

## POUR UNE FLORE DIGESTIVE BÉNÉFIQUE AU POULET DE CHAIR!

TEXTE MARIE-LOU GAUCHER, D.M.V., M. SC., PH. D.  
CHERCHEUR À LA CHAIRE DE RECHERCHE EN SALUBRITÉ DE VIANDES,  
FACULTÉ DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL  
EN COLLABORATION AVEC: ANN LETELLIER, B. SC., M. SC., PH. D. / SYLVAIN QUESSY,  
D.M.V., PH. D. / PHILIPPE FRAVALO, B. SC., M. SC., PH. D. / SYLVETTE LAURENT-  
LEWANDOWSKI, B. SC., M. SC., PH. D. / ALEXANDRE THIBODEAU, B. SC., M. SC., PH. D.

L'année 2016 a marqué le renouvellement du financement de la Chaire de recherche en salubrité des viandes (CRSV) et du lancement d'un nouveau programme de recherche qui s'étalera sur cinq années. Les principaux axes de recherche rallient les domaines de la biotechnologie agroalimentaire, de la salubrité des produits de viande, de l'écologie microbienne et des interactions hôte-pathogène.

### Une recherche arrimée aux enjeux de l'industrie

Pour la filière avicole, les divers projets de recherche composant ce nouveau programme seront riches en retombées et aideront l'industrie à résoudre les enjeux de société auxquels elle fait face en termes de salubrité alimentaire, d'antibiorésistance, de santé et de bien-être animal.

En effet, la recherche est orientée sur une meilleure compréhension de l'équilibre nécessaire au niveau de la flore digestive, aussi appelé microbiote, des oiseaux. Cet équilibre pourra garantir des conditions optimales de productivité, de santé animale, de bien-être animal et de qualité microbiologique et organoleptique des viandes de volaille. En caractérisant et en maîtrisant mieux cet équilibre propre à la flore digestive caractéristique des oiseaux en santé, les résultats de recherche supporteront, entre autres, l'industrie dans sa démarche vers une réduction de l'utilisation des antibiotiques en production animale.



## QUATRE PISTES DE RECHERCHE SUR LE MICROBIOTE

### Le microbiote du poulet sain

Chez le poulet de chair, l'étude approfondie des différents microorganismes et marqueurs propres au système digestif de l'oiseau sain seront identifiés et orientés de manière bénéfique dans le but de favoriser l'état de santé non seulement chez l'oiseau, mais aussi à l'échelle du troupeau, permettant ainsi de prévenir l'apparition de maladies telles que l'entérite nécrotique, de réduire l'utilisation d'antibiotiques en élevages et d'assurer la qualité microbiologique de la viande provenant de ces volailles en prévenant la colonisation de ces oiseaux par *Salmonella* et *Campylobacter*, des bactéries associées à la volaille et représentant un danger pour la santé humaine. Des analyses *in vitro* réalisées en laboratoire, l'utilisation de systèmes reproduisant les conditions retrouvées à l'intérieur de l'intestin du poulet ainsi que des travaux de recherche effectués en conditions expérimentales sur des poulets permettront de répondre aux différents objectifs.

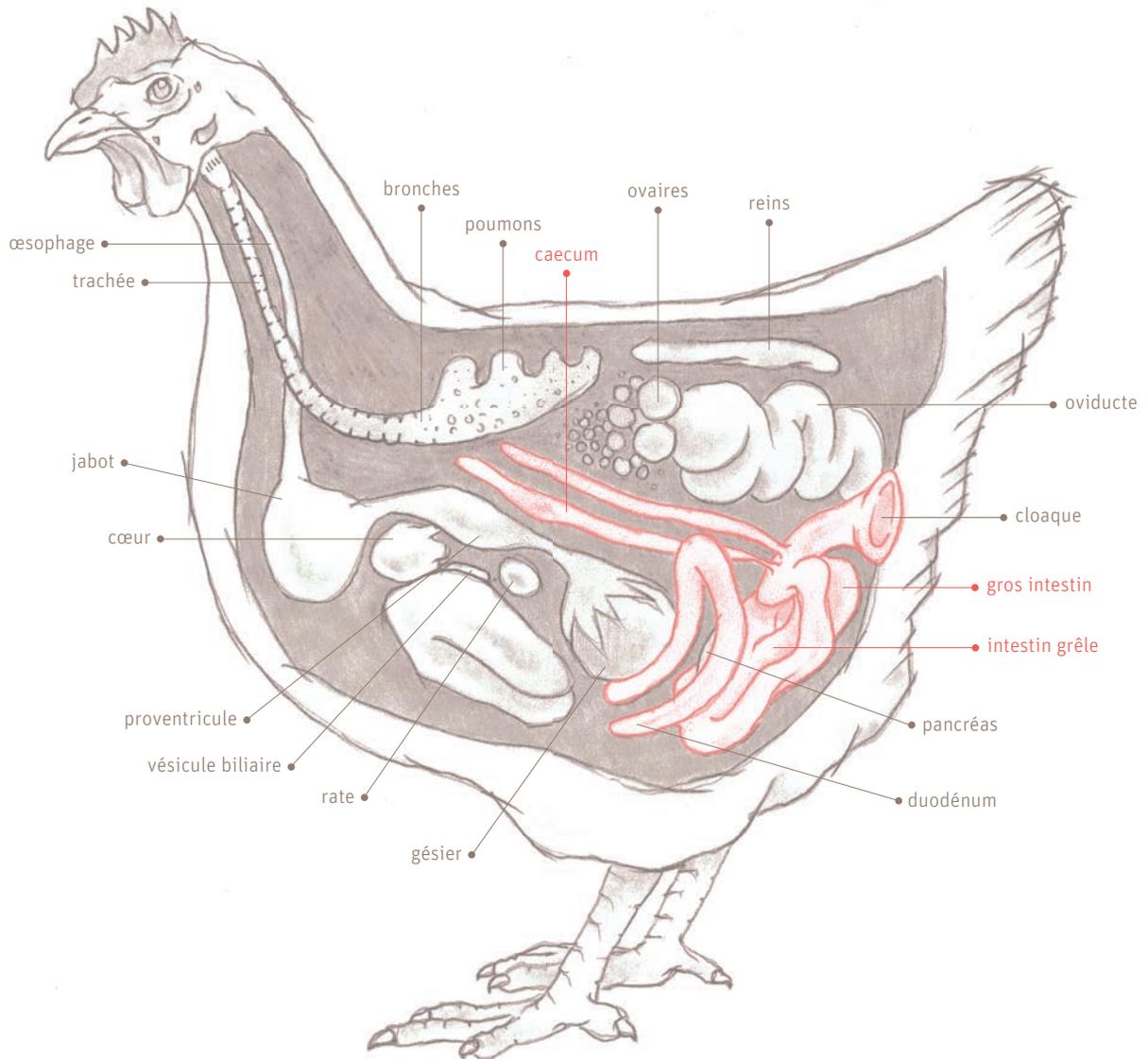
### Les perturbations du microbiote

Différentes bactéries pathogènes d'importance chez le poulet de chair telles que *Salmonella*, *Campylobacter*, *E. coli* et *Clostridium perfringens* seront aussi évaluées quant à leur influence sur les composantes bénéfiques de cette flore digestive retrouvée chez les poulets de chair en santé.

### Les solutions de rechange bénéfiques au microbiote

Plusieurs stratégies de rechange préventives actuellement utilisées en élevage avicole et pouvant également avoir des impacts sur la composition d'un microbiote sain seront aussi mises à l'étude autant en conditions *in vitro* qu'*in vivo*. Ainsi, des huiles essentielles, des acides organiques, des pré- et probiotiques seront évalués afin de documenter non seulement leur effet sur des bactéries pathogènes telles que *Salmonella*, *Campylobacter* et *Clostridium perfringens*, mais aussi en lien avec leur capacité à orienter positivement la santé digestive des poulets. >

## SYSTÈME DIGESTIF CHEZ LE POULET



## La sélection des reproducteurs pour l'obtention de poussins au microbiote sain

Dans l'optique de réduire l'utilisation des antibiotiques tout au long de la chaîne de production, l'impact de la sélection d'une flore digestive bénéfique chez les oiseaux reproducteurs à chair sera aussi évalué quant à sa capacité à orienter la santé globale et digestive des poussins issus de ces oiseaux dans le but de limiter leur colonisation par ces bactéries néfastes comme le *E. coli* responsable des problèmes d'omphalite chez les poussins en période de démarrage, mais aussi d'assurer de meilleures performances de croissance chez ces oiseaux.

## Une approche intégrée alliant santé animale et santé humaine

En plus d'assurer la formation en recherche de la relève scientifique, la CRSV a pour objectif d'aider l'industrie avicole à répondre aux exigences réglementaires et des consommateurs par la recherche et l'innovation en salubrité alimentaire et en production animale. Forte de l'expertise qu'elle a acquise et de la richesse de son équipe, la CRSV est ainsi un joueur clé autant pour les divers intervenants de l'industrie que pour la santé publique. La chaire conduit des projets de recherche visant la prévention et le contrôle des infections animales et des toxi-infections alimentaires chez l'humain dans une approche intégrée dite « de la ferme à la table ».

## Un lien étroit avec les utilisateurs

La CRSV souhaite maintenir ce lien privilégié avec les éleveurs et les transformateurs alimentaires en leur assurant un soutien dans les enjeux majeurs qui les préoccupent actuellement. Une panoplie de véhicules de diffusion tels que des articles de vulgarisation, des publications scientifiques, des clips vidéo, des conférences aux industriels ainsi que toutes les communications ajoutées au site Web de la CRSV ([www.medvet.umontreal.ca/crsv](http://www.medvet.umontreal.ca/crsv)) sont d'ailleurs privilégiés par l'équipe pour communiquer les avancées de recherche aux utilisateurs. 🐔



La Chaire de recherche en salubrité des viandes (CRSV) de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal à Saint-Hyacinthe possède une expertise largement reconnue dans les domaines de l'hygiène et de la salubrité des viandes ainsi que de l'épidémiologie et du contrôle des agents pathogènes, autant chez l'espèce porcine que chez la volaille. Cette chaire de recherche est financée notamment par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et par un ensemble de partenaires industriels dont les Éleveurs de porcs du Québec, F. Ménard, Agromex inc., Jefe Nutrition inc., la Fédération des producteurs d'œufs du Québec, Olymel SEC et DCL nutrition + santé animale. Fondée en 1999 par le Dr Sylvain Quesy, la CRSV est aujourd'hui dirigée par la Dr<sup>e</sup> Ann Letellier et est formée des chercheurs Philippe Fravalo, Sylvain Quesy, Sylvette Laurent-Lewandowski, Alexandre Thibodeau et Marie-Lou Gaucher.

[www.medvet.umontreal.ca/crsv](http://www.medvet.umontreal.ca/crsv)