



**HAL**  
open science

## Impact de la densité d'élevage sur les performances de croissance et l'équilibre du microbiote digestif du poulet de chair

Sarah S. Guardia, Barbara B. Konsak, Sylvie Combes, Florence F. Levenez, Laurent L. Cauquil, F. Recoquillay, J.F. Guillot, Carole C. Moreau-Vauzelle, Michel Lessire, Herve H. Juin, et al.

### ► To cite this version:

Sarah S. Guardia, Barbara B. Konsak, Sylvie Combes, Florence F. Levenez, Laurent L. Cauquil, et al.. Impact de la densité d'élevage sur les performances de croissance et l'équilibre du microbiote digestif du poulet de chair. 4. Journées d'Animation Scientifique du département Phase (JAS Phase 2012), Jan 2012, Rennes, France. 2012. hal-02810605

**HAL Id: hal-02810605**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02810605>**

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.

# Impact de la DENSITE D'ELEVAGE sur les PERFORMANCES DE CROISSANCE et l'équilibre du MICROBIOTE DIGESTIF du POULET de chair

Guardia, S.<sup>1\*</sup>, Konsak, B.<sup>1</sup>, Combes, S.<sup>2</sup>, Levenez, F.<sup>3</sup>, Cauquil, L.<sup>2</sup>, Recoquilly F.<sup>4</sup>, Guillot, J.F.<sup>5</sup>, Moreau-Vauzelle, C.<sup>6</sup>, Lessire, M.<sup>1</sup>, Juin, H.<sup>6</sup>, Gabriel, I.<sup>1</sup>

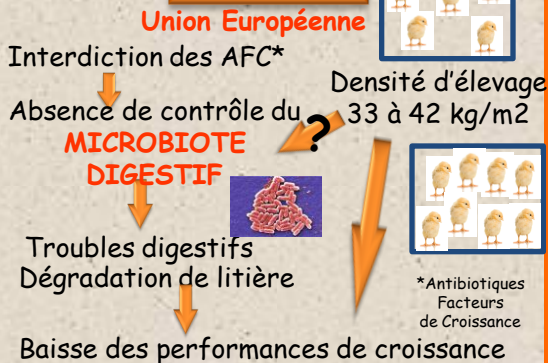
<sup>1</sup>INRA - UR 83 Recherches Avicoles, 37380 Nouzilly, <sup>2</sup>INRA - UMR 1289, TANDEM, 31326 Castanet-Tolosan, <sup>3</sup>INRA, UMR 1319, Micalis, 78352 Jouy en Josas, <sup>4</sup>PHYTOSYNTHESE, 63203 Riom, <sup>5</sup>I.U.T. de TOURS, Laboratoire de microbiologie, 37082 Tours, <sup>6</sup>INRA - UE 1206, UEASM - 17700 Surgères

\*Thèse cofinancée

phytosynthèse



## Objectifs

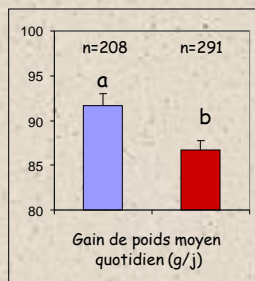
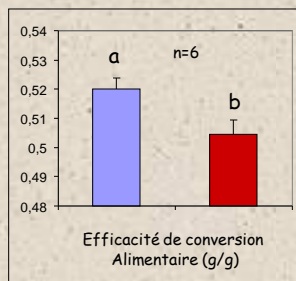


## Matériels et méthodes

**Animaux** : 672 poulets de chair (Ross)  
**Conditions d'élevage** : Au sol à 12 ou 17 anx/m<sup>2</sup> (soit environ 33 ou 42 kg/m<sup>2</sup> à 6 sem); 6 parquets de 2.75 m<sup>2</sup>/densité  
**Régime** : Blé / soja / maïs  
**Anticoccidien** : sans effet connu sur les bactéries (Clinacox ®)  
**Mesures zootechniques** (poids, consommation) / **Litière** (scores)  
**Prélèvements digestifs (3 et 6 semaines)** : Contenus digestifs du jabot, iléon et caeca (4 pools de 5 animaux)  
**Méthode d'étude du microbiote** : Extraction d'ADN  
- PCR, Empreinte moléculaire (Electrophorèse en gradient de température dans le temps, TTGE)  
- PCR quantitative : qPCR

## Résultats

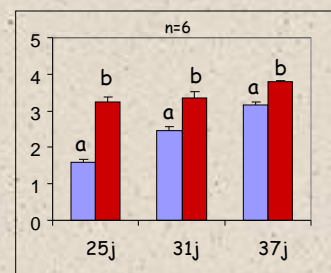
### Performances de croissance (32-39 j)



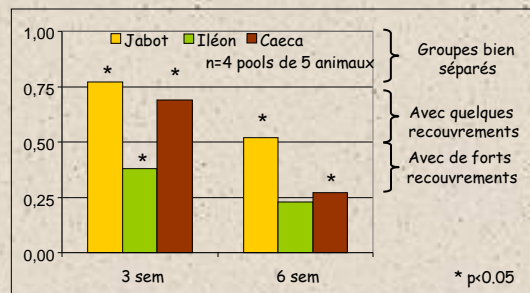
### Qualité des litières (1 à 5: bonne à mauvaise qualité)

#### Densité d'élevage

■ Faible  
■ FORTE

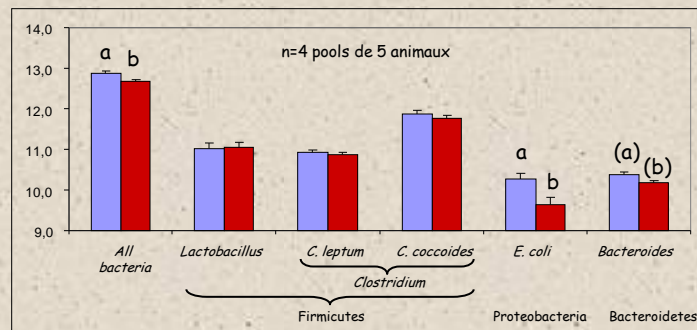


### Distance (R) entre profils TTGE (ANOSIM)



Test T, moyenne ± SE  
a,b et (a) (b) : différences significatives avec P<0,05 et P< 0,10 respectivement

### Quantification par qPCR (Nb de copie d'ADNr16S / g de contenu Caeca (3 semaines)



## Conclusion

**En forte densité, la dégradation des performances de croissance en période finale d'élevage et la dégradation de la litière dès 25 j est devancée par une nette modification de la communauté bactérienne digestive en particulier sa structure dans le jabot et les caeca à 3 semaine d'age**