

Combiner larmes brunes et lésions corporelles pour une appréciation du bien-être des porcs ?

Armande DUPUIS (1,2), Christelle FABLET (2), Florent EONO (2), Éric EVENO (2), Gilles POULAIN (2), Gaëlane RAUX (2), Gaëlle SIMON (3), Nicolas ROSE (2), Séverine PAROIS (2)

(1) Institut Agro Rennes-Angers, 35000 Rennes, France

(2) Anses Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Épidémiologie, Santé et Bien-Être, 22440 Ploufragan, France

(3) Anses Ploufragan-Plouzané-Niort, Unité Virologie Immunologie Porcines, 22440 Ploufragan, France

severine.parois@anses.fr

Combiner larmes brunes et lésions corporelles pour une appréciation du bien-être des porcs ?

L'évaluation du bien-être des animaux (BEA) dans les élevages est difficile et chronophage. La majorité des indicateurs mesurés qualifient l'environnement alors que les indicateurs mesurés sur l'animal lui-même, plus pertinents, restent minoritaires. Parmi ces derniers, la mesure des larmes brunes (traces sombres à partir du coin interne de l'œil) et le dénombrement des lésions corporelles pourraient être complémentaires pour qualifier les aspects sociaux et environnementaux du BEA. Le premier, indicateur très peu étudié, semble être corrélé avec l'appauvrissement du milieu et le stress social ; tandis que le second renseigne sur l'agressivité. Leurs variations temporelles et les facteurs pouvant les moduler restent à identifier. L'évaluation de ces deux indicateurs a été réalisée sur 330 porcs lors d'un suivi longitudinal dans deux élevages conventionnels ; à 1, 4, 7, 10 et 13 semaines d'âge. La surface des larmes a été mesurée par deux méthodes (score de 0 à 5 DeBoer-Marchant-Forde ; délimitation de surface *via* un logiciel d'analyse d'images). Une étude comparative a permis de montrer leur cohérence. Une étude de la symétrie montre un possible allègement des protocoles de mesure en évaluant un seul des deux côtés de l'animal. Les larmes brunes présentent une surface croissante tout au long de la vie de l'animal. Le nombre de lésions corporelles est croissant jusqu'à 10 semaines puis décroissant, et varie en fonction du Gain Moyen Quotidien et de la taille du groupe. Enfin, une analyse factorielle multiple suivie d'une classification hiérarchique montre qu'il existe des « profils de BEA » différents dans l'échantillon, mais la majorité des porcs ont un grand nombre de lésions et/ou des larmes brunes étendues probablement en lien avec un stress social et un milieu peu enrichi.

Can tear staining and skin lesions be used to assess pig welfare?

Assessing animal welfare on commercial farms is difficult to perform and time-consuming. Most of the indicators used describe the animal environment, whereas animal-based indicators, which are the most relevant, are limited. Among these indicators, the assessment of tear staining (a dark stain below the inner corner of the eye) and the number of skin lesions may be complementary to describe social and environmental aspects of animal welfare. The first indicator, although rarely studied, seems to be correlated with poorly enriched environments and high levels of social stress, whereas the second indicator provides information about aggressiveness. Their dynamics and the factors that influence them still need to be identified. These two indicators were assessed for 330 pigs during longitudinal monitoring on two conventional farms at 1, 4, 7, 10 and 13 weeks of age. Tear staining was assessed using two methods: the DeBoer-Marchant-Forde scale (range: 0-5) or delineating the area using image analysis software. Comparing the two methods showed that the scale reflected well the effective areas of tears. Studying the symmetry of scores showed the potential to shorten the protocol by scoring only one side of the pig. Tear staining area increased throughout the lifetime of each pig. The number of skin lesions increased until 10 weeks of age, then decreased, and depended on the average daily gain and group size. Finally, multiple factor analysis and hierarchical clustering revealed the existence of different "welfare profiles," with most pigs that had many skin lesions and/or extensive tear staining in a group that suggested social stress and lack of enrichment.