

Communiqué de presse – 23 avril 2024

Les poules aussi rougissent d'émotions

Comment savoir ce que les poules ressentent ? Une équipe de recherche INRAE a distingué sur leur face des rougissements plus ou moins importants en fonction de leur état émotionnel, tout en montrant que les poules habituées à un humain conservaient une peau plus claire, synonyme d'un état plus calme, en sa présence. Ces résultats qui donnent des clés pour évaluer le bien-être animal sont publiés le 21 avril, dans la revue *Applied Animal Behaviour Science*.

L'étude des émotions chez les animaux est un champ de recherche complexe, encore peu exploré chez les oiseaux, bien que des rougissements aient été observés lors de précédents travaux chez l'ara bleu¹. Une équipe de recherche INRAE s'est intéressée à la poule domestique et plus particulièrement à la race Sussex, prisée pour la ponte, pour déterminer si ce phénomène existait également chez les poules.

C'est au cœur d'un verger de 363 m² dans le Val de Loire, que 6 poules Sussex âgées de 3 à 4 mois ont été observées et filmées durant 3 semaines dans différentes situations, de la mise à disposition de nourriture très appétente à des captures. À partir d'un travail minutieux conduit également sur 2 autres races de poules², l'équipe a isolé 18 000 images pour alimenter et développer un programme capable de détecter des profils de poules et les extraire automatiquement. Un logiciel d'imagerie a ensuite permis de mesurer sur les photos le taux de rouge au niveau des zones de peau situées sur la face des poules.

Résultat, les poules expriment bien un rougissement, qui varie en fonction de leur état émotionnel. Face à de la nourriture appétente, comme les vers de farine, les poules rougissent mais deviennent écarlates sur toute la face lorsqu'elles vivent une expérience négative comme la capture. En revanche, dans un contexte de repos, leur peau apparaît beaucoup plus claire.

Évaluer le bien-être animal

Forts de ces nouvelles connaissances, les chercheurs se sont intéressés à la relation humain-animal. Dans un cadre expérimental, ils ont habitué un groupe de 13 poules Sussex à la présence d'un expérimentateur durant 5 semaines. Contrairement aux autres poules qui n'avaient pas eu cette préparation, ce groupe arborait par la suite une face plus claire, traduisant un état plus calme en sa présence. Cet indice peut indiquer une perception plus positive de la présence humaine, par rapport aux poules non habituées à l'homme, et peut constituer un nouvel outil pour évaluer le bien-être animal.

Plusieurs perspectives s'ouvrent à la suite de ces recherches, à commencer par la description de toutes les expressions potentielles des poules, notamment en étudiant le mouvement des plumes de la tête en plus de la couleur de la peau lors de situations positives comme le jeu ou négatives comme la frustration (ex. : nourriture appétente visible mais

¹ Bertin A., Beraud A., Lansade L. et al. (2018). Facial display and blushing: Means of visual communication in blue-and-yellow macaws (*Ara Ararauna*)? PLoS ONE 13(8): e0201762. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201762>

inaccessible) ou le stress chronique. Les chercheurs aimeraient par ailleurs comprendre la fonction de ces signaux de rougissement au sein même de l'espèce, notamment lors des interactions sociales de dominance et de subordination.

Référence

Soulet D., Jahoui A., Guabiraba R. et al. (2024). Exploration of skin redness and immunoglobulin A as markers of the affective states of hens. *Applied Animal Behaviour Science*, DOI 106268

<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2024.106268>

[Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet exploratoire RED (2020-2022 ; Exploration de nouveaux biomarqueurs d'émotions chez la poule) qui a pour but d'explorer 2 nouveaux marqueurs d'émotions non invasifs chez la poule domestique : les expressions faciales et les concentrations en immunoglobulines A sécrétées. Le projet s'inscrit dans le métaprogramme SANBA.]

Contacts scientifiques :

Aline Bertin - aline.bertin@inrae.fr

UMR PRC

Département scientifique PHASE

Centre INRAE Val de Loire

Cécile Arnould - cécile.arnould@inrae.fr

UMR PRC

Département scientifique PHASE

Centre INRAE Val de Loire

Contact presse :

Service de presse INRAE : 01 42 75 91 86 – presse@inrae.fr

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation. L'institut rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 272 unités de recherche, de service et d'expérimentation implantées dans 18 centres sur toute la France.

Institut de recherche finalisée, il se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux.

Face à l'augmentation de la population et au défi de la sécurité alimentaire, au dérèglement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut a un rôle majeur pour construire des solutions et accompagner la nécessaire accélération des transitions agricoles, alimentaires et environnementales.

la science pour la vie, l'humain, la terre

Rejoignez-nous sur :



www.inrae/presse