



8^e Symposium du CRIPA

21-22 mai 2015

Affiche

Contrôle de *Campylobacter jejuni* chez le poulet à griller : utilisation de poudre de jaunes d'œufs potentialisés

Amina Soumaila Garba^{1,2,3}, *Alexandre Thibodeau*^{1,2,3}, *Audrey Perron*^{1,2,3}, *Sylvette Laurent-Lewandowski*^{1,2}, *Ann Letellier*^{1,2,3}, *Philippe Fravallo*^{1,2,3}

¹ Chaire de recherche industrielle du CRSNG en salubrité des viandes

² Groupe de recherche et d'enseignement en salubrité alimentaire (GRESA), FMV

³ Groupe de recherche en infectiologie porcine et Avicole (CRIPA)

Manipulation et consommation de viande de volaille constituent les principales sources de contamination humaine par *Campylobacter jejuni*, principale bactérie responsable de gastroentérite d'origine alimentaire. Zoonose pouvant engendrer de graves complications (Syndrome Guillain-Barré) et d'importants coûts en santé publique. L'incapacité de cette bactérie commensale du poulet à le coloniser durant les premières semaines de vie suggère une protection par des anticorps (IgY) maternelles transmises *in ovo* via le jaune d'œuf. Colonisation intestinale et contamination de la carcasse étant corrélées, 2 log de réduction des *Campylobacter jejuni* intestinaux réduirait de 30 fois le risque d'infection et 3 log de réduction réduirait le fardeau d'au moins 90% selon des études. Maintenir une concentration importante d'anticorps intestinaux contre *Campylobacter jejuni* pourrait diminuer la colonisation des poulets. Pour tester cette hypothèse nous disposons d'une production d'œufs frais de poules immunisées de différentes manières contre *Campylobacter jejuni* et d'une caractérisation d'anticorps extraits de ces différents jaunes. Pour obtenir un additif incorporable à l'aliment, l'utilisation de poudre de jaune d'œuf potentialisé (selon le mode d'immunisation) pour

réduire d'au moins 2 log les *Campylobacter jejuni* intestinaux est testée. Une caractérisation préalable *in vitro* des anticorps extraits des différentes poudres (dosage/ELISA, bactéricide, mobilité) afin d'évaluer le processus de fabrication (Spray dry puis encapsulation), était suivi d'essai *in vivo* avec ces poudres aux concentrations les plus importantes incorporables à la ration. L'étude permet de statuer sur la perspective de la maîtrise du risque zoonotique associé à la volaille par le maintien de la concentration d'anticorps maternels dans l'intestin de l'oiseau.