional survey of turkey farmers was conducted in Canada to identify the main perceived reasons for culling, mortality, and carcass condemnations in their flocks. Additionally, farmers were asked to rate the importance of different health and welfare-related issues (i.e., mortality, aggressive pecking, disease, leg injuries, leg deformities, breast injuries, and varying body size) during their summer and winter production, as well as for the sector as a whole. A total of 83 responses were analyzed (response rate 20%). The most frequently mentioned reasons for the culling of turkeys included leg-related issues (90.0%), sickness (60.5%), and small body size (58.0%). The perceived reasons for mortality were most often unknown (59.7%), or related to cannibalism (41.6%) or dehydration (42.9%). The main reasons for carcass condemnations at processing were related to skin (33.8%) or subcutaneous conditions (64.7%). Leg deformities and mortality were considered the biggest issues for the turkey production sector. In general, farmers rated items as more of an issue when the question pertained to the sector as a whole rather than to their farm. These results increase our understanding of the health and welfare-related problems in turkey production that farmers find important. This can ultimately help focus research efforts in addressing these issues through improved management adaptations or breeding approaches, thereby improving both the well-being of farmers and birds.

## [19/02/2020 : Le bien-être des poissons vu par la recherche et par la filière piscicole](#)

Type de document : article du site [Fondation Droit Animal](#)

Auteur : Gautier Riberolles

Extrait : Les poissons sont souvent oubliés lorsque l'on parle de bien-être animal. Nous vous proposons ici de découvrir la vision de deux actrices importantes de cet enjeu. Nous avons interviewé Violaine Colson, spécialiste du comportement et du bien-être de la truite à l'Institut national de recherche agronomique (INRA), et Marine Levadoux, directrice du Comité interprofessionnel des produits de l'aquaculture (CIPA), à ce sujet. Il s'agit ici de découvrir la vision de deux parties prenantes de cette thématique, avec chacune leur perspective et leurs intérêts en jeu.

## [23/06/2019 : Animal welfare attributes in dairy production in Europe: Lessons learned from representative German consumer panel data and discrete choice analysis](#)

Type de document : article des proceedings du 2019 Annual Meeting, July 21-23, Atlanta, Georgia from [Agricultural and Applied Economics Association](#)

Auteurs : Yascha Lena Koik, Holger D. Thiele, Ullrich Enneking

**Résumé en français (traduction) :** Ces dernières années, le débat sur le bien-être des animaux d'élevage n'a cessé de se développer, y compris dans le domaine de l'élevage de bovins laitiers. L'Allemagne est un bon exemple pour ce débat sur le bien-être des animaux, puisque la discussion sur les systèmes d'hébergement respectueux des animaux a débuté plus tôt. Une part croissante des consommateurs souhaite des produits issus de systèmes d'élevage plus respectueux des animaux.

La forte proportion de consommateurs très sensibles accroît la pression exercée sur l'industrie alimentaire de détail pour qu'elle réponde activement et plus rapidement aux besoins des consommateurs en matière de logement. La forte proportion de consommateurs très sensibles accroît la pression exercée sur l'industrie alimentaire de détail pour qu'elle réponde activement et

plus rapidement que dans d'autres pays à la demande de bien-être animal dans la production laitière. En conséquence, l'intérêt des consommateurs pour les produits laitiers durables semble s'être traduit par des innovations de produits. [...] De nombreuses études montrent également une volonté de payer davantage pour des produits issus d'une production respectueuse des animaux. [...] Une expérience de choix discret a été réalisée dans le but d'examiner empiriquement l'acceptation et l'évaluation des consommateurs allemands en ce qui concerne le bien-être des animaux dans la production laitière.

Les résultats ont révélé qu'une grande partie (44 %) des personnes interrogées n'était pas sûre que les vaches laitières en Allemagne se portent bien en général. En outre, 23 % seulement ont déclaré se sentir bien informés sur le bien-être des animaux dans la production laitière. On peut en conclure qu'il existe un déficit d'information parmi les consommateurs allemands en ce qui concerne le bien-être des animaux de la filière lait. [...] Un tiers des personnes interrogées ont déclaré qu'elles s'orientaient vers certains labels ou étiquettes lors de leurs achats. Seulement 23 % des personnes interrogées ont déclaré que le lait répondant à des exigences particulières en matière de bien-être animal est généralement facile à reconnaître. La méconnaissance des labels ou des étiquettes pourrait être un indicateur de la part relativement faible (33 %) des personnes interrogées dans cette étude qui ont accepté de s'orienter vers certains labels ou étiquettes. [...] Cette étude a révélé que les femmes sont plus disposées à payer davantage pour du lait répondant à des exigences de bien-être animal que les hommes. [...] Le pâturage a un effet très positif sur l'intention d'acheter. Le fait que le pâturage se classe en première position parmi toutes les mentions de mesures visant à améliorer le confort des vaches montre que les consommateurs considèrent le pâturage comme un facteur important d'amélioration du bien-être des animaux. [...] Bien que plus de 70% des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête aient déclaré qu'elles percevaient l'écornage des vaches et des veaux comme une forme de cruauté envers les animaux, la mention "renonciation à l'écornage" n'a pas eu d'impact significatif sur la décision des consommateurs.

Copyright 2019 par Yascha Lena Koik, Holger D. Thiele, Ullrich Enneking. Tous droits réservés.

**Résumé en anglais (original) :** In recent years, the animal welfare debate in livestock farming has continued to grow, including dairy cattle farming. Germany is a good example for this animal welfare debate, as the discussion about animal friendly housing systems started earlier. Growing parts of consumers wish for products from more animal friendly

housing systems. The high proportion of very sensitive consumers increases the pressure on the retail food industry to actively and earlier than in other regions serve the demand for animal welfare in milk production. As a result, consumers' interest in sustainable dairy products appears to have been reflected in product innovation. [...] Numerous studies also show a willingness to pay (WTP) for products from animal-friendly production. [...] To answer [remaining] questions, a Discrete Choice Experiment was carried out with the aim to empirically examine the acceptance and valuation of German consumers regarding animal welfare in dairy production.

Results revealed that a large share (44 %) of respondents was unsure if dairy cows in Germany in general are doing well. In addition, only 23 % agreed to feel well informed about animal welfare in dairy production. From this it can be concluded that there is an information gap among German consumers regarding animal welfare in dairy production. [...] One third of respondents stated to orientate themselves at certain seals or labels when shopping. Only 23 % agreed that milk with special animal welfare requirements is generally easy to recognize. The unawareness of labels or seals could be one indicator for the relatively low share of 33 % of respondents in this study that agreed to orientate at certain seals or labels. [...] This study revealed that women have a higher willingness to pay for animal welfare milk than men. [...] Grazing has a very positive effect on the intention to buy. The fact that grazing ranked first among all mentions to cow comfort-increasing measures shows that consumers consider grazing to be a great animal-welfare-enhancing factor. [...] Although

over 70% of respondents in the survey said they perceived dehorning of cows and calves as cruelty to animals, the "waiving of dehorning" attribute had no significant impact on the consumers decision.

Copyright 2019 by Yascha Lena Koik, Holger D. Thiele, Ullrich Enneking. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

## Évaluation du BEA et étiquetage

### 23/04/2020 : [Projet BeBoP : développement de méthodologies d'évaluation du bien-être des bovins en parc d'engraissement](#)

Type de document : article du site de [l'Idede](#)

Auteurs : Béatrice Mounaix, Luc Mirabito, Agathe Cheype, Xavier Boivin, Sophie Valance, Vincent Gauthier, Vincent Prieur

Résumé : Le Projet Casdar BeBoP a pour objectif de développer des protocoles simplifiés et innovants d'évaluation du bien-être des taurillons en parc d'engraissement. Le projet BeBoP s'inscrit dans un objectif d'appui au déploiement par la filière d'un système de réassurance vis-à-vis du bien-être des animaux élevés pour la production de viande. Il vise le développement de mesures faisables, correspondant aux indicateurs de bien-être retenus par la filière chez les jeunes bovins (JB) mâles à l'engraissement.

BeBoP poursuit deux objectifs opérationnels :

- développer, en mobilisant des techniques d'intelligence artificielle, un modèle prédictif et un système d'analyse du comportement des JB à partir d'images video captées en continu,
- développer et valider des protocoles de mesures simplifiées des indicateurs d'évaluation (état corporel, état sanitaire, relation homme-animal) du bien-être des JB, utilisables en routine et sans risques pour les observateurs.

## Génétique

### 20/04/2020 : [Social genetic effects in livestock: Current status and future avenues of research](#)

Type de document : éditorial publié dans [Journal of Animal Breeding and Genetics](#)

Auteur : Piter Bijma

**Extrait en français** : Un effet génétique social (EGS) désigne l'effet du génotype d'un individu sur les traits phénotypiques de ses partenaires sociaux. Ces effets se manifestent souvent par des interactions comportementales. [...] Des études sur les poules pondeuses, les cailles et les visons montrent des preuves solides d'un EGS substantiel pour les traits liés aux interactions comportementales. [...]. L'estimation de l'EGS est plus difficile chez les porcs, car le nombre de groupes est plus petit, et il y a souvent plus de confusion entre les groupes et les facteurs environnementaux. Par conséquent, l'analyse génétique de l'EGS dans les populations porcines nécessite une comparaison et une validation minutieuses des modèles. Néanmoins, les analyses de grandes populations de Topigs Norsvin montrent des preuves convaincantes d'EGS pour le taux de croissance et la consommation alimentaire, mais pas pour la graisse dorsale et la profondeur des reins. Un contraste de sélection d'une génération pour l'EGS sur le taux de croissance des porcs, réalisé par Camerlink et al. suggère en outre que les porcs sélectionnés pour un EGS favorable

présentent un meilleur comportement social. [...] L'environnement social étant une composante très importante du bien-être des animaux, l'amélioration de l'EGS devrait faire partie intégrante des stratégies visant à améliorer le bien-être de nos animaux. D'une part, la tendance à former des groupes plus importants avec une plus grande liberté de comportement pour les animaux augmente l'importance d'un bon comportement social. D'autre part, cependant, elle complique sérieusement l'estimation de l'EGS. Dans les petits groupes, tels que les cages en batterie traditionnelles des poules pondeuses, le nombre de partenaires sociaux d'un individu est limité, de sorte que l'EGS peut être extrait statistiquement sur la base de la covariance entre les phénotypes des membres du groupe de parents. Cependant, lorsque les données se composent de quelques grands groupes, cela est impossible, et il est nécessaire de disposer de plus d'informations sur les individus en interaction.

La prochaine étape dans l'amélioration génétique de l'EGS devra donc venir de la détection automatisée des interactions comportementales entre les individus, à l'aide de capteurs et de l'IA. Nous devons savoir qui interagit avec qui, à quelle fréquence et quelles sont les conséquences de chaque interaction. La disponibilité de ces données permettrait non seulement de faire progresser considérablement la sélection pour l'EGS, mais pourrait également accroître considérablement notre compréhension du comportement des animaux. Plus important encore, elle permettrait de transformer l'étude du comportement animal en un domaine quantitatif, avec des modèles quantitatifs explicites, incluant éventuellement des termes génétiques qui fournissent des prévisions quantitatives vérifiables

**Extrait en anglais :** A social genetic effect (SGE) refers to the effect of an individual's genotype on the phenotypic traits of its social partners. Such effects often work via behavioural interactions. [...] Empirical work on SGE has included laying hens, pigs, mink, Eucalyptus trees, quail and cod. Studies on laying hens, quail and mink show strong evidence of substantial SGE for traits relating to behavioural interactions. [...] Estimation of SGE is more challenging in pigs, because the number of groups is smaller, and there is often more confounding of groups with environmental factors. Hence, genetic analysis of SGE in pig populations requires careful model comparison and validation. Nevertheless, analyses of large populations of Topigs Norsvin show convincing evidence of SGE for growth rate and feed intake, but not for backfat and loin depth. A one-generation selection contrast for SGE on growth rate in pigs, performed by Camerlink et al., furthermore suggests that pigs selected for favourable SGE show better social behaviour. [...] Because the social environment is a very important component of animal welfare, improvement of SGE should be an integral component of strategies to improve the well-being of our animals. On the one hand, the trend to larger groups with more behavioural freedom for the animals increases the importance of good social behaviour. On the other hand, however, it severely complicates the estimation of SGE. In small groups, such as traditional battery cages in laying hens, the number of social partners of an individual is limited, so that SGE can be teased out statistically based on the covariance between the phenotypes of the group mates of relatives. When data consist of a few large groups, however, this is impossible, and more information is needed on who interacts with whom.

The next step in the genetic improvement of SGE, therefore, will have to come from the automated detection of behavioural interactions between individuals, with the help of sensors and AI. We need to know who interacts with whom, how often and the consequences of each interaction. The availability of such data would not only greatly advance the breeding for SGE, but could also considerably increase our understanding of animal behaviour. Most importantly, it would allow transforming the study of animal behaviour into a quantitative field, with explicit quantitative models, potentially including genetic terms that provide testable quantitative predictions.



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

### [20/05/2020 : Farm to Fork Strategy – for a fair, healthy and environmentally-friendly food system](#)

Type de document : publication de présentation de la feuille de route

Auteurs : Commission européenne

**Extraits en français (traduction) :** Le "Green Deal" européen définit comment faire de l'Europe le premier continent climatiquement neutre d'ici 2050. Il définit une nouvelle stratégie de croissance durable et inclusive pour stimuler l'économie, améliorer la santé et la qualité de vie des citoyens, prendre soin de la nature et ne laisser personne derrière.

La stratégie "de la ferme à la table" est au cœur du "Green Deal". Elle aborde de manière exhaustive les défis des systèmes alimentaires durables et reconnaît les liens inextricables entre des personnes en bonne santé, des sociétés saines et une planète saine. La stratégie est également au cœur du programme de la Commission visant à atteindre les objectifs de développement durable (SDG) des Nations unies. Tous les citoyens et les opérateurs des chaînes de valeur, dans l'UE et ailleurs, devraient bénéficier d'une transition juste, en particulier au lendemain de la pandémie COVID-19 et du ralentissement économique. Le passage à un système alimentaire durable peut apporter des avantages environnementaux, sanitaires et sociaux, offrir des gains économiques et garantir que la reprise après la crise nous place sur une voie durable. Garantir des moyens de subsistance durables aux producteurs du secteur primaire, qui sont encore à la traîne en termes de revenus, est essentiel pour le succès de la reprise et de la transition. [...]

Il est urgent de réduire la dépendance aux pesticides et aux antimicrobiens, de réduire l'usage excessifs de fertilisants, développer l'agriculture biologique, **d'améliorer le bien-être des animaux** et d'inverser la perte de biodiversité. [...]

L'amélioration du bien-être des animaux favorise la santé des animaux et la qualité des aliments, réduit le besoin de médicaments et peut aider à préserver la biodiversité. Il est également clair que les citoyens le souhaitent. La Commission va réviser la législation sur le bien-être des animaux, y compris sur le transport et l'abattage des animaux, afin de l'aligner sur les dernières avancées scientifiques, d'élargir son champ d'application, de faciliter son application et, en fin de compte, de garantir un niveau plus élevé de bien-être. Les plans stratégiques et les nouvelles orientations stratégiques de l'UE en matière d'aquaculture soutiendront ce processus. Le site La Commission examinera également les options d'étiquetage en matière de bien-être animal afin de mieux transmettre la qualité tout le long de la chaîne de production alimentaire. [...]

La politique commerciale de l'UE devrait contribuer à renforcer la coopération avec les pays tiers et à obtenir d'eux des engagements ambitieux dans des domaines clés tels que le bien-être des animaux, l'utilisation des pesticides et la lutte contre la résistance aux antimicrobiens. [...]

L'UE concentrera sa coopération internationale sur la recherche et l'innovation dans le domaine alimentaire, en particulier en ce qui concerne [...] la santé et le bien-être des plantes et des animaux [...].

**Extrait en anglais (original) :** The European Green Deal sets out how to make Europe the first climate-neutral continent by 2050. It maps a new, sustainable and inclusive growth strategy to boost the economy, improve people's health and quality of life, care for nature, and leave no one behind.

The Farm to Fork Strategy is at the heart of the Green Deal. It addresses comprehensively the challenges of sustainable food systems and recognises the inextricable links between healthy people, healthy societies and a healthy planet. The strategy is also central to the Commission's agenda to achieve the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). All citizens and operators across value chains, in the EU and elsewhere, should benefit from a just transition, especially in the aftermath of the COVID-19 pandemic and the economic downturn. A shift to a sustainable food system can bring environmental, health and social benefits, offer economic gains and ensure that the recovery from the crisis puts us onto a sustainable path. Ensuring a sustainable livelihood for primary producers, who still lag behind in terms of income<sup>2</sup>, is essential for the success of the recovery and the transition. [...]

There is an urgent need to reduce dependency on pesticides and antimicrobials, reduce excess fertilisation, increase organic farming, **improve animal welfare**, and reverse biodiversity loss. [...] Better animal welfare improves animal health and food quality, reduces the need for medication and can help preserve biodiversity. It is also clear that citizens want this. The Commission will revise the animal welfare legislation, including on animal transport and the slaughter of animals, to align it with the latest scientific evidence, broaden its scope, make it easier to enforce and ultimately ensure a higher level of animal welfare. The Strategic Plans and the new EU Strategic Guidelines on Aquaculture will support this process. The Commission will also consider options for animal welfare labelling to better transmit value through the food chain. [...]

EU trade policy should contribute to enhance cooperation with and to obtain ambitious commitments from third countries in key areas such as animal welfare, the use of pesticides and the fight against antimicrobial resistance. [...]

The EU will focus its international cooperation on food research and innovation, with particular reference to [...] plant and animal health and welfare [...].

Lien vers le [site de la stratégie Farm to Fork](#)

[Article du Monde](#) relayant cette information

## **13/05/2020 : Synthèse de la concertation citoyenne Le jour d'après : les propositions sur les animaux arrivent en tête**

Type de document : synthèse des contributions à a consultation du collectif #LeJourAprès

Résumé : Dans les 4 mesures les plus votées par les répondants figurent en 1) un moratoire immédiat sur l'élevage intensif, en 2) un plan concret de sortie de l'élevage intensif, avec accompagnement des personnes qui en dépendent aujourd'hui vers des productions alternatives, en 3) une végétalisation d'ampleur de l'alimentation en restauration collective publique ou privée, et en 4) réintroduire l'éthique animale dans les programmes scolaires.

## **09/05/2020 : Tribune. "Pour une relance économique intégrant la protection des animaux et de l'environnement"**

Type de document : article publié dans le [Journal du dimanche](#)

Auteurs : 56 organisations de protection des animaux et de la nature, 39 parlementaires, 22 personnalités publiques, 31 scientifiques et chercheurs

Extrait : Convergence Animaux Politique (CAP), association représentant plus de 1.000 organisations de protection animale auprès des parlementaires et de l'exécutif, réclame dans cette tribune "une relance économique intégrant la protection des animaux et de l'environnement". Le texte est co-signé par plusieurs parlementaires, personnalités publiques et scientifiques.

## 04/05/2020 : Les propositions de Pour une autre PAC pour intégrer l'alimentation dans la PAC post 2020

Type de document: document du collectif [Pour une autre PAC](#)

Extraits : L'UE est dotée d'une Politique Agricole Commune, mais pas d'une politique alimentaire. La PAC est conçue pour la production, et non au service de la demande alimentaire de nos concitoyen-ne-s, en structurant par exemple des filières territorialisées de transformation ou de vente, en assurant l'accès de tous aux produits alimentaires. Or, la déconnexion entre l'amont et le reste de la filière pose problème : les agriculteur-riche-s européen-ne-s sont orienté-e-s vers des pratiques, des modèles ou des productions ne répondant pas à la demande des « mangeur-se-s », sensibles à la qualité, au goût, à la typicité, à l'équilibre et à l'éthique de leur alimentation. Par conséquent, les contribuables européen-ne-s subventionnent partiellement une production qui ne les sert pas.

C'est pourquoi la plateforme Pour une autre PAC ambitionne le passage d'une Politique Agricole Commune à une Politique Agricole et Alimentaire Commune, en travaillant sur l'intégration de l'alimentation depuis septembre 2017.

La réforme post 2020 est l'occasion de dessiner une politique agricole et alimentaire de transition, devant mener progressivement l'UE sur la voie d'une révision plus profonde de cette politique à horizon 2030. [...]

Une alimentation durable est une alimentation choisie, variée, saine et nutritive, autant de proximité que possible, et dont la production et les circuits de transformation et de distribution sont respectueux des humains, du **bien-être animal**, de l'environnement et du climat. [...]

La PAC actuelle manque certains objectifs majeurs liés à l'alimentation. [...] Grosses insuffisances sur le volet santé environnementale, notamment concernant la réduction des intrants chimiques de synthèse, l'amélioration de la potabilité de l'eau et **l'absence d'aides sur le bien-être animal**. Participe, aux côtés d'autres éléments, à un déséquilibre des choix de consommation du fait du déséquilibre des types d'aliments subventionnés et donc moins chers à l'achat : beaucoup de subventions pour les céréales, le sucre, la viande et le lait / très peu pour les légumineuses, les fruits et légumes frais. Cela a notamment **un effet de surconsommation de produits d'origine animale, produits de manière intensive et donc sans respect du bien-être des animaux d'élevage**. [...]

Sur la base du bilan qu'elle tire de la PAC 2015–2020, la plateforme *Pour une autre PAC* a établi une première vague de propositions visant à intégrer l'alimentation dans la prochaine réforme de la PAC.

Les propositions visent à atteindre cinq objectifs généraux (sans hiérarchisation) :

- 1) Qualité nutritionnelle de la production alimentaire
- 2) Premier pas vers l'accès de tou-te-s à une alimentation choisie, diversifiée et saine
- 3) Recherche d'autonomie alimentaire à l'échelle des territoires
- 4) **Respect du bien-être des animaux pour les aliments d'origine animale**
- 5) Souveraineté alimentaire européenne dans le respect de celle des pays du Sud.

## Logement – dont enrichissement

### 12/05/2020 : Effects of Ultraviolet Light Supplementation on Pekin Duck Production, Behavior, and Welfare

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

Auteurs : Gabrielle M. House, Eric B. Sobotik, Jill R. Nelson, Gregory S. Archer

**Résumé en français (traduction) :** Les canards, comme d'autres espèces de volailles domestiques, peuvent visualiser la partie ultraviolette (UV) du spectre lumineux ; cependant, l'importance du rayonnement UV dans les installations d'élevage de canards éclairées artificiellement reste inconnue. L'objectif de cette étude était de déterminer les effets d'une supplémentation en lumière UV sur les paramètres de production des canards de Pékin, le développement des yeux, le stress et la peur. Les canards de Pékin ont été élevés avec des lumières à diodes électroluminescentes (DEL) complétées par de la lumière UV ou simplement des lumières DEL (contrôle). Aucune différence n'a été constatée dans le poids corporel ( $p = 0,32$ ), le taux de conversion alimentaire ( $p = 0,38$ ) ou le score de la démarche ( $p = 0,89$ ). Des différences dans la morphologie des yeux ont été observées, les canards élevés sous lumière UV ayant des yeux plus étroits ( $12,3 \pm 0,06632$  mm ;  $p = 0,010$ ) et plus légers ( $1,46 \pm 0,01826$  g ;  $p = 0,025$ ) que ceux des témoins ( $12,5 \pm 0,05583$  mm ;  $1,53 \pm 0,02386$  g). Les canards élevés dans des environnements UV présentaient une sensibilité au stress aigu et chronique plus faible, avec une corticostérone plasmatique plus faible ( $6317 \pm 593,79$  pg/mL ;  $p = 0,024$ ), des rapports hétérophiles/lymphocytes plus faibles ( $0,43 \pm 0,02889$  ;  $p = 0,035$ ), et une asymétrie composite ( $0,58 \pm 0,0298$  ;  $p = 0,002$ ) par rapport aux canards témoins ( $9242 \pm 1120,7$  pg/mL ;  $0,54 \pm 0,04212$  ;  $0,76 \pm 0,03726$  mm, respectivement). Les canards ultraviolets avaient une latence plus rapide pour le premier mouvement de tête pendant l'immobilité tonique ( $61,28 \pm 9,4863$  s,  $p = 0,026$ ) et ont nécessité plus de tentatives pour induire l'immobilité tonique ( $1,71 \pm 0,07333$ ,  $p = 0,018$ ) que les canards témoins ( $100,7 \pm 14,846$  s et  $1,48 \pm 0,06478$ , respectivement). Aucune différence n'a été constatée dans les tests d'inversion ( $p = 0,91$ ). Ces résultats indiquent que l'éclairage UV peut réduire les réactions de stress et de peur chez les canards de Pékin et peut donc augmenter le bien-être. En outre, cette étude souligne l'importance de choisir un éclairage artificiel correct pour toutes les espèces de volaille.

**Résumé en anglais (original) :** Ducks, like other domestic poultry species, can visualize the ultraviolet (UV) portion of the light spectrum; however, the importance of UV light radiation in artificially lit duck growout facilities remains unknown. The objective of this study was to determine the effects of UV light supplementation on Pekin duck production parameters, eye development, stress, and fear. Pekin ducks were reared with light-emitting diode (LED) lights supplemented with UV light or just LED lights (control). There were no differences in body weight ( $p = 0.32$ ), feed conversion ratio ( $p = 0.38$ ), or gait score ( $p = 0.89$ ). Differences in eye morphology were observed, with ducks reared under UV light having narrower ( $12.3 \pm 0.06632$  mm;  $p = 0.010$ ) and lighter ( $1.46 \pm 0.01826$  g;  $p = 0.025$ ) eyes than the control ( $12.5 \pm 0.05583$  mm;  $1.53 \pm 0.02386$  g). Ducks reared in UV environments had lower acute and chronic stress susceptibility with lower plasma corticosterone ( $6317 \pm 593.79$  pg/mL;  $p = 0.024$ ), heterophil to lymphocyte ratios ( $0.43 \pm 0.02889$ ;  $p = 0.035$ ), and composite asymmetry ( $0.58 \pm 0.0298$ ;  $p = 0.002$ ) than control ducks ( $9242 \pm 1120.7$  pg/mL;  $0.54 \pm 0.04212$ ;  $0.76 \pm 0.03726$  mm, respectively). Ultraviolet ducks had a faster latency for the first head movement during tonic immobility ( $61.28 \pm 9.4863$  s,  $p = 0.026$ ) and required more attempts to induce tonic immobility ( $1.71 \pm 0.07333$ ,  $p = 0.018$ ) than control ducks ( $100.7 \pm 14.846$  s and  $1.48 \pm 0.06478$ , respectively). There were no differences in inversion testing ( $p = 0.91$ ). These results indicate that UV lighting can lower stress and fear responses in Pekin ducks and can therefore increase welfare. Additionally, this study emphasizes the importance of choosing correct artificial lighting for all poultry species.

## **[05/2020 : Effect of pen design on tail biting and tail-directed behaviour of finishing pigs with intact tails](#)**

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

Auteurs : P. Brandt, F. Hakansson, T. Jensen, M. B. F. Nielsen, H. P. Lahrmann, C. F. Hansen, B. Forkman

**Résumé en français (traduction) :** La morsure de la queue est une question de bien-être et d'économie dans la production porcine moderne. Une mesure préventive commune utilisée dans le monde entier est la caudectomie, qui est généralement considérée comme l'une des méthodes les plus efficaces pour limiter les morsures de queue. Cependant, la caudectomie est une mutilation douloureuse et la caudectomie systématique n'est pas autorisée dans l'UE. L'objectif était donc de comparer le comportement des porcs et la prévalence des morsures de queue chez les porcs de finition dont la queue est intacte et qui sont logés dans deux types d'enclos différents dans les conditions commerciales danoises. Le PEN1 était un enclos danois traditionnel et le PEN2 s'inspirait de la conception suédoise des enclos de finition et présentait une plus grande proportion de surface de sol en dur (PEN1 : 1/3 et PEN2 : 2/3), une taille de groupe réduite (PEN1 : 15 et PEN2 : 12), un espace par animal plus important (PEN1 : 0,7 m<sup>2</sup> et PEN2 : 0,89 m<sup>2</sup>) et de la paille répartie sur le sol (PEN2) alors que la paille était fournie dans un support à paille dans le PEN1. Des observations des dommages causés à la queue ont été effectuées quotidiennement par le soigneur et, toutes les deux semaines, un technicien de recherche qualifié évaluait les dommages causés à la queue selon un système de notation. Des lésions de la queue ont été observées dans 51 % des cas dans PEN1 et dans 11 % des cas dans PEN2 ( $P < 0,001$ ). La prévalence des dommages à la queue était plus élevée dans le PEN1 que dans le PEN2 (23 % contre 5 %,  $P < 0,001$ ). Les observations comportementales ont été effectuées à l'aide d'enregistrements vidéo. Les porcs de PEN2 ont eu tendance à passer plus de temps sur le comportement orienté vers la queue que les porcs de PEN1 ( $P = 0,07$ ), tandis que les porcs de PEN1 ont eu tendance à passer plus de temps sur le comportement orienté vers l'oreille ( $P = 0,08$ ). Les porcs de PEN2 ont passé plus de temps à adopter un comportement orienté vers la paille que les porcs de PEN1 ( $P < 0,001$ ). La conception de l'enclos n'a pas eu d'incidence sur le temps consacré aux autres comportements dirigés des animaux. En outre, le niveau de bien-être entre les deux types d'enclos a été comparé à l'aide du protocole Welfare Quality®. Le PEN2 a reçu la note globale "excellent", tandis que le PEN1 a reçu la note "amélioré". PEN2 a obtenu un score plus élevé pour tous les critères, à l'exception de la "bonne santé", tandis que PEN1 a obtenu un meilleur score pour les boiteries et les blessures. Les principales mesures expliquant ces différences sont l'approvisionnement en eau, les regroupements, les morsures de queue, le comportement social et la peur des humains. En conclusion, la combinaison de l'augmentation de l'espace alloué, de l'augmentation de la surface de sol en dur, de la paille répartie sur le sol et de la réduction de la taille des groupes (PEN2) a permis de réduire le nombre de porcs dont la queue était endommagée et de mieux évaluer le bien-être général, malgré une tendance à un comportement plus orienté vers la queue.

**Résumé en anglais (original) :** Tail biting is a welfare and economical concern in modern pig production. One common preventive measure used throughout the world is tail docking, which is generally considered one of the most effective methods for limiting tail biting. However, tail docking is a painful mutilation and systematic tail docking is not allowed in the EU. Therefore, the aim was to compare pig behaviour and the prevalence of tail biting in finishing pigs with intact tails housed in two different pen designs under Danish commercial conditions. PEN1 was a traditional Danish pen and PEN2 was inspired by Swedish finisher pen design and had a larger proportion of solid floor area (PEN1: 1/3 and PEN2: 2/3), reduced group size (PEN1: 15 and PEN2: 12), increased space allowance per head (PEN1: 0.7 m<sup>2</sup> and PEN2: 0.89 m<sup>2</sup>) and straw allocated on the floor (PEN2) whereas straw was provided in a straw rack in PEN1. Tail damage observations were carried out daily by the stockperson and every 2 weeks one trained research technician assessed tail damages according to a tail scoring system. Tail lesions were observed in 51% of PEN1 and in 11% of PEN2 ( $P < 0.001$ ). PEN1 had higher prevalence of tail damages than PEN2 (23% v. 5%,  $P < 0.001$ ). Behavioural observations were carried out by the use of video recordings. Pigs in PEN2 tended to

spend more time on tail-directed behaviour than pigs in PEN1 ( $P = 0.07$ ), whereas pigs in PEN1 tended to spend more time on ear-directed behaviour ( $P = 0.08$ ). Pigs in PEN2 spent more time on straw-directed behaviour compared to pigs in PEN1 ( $P < 0.001$ ). Pen design did not affect time spent on other penmate-directed behaviour. In addition, the level of welfare between the two pen designs was compared using the Welfare Quality® protocol. PEN2 received an overall score of 'excellent' while PEN1 scored 'enhanced'. PEN2 scored higher on all principles besides 'good health', where PEN1 scored better on lameness and wounds. The main measurements accounting for the differences were water supply, huddling, tail biting, social behaviour and fear of humans. In conclusion, the combination of increased space allowance, increased area of solid flooring, straw allocated onto the floor and reduced group size (PEN2) resulted in fewer tail damaged pigs and a better overall welfare assessment, despite a tendency for more tail-directed behaviour.

## **21/04/2020 : *Symposium review: Future of housing for dairy cattle***

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

Auteurs : P. J. Galama, W. Ouweltjes, M. I. Endres, J. R. Sprecher, L. Leso, A. Kuipers, M. Klopčič

**Résumé en français (traduction) :** L'objectif de cette revue est de décrire les changements récents et les évolutions attendues dans les systèmes de logement des vaches laitières. Ces nouveaux développements devraient créer un environnement de production approprié pour les vaches laitières modernes à forte production et stimuler les développements liés à l'élevage laitier en matière de gestion, d'agro-technologie et d'équipement. L'amélioration de l'efficacité de la main-d'œuvre a été un facteur important du passage des étables à stabulation entravée aux étables à logettes (également appelées étables à stabulation libre). Dans les futurs systèmes de logement, le comportement naturel des vaches, le contrôle du climat, les émissions d'ammoniac et de gaz à effet de serre, la réutilisation des déchets, la qualité du fumier, l'esthétique des bâtiments dans le paysage et l'efficacité du capital deviennent des éléments de plus en plus importants. Pour répondre aux exigences futures, il faut développer de nouveaux concepts au-delà des étables à logettes. Les systèmes de logement en libre parcours, c'est-à-dire les systèmes de logement en stabulation sans logettes, répondraient à certaines de ces exigences futures. Ces systèmes fonctionnent avec des matériaux de litière compostables ou des sols perméables artificiels comme zones de repos et de promenade. Toutefois, ces étables sont encore en cours de développement. Les combinaisons de systèmes de logement en logettes et en libre parcours, ainsi que d'autres techniques en cours de développement, pourraient devenir un important système de logement à l'avenir. Parmi les autres techniques et systèmes qui sont explorés selon des critères de durabilité, on peut citer l'abri multi-climat, la CowToilet (Hanskamp AgroTech, Doetinchem, Pays-Bas) pour séparer les fèces et l'urine, et les bâtiments multifonctionnels. Ces bâtiments et techniques peuvent faire partie de systèmes agricoles terrestres ou, plus rarement, urbains, tels que les fermes flottantes.

**Résumé en anglais (original) :** The objective of this review was to describe recent changes and expected developments in housing systems for dairy cows. These new developments should create an appropriate production environment for modern high-producing dairy cows and stimulate dairy farming-related developments in management, agro-technology, and equipment. Increased labor efficiency has been an important driver of the change from tie-stall barns to cubicle barns (also known as freestall barns). In future housing systems, the natural behavior of cows, climate control, emissions of ammonia and greenhouse gases, reuse of waste, manure quality, the aesthetics of buildings in the landscape, and capital efficiency are becoming increasingly important elements. To address future requirements, new concepts beyond cubicle barns must be developed. Freewalk housing systems; that is, loose housing systems without cubicles, would meet some of these future

demands. These systems operate with composting bedding material or artificial permeable floors as lying and walking areas. However, these barns are still in development. Combinations of cubicle and freewalk housing systems, together with other techniques being developed, might become a major future housing system. Other techniques and systems that are being explored according to sustainability criteria include the multi-climate shed, the CowToilet (Hanskamp AgroTech, Doetinchem, the Netherlands) to separate feces and urine, and multifunctional buildings. These buildings and techniques can be part of land-based or, less commonly, city-based farming systems, such as floating farms.

### **03/2020 : Enrichment use in finishing pigs and its relationship with damaging behaviours: Comparing three wood species and a rubber floor toy**

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

Auteurs : Jen-Yun Chou, Rick B. D'Eath, Dale Andrew Sandercock, Keelin O'Driscoll

**Résumé en français (traduction) :** L'enrichissement de l'environnement dans les porcheries est une obligation légale en vertu de la législation européenne actuelle, mais certains matériaux en vrac recommandés peuvent causer des problèmes d'obstruction dans les systèmes à caillebotis. Le bois est un matériau organique qui pourrait être compatible avec les systèmes à caillebotis. Cette étude a examiné l'utilisation de l'enrichissement chez les porcs en finition (trois espèces de bois et un jouet de sol en caoutchouc) et a étudié la relation entre l'utilisation et les comportements nuisibles, ainsi que les mesures physiologiques et physiques du stress et des blessures. La variation individuelle de l'utilisation de l'enrichissement dans l'enclos a également été étudiée. Les porcs (12 semaines ; semaine 0) ont été logés dans 40 enclos de sept porcs ( $n = 280$ ). L'un des quatre éléments d'enrichissement différents (un barreau en bois d'épicéa, de mélèze ou de hêtre, ou un jouet de sol en caoutchouc) a été attribué au hasard à chaque enclos (10 enclos/traitement). Le comportement de chaque porc marqué individuellement a été observé en continu à partir d'enregistrements vidéo pris à six occasions différentes (deux fois pendant les semaines 2, 4 et 7 ; 1 h par occasion). Les scores individuels des lésions de la queue/des oreilles et de coloration des larmes ont été enregistrés toutes les deux semaines. Des échantillons de salive pour l'analyse du cortisol ont été obtenus de trois porcs de référence par enclos toutes les deux semaines. Ces porcs ont été sélectionnés sur la base de la latence de l'approche de l'expérimentateur le premier jour d'échantillonnage et classés comme "Approche", "Neutre" ou "Évite". Les carcasses ont été inspectées pour détecter les lésions de la queue et les éventuels dommages buccaux. Le temps passé à utiliser l'enrichissement était plus élevé chez les porcs avec des jouets en épicéa et en caoutchouc qu'avec des jouets en mélèze et en hêtre ( $P < 0,001$ ). L'épicéa a été utilisé le plus rapidement et était la plus tendre des essences de bois ( $P < 0,001$ ). L'utilisation élevée de l'épicéa n'était pas due à une utilisation élevée constante par certains porcs. Aucun effet du traitement sur un autre comportement n'a été enregistré, mais l'utilisation de l'enrichissement a été positivement corrélée avec les comportements nuisibles au niveau des enclos ( $P < 0,001$ ). Les porcs à jouet en épicéa présentaient des scores de lésions de la queue légèrement plus graves que ceux à jouet en hêtre ( $P < 0,05$ ). Le cortisol salivaire n'a pas varié d'un traitement à l'autre, mais était plus élevé chez les porcs "Évite" que chez les porcs "Approche" ( $P = 0,04$ ). Aucune lésion buccale claire pouvant être attribuée à l'utilisation du bois n'a été constatée. En étudiant l'utilisation de l'enrichissement à la fois au niveau de l'enclos et au niveau individuel, on a obtenu une image plus complète de la manière dont les porcs ont utilisé l'enrichissement. Le bois semble être un matériau sûr à utiliser comme enrichissement de l'environnement pour les porcs et une espèce de bois plus tendre a été préférée par les porcs avec une préférence égale pour le jouet de sol en caoutchouc.

**Résumé en anglais (original) :** Environmental enrichment in pig housing is a legal requirement under current EU legislation, but some recommended loose materials may cause obstructions in fully-slatted systems. Wood is an organic material that could be compatible with slatted systems. This study investigated enrichment use in finishing pigs (three wood species and a rubber floor toy) and explored the relationship between use and damaging behaviours, and physiological and physical measures of stress and injury. Individual variation in enrichment use within pen was also investigated. Pigs (12 weeks old; week 0) were housed in 40 pens of seven pigs ( $n = 280$ ). One of four different enrichment items (one spruce, larch, or beech wooden post, or rubber floor toy) was randomly assigned to each pen (10 pens/treatment). The behaviour of each individually marked pig was observed continuously from video recordings taken on six different occasions (twice during week 2, 4 and 7; 1 h per occasion). Individual tail/ear lesion and tear staining scores were recorded every 2 weeks. Saliva samples for cortisol analysis were obtained from three focal pigs per pen every 2 weeks. These focal pigs were selected based on the latency to approach the experimenter on the first sampling day and classified as 'Approach', 'Neutral' or 'Avoid'. Carcasses were inspected for tail lesions and potential oral damage. Time spent using enrichment was higher in pigs with spruce and rubber toy than with larch and beech ( $P < 0.001$ ). Spruce was used up the most quickly and was the softest of the wood species ( $P < 0.001$ ). High use of spruce was not due to consistent high use by certain pigs. No treatment effect on any other behaviour was recorded, but enrichment use was positively correlated with damaging behaviours at pen level ( $P < 0.001$ ). Spruce pigs had slightly more severe tail lesion scores than Beech ( $P < 0.05$ ). Salivary cortisol did not differ between treatments but was higher in 'Avoid' than 'Approach' pigs ( $P = 0.04$ ). No clear oral damage that could be attributed to using wood was found. By investigating enrichment use at both pen and individual level, a more complete picture was obtained of how pigs used the enrichment. Wood appears to be a safe material to use as environmental enrichment for pigs and a softer wood species was preferred by pigs with equal preference for the rubber floor toy.

## **01/2020 : Pig elimination behavior - A review**

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

Auteurs : Heidi Mai-Lis Andersen, Anne Grete Kongsted, Malene Jakobsen

**Résumé en français (traduction) :** Trouver des moyens de motiver les porcs à éliminer dans des zones réservées est d'une importance majeure pour l'environnement et le bien-être des animaux. Cette étude examine le comportement des porcs en matière d'élimination et sa relation avec l'environnement d'élevage, tout en identifiant d'importantes lacunes dans les connaissances à cet égard. L'élimination en dehors de la zone de couchage ou de repos semble être innée mais évolue au fil du temps. Après la naissance, les porcelets éliminent à proximité de l'aire de couchage, ce qui indique qu'il est difficile d'influencer leur choix de la zone d'élimination, car celle-ci est influencée par le choix de la truie pour l'aire de couchage. Avec l'âge, les porcelets commencent à excréter plus loin de l'aire de couchage, ce qui semble être causé par un développement du comportement d'exploration et d'élimination. Rien n'indique que la truie influence directement le comportement d'élimination des porcelets. La fréquence d'élimination diminue avec l'âge et n'est pas uniformément répartie sur la journée, elle se produit principalement dans la journée suivant l'activité et le mode d'alimentation. Il y a des indications que la fréquence et le temps d'élimination affectent la quantité excrétée par élimination, avec un risque simultané de sous-estimation de la charge en nutriments lors des observations comportementales. En ce qui concerne la séquence comportementale autour de l'élimination, il semblerait que le reniflement précède l'événement et que l'odeur joue un rôle. Cependant, il est impossible de déterminer si le reniflement est lié à la sélection contre l'utilisation d'une zone spécifique pour l'élimination ou s'il s'agit d'un comportement général dans la zone d'élimination. Il a été suggéré que les porcs cherchent à s'isoler lorsqu'ils éliminent, mais il n'est pas non plus possible de déterminer si l'élimination près des murs est due au fait que les porcs cherchent



un endroit non perturbé ou si elle est causée par l'espace limité de l'enclos. On ne peut pas non plus déterminer à quelle distance de l'aire de couchage les porcs sont prêts à se déplacer pour éliminer. S'il existe une limite à la distance que les porcs sont prêts à parcourir pour éliminer, il semble pertinent d'inclure plusieurs zones d'élimination dans les enclos où les groupes sont nombreux. Un changement d'environnement (par exemple, l'emplacement de l'alimentation ou de la zone de couchage) modifie le choix de la zone d'élimination par les porcs, bien que la manière dont chaque porc s'en sorte soit individuelle. Il reste à savoir dans quelle mesure l'environnement d'élevage influence le comportement d'élimination plus tard dans la vie. Les recherches futures devraient se concentrer sur les éléments de base qui sous-tendent le choix de la zone d'élimination des porcs, soit parce que certaines zones (par exemple, les aires de repos et d'alimentation) sont désélectionnées, soit parce qu'il existe des éléments (par exemple, l'odeur, le comportement territorial, l'absence de perturbation ou l'éducation) qui motivent et influencent le choix de la zone d'élimination des porcs. Ces connaissances de base sont nécessaires pour comprendre le contexte du comportement d'élimination et ainsi mieux concentrer les efforts pour gérer la zone utilisée comme zone d'élimination.

**Résumé en anglais (original) :** Finding ways to motivate pigs to eliminate in dedicated areas is of major importance for the environment and animal welfare. This review investigates pigs' elimination behaviour and the relation to the rearing environment in addition to identifying important knowledge gaps in this respect. Elimination away from the nest/lying area appears to be innate but evolves over time. Postpartum, piglets eliminate close to the nest, indicating that it is difficult to influence their choice of elimination area, as this is influenced by the sow's choice of nest area. With age, piglets begin to excrete further away from the nest, which seem to be caused by a development in the exploratory and elimination behaviour. There is no indication that the sow directly influences the piglets' elimination behaviour. Elimination frequency decreases with age and is non-uniformly distributed across the day, mainly occurring during daytime following the activity and drinking pattern. There are indications that elimination frequency and time affect the amount excreted per elimination, with a concurrent risk of underestimating the nutrient load during behavioural observations. Regarding the behavioural sequence around elimination, it would appear that sniffing precedes the event and smell is suggested to play a role. However, whether sniffing is related to selection against the use of a specific area for elimination or whether it is a general behaviour in the elimination area cannot be determined. It has been suggested that pigs seek isolation when eliminating, but whether elimination near walls is due to pigs seeking an undisturbed location or is caused by limited pen space cannot be determined either. Neither can it be determined how far away from the nest/lying area pigs are willing to move to eliminate. If there is a limit to how far pigs are willing to move to eliminate, it seems relevant to include several elimination areas in pens with large group sizes. A change in the environment (e.g., location of feed or lying area) changes the pigs' choice of elimination area, although it is individual how well each pig copes. It remains unanswered to which degree the rearing environment influences the elimination behaviour later in life. Future research should focus on the basic elements behind the pigs' choice of elimination area is it simply due to certain areas (e.g. the rest and feeding areas) are deselected or are there elements (e.g. odour, territorial behaviour, undisturbed or upbringing), which motivate and affect the pigs' choice of elimination area. This basic knowledge is needed to understand the background of the elimination behaviour and thus better could focus the effort to manage which area is used as the elimination area.

## Prise en charge de la douleur

**[25/04/2020 : La SNGTV et l'AVPO se positionnent pour l'arrêt de la castration chirurgicale des porcelets](#)**

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

Auteur : Tanit Halfon

Résumé : A la suite des déclarations du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, la SNGTV et l'AVPO ont annoncé, le 20 mars, avoir statué en faveur de l'arrêt de la castration chirurgicale des porcelets et donc en faveur de l'élevage de mâle entier, avec ou sans immunocastration, méthode que les deux organismes jugent « *techniquement au point et sûre* ». Selon la SNGTV et l'AVPO, ce positionnement est justifié par le fait que la castration à vif est une pratique douloureuse pour le porcelet et qu'aucune des solutions de gestion de la douleur, pendant et après la chirurgie, n'a été jugée satisfaisante. « *Il nous semble nécessaire de réunir rapidement toutes les parties prenantes, de l'amont à l'aval de la filière porcine, avec le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, dans l'objectif de lever les freins et difficultés qui existent encore aujourd'hui quant à ce mode d'élevage dans le contexte français* », concluent la SNGTV et l'AVPO.

## **24/04/2020 : Poultry industry adapts to changes around beak trimming**

Type de document : article du site [Poultry World](#)

Auteur : Tony McDougal

**Extrait en français (traduction) :** L'industrie avicole s'adapte aux changements concernant l'épointage du bec.

Les mesures visant à interdire le parage du bec dans certaines régions d'Europe occidentale ont incité l'industrie avicole à réagir par une série de développements.

L'épointage est interdit dans les pays scandinaves depuis de nombreuses années (Norvège 1974, Finlande 1986, Suède 1988) et au Danemark et en Autriche en 2013. Plus récemment, cette pratique a été interdite aux Pays-Bas et dans certains secteurs de l'industrie avicole allemande. Il est probable que d'autres pays suivront le mouvement. Au Royaume-Uni, le gouvernement a menacé d'introduire une interdiction. Cela a incité le Laying Hen Welfare Forum (LHWF) à tester différentes interventions de gestion sur 29 troupeaux afin de trouver les moyens les plus efficaces de maintenir le couvert de plumes en excellente condition.

**Extrait en anglais (original) :** Poultry industry adapts to changes around beak trimming

Moves to outlaw beak trimming in parts of Western Europe have prompted the poultry industry to respond with a range of developments.

Beak trimming has been outlawed in Scandinavian countries for many years (Norway 1974, Finland 1986, Sweden 1988) and Denmark and Austria in 2013. More recently, the practice has been banned in the Netherlands and in some sectors of the German poultry industry. Other countries are likely to follow suit. In the UK, the Government has threatened to introduce a ban. This has prompted the Laying Hen Welfare Forum (LHWF) to trial different management interventions on 29 flocks to find the most effective ways of keeping feather cover in top condition.

## **Réglementation**

### **07/05/2020 : Parlement européen : réponse écrite à la question E-000549/2020 : Les nouveaux quotas d'importation de viande bovine américaine et le bien-être animal**

Type de document : réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Virginie Joron. Réponse : Mme Kyriakides  
au nom de la Commission européenne

**Question** : Le 28 novembre 2019, le Parlement européen a voté l'attribution d'un quota d'importation de viande bovine américaine « de haute qualité ».

Le contingent existant restera inchangé, mais, sur les 45 000 tonnes du contingent tarifaire total, 35 000 seront réservées aux États-Unis.

Bien que cette viande soit censée être sans hormones, la qualité de la viande exportée vers l'Europe restera incertaine. Le bétail américain est généralement soumis à des méthodes d'agriculture intensive, et une partie de la viande de bœuf américaine est obtenue par des méthodes d'abattage halal.

Dans l'Union européenne, il est interdit d'apposer l'étiquette «Bio» sur la viande halal. Aux États-Unis, cependant, la législation autorise d'étiqueter «Bio» la viande de bœuf abattue rituellement.

La résolution du Parlement européen ne mentionne aucune condition préalable permettant de garantir que le bœuf importé est abattu d'une manière respectueuse des animaux.

1 Les consommateurs peuvent-ils déterminer l'origine et la qualité de la viande bovine concernée ainsi que les contrôles effectués sur celle-ci?

2 En vertu de l'accord actuel, est-il possible que les consommateurs européens consomment inconsciemment de la viande halal importée des États-Unis?

3 Y aura-t-il de la viande bovine abattue rituellement dans les importations et, si c'est le cas, cela sera-t-il indiqué pour les consommateurs, par exemple par les étiquettes d'utilisation se trouvant sur les produits?

**Réponse** : Les viandes importées de pays tiers doivent respecter les exigences de l'UE en matière de sécurité alimentaire, de santé et de bien-être des animaux lors de l'abattage. En outre, les conditions d'abattage doivent être au moins équivalentes à celles fixées aux chapitres II et III du règlement (CE) no 1099/2009 sur la protection des animaux lors de leur mise à mort. L'abattage sans étourdissement est autorisé par la législation de l'Union dans le cas d'animaux soumis à des méthodes particulières d'abattage prescrites par des rites religieux, pour autant que l'abattage ait lieu dans un abattoir. En outre, les États membres adoptent des mesures pour faire en sorte que les viandes abattues à des fins religieuses ne se retrouvent pas sur le marché général.

Il n'existe aucune disposition dans le cadre de l'accord de contingent tarifaire UE-États-Unis mentionné par l'Honorable Parlementaire, qui impose des restrictions ou des conditions faisant spécifiquement référence à des importations de viande halal. Les exigences de l'UE relatives à la sécurité alimentaire, à la santé et au bien-être des animaux lors de l'abattage sont également applicables aux viandes visées par cet accord.

Les nouvelles dispositions relatives au contingent existant ne concernent que les volumes attribués aux États-Unis et aux autres fournisseurs. Elles ne modifient ni les spécifications strictes du contingent, notamment les exigences en matière d'étiquetage, ni les conditions d'importation. Le quota n'est pas défini en fonction de la méthode d'abattage prescrite par des rites religieux.

## [29/04/2020 : Parlement européen: Réponse écrite à la question E-000793/2020 : Animal welfare during long journeys](#)

Type de document : réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Henna Virkkunen. Réponse : Ms Kyriakides au nom de la Commission européenne

**Question en français (traduction)** : Chaque année dans l'UE, au moins un milliard de volailles et 37 millions d'animaux sont transportés pour être abattus, soit dans l'UE, soit vers des pays tiers. Le nombre d'animaux transportés est en constante augmentation, mais le dernier règlement (CE) n°

1/2005 du Conseil relatif à la protection des animaux en cours de transport date de 2005. La législation actuelle ne tient pas compte des derniers résultats de la recherche sur le bien-être des animaux et n'est donc pas suffisante. En outre, dans plusieurs États membres, sa mise en œuvre présente des lacunes importantes.

Actuellement, par exemple, aucune durée maximale de transport des animaux n'est fixée, ni aucune période de voyage spécifique à une espèce. Les gouvernements de l'Allemagne, des Pays-Bas, du Danemark, de la Suède, de l'Autriche et de la Belgique ont proposé une réforme de la législation européenne en matière de transport et le Parlement européen a adopté une résolution sur le transport des animaux en février 2019, dans laquelle il demande à la Commission, entre autres, d'organiser le contrôle nécessaire et d'élaborer une stratégie visant à promouvoir une réorientation vers le commerce de la viande ou des carcasses ou le transport de sperme à des fins d'élevage au lieu de transporter des animaux vivants.

La stratégie de l'UE pour le bien-être des animaux 2012-2015 n'a pas conduit à une révision du règlement du Conseil. La Commission d'Ursula von der Leyen a inscrit dans son programme de travail l'évaluation de la nécessité d'actualiser la stratégie pour le bien-être des animaux, mais une simple mise à jour de la stratégie ne suffit pas pour moderniser le cadre législatif.

1 Quelles mesures concrètes la Commission va-t-elle prendre pour protéger plus efficacement la santé et le bien-être des animaux pendant le transport ?

2 La Commission va-t-elle également inclure le transport des animaux dans la révision de la stratégie de l'UE pour le bien-être des animaux ?

3 Dans le cadre de la stratégie de l'UE en faveur du bien-être des animaux, la Commission va-t-elle actualiser le règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil pour répondre aux besoins des animaux ?

**Réponse en français (traduction) :** Afin de s'assurer que la législation de l'UE sur la protection des animaux en cours de transport est correctement appliquée, la Commission a audité plusieurs États membres dans le cadre d'un projet de trois ans (2017-2019). Ce projet était exclusivement axé sur le bien-être des animaux transportés sur de longues distances et exportés vers des pays tiers par route et par mer.

Parallèlement, la Commission coopère avec l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et soutient la mise en œuvre des normes adoptées au niveau international en matière de bien-être animal. La Commission continuera à soutenir le travail de l'OIE, également financièrement, pour mettre en œuvre les normes internationales en matière de bien-être animal.

En 2019, la Commission a entamé une évaluation de la stratégie de l'UE pour le bien-être animal 2012-2015 et le transport des animaux entre dans son champ d'application. L'évaluation devrait être terminée d'ici la fin de 2020.

Parallèlement, dans le cadre du "Green Deal" européen, la Commission a l'intention de présenter cette année une stratégie "de la ferme à la table", qui comprendra des actions en faveur du bien-être des animaux.

L'évaluation de la stratégie de l'UE en matière de bien-être animal et la stratégie "de la ferme à la table" contribueront toutes deux à la conception des futures activités de la Commission dans le domaine du bien-être animal, y compris en matière de transport des animaux. La Commission continuera à suivre de près la situation en matière de transport d'animaux vivants, y compris la mise en œuvre de la législation pertinente.

## [28/04/2020 : Parlement européen: Réponse écrite à la question E-000979/2020 : Animal welfare in the starter and growth stages of foie gras production](#)

Type de document : réponse de la Commission européenne

Auteurs : Question : Sylwia Spurek. Réponse : Ms Kyriakides au nom de la Commission européenne

**Question en français (traduction) :** Un rapport du service d'information sur le bien-être des animaux de l'université de Cambridge intitulé "The welfare of ducks during foie gras production" indique que si l'objectif premier du rapport était de mettre en évidence les problèmes de bien-être lors de la dernière étape de la production de foie gras, à savoir lorsque les canards sont gavés, des problèmes de bien-être ont également été identifiés lors des deux premières étapes : le démarrage et la croissance. Il s'agit notamment du développement précoce, fréquent et rapide de dermatites des coussinets, de brûlures du jarret et d'ampoules au niveau de la poitrine, de la peur de l'homme et d'une grande sensibilité à l'environnement, ainsi que du manque d'accès aux eaux libres pour se baigner ou du moins de l'immersion totale de la tête.

1 La Commission a-t-elle connaissance de l'existence de tels problèmes dans l'élevage des canards et des oies utilisés pour la production de foie gras ?

2 Comment la Commission entend-elle répondre à ces problèmes, qui sont décrits en détail dans le rapport de Cambridge ?

**Réponse en français (traduction) :** Comme la Commission l'a souligné dans sa réponse à la question E-000179/2020, la Commission a connaissance du rapport mentionné par l'Honorable Parlementaire et publié en 2015. Toutefois, la Commission ne dispose d'aucune information sur l'existence d'un non-respect de la législation communautaire relative à l'élevage des canards et des oies utilisés pour la production de foie gras.

En 2019, la Commission a entamé une évaluation de la stratégie de l'UE en matière de bien-être animal pour la période 2012-2015. Cette évaluation devrait être terminée d'ici la fin de l'année 2020. Parallèlement, dans le cadre du "pacte vert" européen, la Commission a l'intention de présenter cette année une stratégie "de la ferme à la table", qui comprendra des actions dans le domaine du bien-être animal.

L'évaluation de la stratégie de l'UE en matière de bien-être animal et la stratégie "de la ferme à la table" contribueront toutes deux à la conception des activités futures dans le domaine du bien-être animal.

## **[20/04/2020 : World Animal Vaccination Day: Prevention is better than cure \(Joint AnimalhealthEurope, FECAVA, FVE press release\)](#)**

Type de document : communiqué de presse de la [FECAVA](#)

Auteurs : AnimalhealthEurope, FECAVA, FVE

**Extrait en français (traduction) :** Les circonstances exceptionnelles dans lesquelles nous nous trouvons actuellement soulignent sans ambiguïté l'importance de programmes de vaccination efficaces - tant chez l'homme que chez les animaux.

Alors que nous nous unissons pour assurer un continuum de soins aux animaux pendant cette crise, nous nous réunissons pour la Journée mondiale de la vaccination animale, qui tombe cette année le premier jour de la Semaine européenne de la vaccination. Les vétérinaires spécialistes des animaux de compagnie, les associations vétérinaires et l'industrie de la santé animale en Europe soulignent plus que jamais l'importance de l'approche "Mieux vaut prévenir que guérir" pour améliorer la gestion de la santé animale et la mise en œuvre de l'initiative "Une seule santé".

Stopper la maladie chez l'homme en prévenant la maladie chez l'animal sous-tend le concept de "One Health", une approche de la santé publique qui reconnaît les liens entre les animaux, les hommes et la planète. En identifiant le plus tôt possible les menaces de maladies, les autorités sanitaires peuvent prendre des mesures préventives, telles que la vaccination lorsqu'elle existe, des contrôles de biosécurité plus stricts dans les exploitations agricoles ou sur les marchés alimentaires,

ou des campagnes de sensibilisation du public tant pour les animaux de compagnie que pour le bétail.

**Extrait en anglais (original) :** The exceptional circumstances we are finding ourselves in at the moment are highlighting in no uncertain terms the importance of effective vaccination programmes – both in humans and in animals.

As we unite to ensure a continuum of care for animals during this crisis, so we come together for World Animal Vaccination Day, which this year falls on the first day of European Immunisation Week. Companion animal vets, veterinary associations and the animal health industry in Europe emphasize, more than ever, the importance of the ‘Prevention is Better than Cure’ approach for improved animal health management and a greater One Health implementation.

Stopping disease in humans by preventing disease in animals underpins the concept of “One Health”, an approach to public health that recognises the links between animals, people and the planet. By identifying disease threats as early as possible, health authorities can take pre-emptive action, such as vaccination where it exists, tighter biosecurity controls on farms or at food markets, or public awareness campaigns for both companion animals and livestock.

## Transport, abattage, ramassage

### 30/04/2020 : Pourquoi la mise à jeun des porcs est-elle indispensable avant chargement et abattage ?

Type de document : actualité du site de l'[Ifip](#)

Auteurs : Patrick Chevillon et Mathieu Monziols

Extrait : Le porc est un animal dépourvu de glandes sudoripares et donc sensible à la chaleur et au stress. La seule possibilité pour lui de maintenir sa température corporelle normale à 39°C est le dégagement de vapeur d'eau par la respiration.

Lors du transport : le porc a besoin de dégager la chaleur qu'il produit. Or un porc insuffisamment ajeuné sera en digestion durant le transport ce qui sera source de désagrément :

- Il ne pourra évacuer l'extra-chaleur liée à sa digestion.
- Il sera mal ventilé car avec un estomac rempli en cours de digestion le porc présentera une capacité respiratoire réduite. [...]
- Etant sensible au mal du transport, les porcs ont plus de risques de vomissements en cours de transport s'ils ne sont pas suffisamment ajeunés.

A l'abattoir :

- L'attente à l'abattoir sans prise de nourriture doit servir au repos des animaux après le transport ; une alimentation à ce stade exacerbe l'agressivité des animaux qui sont mélangés avec des congénères qu'ils ne connaissent pas, la hiérarchie des dominants n'est pas encore établie.
- En abattoir, si les porcs ne sont pas suffisamment à jeun, nous risquons également des excréments de fèces [...] et surtout des contaminations en salmonelles pour les animaux porteurs.
- Pour des raisons de bien-être animal, certains éleveurs abandonnent la castration. Afin de réduire le risque de viandes avec des odeurs de verrat, une bonne mise à jeun est préconisée [...]
- Réduire le temps de mise à jeun va à l'encontre du bien-être animal jusqu'à une certaine limite qui s'exprime par une perte de poids de carcasse au-delà de 24 heures.

Pour l'Ifip, le meilleur compromis est de cibler 24 heures entre le dernier repas et l'abattage, associé à minimum 12 heures entre le dernier repas et le chargement des porcs. Atteindre l'optimum n'étant

pas aisé, l'Ifip préconise de se situer entre 22 et 26 h de mise à jeun entre le dernier repas et l'abattage. Les porcs bénéficient alors d'eau à l'abattoir pendant leur phase d'attente ou repos avant abattage.

## [20/03/2020 : Sheep welfare during transport and slaughter in Bulgaria - Impact of welfare on slaughter carcass and meat quality: a review](#)

Type de document : revue scientifique publiée dans le [Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences](#)

Auteur : Nikolay Todorov Ivanov

**Résumé en français (traduction)** : Le présent travail vise à examiner l'état du bien-être des ovins en Bulgarie pendant le transport et l'abattage et à évaluer sa relation avec la carcasse d'abattage et la qualité de la viande. Au cours des dernières années, le bien-être des animaux a pris une importance croissante. Des documents normatifs relatifs au bien-être pendant l'élevage, le transport et l'abattage des animaux ont été élaborés et promulgués. Un pourcentage important de ces animaux sont élevés pour la production de viande, mais il faut s'efforcer de réduire au minimum le stress et la douleur pendant le transport et l'abattage. La réduction du stress et le contrôle de la douleur améliorent le bien-être des animaux et ont également un impact sur la qualité des carcasses et de la viande. Cet aperçu montre qu'une mauvaise manipulation avant l'abattage détériore la qualité de la viande et augmente le niveau de stress chez les animaux. Les consommateurs sont de plus en plus préoccupés par la qualité de la viande et sont même prêts à payer plus cher pour acheter des produits de meilleure qualité. L'un des principaux moyens d'améliorer la qualité de la viande consiste à respecter les normes de bien-être animal. Cette étude se concentre sur certains pays de l'UE, comme la Bulgarie, qui s'intéressent à la bonne manipulation des ovins avant l'abattage en raison de ses effets bénéfiques sur la qualité de la viande et des carcasses. En outre, cette étude met en évidence les facteurs à prendre en compte dans la manipulation des moutons et leurs effets sur la qualité de la viande et des carcasses.

**Résumé en anglais (original)** : The present work aimed to review the state of sheep welfare in Bulgaria during transportation and slaughter and to evaluate its relationship with slaughter carcass and meat quality. Over the last few years, animal welfare has become increasingly important. Normative documents related to welfare during rearing, transport, and slaughter of animals have been developed and promulgated. A major percentage of these animals are reared for meat production, but attempts to minimize stress and pain during transport and slaughter should be made. Stress reduction and pain control improve animal welfare and also impact carcass and meat quality. This overview demonstrates that improper preslaughter handling deteriorates meat quality and increases stress levels in animals. Consumers are increasingly concerned about meat quality and are even ready to pay more to purchase products of higher quality. One of the main ways for improvement of meat quality is to comply with animal welfare standards. This review focuses on some EU countries such as Bulgaria, taking interest in proper preslaughter handling of sheep due to its beneficial effects on meat and carcass qualities. In addition, this review highlights the factors to consider in sheep handling and their effect on meat and carcass quality.

## [02/02/2020 : Protection of Animals during Transport: Analysis of the Infringements Reported from 2009 to 2013 during On-Road Inspections in Italy](#)

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

Auteurs : Barbara Padalino, Roberta Barrasso, Daniele Tullio, Martina Zappaterra, Leonardo Nanni Costa, Giancarlo Bozzo

**Résumé en français (traduction) :** Le règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil exige que les véhicules qui transportent des animaux soient soumis à des contrôles effectués par les autorités compétentes. Chaque année, chaque État membre envoie un rapport au gouvernement européen sur les infractions constatées lors des contrôles routiers. Les rapports qui ont été publiés par le ministère italien de la santé publique de 2009 à 2013 ont été analysés. Les associations possibles entre le type d'infraction (liée au bien-être animal (BEA), au véhicule (V) et aux documents d'accompagnement (D), l'année, la saison, les espèces transportées, le lieu d'inspection et les autorités compétentes ont été identifiées. Au total, 985 infractions ont été analysées, certains véhicules en ayant reçu plus d'une (moyenne : 1,58 ; maximum : 9). Un score (de 1 à 3) lié à la gravité des infractions a été créé. En 2009 et 2010, la probabilité de rencontrer des sanctions d'une gravité moindre (D ou V) était 50 % plus élevée qu'en 2011 ( $p < 0,0001$ ). Les véhicules qui transportaient des porcs présentaient la plus forte probabilité de commettre des infractions liées au bien-être animal (rapport de cotes (OR) = 3,85, intervalle de confiance à 95 % (95 % IC) = 1,82-8,76,  $p < 0,0001$ ). Les véhicules étaient quatre fois plus susceptibles de subir des sanctions liées au bien-être animal lorsque la police de la route travaillait en synergie avec les services vétérinaires (OR = 4,12, 95%CI = 1,70-11,13,  $p = 0,0005$ ). Les véhicules qui transportaient des équidés et "d'autres espèces", y compris des animaux de compagnie, à des fins commerciales étaient plus susceptibles de se voir infliger une amende pour absence ou caractère incomplet des documents vétérinaires que ceux qui transportaient du bétail ( $p = 0,002$  et  $p = 0,004$ , respectivement). Cette étude fournit des preuves statistiques de la mise en œuvre de la directive CE 1/2005. Il est recommandé de former les transporteurs et les chauffeurs à la gestion des transports dans le respect du bien-être des animaux et de mettre en place une méthode normalisée d'inspection routière entre les autorités compétentes.

**Résumé en anglais (original) :** Council Regulation (EC) No 1/2005 requires that vehicles that are transporting animals be subjected to checks conducted by competent authorities. Yearly, each member state sends a report to the European government on the infringements that have been discovered during on-road inspections. The reports that were published by the Italian Ministry of Public Health from 2009 to 2013 were analyzed. Possible associations between the type of infringement (related to animal welfare (AW), vehicle (V) and accompanying documents (D)), year, season, transported species, place of inspection, and competent authorities were identified. A total of 985 infringements were analyzed, with some vehicles receiving more than one (mean: 1.58; max: 9). A score (from 1 to 3) that was related to the severity of the infringements was created. In 2009 and 2010, there was a 50% higher probability of encountering penalties of a lower severity (D or V) than in 2011 ( $p < 0.0001$ ). Vehicles that were transporting pigs showed the highest probability of committing animal welfare-related infringements (odds ratio (OR) = 3.85, 95% confidence interval (95%CI) = 1.82–8.76,  $p < 0.0001$ ). Vehicles were four times more likely to suffer animal welfare-related penalties when traffic police worked in synergy with veterinary services (OR = 4.12, 95%CI = 1.70–11.13,  $p = 0.0005$ ). Vehicles that were transporting Equidae and "other species," including pets, for commercial purposes were more likely to be fined for a lack or incompleteness of the veterinary documents than those transporting cattle ( $p = 0.002$  and  $p = 0.004$ , respectively). This study gives statistical evidence of the implementation of EC 1/2005. The training of transporters and drivers on how to manage transport in an animal welfare-friendly manner and a standardized method on how to conduct road inspections among competent authorities are recommended.



## [12/02/2020 : A Retrospective Survey of Factors Affecting the Risk of Incidents and Equine Injury During Non-Commercial Transportation by Road in the United Kingdom](#)

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

Auteurs : Carol Hall, Rachel Kay, Jim Green

**Résumé en français (traduction) :** Le nombre d'équidés blessés à la suite d'incidents lors de transports routiers est actuellement inconnu au Royaume-Uni. Bien que des recherches antérieures aient identifié les facteurs qui affectent les réponses comportementales et physiologiques d'un équidé pendant le transport, leur contribution à la survenance d'incidents et au risque de blessure n'est pas claire. L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs associés à la survenue d'incidents et aux blessures des équidés pendant le transport routier. Une enquête en ligne a été réalisée entre le 12 mai 2017 et le 21 juillet 2017 au Royaume-Uni. L'enquête était ouverte à ceux qui transportent des équidés à des fins non commerciales et comprenait deux sections. Les questions relatives au comportement général en matière de transport ont été complétées par tous les participants. Les participants qui avaient vécu un incident ont ensuite fourni des détails sur ceux-ci, y compris les résultats. Des incidents ont été signalés par 16,2% (342/2116) des participants, avec des détails inclus pour 399 incidents. Les participants qui ont eu un contact professionnel/compétitif avec des équidés ont signalé plus d'incidents que ceux qui ont eu un contact principalement de loisir ( $p < 0,01$ ). Le comportement des équidés est la cause attribuée à 56% des incidents signalés et la plupart des incidents se sont produits au cours de la première heure de voyage (65%). Dans plus de 50 % des incidents signalés, l'équidé a été blessé, les incidents attribués à un dysfonctionnement du véhicule de transport étant associés au pourcentage le plus élevé de blessures (68 %). Cette étude souligne la nécessité de mieux préparer l'équidé au transport et d'identifier les facteurs de risque associés au type, à la conception et au fonctionnement du véhicule de transport.

**Résumé en anglais (original) :** The number of equines injured as a result of incidents during road transport is currently unknown in the United Kingdom. Although previous research has identified factors that affect an equine's behavioural and physiological responses to transportation, their contribution to incident occurrence and injury risk is unclear. The aim of this study was to identify factors associated with incident occurrence and equine injury during transportation by road. An online survey was administered between 12 May 2017 and 21 July 2017 in the UK. The survey was open to those transporting equines non-commercially and comprised two sections. Questions relating to general transport behaviour were completed by all participants. Participants who had experienced an incident then provided details of these, including outcomes. Incidents were reported by 16.2% (342/2116) of participants, with details included for 399 incidents. Those participants who had a professional/competitive involvement with equines reported more incidents than those with a predominantly leisure involvement ( $p < 0.01$ ). Equine behaviour was the attributed cause of 56% of incidents reported and most incidents occurred during the first hour of travel (65%). In over 50% of the incidents reported, the equine was injured, with those incidents attributed to transport vehicle malfunction being associated with the highest percentage of injury (68%). This study highlights the need for better preparation of the equine for transportation and to identify risk factors associated with transport vehicle type, design and operation.

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

## [30/04/2020 : The Reported Use of Nosebands in Racing and Equestrian Pursuits](#)

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

Auteurs : Dominic Weller, Samantha Franklin, Glenn Shea, Peter White, Kate Fenner, Bethany Wilson, Cristina Wilkins, Paul McGreevy

**Résumé en français (traduction) :** Cet article rend compte des résultats d'une enquête visant à étudier les types de muserolles que les propriétaires, les cavaliers et les entraîneurs utilisent à l'entraînement et en compétition, les raisons de leur utilisation, les préférences en matière de conception dans différentes disciplines et les approches en matière de serrage et de vérification des muserolles, ainsi que l'incidence des effets négatifs liés à l'utilisation des muserolles. Les répondants (n = 3040) ont été invités à préciser le type de muserolle qu'ils utilisent actuellement et à évaluer l'efficacité avec laquelle ils parviennent à atteindre ces objectifs. Les répondants qui utilisaient des muserolles (n = 2332) utilisaient le plus souvent des muserolles de Cavesson (46,6 %, n = 1087) et de Hanovre (24,8 %, n = 579). Les raisons invoquées dans l'enquête pour justifier l'utilisation des muserolles ont été regroupées en trois grandes catégories qui s'excluent mutuellement : Anatomique ; Conséquentielle et Passive. Les réponses dans ces catégories ont été réparties assez uniformément dans l'ensemble : Anatomique (29,5%, n = 1501), Conséquentielle (30,6%, n = 1560), Passive (32,9%, n = 1673) et autres raisons (7,0%, n = 358). Parmi tous les répondants (n = 2332), la raison anatomique la plus souvent citée est d'empêcher la langue du cheval de passer sur le mors (20,8%, n = 485), la raison conséquentielle la plus souvent citée est d'améliorer l'apparence du cheval (20,4%, n = 476), l'alignement sur les règles du sport (30,2%, n = 705) étant la raison passive la plus fréquente. Parmi les répondants qui ont répondu à la question sur le contrôle du serrage de la muserolle (n = 2295), la plupart ont déclaré contrôler le serrage de la muserolle à l'arête du nez (62,1%, n = 1426), certains (10,4%, n = 238) ont déclaré contrôler le serrage sur le côté du nez et d'autres sous le menton (21,5%, n = 496). Cette enquête a également révélé certains des problèmes potentiels associés à l'utilisation de muserolles, 18,6 % (n = 434) ayant signalé au moins une complication physique ou comportementale. La complication la plus fréquente était la perte de poils sous la muserolle (39,9 %, n = 173). L'utilisation de systèmes à manivelle a été signalée par 28,9 % (n = 665) des répondants. Cette situation est préoccupante car ces dispositifs peuvent être excessivement serrés, ce qui minimise les mouvements de la mâchoire et de la langue et peut compromettre le bien-être des chevaux. En effet, les données actuelles de notre étude montrent que ces dispositifs sont associés à un risque accru de complications signalées. Dans le contexte des dommages potentiels au bien-être des chevaux associés aux muserolles restrictives, ce rapport peut servir de guide pour les réglementations et les recherches futures. Il contribue à améliorer notre compréhension des préférences en matière de muserolles et de leur utilisation dans différentes disciplines.

**Résumé en anglais (original) :** 2332) most commonly used Plain Cavesson (46.6%, n = 1087) and Hanoverian (24.8%, n = 579) nosebands. The reasons provided in the survey for noseband usage were grouped into three broad, mutually exclusive categories: Anatomical; Consequential and Passive. Responses across these categories were fairly evenly distributed overall: Anatomical (29.5%, n = 1501), Consequential (30.6%, n = 1560), Passive (32.9%, n = 1673) and other reasons (7.0%, n = 358). Across all respondents (n = 2332), the most common Anatomical reason given was to prevent the horse's tongue from moving over the bit (20.8%, n = 485), the most common Consequential reason was to improve the appearance of the horse (20.4%, n = 476), with aligning with the rules of the sport (30.2%, n = 705) the most popular Passive reason. Of the respondents who answered the question of checking noseband tightness (n = 2295), most reported checking noseband tightness at the bridge of the nose (62.1%, n = 1426), some (10.4%, n = 238) reported

checking for tightness on the side of the face and others under the chin (21.5%, n = 496). This survey also revealed some of the potential issues associated with noseband use, with 18.6% (n = 434) reporting at least one physical or behavioural complication. The most common complication was hair loss under the noseband (39.9%, n = 173). Crank systems were reported to be used by 28.9% (n = 665) of respondents. This is of concern as these devices can be excessively tightened, minimising jaw and tongue movement and may compromise horse welfare. Indeed, the current data in our study show that these devices are associated with an increased risk of complications being reported. Against the backdrop of potential harm to horse welfare associated with restrictive nosebands, this report may serve as a guide for future regulations and research. It helps improve our understanding of noseband preferences and their use in different disciplines.

## **24/04/2020 : Des actions pour sauver la filière du cheval**

Type de document : Type de document: actualité de la [France agricole](#) (accès réservé aux abonnés)

Auteur : M-F Malterre

Extrait : La Fédération nationale du cheval (FNC) a rédigé un manifeste pour une sortie de crise de la filière agricole cheval. Elle propose des actions « concrètes » pour « préserver ce qui existe encore ».

La pandémie a entraîné l'augmentation des charges alors que l'activité a fortement ou totalement cessé. De plus, des signes de sécheresse sont relevés. Dans son manifeste, la FNC préconise la mise en place d'une solidarité nationale visant à nourrir les chevaux en cas de sécheresse. Les autres actions proposées incluent la relance de la consommation de viande chevaline française, la création d'un fonds cheval destiné aux agriculteurs de la filière, et l'annulation des charges et une aide à la trésorerie pour les structures équestres.

## **20/03/2020 : Distribution of Superficial Body Temperature in Horses Ridden by Two Riders with Varied Body Weights**

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

Auteurs : Izabela Wilk, Elżbieta Wnuk-Pawlak, Iwona Janczarek, Beata Kaczmarek, Marta Dybczyńska, Monika Przetacznik

**Résumé en français (traduction) :** On suppose qu'un cavalier dont le poids du corps se trouve dans la limite supérieure peut avoir un impact négatif sur le bien-être du cheval. L'objectif de cet article était d'analyser les différences de température corporelle et de certains paramètres du rythme cardiaque chez les chevaux en réponse à un exercice physique accompagné de diverses charges de poids de cavalier. L'étude a été menée sur 12 hongres Warmblood de loisir âgés de 10 à 15 ans. Les chevaux ont été montés par deux cavaliers également qualifiés dont le poids corporel était d'environ 20 % et 10 % du poids corporel moyen des animaux (environ 470 kg). Chaque cavalier a monté chacun des 12 chevaux pendant 13 minutes au pas et 20 minutes au trot. Des images du cheval au repos, après l'exercice physique directement après le désellage, et pendant la phase de récupération (10 min après le désellage) ont été prises avec une caméra thermographique infrarouge. Pour l'analyse, les températures de certaines parties du corps ont été mesurées à la surface de la tête, du cou, des parties avant, médiane et arrière (croupe) du tronc, des membres antérieurs et des membres postérieurs. Immédiatement après la prise des images de thermographie infrarouge, la température rectale du cheval a été mesurée. Les paramètres de la fréquence cardiaque ont été mesurés au repos pendant 10 minutes juste avant, pendant et 10 minutes après la fin de la séance d'entraînement. Une analyse de variance multivariée (ANOVA) pour les mesures répétées a été effectuée. La signification statistique a été acceptée pour  $p < 0,05$ . Une charge d'environ 20 % du poids corporel du cheval a entraîné une augmentation substantielle des

températures superficielles du cou, des parties avant, médiane et arrière du tronc par rapport aux températures moyennes de ces parties du corps lorsque la charge était d'environ 10 % du poids corporel. Les températures moyennes de la tête et des membres n'ont pas été affectées de manière significative par la charge du cheval en exercice. La charge d'un cheval supérieure à 20% de son poids corporel, même avec peu d'effort, entraîne des changements dans la température de surface et l'activité du système nerveux autonome.

**Résumé en anglais (original) :** It was assumed that a horse with its rider body weight found in the upper limit may negatively impact the horse's welfare. The objective of this paper was to analyze the differences in body temperature and selected heart rate parameters in horses in response to physical exercise accompanied by various rider's body weight loads. The study was carried out on 12 leisure, 10–15-year-old warmblood geldings. The horses were ridden by two equally qualified riders whose body weights were about 20% and 10% of the average body weight (BW) of the animals (about 470 kg). Each rider rode each of the 12 horses for 13 min walking and 20 min of trotting. Images of the horse at rest, after physical exercise directly after unsaddling, and during the recovery phase (10 min after unsaddling) were taken with an infrared thermography camera. For analysis, the temperatures of selected body parts were measured on the surface of the head, neck, front, middle, and back (croup) parts of the trunk, forelimb, and hind limb. Immediately after the infrared thermography images were taken, the rectal temperature of the horse was measured. The heart rate parameters were measured at rest for 10 min directly before, during, and 10 min following the end of a training session. A multivariate analysis of variance (ANOVA) for repeated measurements was performed. Statistical significance was accepted for  $p < 0.05$ . A rider BW load on a horse of approximately 20% of the horse's BW led to a substantial increase in the superficial temperatures of the neck, front, middle, and back parts of the trunk in relation to these body parts' average temperatures when the load was about 10% BW. The head and limb average temperatures were not significantly affected by the load of the exercised horse. A horse's load above 20% of his body weight, even with little effort, affects changes in surface temperature and the activity of the autonomic nervous system.

### [30/01/2020 : Sniff, look and loop excursions as the unit of "exploration" in the horse \(\*Equus ferus caballus\*\) when free or under saddle in an equestrian arena](#)

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

Auteurs : Candace J.Burkelan, Q.Wishaw

**Résumé en français (traduction) :** Le comportement locomoteur spontané dans un espace nouveau révèle des aperçus sur la vision du monde d'un animal ou Umwelt. Par exemple, chez de nombreuses espèces animales, le comportement spontané dans un nouvel environnement est analysé en fonction des activités à proximité du lieu de vie et des déplacements à partir de ce lieu. Les chevaux domestiques (*Equus ferus caballus*) sont fréquemment montés pour les loisirs ou les spectacles dans une carrière, mais il n'y a pas eu de description du comportement des chevaux dans une carrière lorsqu'ils sont libres et "explorateurs" ou lorsqu'ils se déplacent librement sellés. L'examen actuel de l'exploration donne un aperçu du comportement adaptatif des chevaux en général ainsi que des performances des chevaux sellés. Des juments et des hongres pur-sang, American Quarter Horse et de race mixte, d'âges divers, avec différents degrés d'entraînement en selle, et avec une familiarité variable de la carrière, ont subi des tests de 30 minutes au cours desquels ils étaient libres d'explorer une carrière. Des tests supplémentaires de 30 minutes ont été effectués, au cours desquels les chevaux ont exploré la carrière avec un partenaire attaché ou ont été montés. Le comportement était similaire quels que soient la race, le sexe, l'âge et l'expérience.

Un cheval passait la plupart de son temps près de la porte d'entrée de la zone où il regardait dehors, faisait les cent pas et se roulait. Ses déplacements périodiques formaient des boucles. La partie extérieure d'une boucle était lente, elle consistait souvent à renifler le sol et se terminait par un regard vers le fond de la carrière, la tête levée et les oreilles tournées vers l'avant. La jambe de retour d'une boucle était faite avec la tête baissée et les oreilles vers l'arrière et était relativement directe et rapide. Les boucles successives pouvaient augmenter ou diminuer de taille au cours d'une période d'essai. Si un partenaire était attaché à l'extrémité de la zone, le cheval déplaçait son activité vers le partenaire. Lorsqu'on demandait à des chevaux montés de faire des déplacements dans la carrière, mais qu'ils étaient laissés libres de toute contrainte, ils faisaient des boucles, comme les chevaux qui se déplacent librement. Lorsqu'ils faisaient le tour de la carrière, ils revenaient plus rapidement à l'extrémité de la carrière que lorsqu'ils quittaient l'extrémité de la carrière. Ce comportement organisé de retour à la base et de déplacements est discuté en relation avec la structure sociale du cheval et son expression lorsqu'il est monté.

**Résumé en anglais (original)** : Spontaneous locomotor behavior in a novel space reveals insights into an animal's world view or Umwelt. For example, in many animal species, spontaneous behavior in a novel environment is parsed into activities at a home base and excursions from the home base. Domestic horses (*Equus ferus caballus*) are frequently ridden for recreation or in performance events in an equestrian arena but there has been no description of horse behavior in an arena when they are unconstrained and "exploring" or when moving freely under saddle. The present examination of exploration provides insights into horse adaptive behavior more generally as well as insights into horse performance under saddle. Thoroughbred, American Quarter Horse and mixed-breed mares and geldings of various ages, with various degrees of training under saddle, and with varying familiarity with the arena were given 30-min tests in which they were at liberty to explore an equestrian arena. Additional 30-min tests were given in which horses explored the arena containing a tethered partner, or were ridden. Despite breed, sex, age and experience, behavior was similar. A horse spent most of its time near the entrance door of the area where it looked out, paced, and rolled. Periodic excursions formed loops. The outward leg of a loop was slow, often featured sniffing the ground, and ended with a head-raised, ears-forward look toward the far end of the arena. The homeward leg of a loop was made with lowered-head and ears-back and was relatively direct and fast. Successive loops could increase or decrease in size over a test period. If a partner was tethered at the far end of the area, a horse shifted its activity toward the partner. When horses under saddle were asked to make excursions into the arena but otherwise left unconstrained, they made loops, similar to that of freely moving horses. When ridden around the arena they returned more quickly to the near end of the arena than when leaving the near end of the arena. This organized home base/excursion behavior is discussed in relation to horse social structure and to its expression while under saddle.

## **01/2020 : Horse vision and obstacle visibility in horseracing**

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

Auteurs : Sarah Catherine Paul, MartinStevens

**Résumé en français (traduction)** : L'information visuelle est la clé de l'interaction de nombreux animaux avec leur environnement, et de nombreuses recherches ont étudié comment les animaux réagissent aux informations sur les couleurs et la luminosité dans le monde naturel. La compréhension de la perception visuelle des caractéristiques des environnements anthropiques et de la manière dont les animaux y réagissent est également importante, notamment pour le bien-être et la sécurité des animaux et des humains avec lesquels ils coexistent, mais elle a reçu comparativement moins d'attention. Un domaine où cela est particulièrement pertinent est celui des sports d'animaux tels que les courses de chevaux. Il est ici nécessaire de comprendre comment les

chevaux voient et réagissent aux obstacles, principalement les clôtures et les haies, car cela a des implications pour la sécurité des chevaux et des cavaliers, mais l'apparence des obstacles est actuellement conçue en fonction de la perception humaine. En utilisant des modèles de vision de la couleur et de la luminance (luminosité perçue) des chevaux, nous avons analysé le contraste des marqueurs orange traditionnels actuellement utilisés sur les clôtures de 11 hippodromes britanniques, et nous l'avons comparé à d'autres couleurs potentielles, tout en étudiant également l'effet de la lumière et des conditions météorologiques sur le contraste. Nous avons constaté que pour les chevaux, l'orange a une faible visibilité et un faible contraste par rapport à la plupart des environnements. En comparaison, le jaune, le bleu et le blanc sont plus visibles, le degré de contraste relatif variant en fonction de la végétation ou du type de fond. Les résultats étaient pour la plupart cohérents dans des conditions météorologiques et à des moments de la journée différents, sauf pour les comparaisons avec le gazon de premier plan à l'ombre. Nous avons ensuite testé les réactions de saut des chevaux de course aux clôtures avec des planches de décollage et des rails intermédiaires orange, jaune fluorescent, bleu vif ou blanc. La couleur des clôtures a influencé à la fois l'angle du saut et les distances sautées. Le bleu vif a produit un plus grand angle de décollage, et les sauts par-dessus des clôtures jaune fluorescent ont eu des distances d'atterrissage plus courtes que celles de couleur orange, les clôtures bleu vif entraînant une tendance similaire mais non significative. Le blanc était la seule couleur qui influençait les distances de décollage, les chevaux sautant par-dessus des clôtures blanches ayant une distance de décollage plus importante. Dans l'ensemble, nos résultats montrent que la coloration actuelle des obstacles ne maximise pas le contraste pour la vision des chevaux, et que d'autres couleurs peuvent améliorer la visibilité et modifier les réactions comportementales, dans le but ultime d'améliorer la sécurité et le bien-être.

**Résumé en anglais (original) :** Visual information is key to how many animals interact with their environment, and much research has investigated how animals respond to colour and brightness information in the natural world. Understanding the visibility of features in anthropogenic environments, and how animals respond to these, is also important, not least for the welfare and safety of animals and the humans they co-exist with, but has received comparatively less attention. One area where this is particularly pertinent is animal sports such as horseracing. Here there is a need to understand how horses see and respond to obstacles, predominantly fences and hurdles, as this has implications for horse and rider safety, however obstacle appearance is currently designed to human perception. Using models of horse colour and luminance (perceived lightness) vision, we analysed the contrast of traditional orange markers currently used on fences from 11 UK racecourses, and compared this to potential alternative colours, while also investigating the effect of light and weather conditions on contrast. We found that for horses, orange has poor visibility and contrast against most surroundings. In comparison, yellow, blue, and white are more conspicuous, with the degree of relative contrast varying with vegetation or background type. Results were mostly consistent under different weather conditions and time of day, except for comparisons with the foreground turf in shade. We then tested the jump responses of racehorses to fences with orange, fluorescent yellow, bright blue, or white takeoff boards and midrails. Fence colour influenced both the angle of the jump and the distances jumped. Bright blue produced a larger angle of takeoff, and jumps over fluorescent yellow fences had shorter landing distances compared to orange, with bright blue fences driving a similar but non-significant trend. White was the only colour that influenced takeoff distances, with horses jumping over white fences having a larger takeoff distance. Overall, our results show that current obstacle coloration does not maximise contrast for horse vision, and that alternative colours may improve visibility and alter behavioural responses, with the ultimate goal of improving safety and welfare.