



HAL
open science

La flore digestive du poulet de chair présente une forte variabilité individuelle qui peut être modifiée par l'alimentation

Irène Gabriel

► **To cite this version:**

Irène Gabriel. La flore digestive du poulet de chair présente une forte variabilité individuelle qui peut être modifiée par l'alimentation. 2008. hal-03369951

HAL Id: hal-03369951

<https://hal.inrae.fr/hal-03369951>

Submitted on 4 Oct 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La flore digestive du poulet de chair présente une forte variabilité individuelle qui peut être modifiée par l'alimentation

L'unité de recherches avicoles de l'Inra a montré que la flore microbienne digestive des poulets de chair présente une nette variabilité individuelle qui doit être prise en compte pour l'étude de facteurs pouvant modifier cette flore. Par ailleurs, cette variabilité peut être affectée par l'alimentation comme le mode de présentation des aliments (graines broyées ou entières).

Avec le retrait des antibiotiques facteurs de croissance (AFC), une meilleure connaissance et maîtrise de la microflore du tube digestif sont essentielles pour l'alimentation animale. Cette microflore composée d'une forte proportion de bactéries non cultivables (jusqu'à 90% selon les estimations) doit être étudiée par des approches autres que les méthodes conventionnelles de culture. Pour cela des techniques moléculaires ont été développées. Elles ont montré une variabilité individuelle importante chez l'homme et le porc. Cette variabilité pourrait être plus faible chez les poulets de chair en raison de l'augmentation de l'homogénéité des animaux grâce à la sélection génétique.

Pour étudier cette variabilité chez le poulet de chair, une équipe de l'Inra a analysé la flore digestive de ces animaux à différents âges. De plus, l'effet de l'alimentation a été étudié.

Des poulets de chair ont été nourris avec un régime alimentaire à base de blé, soit broyé soit sous forme de graines entières distribuées en libre choix à partir de 8 jours. Une fois par semaine (de 16 à 44 jours), 6 oiseaux par régime alimentaire ont été abattus et le contenu de leur caeca a été prélevé pour étudier la population bactérienne dominante au moyen d'une méthode d'empreinte moléculaire. Des coefficients de similarité (méthode des corrélations de Pearson) entre profils bactériens ont été calculés et comparés entre les régimes alimentaires avec un test de Student. Les profils ont montré des différences inter-individuelles. À certains âges, cette variabilité diffère selon le régime alimentaire. A 23 jours d'âge, les différences inter-individuelles sont plus élevées pour le régime alimentaire à base de graines entières que pour le régime alimentaire à base de graines broyées. Cela pourrait s'expliquer par la proportion variable de graines entières ingérée selon les individus dans le cas du régime graines entières. Cependant, à 37 et 44 jours, l'alimentation sous forme de graines entières entraîne une augmentation de l'homogénéité de la microflore entre les oiseaux par rapport à une alimentation contenant du blé broyé.

En dépit d'une homogénéité croissante des animaux grâce à la sélection génétique, la technique d'empreintes moléculaires utilisée dans cette étude a montré que la flore digestive des poulets de chair présente une variabilité inter-individuelle importante, qui peut être modifiée par l'alimentation. Cette variabilité doit être prise en compte pour étudier les facteurs pouvant modifier la flore digestive, tels que les alternatives aux AFC.

Pour limiter cette variabilité inter-individuelle, une méthode pour s'en affranchir doit être trouvée. Différentes équipes ont proposé de regrouper les contenus digestifs de plusieurs individus pour obtenir un pool représentatif du traitement étudié. Cependant le nombre d'échantillons individuels à utiliser est très variable d'une étude à l'autre et doit être déterminé. Dans ce but des travaux sont actuellement en cours à l'unité de recherches avicoles de l'INRA.

Contact auteur :

Irène Gabriel
Inra – UR83 Recherches Avicoles
37380 Nouzilly
Tél. : 02 47 42 76 47
Fax : 02 47 42 77 78
e-mail : Irene.Gabriel@tours.inra.fr

« *Individual variability in the digestive flora of the broiler chicken analysed by molecular fingerprint* »; I. Gabriel, M. Leconte, J. Guillon, P. Rideaud, C. Moreau-Vauzelle, C. Dupont ; 16th European Symposium on Poultry Nutrition, 2007, p.305-308

La liste de diffusion VIGIE VIANDE est une initiative de 9 partenaires : INTERBEV, Office de l'Elevage, INAPORC, INRA, IFIP, ITAVI, Institut de l'Elevage, CTCPA, et ADIV. L'abonnement est gratuit. Les archives peuvent être consultées sur : www.vigie-viande.info

Rédaction : [Laurent Meunier](#). N'hésitez pas à nous contacter pour réagir, proposer des infos à diffuser, ou encore transmettre votre question sur la liste afin de bénéficier de l'expertise des abonnés. Les informations diffusées le sont sous la responsabilité de leurs auteurs, et n'engagent pas les partenaires du projet Vigie Viande. La reproduction n'est autorisée que pour votre usage personnel et les besoins de votre entreprise. Avis CNIL n° 539248 du 19 juin 1999. [Désabonnement](#)