



Salmonella : la situation actuelle au Canada

La réduction puis l'élimination de *Salmonella* – une cause majeure de maladies d'origine alimentaire – au Canada fait l'objet d'efforts soutenus par la filière avicole depuis plus de 50 ans. Martine Boulianne, professeure titulaire et titulaire de la Chaire en recherche avicole de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, a consacré la majeure partie de sa carrière en recherche, ces 25 dernières années, à étudier cette maladie bactérienne, dont le type le plus répandu et le plus complexe est *Salmonella* Enteritidis.



Martine Boulianne

« À partir du moment où le gouvernement fédéral a voulu éliminer *Salmonella* au Canada, dans les années 1970, les chercheurs ont commencé à vouloir réduire le nombre d'incidents de *Salmonella*, explique Mme Boulianne. Il reste encore du travail à faire, mais la recherche sur les façons d'éliminer et de maîtriser les bactéries évolue, et certains vaccins et programmes de contrôle connaissent du succès. »

En 1996, quand le Québec a connu une éclosion de *Salmonella*, Mme Boulianne participait au programme de surveillance pour aider le secteur ovolé provincial. Des programmes de surveillance et des mesures de contrôle visant à éliminer les troupeaux de ponte infectés ont été mis en place au Québec en 1997 et ont ensuite été nationalisés. « C'est pour ça qu'on peut manger des œufs miroir sans danger au Canada », souligne au passage Mme Boulianne.

Depuis, divers programmes de prévention et de traçabilité ont été mis en œuvre à l'échelle nationale à titre de mesures de contrôle contre *Salmonella*. Les programmes de traçabilité facilitent les rappels d'aliments, et les travaux de recherche soutenus ont mené à la mise au point de vaccins pour réduire les excréments bactériennes chez les animaux vivants. « On n'a pas encore trouvé de solution miracle pour empêcher les animaux d'excréter et de propager *Salmonella* », rappelle Mme Boulianne. Mais on n'arrête pas le progrès. Récemment, une étude fédérale révélait qu'environ 15 p. 100 des poulets à griller canadiens

obtiennent un résultat positif au dépistage de *Salmonella*. « La bonne nouvelle, c'est que la vaccination peut réduire les concentrations de *Salmonella*. Mentionnons aussi que même si les troupeaux canadiens ne sont pas exempts de *Salmonella*, le risque est très faible pour les consommateurs de produits de volaille ou d'œufs qui sont manipulés et cuits comme il se doit. »

Prendre le dessus

Les programmes de surveillance gouvernementaux étudient depuis longtemps les tendances géographiques et temporelles relatives aux infections par *Salmonella* et aux sérotypes de cette bactérie. Utilisé depuis peu de temps, le séquençage de génome entier permet d'établir la chronologie d'une éclosion et même retracer les sources de la contamination. « On sait maintenant, grâce aux recherches menées toutes ces années, comment se transmet la maladie bactérienne, comment la surveiller et comment la contrôler. Les responsables de la santé publique et les chercheurs ont maintenant accès à des outils génomiques qui permettent d'une part de confirmer les systèmes de transmission, mais qui pourraient aussi mener à la mise au point de nouvelles méthodes de contrôle », poursuit la chercheuse.

La filière avicole canadienne collabore étroitement avec les chercheurs, le gouvernement et les responsables de la santé publique pour fixer de nouveaux objectifs et établir de nouveaux règlements en matière de Salmonella.

Pour ce qui est du contrôle de *Salmonella*, les possibilités actuelles sont les mesures avant récolte et les mesures après récolte. Toutes les mesures de prévention ou de réduction prises avant l'abattage, comme la vaccination, sont des mesures avant récolte. Quant aux autres mesures, il s'agit de traitements à appliquer à l'étape de l'abattage pour contrôler *Salmonella*, puisque les pathogènes d'origine alimentaire se développent après la récolte. Selon Mme Boulianne, il est essentiel que des mesures de contrôle soient prises à la fois avant et après la récolte pour réduire les maladies d'origine alimentaire au Canada.

Une perspective mondiale

Le Canada n'est pas le seul à s'attaquer à *Salmonella*. Beaucoup d'autres pays s'y prennent de leur propre façon pour réduire l'entrée de bactéries dans la chaîne de valeur de la volaille. Mme Boulianne mentionne que l'Union européenne limite les traitements après récolte et se concentre plutôt sur la prévention avant récolte. « La Suède est depuis longtemps un précurseur en la matière et travaille toujours à produire des troupeaux sans *Salmonella* », ajoute-t-elle.

« Il y a encore beaucoup de recherche à faire pour cibler des protéines bactériennes et améliorer l'administration de vaccins. »

La filière avicole canadienne collabore étroitement avec les chercheurs, le gouvernement et les responsables de la santé publique pour fixer de nouveaux objectifs et établir de nouveaux règlements relatifs à *Salmonella*. Mme Boulianne fait maintenant partie d'un groupe de travail national chargé de réduire les taux d'infection au cours des cinq prochaines années.

Le cheminement de la recherche

L'un des plus récents projets de recherche de Mme Boulianne portait sur la mise au point d'un vaccin contre *Salmonella* Enteritidis pour les poules pondeuses et les poules reproductrices. Ce projet, financé par le Conseil de recherches avicoles du Canada, représente des années

d'expérience et de connaissances historiques dans ce domaine. Il a engendré de nouveaux outils préventifs qui, avec un peu plus de recherche et de développement, pourraient réduire l'excrétion de *Salmonella*. Au fil de ses travaux, Mme Boulianne a mis au point une nouvelle méthode d'administration de vaccins pour les poules consistant à les vacciner tôt dans leur stade de croissance. Elle a également sélectionné plusieurs protéines candidates à utiliser dans la mise au point de nouveaux vaccins. Bien qu'ils n'aient mené à la commercialisation d'aucun produit, ces résultats offrent de nouvelles connaissances et de nouveaux éléments constitutifs qui permettront de pousser plus loin la mise au point de nouveaux vaccins contre *Salmonella* et méthodes d'administration de ces vaccins.

Martine Boulianne entrevoit encore beaucoup de recherche à faire pour cibler des protéines bactériennes et améliorer l'administration de vaccins. « N'oublions pas non plus les autres mesures de contrôle, comme la surveillance, le dépistage et la traçabilité, qui sont tout aussi importantes et qui peuvent aussi être améliorées. »

Bien qu'elle constate d'importants progrès dans la réduction des incidents de maladies d'origine alimentaire, la chercheuse, qui a consacré une grosse partie de sa carrière à la recherche sur *Salmonella*, prétend qu'il reste encore du travail à faire. « Compte tenu de la mise en place de mesures adéquates et des efforts concertés du secteur privé, du gouvernement et du milieu universitaire, on a de bonnes chances de contrôler la bactérie, même s'il y a encore beaucoup de questions sans réponse. »

Ce projet en collaboration a été financé par le Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC) et fait partie de la Grappe de la science avicole, qui a reçu l'appui d'AAC dans le cadre de Cultivons l'avenir, une initiative fédérale-provinciale-territoriale.