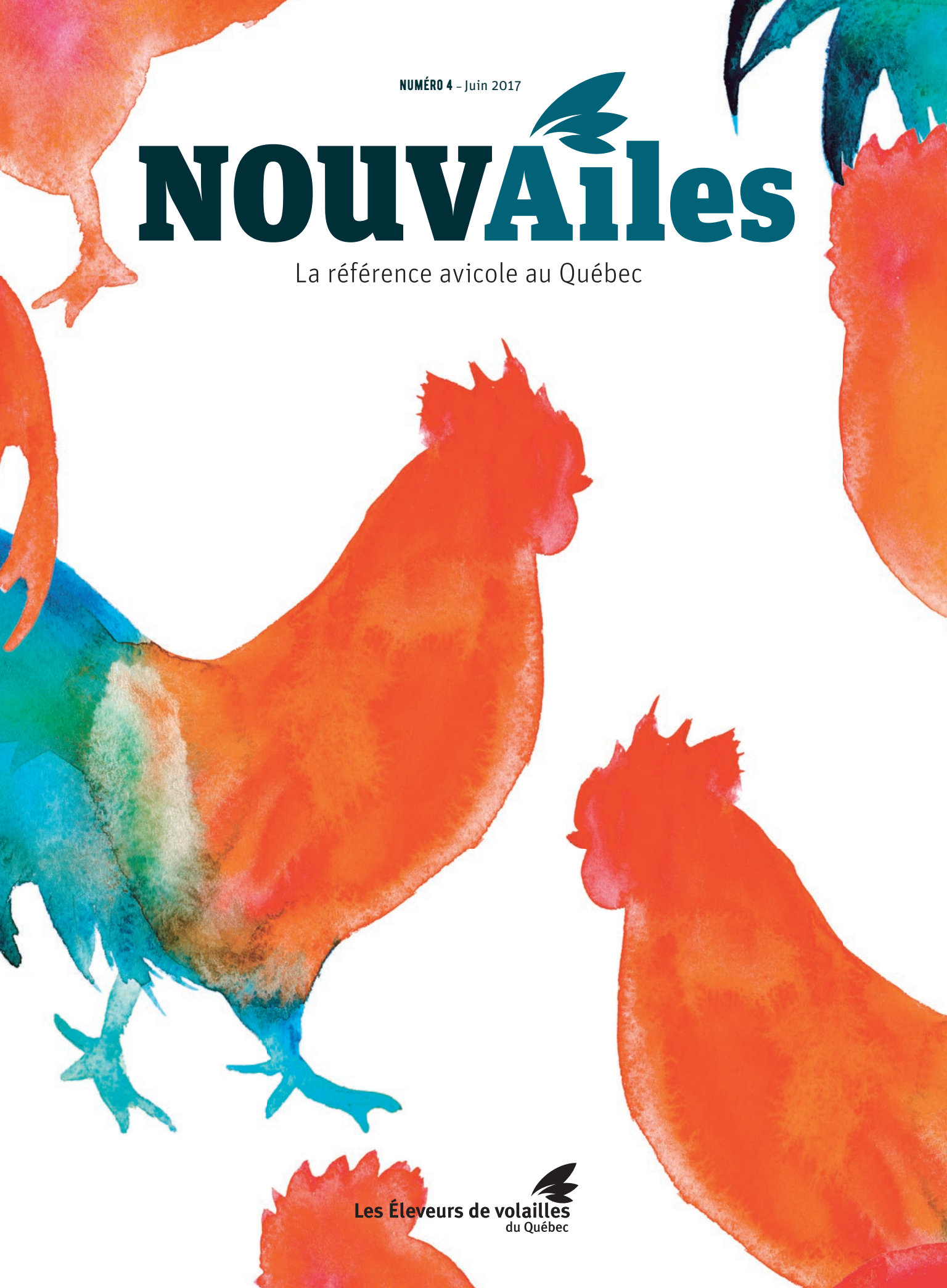


NUMÉRO 4 - Juin 2017

# NOUVAiles

La référence avicole au Québec



Les Éleveurs de volailles  
du Québec



## SOMMAIRE

---

- Mot du président **6**
  - Les canneberges **8**
  - Reportage à la ferme : La famille Choinière **14**
    - Secteur agricole américain **20**
    - Marché américain des viandes **22**
    - Actualité : Le Serama **24**
    - Démarrage des dindonneaux **26**
  - Reportage à la ferme : La famille Brosseau **30**
    - Marketing : Dindon et Poulet **36**
  - Retour sur l'assemblée annuelle **44**
  - Rapport économique : Poulet **54**
    - Journée de lobby **56**
    - Offices nationaux **60**
    - Recherche : Pré-Probiotiques **67**
  - Rapport économique : Dindon **72**
    - PAMT **74**
    - Recettes **76**
  - Babillard et agenda **78**
- 



# RÉSULTATS DE LA RECHERCHE SUR LE DÉMARRAGE DES DINDONNEAUX

---

TEXTE VIOLETTE CARON SIMARD, AGR., CANDIDATE À LA MAÎTRISE  
MARTINE BOULIANNE, D.M.V., PH. D., DIPLÔMÉE ACPV, CHAIRE EN RECHERCHE AVICOLE,  
FACULTÉ DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Le dindonneau est souvent décrit comme un oiseau fragile et immature, et la période de démarrage est considérée comme délicate et demande une attention particulière. Plusieurs éleveurs ont observé des dindonneaux couchés sur le côté, incapables de se relever et qui battent des pattes pour se remettre debout. Ces oiseaux sont appelés des « pédaleux ». Sont-ils déshydratés ou hypoglycémiques? On ignore ce qui cause cette condition. Toujours est-il que plusieurs éleveurs éliminent ces oiseaux.



## Méthodologie

Les objectifs de notre projet de recherche étaient :

- 1) trouver une méthode optimale de démarrage des dindonneaux;
- 2) comparer les paramètres physiologiques et physiques qui distinguent un dindon souffrant du syndrome de « pédalage » d'un dindon sain.

Pour ce faire, 25 fermes de différentes régions ont été sélectionnées dans la province pour obtenir des lots de dindons mâles et femelles provenant des quatre couvoirs fournisseurs de dindonneaux au Québec.

Deux visites ont été réalisées dans chacune des fermes. La première, lors de l'entrée des dindonneaux (J0) et la seconde 24 heures après la livraison (J1). Lors de la visite J0, un questionnaire a été remis aux producteurs, et plusieurs données environnementales ont été recueillies. Une boîte contenant 100 dindonneaux a été pesée et divers paramètres reliés à la qualité de chaque oiseau ont été évalués à l'aide d'une cote de qualité et d'une cote d'attente. La cote de qualité du dindonneau comprenait les catégories — petit, *mushy* et nombrils (petits gros), — alors que la cote d'attente vérifiait la longueur des plumes de l'aile (longue, très longue), la présence de déshydratation et de rougeur au bec. Au J1, les données environnementales ont été recueillies à nouveau, puis six dindons sains et un maximum de 12 pédaleux ont été euthanasiés. Le poids corporel ainsi que celui du foie et du sac vitellin a été mesuré et une prise de sang a été faite. Cent dindons ont aussi été choisis au hasard au J1 pour évaluer leur température cloacale et le remplissage du jabot. Le remplissage du jabot nous permet de vérifier combien de dindonneaux ont mangé de la moulée. La mortalité au jour 10 et la mortalité finale ont par la suite été enregistrées.

## Résultats

Parmi les 25 fermes sélectionnées, douze produisaient des mâles et treize des femelles. Tous les mâles étaient destinés à devenir des mâles lourds pesant environ 15 kg, tandis que sept des lots de femelles étaient abattus à un poids inférieur à 9,8 kg. Lors des visites dans les fermes de démarrage de dindonneaux, nous avons remarqué que les techniques d'élevage et les équipements servant à l'élevage des dindons sont très variés. Parmi les 25 éleveurs visités et répartis dans cinq régions différentes, 17 éleveurs portaient les dindonneaux dans de grands enclos ronds, cinq à la grandeur du parquet et trois dans de petits enclos ronds de départ. Seulement trois éleveurs n'ajoutaient pas d'alvéoles supplémentaires en carton remplies de nourriture lors du départ. Vingt-deux des départs se faisaient sans « rond d'hôpital » ou enclos dédié aux dindonneaux malades. Aucune des méthodes de départ (grands vs petits ronds ou départ en parquet) ne s'est démarquée en termes de remplissage du jabot, de température cloacale et de mortalité à dix jours ou finale.

Première observation d'importance, il existe une corrélation positive entre le remplissage de jabot et l'intensité lumineuse. Ainsi, pour permettre aux dindonneaux de rapidement trouver la nourriture, les producteurs doivent offrir à leurs dindonneaux de la lumière. Nous avons établi ce minimum à 25 lux avec une luminosité idéale à 50 lux.

Le remplissage des jabots chez les éleveurs de dindonneaux visités semblait un défi comparativement à celui des élevages de poussins : les pourcentages de dindonneaux n'ayant pas de nourriture dans le jabot allant de 10 à 92 %, avec en général plus de la moitié des dindonneaux examinés ayant un jabot vide lors de notre visite à un jour. Il est important afin d'assurer un bon départ aux oiseaux de faciliter leur accès à la moulée le plus tôt possible dans leur vie. ►



Lorsque la période de démarrage se déroule bien, cela aura un impact positif jusqu'à la fin de l'élevage.



La qualité des dindonneaux telle qu'évaluée par notre cote a démontré qu'il n'y avait pas de différence significative entre les couvoirs, mais des variations entre les lots livrés. Nous n'avons pas observé d'association entre la cote qualité et la mortalité de début d'élevage. Par contre, pour la cote d'attente, la présence de déshydratation chez le dindonneau livré était corrélée positivement à une mortalité à 10 jours. Il serait donc important pour les éleveurs d'évaluer les pattes des dindonneaux à leur arrivée à la ferme pour vérifier la présence de déshydratation et le cas échéant prévoir des abreuvoirs supplémentaires dans les zones de confort.

Nous avons observé que les températures environnementales mesurées pendant les 24 premières heures variaient beaucoup d'un élevage

à un autre. Une première étape pour diminuer ces variations serait probablement de déterminer la température idéale pour un dindonneau. Nos mesures de la température du cloaque ont révélé une température moyenne de 103,3 °F. La température du dindonneau est donc inférieure à celle du poussin qui est de 104 à 105,4 °F.

Nous avons également observé une corrélation entre la température de cloaque et les taux de mortalité à 10 jours et finale. Autrement dit, les producteurs qui avaient des dindonneaux avec une température de cloaque plus élevée (des dindonneaux qui n'avaient pas froid) obtenaient des taux de mortalité plus faibles. En comparant l'écart de température des cloaques des dindonneaux de la ferme au jour 1 (minimum-maximum) avec la mortalité à 10 jours, on obtenait aussi une forte corrélation positive. Les producteurs ayant de grands écarts de température dans leur élevage auront donc un taux de mortalité plus élevé à 10 jours. Une corrélation a été observée entre la mortalité à 10 jours et la mortalité finale, ce qui signifie qu'en général lorsque la période de démarrage se déroule bien, cela aura un impact positif jusqu'à la fin de l'élevage.

En ce qui concerne nos tests pour étudier le syndrome de pédalage, en comparant des paramètres entre les oiseaux « pédaleux » et les oiseaux sains, nous avons observé que les dindonneaux sains avaient un poids supérieur de 10,9 g, un foie et un sac vitellin plus lourds. Par contre, le poids des foies et des sacs vitellins étaient corrélés avec le poids de l'oiseau ce qui nous indique qu'un dindonneau ayant un poids plus élevé à la naissance aura un foie et un jaune plus lourd. De plus, l'hématocrite et les protéines totales étaient légèrement plus élevés chez les pédaleux alors que leur glucose sanguin était légèrement plus faible par rapport aux oiseaux sains. Ces observations ne permettent malheureusement pas d'élucider la cause de ce syndrome. Nous avons seulement observé des pédaleux au J1 et les paramètres mesurés (poids corporel et des organes, hématocrite, protéines totales et glucose sanguin) peuvent être le reflet de dindonneaux n'ayant pas consommé d'aliments et d'eau au cours des dernières heures.

Nous avons remarqué par observation vidéo que la condition des dindonneaux affectés par le syndrome de « pédalage », soit des oiseaux couchés sur le côté et tentant de se relever en battant frénétiquement des pattes, est réversible en près de 24 heures pour la majorité des oiseaux affectés, lorsque ceux-ci sont déposés dans un petit enclos (un rond d'hôpital) avec de l'eau et de la nourriture à proximité.

Afin de pousser notre étude sur le sujet, il faudra effectuer un suivi axé sur d'autres éléments causals. Les variables analysées lors de ce projet de recherche auraient pu entraîner le pédalage, mais à la suite de nos observations en lien avec le remplissage du jabot, nous concluons qu'elles peuvent également être le résultat d'oiseaux qui ne mangent pas ni ne boivent.

## Recommandations

En conclusion, il y a beaucoup d'amélioration à apporter au démarrage des dindonneaux. Des outils tels l'évaluation des cotes de qualité des dindonneaux et de la cote d'attente servent d'éléments prédictifs quant au démarrage. À différents endroits dans le poulailler, mesurez la température au cloaque de vos oiseaux à 0 et 1 jour d'âge pour vérifier s'ils ont chauds ou froids. Vérifiez s'il y a de la moulée dans le jabot. Si votre dindonneau est froid et son jabot vide, vérifiez la température dans vos zones de confort et que de l'eau et de la moulée sont présentes dans ces zones. Nous avons bien apprécié l'utilisation d'une caméra thermique compacte que l'on fixe à un téléphone intelligent ou une tablette (FlirOne). Cet appareil n'était pas aussi précis que d'autres caméras plus coûteuses, mais il permettait l'évaluation visuelle des zones de confort des dindonneaux et la détection des courants d'air.

N'hésitez surtout pas à donner de la lumière à vos dindonneaux, et ce, dès leur arrivée à la ferme. Faites régulièrement des visites à vos oiseaux et dérangez-les : vous leur rappellerez ainsi qu'ils doivent se déplacer et trouver l'eau et la nourriture. Et finalement, l'ajout d'un « rond d'hôpital » dans une zone bien chauffée vous permettra de sauver des dindonneaux pédaleux.

La qualité du démarrage diminuera non seulement le nombre des mortalités lors des 10 premiers jours, mais se reflètera aussi tout au cours de votre élevage.

## Remerciements

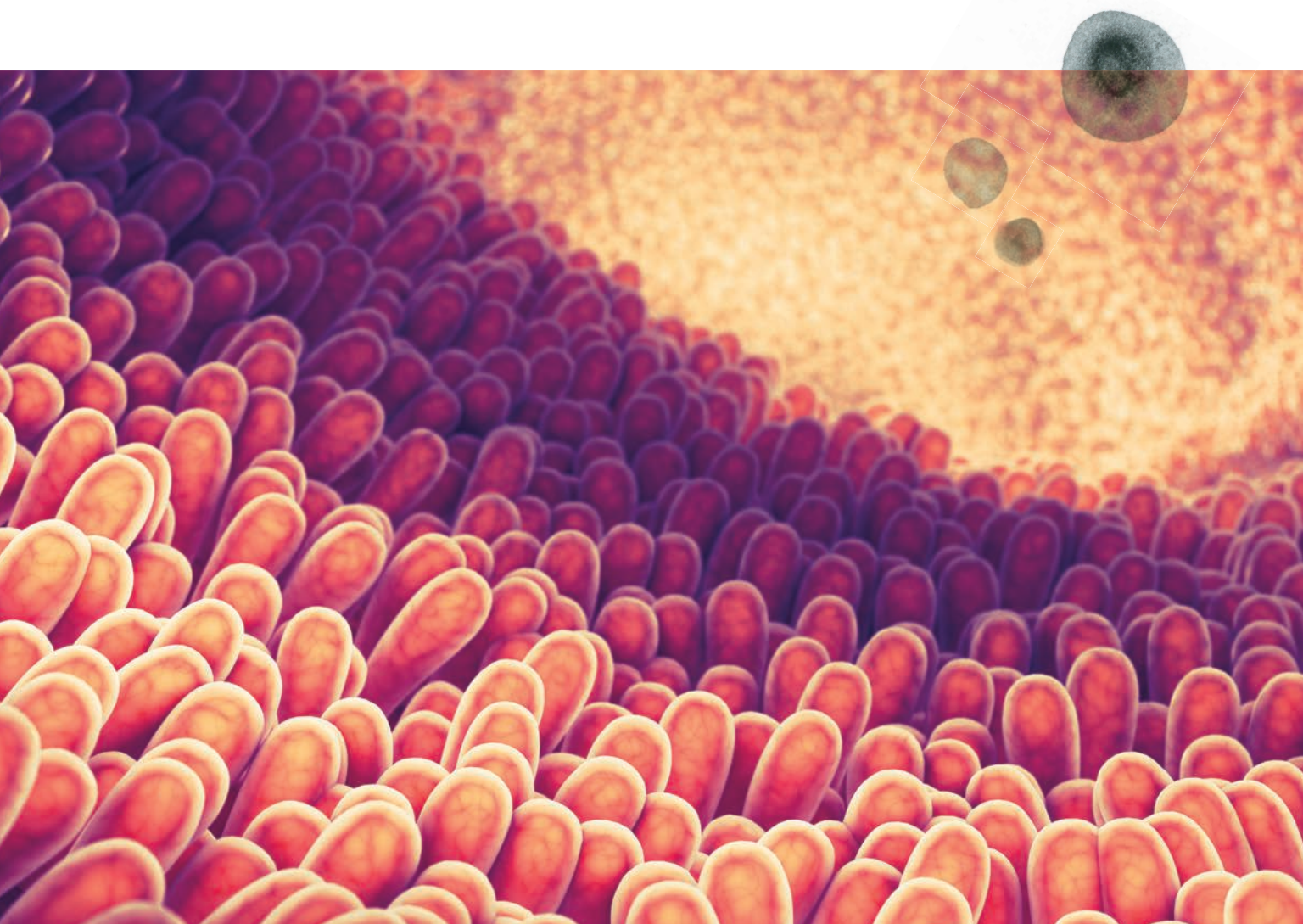
Les chercheuses de la Chaire en recherche avicole désirent remercier les éleveurs et couvoirs participants, Mmes Nathalie Robin et Chantal Fortin et M. André Beudet des Éleveurs de volailles du Québec, M. Sylvain Rocheleau et Mme Marina Charbonneau-Laporte pour leur aide et support, ainsi que le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation pour le financement via son programme Innov'Action. 🐣



# PRÉBIOTIQUES ET PROBIOTIQUES: DES ADDITIFS ALIMENTAIRES PROMETTEURS?

TEXTE CÉCILE CROST, COORDONNATRICE DU CENTRE DE RECHERCHE EN INFECTIOLOGIE PORCINE ET AVICOLE  
ET XIN ZHAO, PROFESSEUR AU DÉPARTEMENT DE SCIENCES ANIMALES, FACULTÉ DE L'AGRICULTURE ET  
DES SCIENCES ENVIRONNEMENTALES DE L'UNIVERSITÉ MCGILL

Les gouvernements déploient mondialement de grands efforts pour diminuer l'augmentation de la résistance aux antibiotiques, puisqu'on estime qu'en 2050 les infections bactériennes résistantes aux antibiotiques seront alors la principale cause de mortalité surpassant les décès dus au cancer. C'est pourquoi les pratiques actuelles en médecine humaine, en médecine vétérinaire et en régie d'élevage favorisent l'usage judicieux des antibiotiques ainsi que leur réduction. Notamment, les antibiotiques utilisés comme facteur de croissance en élevage sont désormais bannis au Canada en 2017.



**T**outefois, au regard du marché alimentaire très concurrentiel, l'industrie avicole doit toujours maintenir la bonne santé et le meilleur taux de conversion alimentaire de ses élevages. Pour y parvenir, les éleveurs devront choisir parmi diverses stratégies en considérant trois points clés : identifier et classer les actions qui ont un impact majeur sur la santé et les performances zootechniques des oiseaux; comparer les effets obtenus par rapport aux bénéfices découlant de l'usage des antibiotiques; et prouver le retour sur investissement pour chaque action prise.

### Le microbiote

Qu'en est-il des nouveaux additifs alimentaires? Les additifs alimentaires sont des innovations en cours. Durant les dix dernières années, avec l'arrivée des techniques de séquençage à faible coût, **la flore intestinale appelée microbiote** est devenue un champ de recherche majeur en santé. Cette recherche est fort prometteuse, puisque deux stratégies thérapeutiques en santé humaine ont été développées avec succès : guérir grâce à l'exclusion compétitive les patients infectés par une bactérie spécifique (*Clostridium difficile*), et favoriser le rétablissement plus rapide des patients ayant subi une chirurgie cardiaque. Entre-temps, le microbiote animal est devenu un domaine de recherche très compétitif dans le but de développer de nouveaux additifs alimentaires en remplacement des antibiotiques.

### Prébiotiques et probiotiques

Deux options permettent de modifier le microbiote : un mode indirect qui consiste à ajouter un composé chimique qui va nourrir le microbiote ou modifier son activité, ce composé est appelé **prébiotique**; l'autre mode est direct et consiste à changer le microbiote en ajoutant des bactéries spécifiquement sélectionnées appelées **probiotiques**. Gardez à l'esprit que le microbiote n'est pas un écosystème stable comme un zoo bien organisé, c'est plutôt une sorte de jungle en constante évolution. Ceci implique que chaque traitement avec un prébiotique ou un probiotique doit être fréquemment appliqué sur une longue période pour maintenir son effet.

**Les prébiotiques sont des composés chimiques** non digestibles par l'animal, qui une fois ingérés, sont transformés par le microbiote animal, et ce faisant, apportent un bénéfice à la santé de l'oiseau. Les effets positifs des prébiotiques sur les performances zootechniques des volailles sont bien documentés, mais peu de choses sont connues sur leur impact sur le système immunitaire ou sur le microbiote des oiseaux. Donc, les prébiotiques semblent conférer un bénéfice, sans que l'on comprenne comment. Par contre, on a découvert que certaines souches infectieuses de la bactérie *E. coli* sont capables de briser au moins un prébiotique,

Le microbiote  
**n'est pas un  
écosystème stable**  
comme un zoo  
bien organisé,  
c'est plutôt  
**une sorte de jungle**  
en constante évolution.





conférant alors à ces mauvaises bactéries une résistance à ce composé. Or en élevage, il y a d'ores et déjà de nombreux produits prébiotiques commercialisés. Généralement, les prébiotiques sont des fibres alimentaires telles que l'inuline, les extraits de levure (MOS), le XOS, etc. De plus, il y a aussi d'autres composés testés comme les huiles essentielles, les acides gras à chaîne courte, les minéraux, etc. Le tableau ci-dessous liste certaines des fibres alimentaires et leurs impacts.

Afin de comparer l'impact des prébiotiques à ceux des antibiotiques, plusieurs expériences ont été réalisées. Or les résultats obtenus sont incertains parce qu'ils sont divers et donc difficiles à reproduire. Par exemple, une des découvertes excitantes à l'Université McGill au Québec est que le MOS et le XOS induisent une réduction

intestinale de la *Salmonella* alors que l'antibiotique virginiamycine s'est montré inefficace. De plus, dans d'autres expériences, parfois les prébiotiques agissent même plus rapidement que l'antibiotique à faible dose.

**Les probiotiques sont des bactéries sélectionnées** pour leur effet bénéfique sur la santé des volailles. Les bactéries colonisent le système digestif en adhérant à sa surface et en s'y multipliant. La stratégie utilisant des probiotiques comme additifs alimentaires consiste à faire une exclusion compétitive. Puisqu'il y a une compétition entre les bactéries pour les sites d'attachement au tractus digestif des oiseaux, en ajoutant volontairement les bactéries désirées, on s'attend à ce que celles-ci volent les sites d'attachement des occupantes parce qu'elles sont plus nombreuses. ➤

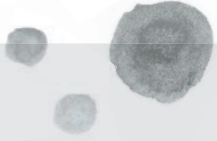


**Tableau 1.**

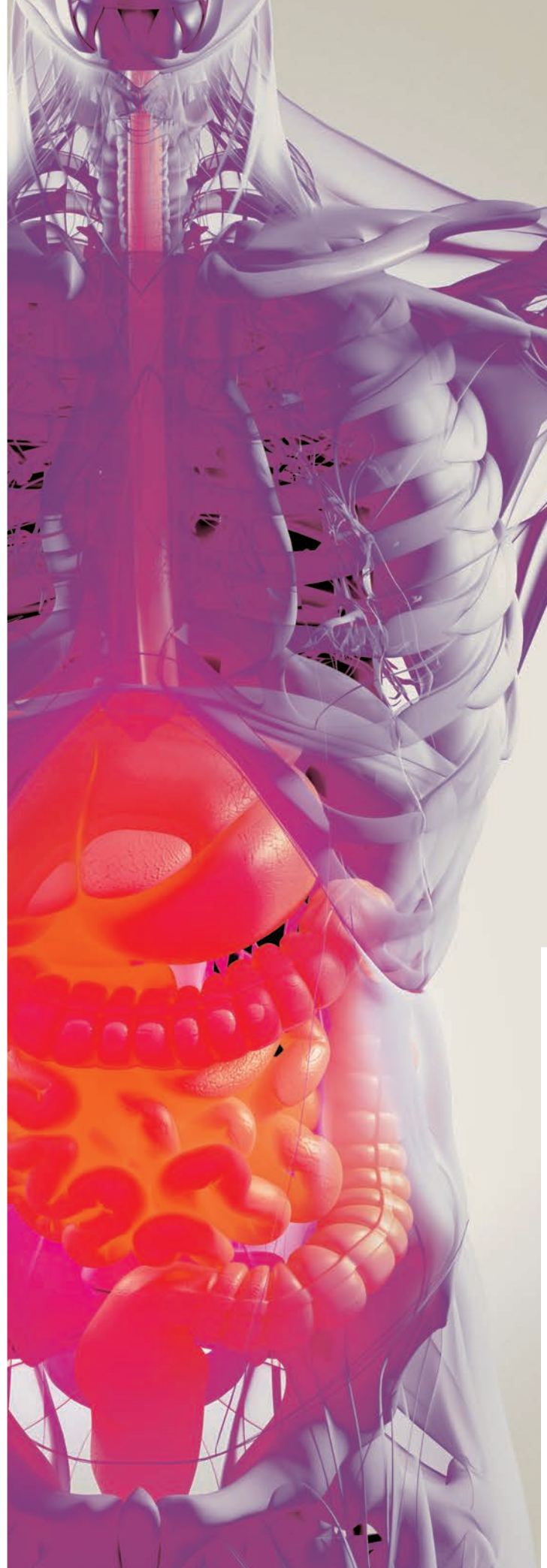
LISTE DES FIBRES ALIMENTAIRES ET LEURS IMPACTS SUR LES BACTÉRIES PATHOGÈNES

PRÉBIOTIQUE	ACTION SUR LES BACTÉRIES PATHOGÈNES
INULINE type FOS <i>Fructooligosaccharides</i>	Réduction de la croissance des <i>Clostridium perfringens</i> et <i>E. coli</i> . Le FOS est détruit par plusieurs <i>E. coli</i> pathogènes, ce qui produit une résistance.
MOS (levure) <i>Mannanoligosaccharides</i>	Diminue les coccidioses favorisées par des <i>E. coli</i> ou des <i>Salmonella</i> . Réduction de la colonisation des oiseaux par les <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Eimeria</i> .
XOS <i>Xylooligosaccharides</i>	Réduction de la colonisation des oiseaux par la <i>Salmonella</i> .
GOS <i>Galactooligosaccharides</i>	Meilleure protection immunitaire contre l' <i>Eimeria</i> .
SMO (tourteau de soja) <i>Oligosaccharides</i>	Meilleure protection immunitaire contre la <i>Salmonella</i> ou l' <i>Eimeria</i> .

Cependant, le premier défi de cette stratégie est d'identifier ce qu'est une bactérie bénéfique pour un oiseau. Actuellement, nous possédons peu d'informations au regard des autres espèces bactériennes composant le microbiote normal des volailles. Il se pourrait que certaines de ces bactéries soient potentiellement infectieuses (pathogènes). Autre exemple, la *Campylobacter* et le *Clostridium* font partie de la flore normale de poulets en santé, elles ne seraient donc pas nécessairement nuisibles aux poulets. Le second défi est la limite quant à la durée d'action d'une exclusion compétitive. En effet, l'environnement des élevages, l'eau et la nourriture sont autant de sources d'exposition à d'autres bactéries comme les *Campylobacter* ou les *Clostridium perfringens* (entérite nécrotique). Ainsi, la nouvelle flore microbienne digestive risque de ne pas perdurer lorsque le traitement aux probiotiques va cesser. C'est pourquoi dans le secteur avicole, cette technique n'est pas encore prouvée efficace contre une bactérie pathogène.



Gardez à l'esprit que  
**la science du microbiote  
est récente**, et que  
de rares thérapies efficaces  
ont été documentées  
en médecine humaine.



Gardez à l'esprit que la science du microbiote est récente, et que de rares thérapies efficaces ont été documentées en médecine humaine. La grande majorité des produits commercialisés en santé humaine (lait en poudre pour bébé, yaourt, probiotiques protecteurs de gastroentérite) ou en santé animale suggèrent des impacts prometteurs, mais les chercheurs doivent identifier les mécanismes déclenchés. Bref, c'est comme aux quilles, nous sommes des joueurs débutants avec en main des prébiotiques et des probiotiques, il nous reste à identifier la meilleure façon de les lancer pour faire des abats.

En conclusion, l'usage des prébiotiques ou des probiotiques aide au gain de croissance des animaux et semble bénéfique à la santé de l'animal. Par contre, les chercheurs ne sont pas prêts à vous garantir que l'usage des prébiotiques ou des probiotiques présente un retour sur investissement. Jusqu'à présent aucun additif alimentaire n'a été prouvé aussi universellement efficace que les antibiotiques. Pour lutter contre les infections, les actions ayant un impact majeur prouvé sur la santé des volailles sont : **la biosécurité, la vaccination, la régie d'élevage et les conditions de logement.** 🦋



La **Campylobacter** et le **Clostridium** font partie de la **flore normale de poulets en santé**, elles ne seraient donc pas nécessairement nuisibles aux poulets.





**SJ Ripe**  
Les Sciures Jutras inc.  
depuis 1957

-  **INNOVATEUR**
-  **DE QUALITÉ**
-  **ÉCOLOGIQUE**
-  **À L'ÉCOUTE**

« **INNOVER, UNE AFFAIRE DE FAMILLE!** »  
UNE 3<sup>E</sup> GÉNÉRATION À VOTRE SERVICE



**DÉJÀ 60 ANS D'EXISTENCE!**

- RIPE**
- BRAN DE SCIE**
- BOIS RECYCLÉ**
- BIOMASSE**
- LITIÈRE POUR ANIMAUX**



**LA LITIÈRE PARFAITE POUR VOS ANIMAUX**

[sjripe.ca](http://sjripe.ca) | TÉL.: 888 469-2128

190190

NUMÉRO 3 - Mars 2017

# NOUVAilles

La référence avicole au Québec



Les Éleveurs de volailles  
du Québec



## SOMMAIRE

---

- Mot du président **6**
  - Recherche vétérinaire **8**
  - Reportage à la ferme : La famille Paquet **12**
  - Actualité alimentaire : viande artificielle **19**
  - Marché américain des viandes **24**
  - Actualités américaines **26**
  - Tendances alimentaires **30**
  - Des marionnettes créées avec soin **38**
  - Reportage à la ferme : La famille Brodeur **44**
  - Rapport économique : Poulet **50**
  - Valoriser le fumier **52**
  - Étude de marché : Dindon **56**
  - Marketing : Qu'en pensent les consommateurs? **62**
  - Dindon : Des tactiques toute l'année **73**
  - Rapport économique : Dindon **76**
  - Offices nationaux **78**
  - Recettes **84**
  - Babillard et agenda **86**
  - Assemblée générale annuelle **91**
- 



44



52

## 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.

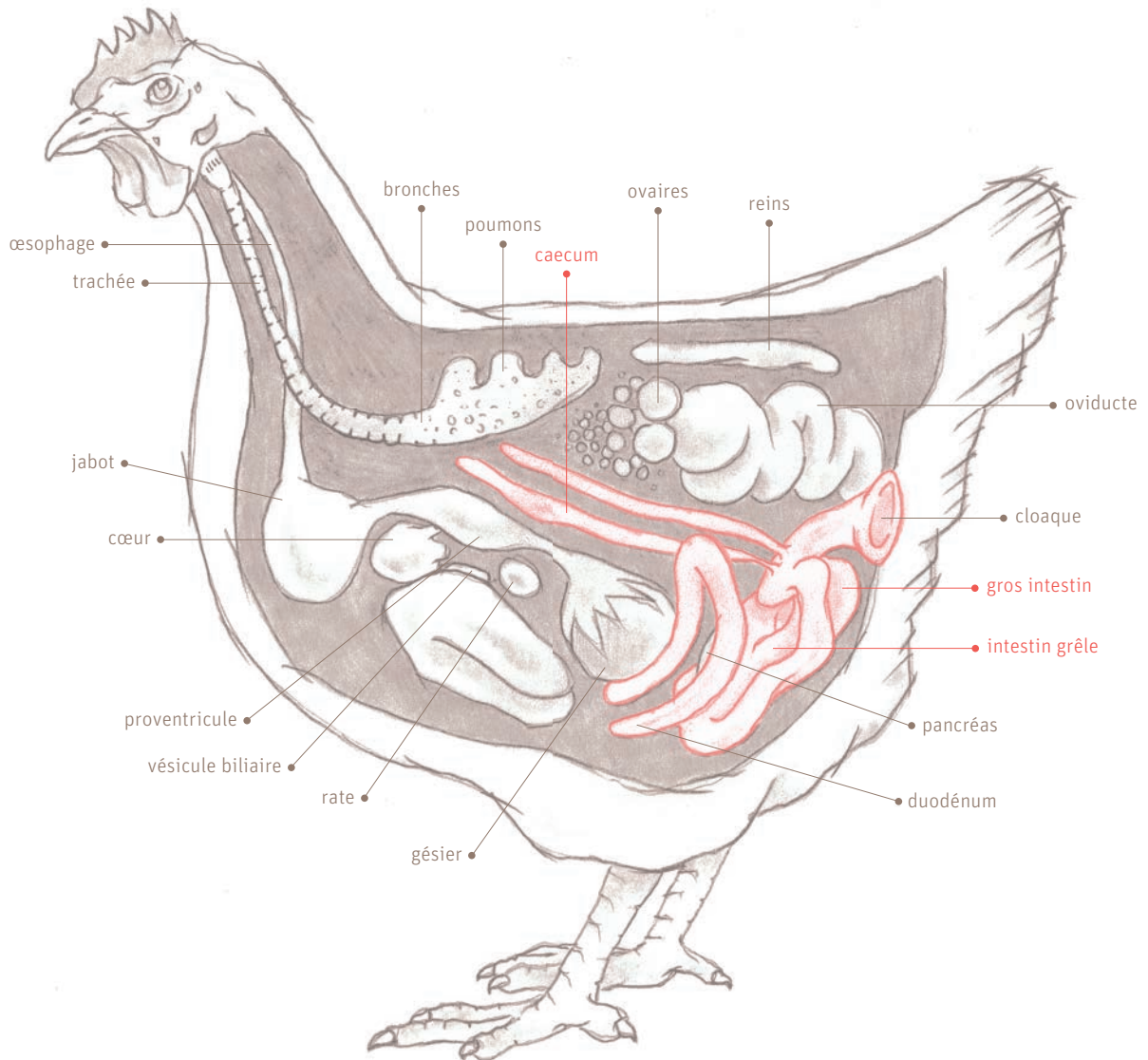
### Les perturbations du microbiote

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 Fravallo, Sylvain Quesy, Sylvette Laurent-Lewandowski, Alexandre Thibodeau et Marie-Lou Gaucher.

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