

L'utilisation du parcours est un trait de personnalité qui impacte la croissance, la physiologie et des indicateurs de santé et bien-être du poulet en élevage biologique

Contacts : Anne Collin (PHASE) et Elisabeth DUVAL (GA)

Unité : BOA

Départements : PHASE et GA

Centre INRAE : Val de Loire

OS ou OP INRAE 2030 (cf. classification proposée en annexe) : OS2.3 et OS1.3

Publication(s) DOI obligatoire(s) , DOI : <https://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2023.105870>;

<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3164049/v1>

Résumé

La production de viande de poulet en agriculture biologique requiert l'accès à l'extérieur des animaux afin de leur permettre d'exprimer les comportements naturels de l'espèce comme la recherche de nourriture ou l'exploration. Cette utilisation des parcours est cependant très variable. Il existe un besoin de mieux comprendre les facteurs liés à l'individu qui influencent sa propension à utiliser le parcours et les impacts multiples du niveau d'exploration sur la santé et le bien-être de l'animal, son métabolisme, ainsi que les performances en élevage et la qualité du produit. Nos résultats confirment que l'exploration est un trait de personnalité qui s'installe dès la sortie de l'animal sur le parcours, et se maintient de façon stable dans le temps. Une forte utilisation du parcours s'accompagne d'une dégradation des résultats économiques à l'abattoir mais améliore, au moins dans certaines génétiques, la santé osseuse du poulet ainsi que certains indicateurs de qualité de la viande.

Contexte et enjeux

Le projet européen PPILOW propose des innovations pour améliorer le bien-être des porcs et des volailles en systèmes biologiques et de plein air [1]. Il s'agit notamment d'améliorer l'utilisation des parcours dans ces systèmes en favorisant l'exploration, l'un des comportements naturels du poulet de chair. En effet, il existe encore une grande hétérogénéité dans cette utilisation, avec moins de 40% des poulets régulièrement observés sur les parcours [2,3]. Une partie de cette variabilité dépend de facteurs extrinsèques (aménagement du parcours, météo, présence de prédateurs...) [4] et intrinsèques (âge, personnalité...) [5]. L'objectif de cette étude était de caractériser le comportement de différentes souches de poulet avant et après l'accès à l'extérieur, et de mesurer les impacts d'une faible ou d'une forte utilisation du parcours sur les performances de croissance, des indicateurs physiologiques, de bien-être et de santé du poulet ainsi que la qualité de la viande.

Résultats

Les résultats de cette étude sur quatre souches de poulets à croissance lente à intermédiaire, toutes élevées sur un parcours arboré, montrent que l'utilisation du parcours est consistante dans le temps et correspond à un trait de personnalité du poulet. Il existe peu de lien avec les observations et tests comportementaux réalisés avant l'âge de sortie des animaux (à cinq semaines), à l'exception d'une corrélation positive modérée ($\approx 0,3$) avec la locomotion et la recherche de nourriture à l'intérieur du bâtiment chez la souche certifiée à croissance intermédiaire. Les poids de carcasses et de muscles (filet et cuisse) à l'abattage sont significativement plus faibles chez les animaux les plus explorateurs quelle que soit la génétique, à l'exception de la lignée à croissance la plus lente. De nombreuses différences en fin d'élevage entre casaniers et explorateurs sont retrouvées pour la souche à croissance intermédiaire, pour laquelle une différence de poids de 14% existait déjà entre ces deux groupes avant la sortie. Ainsi, une plus forte utilisation du parcours améliore la santé osseuse et conduit à la production d'une viande plus jaune, signe d'une plus grande ingestion de caroténoïdes sur le parcours. Les marqueurs sanguins mesurés à l'abattage indiquent par contre un meilleur équilibre du statut redox chez les casaniers que chez les explorateurs, en lien sans doute avec l'activité physique plus soutenue de ces derniers.

Perspectives

Ces résultats de comparaisons d'animaux extrêmes suggèrent qu'un compromis doit être recherché entre utilisation du parcours, bien-être, santé et performances des poulets. Les recherches vont se poursuivre afin de mieux modéliser ces relations en populations avec un continuum dans le niveau d'exploration et identifier des indicateurs physiologiques et métaboliques si possible précoces du comportement exploratoire. L'ensemble de ces données permettront ainsi d'évaluer les possibilités d'une sélection équilibrée intégrant l'utilisation du parcours.

Valorisation

Bonnefous, C. et al. Behavioural indicators of range use in four broiler strains. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 260, (2023). DOI : <https://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2023.105870>
Bonnefous C., Collin A. et al. 25 July 2023, PREPRINT (Version 1) available at Research Square [<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3164049/v1>]

Référence Bibliographique

- 1- PPILOW (2019-2024). Poultry and Pig Low-input and Organic production systems' Welfare. PPILOW has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°816172. www.ppilow.eu
- 2- Rodriguez-Aurrekoetxea A. et al. 2014. doi:10.1016/j.applanim.2014.09.014
- 3- Stadig LM et al. 2017. doi:10.1016/j.applanim.2016.11.008 4- Taylor PS et al. 2017. doi:10.3390/ani7070054 5- Ferreira VHB et al. 2019. doi:10.1016/j.beproc.2019.103888

Illustrations



©L. Ravon, INRAE

Poulets de chair sur parcours arboré en système d'élevage biologique à INRAE (UE EASM Le Magneraud)