



**HAL**  
open science

## Comment améliorer les capacités d'adaptation des oiseaux d'élevage aux variations de température ? Analyse multicritère de techniques d'acclimatation embryonnaire et étude des mécanismes impliqués

Dzidzo Nyuiadzi, Sarah-Anne David, Bertrand Méda, Thomas Loyau, Sonia Metayer-Coustard, Léonie Dusart, Christophe Praud, Cécile Berri, Angelique Travel, Laurence A. Guilloteau, et al.

### ► To cite this version:

Dzidzo Nyuiadzi, Sarah-Anne David, Bertrand Méda, Thomas Loyau, Sonia Metayer-Coustard, et al.. Comment améliorer les capacités d'adaptation des oiseaux d'élevage aux variations de température ? Analyse multicritère de techniques d'acclimatation embryonnaire et étude des mécanismes impliqués. Cycle de séminaires du Réseau MIDI : Les rendez-vous des Milieux et de la Diversité, Mar 2017, Tours, France. hal-01608779

**HAL Id: hal-01608779**

**<https://hal.science/hal-01608779v1>**

Submitted on 5 Jun 2020

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

# « Les rendez-vous des Milieux et de la Diversité »

2017

## Cycle de SEMINAIRES du réseau MiDi

### Comment améliorer les capacités d'adaptation des oiseaux d'élevage aux variations de température ?

Analyse multicritère de techniques d'acclimatation embryonnaire et études des mécanismes impliqués.

**Anne Collin**

URA, INRA, Nouzilly, France

Co-animatrice de l'équipe « Métabolisme des Oiseaux, Qualité et Adaptation »



Le séminaire aura lieu à Tours et une salle sera mise à disposition à l'INRA d'Orléans (site Ardon) pour suivre ce séminaire en direct.

**MarDi**  
**7 mars** 13h30

Entrée libre

**Tours**

MSH, Tours - 33 allée Ferdinand de Lesseps  
salle de conférence

Plus d'informations sur : [www.inra.fr/midi](http://www.inra.fr/midi)



### Comment améliorer les capacités d'adaptation des oiseaux d'élevage aux variations de température ?

Analyse multicritère de techniques d'acclimatation embryonnaire et étude des mécanismes impliqués

D. Nyuiadzi<sup>1,2</sup>, S.-A. David<sup>1</sup>, B. Méda<sup>1</sup>, T. Loyau<sup>1,3</sup>, S. Métayer-Coustard<sup>1</sup>, L. Dusart<sup>4</sup>, C. Praud<sup>1</sup>, C. Berri<sup>1</sup>, A. Travel<sup>4</sup>, L.A. Guilloteau<sup>1</sup>, V. Coustham<sup>1</sup>, S. Tesseraud<sup>1</sup>, S. Mignon-Grasteau<sup>1</sup>, I. Bouvarel<sup>4</sup>, J.K. Tona<sup>2</sup>, A. Collin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> URA, INRA, F-37380 Nouzilly, France

<sup>2</sup> Centre d'Excellence Régionale sur les Sciences Aviaires (CERSA), Université de Lomé, B.P. 1515, Lomé, Togo

<sup>3</sup> URZ, INRA, F-97170 Petit-Bourg, Guadeloupe, France

<sup>4</sup> Institut Technique de l'Aviculture, F-37380, Nouzilly, France

#### Résumé :

Améliorer la durabilité des systèmes d'élevage nécessite à la fois de maintenir voire renforcer leur rentabilité, tout en préservant l'environnement et en répondant aux attentes de la société, notamment en termes de bien-être animal et d'acceptabilité des pratiques d'élevage. La production de volailles en régions chaudes (Brésil, Asie, Afrique...) s'est accrue ces dernières années, et les génotypes de poulets de chair utilisés y sont souvent les mêmes qu'en zone tempérée. Dans ces régions comme en Europe surviennent de plus en plus fréquemment des conditions climatiques extrêmes. Or les oiseaux d'élevage à croissance rapide sont particulièrement sensibles aux variations de températures, notamment au froid lors des premiers jours de vie du poussin et à la chaleur en fin d'élevage. Dans ce contexte, notre objectif est d'améliorer les capacités d'adaptation des poulets de chair face aux variations de leur environnement thermique pour améliorer leur bien-être, leur santé et leurs performances. Ce renforcement des capacités d'adaptation pourrait également limiter la consommation d'énergie non-renouvelable pour la régulation thermique des bâtiments (chauffage, ventilation, climatisation...), et donc réduire la contribution des élevages au changement climatique.

Notre stratégie pour améliorer les capacités d'adaptation des volailles aux variations de température ambiante est de les exposer pendant l'embryogenèse à des changements de température et d'hygrométrie d'incubation spécifiques. Au cours du projet ANR THERMOCHICK (2009-2013), nous avons étudié les effets à long terme de variations de température d'incubation des œufs sur la physiologie et le métabolisme du poulet pour comprendre les mécanismes mis en jeu dans l'acclimatation précoce du poulet de chair. Nos recherches visent également à explorer les mécanismes épigénétiques impliqués dans les modifications d'expression de gènes observées suite à l'acclimatation embryonnaire chez le poulet et la caille. Enfin, pour évaluer le potentiel d'application des techniques d'acclimatation embryonnaire au chaud et au froid, des évaluations multicritères sont réalisées en condition d'élevage tempérées ou tropicales avec nos partenaires de l'Unité Mixte Technologique « Biologie et Innovation en Recherches et Développement pour l'aviculture- Aviculture, Système et Territoire » (UMT BIRD) et du Centre d'Excellence Régional en Sciences Aviaires (CERSA, Université de Lomé) au Togo.

Mots-clés : poulet de chair, adaptation, analyse multicritère, acclimatation embryonnaire, température ambiante