

Étude pilote de l'impact de facteurs environnementaux sur l'infection expérimentale par *Escherichia coli* pathogène aviaire (APEC) chez la poule pondeuse

Résumé de l'affiche :

Au Canada, la filière de production d'œufs occupe une place stratégique dans l'économie nationale, avec un cheptel de plus de 35,6 millions de poules pondeuses et une production annuelle dépassant les 10 milliards d'œufs. Toutefois, au cours des dernières années, la colibacillose — infection causée par *Escherichia coli* pathogène aviaire (APEC) — a engendré une recrudescence d'échecs thérapeutiques, menaçant la viabilité du secteur notamment en raison de taux élevés de morbidité et de mortalité dans les élevages.

Devant cette augmentation d'échecs thérapeutiques rapportés, le schéma posologique actuel de l'oxytétracycline — seul antibiotique homologué pour usage hors-étiquette depuis les années 1960 pour traiter cette infection — est désormais considéré comme inadéquat aux réalités actuelles de la filière par les vétérinaires du secteur. De ce fait, une réévaluation du schéma posologique actuel de l'oxytétracycline est donc nécessaire afin d'en préserver l'efficacité et la durabilité dans une démarche de production animale responsable. Dans cette optique, un modèle expérimental in vivo de la colibacillose visant à reproduire les signes cliniques et lésions caractéristiques de la maladie est actuellement en cours de développement.

Pour ce faire, deux premières phases expérimentales ont été menées afin d'évaluer différentes modalités d'infection présentes dans la littérature scientifique, ainsi que pour valider les conditions les plus prometteuses pour induire la maladie. Toutefois, à ce jour, les conditions testées n'ont pas été suffisantes pour induire la présence de signes lésionnels caractéristiques de l'infection dans les 96 heures post-infection. La luminosité étant parmi l'un des facteurs prédisposants à l'infection par APEC en élevage, la présente étude visait à explorer l'effet d'une photopériode prolongée pré-infection sur le développement de lésions caractéristiques de l'infection. Les résultats obtenus suggèrent que l'augmentation du volume d'injection intrapéritonéal, en concomitance à l'exposition à un stress lumineux de 100 lux 24 heures pré-infection semble favoriser la présence de lésions caractéristiques de la colibacillose comparativement aux autres modalités testées à ce jour.

Dans une perspective d'antibiogouvernance, ce modèle in vivo d'infection constituera un outil fondamental pour l'évaluation de stratégies thérapeutiques, qu'elles soient existantes ou nouvelles, visant à lutter contre l'infection par APEC en filière ponte.