

# FOODNET CANADA RAPPORT SOMMAIRE 2015



PROTÉGER LES CANADIENS ET LES AIDER À AMÉLIORER LEUR SANTÉ



Agence de la santé  
publique du Canada

Public Health  
Agency of Canada

Canada

**PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP, AUX PARTENARIATS,  
À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ PUBLIQUE.**

– Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:  
***FoodNet Canada—Short Report 2015***

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Agence de la santé publique du Canada  
Indice de l'adresse 0900C2  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9  
Tél. : 613-957-2991  
Sans frais : 1-866-225-0709  
Télééc. : 613-941-5366  
ATS : 1-800-465-7735  
Courriel : [publications@hc-sc.gc.ca](mailto:publications@hc-sc.gc.ca)

On peut obtenir, sur demande, la présente publication en formats de substitution.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2017

Date de publication : janvier 2017

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat. : HP37-17/1F-PDF  
ISSN : 2292-8081  
Pub. : 160259

# FOODNET CANADA RAPPORT SOMMAIRE 2015



# TABLE DES MATIÈRES

<b>REMERCIEMENTS</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>INTRODUCTION</b> . . . . .	<b>2</b>
Intégration avec le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) de l'ASPC . . . . .	3
<b>SOMMAIRE DES CAS HUMAINS</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>VOLET « DÉTAIL »</b> . . . . .	<b>9</b>
Activités de surveillance de base . . . . .	9
Site de l'Ontario . . . . .	9
Site de la Colombie-Britannique . . . . .	10
Site de l'Alberta . . . . .	12
Surveillance ciblée des produits vendus au détail . . . . .	12
Viande vendue au détail . . . . .	12
Site de l'Ontario . . . . .	12
Site de la Colombie-Britannique . . . . .	13
Site de l'Alberta . . . . .	14
Fruits et légumes frais . . . . .	14
<b>VOLET « AGRICULTURE »</b> . . . . .	<b>16</b>
Site de l'Ontario . . . . .	16
Site de la Colombie-Britannique . . . . .	19
Site de l'Alberta . . . . .	21
<b>VOLET « EAU »</b> . . . . .	<b>22</b>
Eaux de surface et d'irrigation . . . . .	22
<b>RÉSUMÉ</b> . . . . .	<b>24</b>



## REMERCIEMENTS

L'Agence de la santé publique du Canada tient à remercier ses partenaires dans tous les sites sentinelles de FoodNet Canada, ses collègues d'organismes provinciaux et fédéraux et ses collaborateurs du milieu universitaire et de l'industrie pour les efforts importants qu'ils ont déployés pour assurer la réussite à long terme de ce programme.

## INTRODUCTION

Le système intégré de surveillance des entéropathogènes FoodNet Canada (FNC) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) est basé sur un modèle de surveillance de sites sentinelles, qui recueille des renseignements sur les cas de maladies infectieuses gastro-intestinales et sur les sources d'exposition au sein de communautés géographiquement déterminées. Ces données sont analysées pour permettre de déterminer les aliments et les autres sources qui rendent les Canadiens malades et d'effectuer une surveillance adéquate des maladies au fil du temps. Voici les principaux objectifs de FNC : (1) déterminer les sources alimentaires et autres qui rendent les Canadiens malades; (2) déterminer les facteurs de risque importants pour les maladies entériques; (3) suivre avec précision les taux d'incidence des maladies et les risques au fil du temps; (4) fournir des renseignements pratiques en matière de prévention pour établir classer les risques par ordre de priorité, comparer les interventions, orienter les mesures, faire progresser les politiques, et évaluer les activités liées à la salubrité des aliments et les interventions en matière de santé publique et mesurer le rendement.

En 2015, le système de surveillance FoodNet Canada de l'ASPC se composait de trois sites sentinelles; le site de l'Ontario (Ont.), au Bureau de santé de Middlesex-London (période visée au site de FNC : d'août 2014 jusqu'à présent); le site de l'Alberta (Alb.), dans les zones de Calgary et du Centre de l'Alberta Health Services (période visée au site de FNC : de juin 2014 jusqu'à présent), de même que le site de la Colombie-Britannique, dans la région sanitaire de Fraser des basses-terres continentales de la Colombie-Britannique (période visée au site de FNC : d'avril 2010 jusqu'à présent). Aux fins des comparaisons annuelles dans le présent rapport, les données sur les échantillons non humains (de 2006 à mars 2014) provenant du site sentinelle pilote de l'Ontario (région de Waterloo) ont été incluses. Dans chaque site sentinelle, une surveillance accrue des maladies humaines est exercée en parallèle avec la surveillance active des pathogènes entériques dans les aliments au détail, chez les animaux, et dans les sources d'eau.

Ce rapport a pour objet de présenter les résultats préliminaires de l'année de surveillance 2015 recueillis à tous les sites sentinelles. Pour être représentatif à l'échelle nationale, le système FoodNet Canada de l'ASPC est conçu pour comprendre cinq sites englobant environ 10 % de la population du Canada. Il est à noter que les données de FoodNet Canada doivent être interprétées dans le contexte des trois sites sentinelles actifs. Ce rapport sera suivi d'un rapport annuel détaillé, qui comprendra des analyses plus approfondies des tendances temporelles et des données sur le sous-typage des agents pathogènes en vue de dégager une vue d'ensemble des maladies entériques, de l'exposition à la maladie.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur FoodNet Canada ou ses méthodes d'échantillonnage, veuillez communiquer avec : [phac-FoodNet.Canada-aspc@phac-aspc.gc.ca](mailto:phac-FoodNet.Canada-aspc@phac-aspc.gc.ca)



## Intégration avec le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) de l'ASPC

Le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens de l'ASPC surveille les tendances et les relations entre l'utilisation des antimicrobiens et la résistance aux antimicrobiens chez certains organismes bactériens isolés de sources humaines, animales et alimentaires de partout au Canada, afin d'orienter la prise de décisions de politiques fondées sur des données probantes et freiner l'apparition et la propagation de bactéries résistantes. Des efforts ont été déployés afin de mieux intégrer FoodNet Canada et le PICRA de l'ASPC. Ceci inclut la rationalisation et le partage des échantillons et des sites d'échantillonnage, des tests rétrospectifs et prospectifs de résistance aux antimicrobiens chez certaines bactéries isolées des échantillons de FoodNet Canada, et l'amélioration des mécanismes de gestion des données afin de maximiser le couplage des données. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens, veuillez consulter le site Web du programme ([www.phac-aspc.gc.ca/cipars-picra/index-fra.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/cipars-picra/index-fra.php)).

## SOMMAIRE DES CAS HUMAINS

Le volet de la surveillance accrue des maladies humaines de FoodNet Canada de l'ASPC est pleinement actif dans les trois sites sentinelles : en Colombie-Britannique, en Alberta et en Ontario. Le programme de FoodNet Canada a été lancé officiellement au site de l'Alberta en juin 2014 et au nouveau site de l'Ontario en août 2014. Étant donné que seules les données d'une année partielle sont disponibles pour les sites de l'Ontario et de l'Alberta en 2014, il n'y a pas eu de comparaisons entre les taux de 2015 et de 2014 pour ces sites.

Les cas de FoodNet Canada de l'ASPC sont classés dans l'un des cinq groupes : cas endémiques, cas associés aux voyages, cas associés à une écloison, cas non endémiques, ou cas perdus de vue lors du suivi (CPS) :

**Cas endémiques** : Cas d'infection signalés considérés comme sporadiques; infection contractée dans le pays (c.-à-d. au Canada).

**Cas associés aux voyages** : Cas sporadiques signalés de personnes ayant voyagé à l'extérieur du Canada avant l'apparition de la maladie et dont les dates de voyage coïncident avec la période d'incubation prévue de la maladie (laquelle varie en fonction du pathogène).

**Cas de maladie associés à une écloison** : Cas signalés associés à une hausse soudaine de la fréquence d'une maladie infectieuse, dont la maladie est confirmée par l'intermédiaire d'un partenaire de santé publique (sites de l'Alberta, de l'Ontario et de la Colombie-Britannique) au vu de données probantes de laboratoire ou épidémiologiques. Cette classification comprend les cas associés à des écloisions et les cas associés à des écloisions imputables à des voyages internationaux.

**Cas non endémiques** : Inclut les cas associés à l'immigration pour lesquels la maladie a été contractée à l'extérieur du Canada.

**Cas perdus de vue lors du suivi (CPS)** : Cas signalés n'ayant pas pu faire l'objet d'un suivi lors d'une entrevue menée par un inspecteur de santé publique.

En 2015, la campylobactériose, la salmonellose et la giardiase étaient les maladies entériques les plus couramment signalées dans les sites sentinelles de FNC (tableau 1).

Les voyages continuent à jouer un rôle important dans le fardeau des maladies entériques. En 2015, environ 25 % de l'ensemble des cas de maladie entérique étaient associés à un voyage hors du Canada.

En 2015, on a signalé un total de 47 cas associés à une écloison dans les sites : 33 cas de *Salmonella*, 10 cas d'*E. coli* producteur de vérotoxine (ECPV), deux cas de *Campylobacter*, et un cas pour chacune des bactéries *Shigella* et *Cyclospora*. Parmi ces 47 cas, deux étaient associés à des voyages internationaux.

**TABLEAU 1 :** Taux d'incidence annuels (nouveaux cas/100 000 années-personnes) en fonction de chaque maladie aux sites de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique en 2015 comparativement à 2014, et taux d'incidence des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale en 2014, lorsqu'ils étaient disponibles

		Site de l'Ontario	Site de l'Alberta	Site de la Colombie-Britannique			National
		2015	2015	2014	2015		2014
		Taux d'incidence	Taux d'incidence	Taux d'incidence	Taux d'incidence	Ratio du Taux d'incidence <sup>a</sup>	Taux d'incidence
Amibiase <sup>b</sup>	Total	2,73		0,00	0,00	.	--
	Endémique	1,26		0,00	0,00	.	
	Voyages	0,63		0,00	0,00	.	
	Éclosion	0,00		0,00	0,00	.	
	Non endémique	0,00		0,00	0,00	.	
	CPS	0,84		0,00	0,00	.	
Campylobactériose	Total	20,34	24,97	36,13	32,10	0,89	28,44
	Endémique	10,07	15,85	24,59	21,90	0,89	
	Voyages	5,24	5,25	8,34	6,38	0,76	
	Éclosion	0,42	0,00	0,00	0,00	.	
	Non endémique	0,00	0,00	0,21	0,00	.	
	CPS	4,61	3,86	2,99	3,83	1,28	
Cryptosporidiose	Total	3,57	3,86	1,92	1,70	0,88	2,50
	Endémique	1,89	2,58	1,50	0,85	0,57	
	Voyages	1,26	0,99	0,43	0,64	1,49	
	Éclosion	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	Non endémique	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	CPS	0,42	0,30	0,00	0,21	.	
Cyclosporese	Total	1,68	0,20	1,28	1,28	0,99	0,65
	Endémique	0,21	0,00	0,21	0,00	.	
	Voyages	1,26	0,20	0,86	1,28	1,49	
	Éclosion	0,21	0,00	0,21	0,00	.	
	Non endémique	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	CPS	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
Giardiase	Total	10,91	10,70	9,83	10,21	1,04	10,26
	Endémique	5,87	4,46	5,56	5,53	0,99	
	Voyages	1,68	3,47	2,99	2,34	0,78	
	Éclosion	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	Non endémique	0,42	2,08	0,00	0,85	.	
	CPS	2,94	0,69	1,28	1,49	1,16	

		Site de l'Ontario	Site de l'Alberta	Site de la Colombie-Britannique			National
		2015	2015	2014	2015		2014
		Taux d'incidence	Taux d'incidence	Taux d'incidence	Taux d'incidence	Ratio du Taux d'incidence <sup>a</sup>	Taux d'incidence
Listériose	Total	0,00	0,10	0,64	0,00	.	0,41
	Endémique	0,00	0,10	0,64	0,00	.	
	Voyages	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	Éclosion	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	Non endémique	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	CPS	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
Salmonellose <sup>c,d</sup>	Total	16,78	27,65	33,57	28,49	0,85	21,45
	Endémique	10,49	16,05	20,95	17,43	0,83	
	Voyages	5,45	6,34	7,27	6,59	0,91	
	Éclosion	0,84	2,48	2,14	0,85	0,40	
	Non endémique	0,00	0,30	0,00	0,43	.	
	CPS	0,00	2,48	3,21	3,19	0,99	
Shigellose	Total	0,84	2,28	3,42	3,83	1,12	2,21
	Endémique	0,00	0,40	1,07	1,28	1,19	
	Voyages	0,42	1,68	1,92	1,49	0,77	
	Éclosion	0,00	0,00	0,21	0,21	0,99	
	Non endémique	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	CPS	0,42	0,20	0,21	0,85	3,98	
<i>E. coli</i> producteur de vérotoxine (ECPV)	Total	1,89	4,36	2,35	2,76	1,18	1,82
	Endémique	1,26	2,58	2,14	2,34	1,09	
	Voyages	0,21	0,69	0,21	0,43	1,99	
	Éclosion	0,42	0,79	0,00	0,00	.	
	Non endémique	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	CPS	0,00	0,30	0,00	0,00	.	
Yersiniose <sup>e</sup>	Total	1,05	1,98	5,56	5,74	1,03	--
	Endémique	0,42	1,29	3,63	4,68	1,29	
	Voyages	0,42	0,40	0,86	0,64	0,75	
	Éclosion	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	Non endémique	0,00	0,00	0,00	0,00	.	
	CPS	0,21	0,30	1,07	0,43	0,40	

		Site de l'Ontario	Site de l'Alberta	Site de la Colombie-Britannique	
		2015	2015	2014	2015
<b>Nombre total de cas</b>	<b>Total</b>	285	768	443	405
	<b>Endémique</b>	150	437	282	254
	<b>Voyages</b>	79	192	107	93
	<b>Éclosion</b>	9	33	12	5
	<b>Non endémique</b>	2	24	1	6
	<b>CPS</b>	45	82	41	47

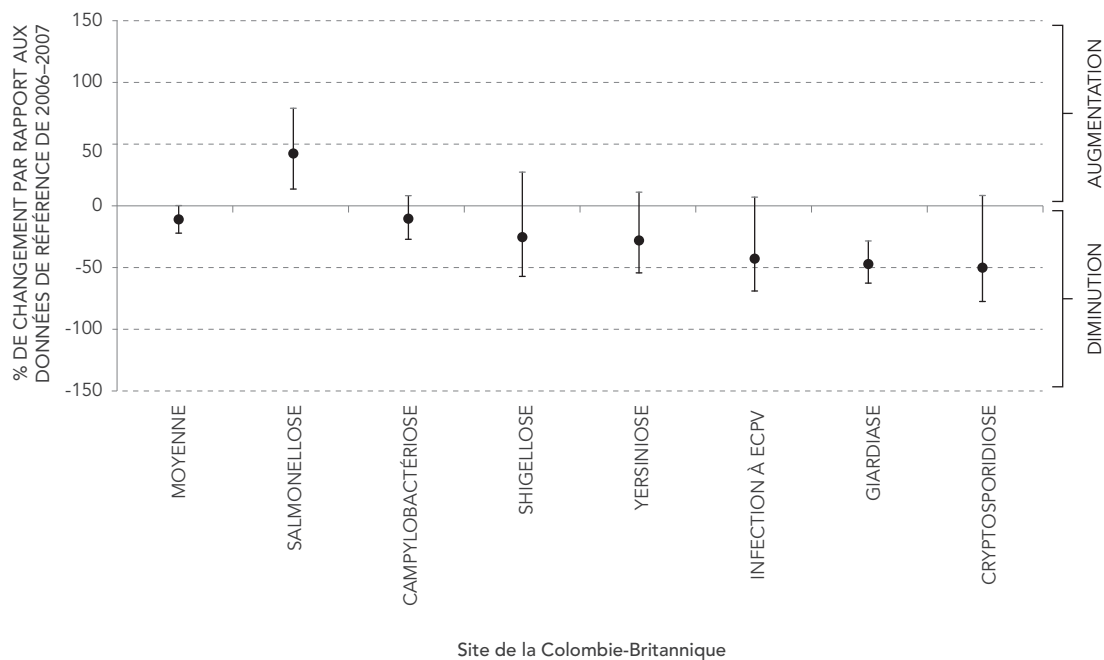
**REMARQUE 1 :** Estimations démographiques obtenues auprès du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario, Projections démographiques de 2015, outil IntelliSANTÉ Ontario, pour le site de l'Ontario; auprès du ministère des Finances et des Relations commerciales de la Colombie-Britannique, BC Stats, rapport intitulé Population Extrapolation for Organizational Planning with Less Error (P.E.O.P.L.E.), 2014–2015, pour le site de la Colombie-Britannique; et de l'organisme de santé publique Alberta Health Services (données sur la population de 2015) pour le site de l'Alberta. Données nationales de 2014 obtenues à partir du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SCSMDO), de la Division de surveillance de la santé et de l'épidémiologie, du Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, de l'Agence de la santé publique du Canada (2014).

**REMARQUE 2 :** · = N'ayant pas lieu de figurer

- <sup>a</sup> Une valeur de 1 indique l'absence de changement au niveau du taux d'incidence de la maladie; une valeur < 1 indique une diminution du taux d'incidence de la maladie; une valeur > 1 indique une augmentation du taux d'incidence de la maladie (2015 par rapport à 2014). Les différences significatives par rapport à la valeur de 1 sont les suivantes : \*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$ , basées sur les mesures d'association entre 2015 et 2014 (test de probabilité exacte de Fisher). Calcul sur la base des valeurs non arrondies des taux d'incidence.
- <sup>b</sup> L'amibiase est déclarée sous le nom *Entamoeba histolytica/dispar* par le site de l'Ontario et *Entamoeba histolytica* par le site de la Colombie-Britannique (la collecte de données a commencé en octobre 2014). Dans le site de la Colombie-Britannique, les analyses de laboratoire sont effectuées sur des échantillons de selles préservées pour déterminer si un échantillon est présumé positif pour la forme *histolytica/dispar*. Afin de confirmer l'espèce (p. ex. *histolytica*), un test de dépistage de l'antigène est effectué sur des selles non préservées, ce qui nécessite souvent que le cas soumette un nouvel échantillon. Étant donné les faibles taux de soumission, les nombres confirmés pourraient être sous-représentés. Le site de l'Alberta ne signale pas de cas d'amibiase. L'amibiase n'est pas à déclaration obligatoire au niveau national.
- <sup>c</sup> Typhi et Paratyphi (sauf Paratyphi B var Java) ne sont pas déclarées par le site de l'Alberta.
- <sup>d</sup> La salmonellose inclut la salmonellose non typhique seulement pour les données du Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire.
- <sup>e</sup> Le site de l'Alberta n'assure pas de suivi auprès des cas de *Yersinia Intermedia*.

Il est également important de surveiller les tendances à plus long terme des maladies au fil du temps, lorsque les données historiques sont disponibles. Pour le site de la Colombie-Britannique, les données disponibles comprennent tous les cas (endémiques, associés à des voyages, associés à une éclosion, non endémiques, et ceux perdus de vue lors du suivi). Le taux d'incidence de la salmonellose a montré une augmentation statistiquement significative (43 %) en 2015, par rapport aux taux enregistrés en 2006–2007 (figure 1). Le taux d'incidence de la giardiose a montré une augmentation statistiquement significative (48 %) en 2015, par rapport aux taux enregistrés en 2006–2007.

**FIGURE 1 :** Estimation du pourcentage de variation (intervalle de confiance à 95 %) des taux d'incidence annuels des cas de maladies entériques à déclaration obligatoire<sup>a</sup> au site de la Colombie-Britannique en 2015, par rapport au taux d'incidence annuel moyen durant la période de 2006 à 2007, par agent pathogène



**REMARQUE :** Les changements ne sont pas statistiquement significatifs si la valeur zéro se trouve à l'intérieur de l'intervalle de confiance à 95 % de l'estimation; ils sont statistiquement significatifs si la valeur zéro ne se trouve pas dans l'intervalle de confiance. Les données de référence de 2006–2007 du site de la Colombie-Britannique ont été fournies par la Fraser Health Authority.

<sup>a</sup> On n'a pas inclus la listériose en raison du faible nombre de cas.

## VOLET « DÉTAIL »

Les aliments vendus au détail représentent une source importante d'exposition humaine aux entéropathogènes. Les principales activités de surveillance surveillent la présence des grands agents pathogènes dans le poulet et le bœuf vendus au détail sur une base annuelle. Les activités de surveillance ciblées visent des sources précises auxquelles les humains ont de grandes chances d'être exposés; ces sources peuvent varier d'une année à l'autre. En 2015, la surveillance ciblée comprenait les croquettes de poulet, les baies fraîches et les fines herbes fraîches.

### Activités de surveillance de base

#### Site de l'Ontario

En 2014, l'échantillonnage de produits vendus au détail s'est terminé fin mars dans le site pilote de l'Ontario (région de Waterloo), tandis que l'échantillonnage dans le nouveau site (Bureau de santé de Middlesex-London) a commencé en juillet. En 2015, l'échantillonnage a eu lieu au nouveau site de l'Ontario toute l'année. En 2015, la bactérie *Campylobacter* était l'agent pathogène le plus couramment détecté dans les poitrines de poulet (40 %, 54/135), suivie des bactéries *Salmonella* spp. (19 %, 26/135) et *Listeria monocytogenes* (13 %, 17/135) (tableau 2). Dans le bœuf haché, la bactérie *Listeria monocytogenes* était l'agent pathogène le plus couramment détecté (20 %, 27/135), suivie des ECPV (2,2 %, 3/135) et de *Salmonella* (1,5 %, 2/135) à une prévalence relativement inférieure. Il n'y avait aucune différence significative dans la prévalence pour tous les agents pathogènes entre 2014 et 2015, lorsque les deux sites de l'Ontario ont été combinés. Cependant, dans le nouveau site de l'Ontario, on a observé une augmentation importante de la prévalence de la bactérie *Listeria monocytogenes* dans le bœuf haché en 2015 (25 %, 16/63) comparativement à 2014 (9,5 %, 6/63) entre juillet et décembre ( $p = 0,03$ ).

**TABLEAU 2 :** Détection d'agents pathogènes dans des échantillons de viande vendue au détail prélevés dans les sites de l'Ontario (combinés), 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POITRINES DE POULET SANS PEAU		BŒUF HACHÉ	
	2014 <sup>a†</sup> (n=96)	2015 (n=135)	2014 <sup>a†</sup> (n=96)	2015 (n=135)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Campylobacter</i>	49 % (47)	40 % (54)	.	0 % (0)
<i>Salmonella</i>	21 % (20)	19 % (26)	.	1.5% (2)
ECPV	.	.	2,1 % (2)	2,2 % (3)
<i>Listeria monocytogenes</i>	17 % (16)	13 % (17)	13 % (12)	20 % (27)

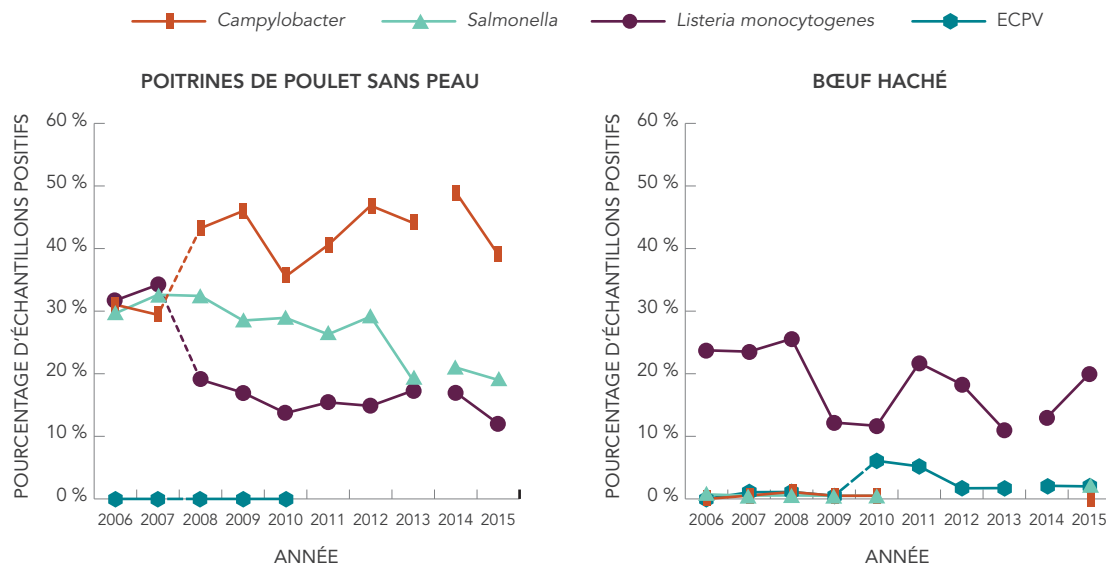
Aucune analyse.

<sup>a</sup> En 2014, des échantillons ont été prélevés en Ontario sur le site pilote de janvier à mars, ainsi que sur le nouveau site de juillet à décembre.

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

**FIGURE 2 :** Distribution annuelle de la contamination par des agents pathogènes dans la viande vendue au détail dans les sites de l'Ontario, de 2006 à 2015



**REMARQUE :** Les lignes pointillées indiquent un changement apporté aux méthodes de laboratoire ou d'échantillonnage. Toutes les données de 2006 à 2013 proviennent du site pilote de l'Ontario et visent l'année au complet. En 2014, il y a eu un changement de site en Ontario; on a prélevé des échantillons au site pilote de janvier à mars, et on a prélevé des échantillons au nouveau site de l'Ontario de juillet à décembre, si bien que pour chaque site de l'Ontario, les données ne visent qu'une année partielle.

### Site de la Colombie-Britannique

L'échantillonnage des produits vendus au détail a été mis en place en Colombie-Britannique en janvier 2011 et se poursuit depuis lors. En 2015, la bactérie *Campylobacter* était l'agent pathogène le plus couramment détecté dans les poitrines de poulet (43 %, 58/135), suivie des bactéries *Salmonella* spp. (33 %, 45/135) et *Listeria monocytogenes* (18 %, 24/135) (tableau 3). On n'a observé aucune différence significative dans la prévalence de l'un ou l'autre des agents pathogènes dans les poitrines de poulet ou le bœuf haché en 2015 comparativement à 2014. En 2015, la présence de la bactérie *Listeria monocytogenes* était l'agent pathogène la plus courantes dans le bœuf haché (35 %, 47/129), tandis qu'on n'a détecté aucune bactérie *Campylobacter*. La bactérie *Salmonella* et des *E. coli* producteurs de vérotoxine ont été identifiés dans le bœuf haché à une prévalence relativement faible. On a observé une prévalence significativement plus grande de la bactérie *Listeria monocytogenes* dans des échantillons de bœuf haché en 2015 par rapport à 2014.



**TABLEAU 3 :** Détection d'agents pathogènes dans des échantillons de viande vendue au détail prélevés dans le site de la Colombie-Britannique, 2014–2015

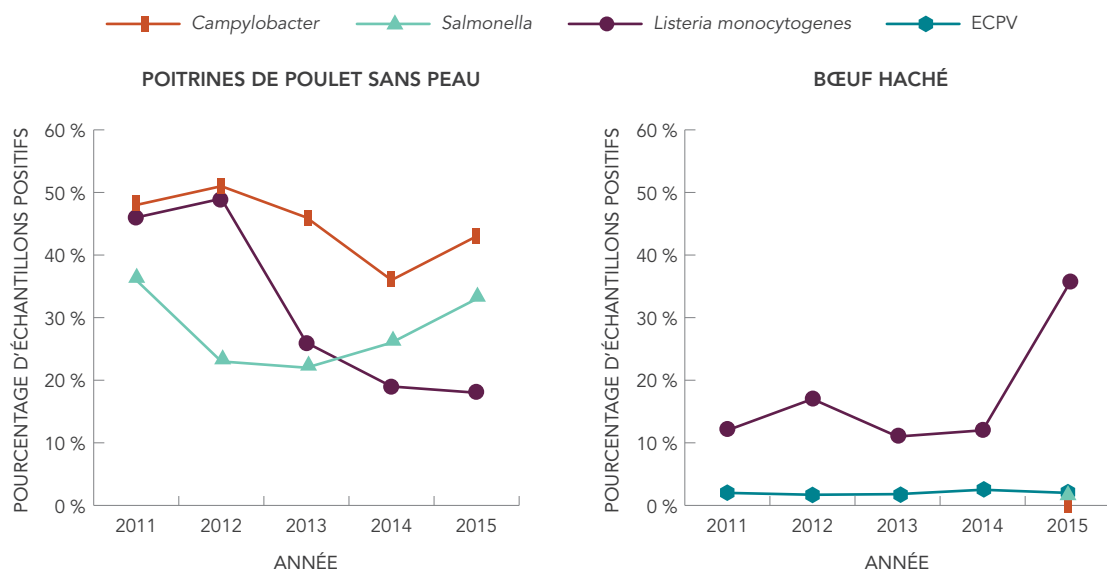
AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POITRINES DE POULET SANS PEAU		BŒUF HACHÉ	
	2014 <sup>†</sup>	2015 (n=135)	2014 <sup>†</sup>	2015 (n=129)
	% d'échantillons positifs			
<i>Campylobacter</i>	36 % (44/121)	43 % (58/135)	.	0 % (0/129)
<i>Salmonella</i>	26 % (32/123)	33 % (45/135)	.	1,5 % (2/129)
ECPV	.	.	2,5 % (3/122)	1,6 % (2/129)
<i>Listeria monocytogenes</i>	19 % (23/123)	18 % (24/135)	12 % (15/123)	35 % (47/129)***

Aucune analyse.

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

La prévalence de la bactérie *Listeria monocytogenes* dans les poitrines de poulet vendues au détail a considérablement diminué en 2013 comparativement à 2012, demeurant stable à ce niveau au cours des quelques dernières années (figure 3). À titre de comparaison, malgré une chute importante de la prévalence entre 2011 et 2012, la prévalence de la bactérie *Salmonella* détectée dans les poitrines de poulet augmente lentement depuis 2013. Parmi les échantillons de bœuf haché, la prévalence d'ECPV est demeurée stable, tandis qu'une augmentation significative de la bactérie *Listeria monocytogenes* a été observée en 2015 par rapport à 2014.

**FIGURE 3 :** Distribution annuelle de la contamination d'échantillons de viande par des agents pathogènes prélevés dans le site de la Colombie-Britannique, de 2011 à 2015

## Site de l'Alberta

L'échantillonnage d'aliments vendus au détail a commencé au site de l'Alberta en mai 2014 (tableau 4) et s'est poursuivi tout au long de 2015. En 2015, la bactérie *Campylobacter* était l'agent pathogène le plus couramment détecté dans les poitrines de poulet (38 %, 49/130), suivie des bactéries *Salmonella* (17 %, 22/130) et *Listeria monocytogenes* (12 %, 15/130). Dans le bœuf haché, la bactérie *Listeria monocytogenes* était l'agent pathogène le plus souvent isolé (31 %, 41/132), et tous les autres agents pathogènes présents avaient une prévalence relativement plus faible. On a observé une augmentation importante de la bactérie *Listeria monocytogenes* isolée dans des échantillons de bœuf haché en 2015 par rapport à 2014.

**TABLEAU 4 :** Détection d'agents pathogènes dans des échantillons de viande vendue au détail prélevés dans le site de l'Alberta, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POITRINES DE POULET SANS PEAU		BŒUF HACHÉ	
	2014 <sup>†</sup> (n=79)	2015 (n=130)	2014 <sup>†</sup> (n=78)	2015 (n=132)
	percent positive (number positive)			
<i>Campylobacter</i>	47 % (37)	38 % (49)	.	0,8 % (1)
<i>Salmonella</i>	15 % (12)	17 % (22)	.	2 % (3)
ECPV	.	.	0 % (0)	3 % (4)
<i>Listeria monocytogenes</i>	11 % (9)	12 % (15)	9,0 % (7)	31 % (41) <sup>***</sup>

Aucune analyse.

<sup>†</sup> Groupe témoin. Les données ont été recueillies en 2014 de mai à décembre seulement.

<sup>\*\*\*</sup>  $p \leq 0,01$ , <sup>\*\*</sup>  $0,01 < p \leq 0,05$ , <sup>\*</sup>  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher). On utilise que les mois de mai à décembre en 2015, de façon à ce que les estimations soient comparables entre les deux années.

## Surveillance ciblée des produits vendus au détail

### VIANDE VENDUE AU DÉTAIL

En 2015, on a continué de prélever des échantillons de croquettes de poulet crues/congelées dans le cadre de la surveillance de la viande vendue au détail dans tous les sites. Les croquettes de poulet congelées échantillonnées ont été étiquetées comme « crues » ou « non cuites » et comprenaient des lanières et des croquettes de poulet (y compris les filets panés, les viandes transformées ou les viandes en formes, mais pas les hamburgers).

### Site de l'Ontario

En 2015, la bactérie *Salmonella* était l'agent pathogène le plus fréquemment détecté dans les croquettes de poulet (23 %, 31/135). Aucune différence significative n'a été observée dans la prévalence de la bactérie *Salmonella* ou la bactérie *Listeria monocytogenes* dans les croquettes de poulet en 2015 comparativement à 2014 (tableau 5).

**TABLEAU 5 :** Détection d'agents pathogènes dans des échantillons de croquettes de poulet congelées prélevés dans le site de l'Ontario, de 2014 à 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	CROQUETTES DE POULET	
	2014 <sup>a†</sup> (n=96)	2015 (n=135)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)	
<i>Salmonella</i>	28 % (27)	23 % (31)
<i>Listeria monocytogenes</i>	16 % (15)	12 % (16)

<sup>†</sup> Groupe témoin (nouveau site de l'Ontario seulement et en utilisant les mêmes mois d'échantillonnage qu'en 2014, voir note de bas de page « a »).

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

<sup>a</sup> En 2014, des échantillons ont été prélevés en Ontario sur le site pilote de janvier à mars, ainsi que sur le nouveau site de juillet à décembre.

### Site de la Colombie-Britannique

La bactérie *Salmonella* était l'agent pathogène le plus fréquemment trouvé dans les croquettes de poulet (34 %, 46/135), et pour la comparaison entre 2014 et 2015, il n'y avait aucune différence significative dans la prévalence de la bactérie *Salmonella* ou la bactérie *Listeria monocytogenes* sur ce produit (tableau 6).

**TABLEAU 6 :** Détection d'agents pathogènes dans des échantillons de croquettes de poulet congelées prélevés dans le site de la Colombie-Britannique, de 2014 à 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	CROQUETTES DE POULET	
	2014 <sup>†</sup> (n=123)	2015 (n=135)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)	
<i>Salmonella</i>	28 % (34)	34 % (46)
<i>Listeria monocytogenes</i>	8,9 % (11)	24 % (19)

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

### Site de l'Alberta

L'échantillonnage ciblé de croquettes de poulet congelées a commencé en mai 2014 et s'est poursuivi tout au long de 2015. On a détecté des bactéries *Salmonella* et *Listeria monocytogenes* dans 27 % (35/132) et 17 % (22/132) des échantillons, respectivement (tableau 7). En comparant 2014 et 2015, aucune différence significative a été observée dans la prévalence de la bactérie *Salmonella* ou la bactérie *Listeria monocytogenes* pour ce produit (tableau 7).

**TABLEAU 7 :** Détection d'agents pathogènes dans les échantillons de croquettes de poulet congelées prélevés dans le site de l'Alberta, 2014–2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	CROQUETTES DE POULET	
	2014 <sup>†, a</sup> (n=78)	2015 (n=132)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)	
<i>Salmonella</i>	29 % (23)	27 % (35)
<i>Listeria monocytogenes</i>	23 % (18)	17 % (22)

<sup>†</sup> Groupe témoin.

<sup>a</sup> En 2014, on a prélevé des échantillons de mai à décembre.

### FRUITS ET LÉGUMES FRAIS

En 2015, on a recueilli une variété d'échantillons de baies fraîches (framboises, bleuets, mûres, etc.) et de fines herbes fraîches (persil, aneth, menthe, etc.) dans des magasins de détail dans tous les sites sentinelles, puis ils ont été analysés en vue de détecter la présence de parasites, de virus et de bactéries (tableau 8). En 2011, des baies fraîches ont été recueillies sur le site pilote de l'Ontario et sur celui de la Colombie-Britannique, alors qu'en 2012, on a recueilli des échantillons de fines herbes fraîches sur ces deux mêmes sites. En 2015, on a recueilli et analysé 100 échantillons de baies (12 échantillons nationaux, 84 importés, 4 d'origine inconnue) et 110 échantillons de fines herbes (14 échantillons nationaux, 68 importés, 28 d'origine inconnue) au site de l'Ontario, 100 échantillons de baies (6 échantillons nationaux, 94 importés) et 110 échantillons de fines herbes (31 échantillons nationaux, 74 importés, 5 d'origine inconnue) au site de la Colombie-Britannique, et 100 échantillons de baies (7 échantillons nationaux, 90 importés, 3 d'origine inconnue) et 112 échantillons de fines herbes (19 échantillons nationaux, 74 importés et 19 d'origine inconnue) dans le site de l'Alberta. Il n'y a eu aucun échantillon positif parmi les produits étiquetés « nationaux ».

Par rapport à 2011, on a observé une diminution significative de la bactérie *Giardia* isolée à partir de baies fraîches en 2015 (tableau 8). On a aussi observé une diminution significative de la bactérie *Giardia* et des norovirus dans les herbes fraîches en 2015 par rapport à 2012. Parmi les échantillons de baies fraîches, on n'a trouvé qu'un seul échantillon positif pour la bactérie *Cryptosporidium* (0,3 %, 1/300). La bactérie *Cyclospora* (0,3 %, 1/332) et le virus de l'hépatite A (1,1 %, 1/91) étaient les seuls organismes trouvés parmi les échantillons de fines herbes prélevés. Étant donné que les parasites et les virus ont tous été analysés au moyen de l'épreuve par réaction en chaîne de la polymérase (PCR), la viabilité de ces agents pathogènes détectés et, par conséquent, leur risque potentiel pour les consommateurs, est inconnu.

**TABLEAU 8** : Détection d'agents pathogènes dans des échantillons de baies et de fines herbes fraîches à tous les sites (Ontario, Colombie-Britannique et Alberta), 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS <sup>a</sup>	BAIES		HERBES	
	2011 <sup>b,†</sup> (n=599)	2015 <sup>a</sup> (n=300)	2012 <sup>b,†</sup> (n=598)	2015 <sup>a</sup> (n=332)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Cryptosporidium</i>	0,33 % (2)	0,34 % (1)	0 % (0)	0 % (0)
<i>Giardia</i>	9,0 % (54)	0 % (0) <sup>***</sup>	1,0 % (6)	0 % (0) <sup>*</sup>
<i>Cyclospora</i>	1,0 % (6)	0 % (0)	0 % (0)	0,3 % (1)
Norovirus	0,50 % (3)	0 % (0)	1,3 % (8)	0 % (0) <sup>*</sup>
Rotavirus	0,17 % (1)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)
Hépatite A	.	0 % (0)	.	1,1 % (1)
Hépatite E	.	0 % (0)	.	0 % (0)
<i>Listeria monocytogenes</i>	.	0 % (0)	.	0 % (0)

<sup>a</sup> Échantillons positifs après analyse en 2015 – pour la bactérie *Cryptosporidium* : 1 échantillon de framboises (C.-B.); bactérie *Cyclospora* : 1 échantillon d'aneth (C.-B.); hépatite A : 1 échantillon de menthe (Alberta).

<sup>b</sup> En 2011 et 2012, on n'a prélevé que des échantillons de baies et de fines herbes, respectivement, dans le site pilote de l'Ontario et dans le site de la Colombie-Britannique.

<sup>†</sup> Groupe témoin.

<sup>\*\*\*</sup>  $p \leq 0,01$ , <sup>\*\*</sup>  $0,01 < p \leq 0,05$ , <sup>\*</sup>  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

## VOLET « AGRICULTURE »

Les entéropathogènes dans les fermes représentent une source d'exposition pour l'être humain, que ce soit par l'entremise de l'environnement et de la chaîne alimentaire. Des échantillons sont prélevés dans des fermes par des vétérinaires tout au long de l'année, en collaboration avec le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA), dans le but de prélever des échantillons dans environ 30 fermes par produit dans chaque site de FNC, et ce chaque année. En 2015, on a prélevé des échantillons de poulet à griller, de porc et de dinde. Pour les fermes de poulets à griller et de dindes, on a prélevé quatre échantillons de fumier frais regroupés auprès de chaque troupeau provenant de différentes régions de la même grange. On a prélevé des échantillons dans des troupeaux de poulets à griller et de dindes une semaine avant leur transport vers l'abattoir. Au total, les fermes porcines avaient six échantillons de fumier frais regroupés provenant de différents enclos, prélevés par ferme. Les résultats sont présentés au niveau de chaque échantillon et au niveau des fermes, afin de tenir compte des différences au sein des fermes (certains agents pathogènes pourraient être détectés à différents taux de prévalence dans chacune des fermes, ce qui pourrait avoir une incidence sur les comparaisons qui ne reposeraient que sur les résultats au niveau des échantillons).

### Site de l'Ontario

En 2015, dans la province de l'Ontario, on a prélevé et analysé le fumier de poulets à griller et de porcs dans le nouveau site afin de détecter les bactéries *Campylobacter* (poulet à griller uniquement) et *Salmonella* (poulet à griller et porc) (tableaux 9 et 10). En raison d'une éclosion de grippe aviaire en Ontario en 2015, l'échantillonnage des poulets à griller a été reporté au mois d'août. En 2014, en Ontario, on a prélevé des échantillons de poulets à griller dans le site pilote de janvier à mars, et au nouveau site de l'Ontario d'août à décembre. Toutefois, aux fins de comparaison, seuls les échantillons de poulet à griller prélevés en 2014 dans le nouveau site sont inclus ici. Des échantillons de porcs ont été prélevés tout au long de l'année en 2014 et en 2015 en Ontario. Il y a eu une augmentation importante de la prévalence de la bactérie *Campylobacter* dans le fumier de poulets à griller au niveau des échantillons en 2015 comparativement à 2014, et une augmentation importante de la prévalence de la bactérie *Salmonella* dans le fumier de porcs au niveau des échantillons en 2015 (tableau 9). Aucune différence importante n'a été relevée au niveau des fermes en 2015 (tableau 10). Toutefois, il est intéressant de noter qu'il semble y avoir une plus grande concentration de cas au niveau des fermes pour les poulets à griller que pour les porcs.

**TABLEAU 9 :** Détection d'agents pathogènes (au niveau des échantillons) dans le fumier provenant de fermes dans le site de l'Ontario, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POULETS À GRILLER <sup>a</sup>		PORCS	
	2014 <sup>†</sup> (n=52)	2015 (n=88)	2014 <sup>†</sup> (n=156)	2015 (n=150)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Campylobacter</i>	7,7 % (4)	24 % (21)**	.	.
<i>Salmonella</i>	31 % (16)	45 % (40)	39 % (61)	29 % (43)*

<sup>a</sup> Aucune analyse.

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

<sup>a</sup> En 2014 et 2015, on a prélevé des échantillons de poulet à griller dans le nouveau site de l'Ontario, du mois d'août au mois de décembre.

**TABLEAU 10 :** Détection d'agents pathogènes (au niveau des fermes) dans le fumier provenant de fermes dans le site de l'Ontario, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POULETS À GRILLER <sup>a</sup>		PORCS	
	2014 <sup>†</sup> (n=13)	2015 (n=22)	2014 <sup>†</sup> (n=26)	2015 (n=25)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Campylobacter</i>	7,7 % (1)	27 % (6)	.	.
<i>Salmonella</i>	38 % (5)	59 % (13)	62 % (16)	44 % (11)

<sup>a</sup> Aucune analyse.

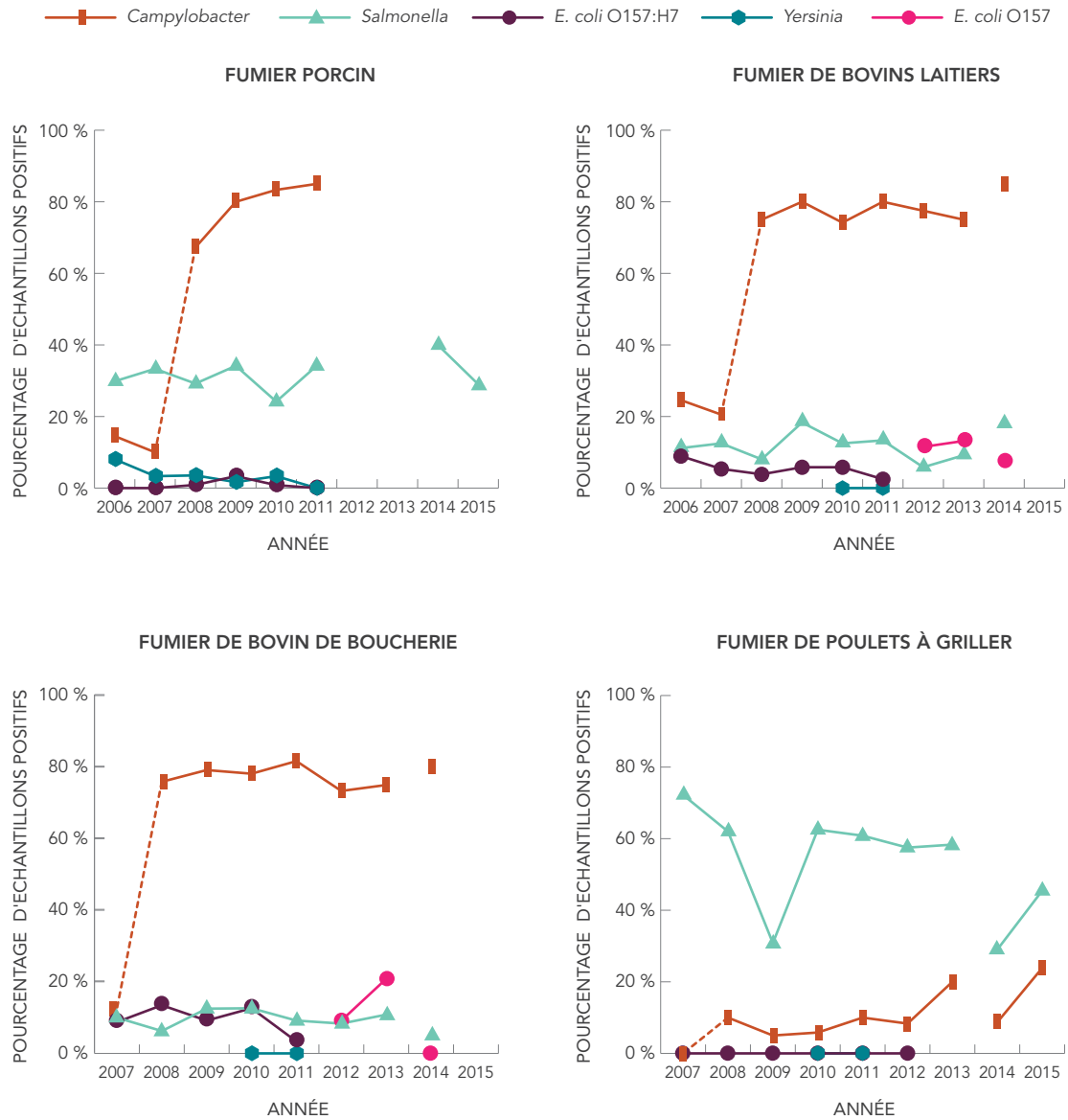
<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

<sup>a</sup> En 2014 et 2015, on a prélevé des échantillons de poulet à griller dans le nouveau site de l'Ontario, du mois d'août au mois de décembre.

Il est difficile de dégager des tendances en 2015, en raison du changement de site en 2014 (figure 4). Toutefois, la prévalence de certains agents pathogènes en 2015 semble similaire à celle observée les années précédentes. On n'a pas prélevé d'échantillons de produits laitiers et de bovins en Ontario en 2015, mais ils sont inclus ici aux fins de référence.

**FIGURE 4 :** Détection d’agents pathogènes (au niveau des échantillons) dans le fumier provenant de fermes dans le site de l’Ontario, de 2006 à 2015



**REMARQUE :** Les lignes pointillées indiquent un changement apporté aux méthodes de laboratoire ou d’échantillonnage. Toutes les données de 2006 à 2013 proviennent du site pilote de l’Ontario. En 2014, il y a eu un changement de site en Ontario; le site pilote de la province a fait l’objet d’un échantillonnage de bovins, de poulets à griller et de produits laitiers de janvier à mars, et le nouveau site de l’Ontario a fait l’objet d’un échantillonnage toute l’année pour les porcs et d’août à décembre pour les poulets à griller. En 2015, on a prélevé des échantillons dans le nouveau site de l’Ontario d’août à décembre pour les poulets à griller et toute l’année pour les porcs. On n’a pas prélevé d’échantillons de produits laitiers et de bovins en Ontario en 2015.



### Site de la Colombie-Britannique

En 2015, dans la province de la Colombie-Britannique, on a prélevé et analysé du fumier de poulets à griller et de dindes afin de détecter les bactéries *Campylobacter* et *Salmonella*, comme pour les années précédentes (tableaux 11 et 12). Toutefois, en raison d'une écloison de grippe aviaire en Colombie-Britannique en 2015, l'échantillonnage de poulets à griller et de dindes n'a pas commencé avant septembre 2015. En 2014, on a prélevé des échantillons de poulets à griller et de dindes tout au long de l'année. Chez la dinde, il y a eu une augmentation significative au niveau des échantillons dans la prévalence des bactéries *Campylobacter* et *Salmonella* en 2015 par rapport à 2014 (tableau 11). Cependant, cette augmentation peut être attribuable à un effet saisonnier, en particulier pour *Campylobacter*, comme pour les années précédentes FNC a souvent trouvé que la prévalence de cette bactérie chez les poulets à griller était la plus élevée à l'automne, et cette prévalence pourrait s'avérer similaire pour la dinde (rapport annuel de FNC de 2013). Lorsqu'on compare les résultats de 2015 à ceux des mêmes mois en 2014 (de septembre à décembre), la différence en termes de prévalence n'est plus significative pour la bactérie *Campylobacter*; toutefois, la prévalence en 2014 demeure semblable pour les mois de septembre à décembre (75 %, 39/52) par rapport à l'année complète (73 %, 85/116). La prévalence de *Salmonella* dans la dinde en 2014 de septembre à décembre représente seulement 17 % (9/52) (par rapport à 23 %, 27/116 pour toute l'année), avec une augmentation significative observée en 2015 par rapport à 2014, lorsqu'on compare les mêmes mois de l'année 2014. Au niveau des fermes, il y a eu une augmentation significative de la prévalence de *Salmonella* dans le poulet à griller en 2015 par rapport à 2014; presque toutes les fermes ont donné un résultat positif après analyse en 2015 (tableau 12).

**TABLEAU 11** : Détection d'agents pathogènes (au niveau des échantillons) dans le fumier provenant de fermes dans le site de la Colombie-Britannique, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POULETS DE CHAIR		DINDE	
	2014 <sup>†</sup> (n=116)	2015 <sup>a</sup> (n=100)	2014 <sup>†</sup> (n=116)	2015 <sup>a</sup> (n=120)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Campylobacter</i>	22 % (26)	25 % (25)	73 % (85)	86 % (103)**
<i>Salmonella</i>	64 % (74)	72 % (72)	23 % (27)	39 % (47)**

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

<sup>a</sup> En 2015, on a prélevé des échantillons de poulet à griller et de dinde dans le site de la Colombie-Britannique, de septembre à décembre.

**TABLEAU 12 :** Détection d'agents pathogènes (au niveau des fermes) dans le fumier provenant de fermes dans le site de la Colombie-Britannique, 2014 et 2015

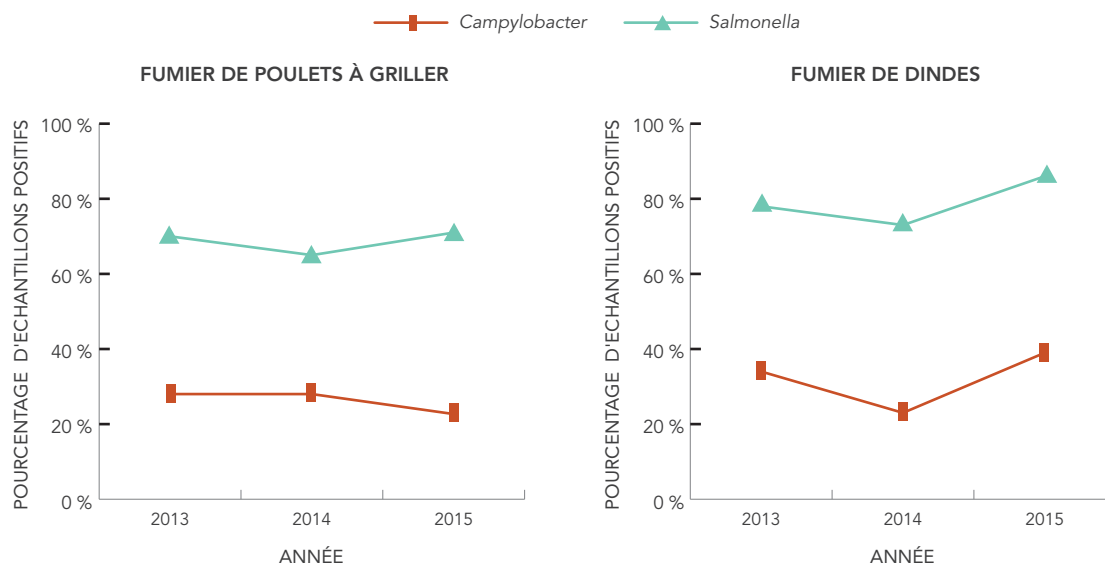
AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POULETS DE CHAIR		DINDE	
	2014 <sup>†</sup> (n=30)	2015 <sup>a</sup> (n=25)	2014 <sup>†</sup> (n=29)	2015 <sup>a</sup> (n=30)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Campylobacter</i>	27 % (8)	28 % (7)	79 % (23)	90 % (27)
<i>Salmonella</i>	73 % (22)	92 % (23)*	38 % (11)	53 % (16)

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

<sup>a</sup> En 2015, on a prélevé des échantillons de poulet à griller et de dinde dans le site de la Colombie-Britannique, de septembre à décembre.

L'année 2015 est la première année où les données du site de la Colombie-Britannique ont été présentées dans une figure temporelle (figure 5). Au cours des trois dernières années, la prévalence des bactéries *Campylobacter* et *Salmonella* dans les poulets à griller et les dindes a été relativement stable.

**FIGURE 5 :** Détection d'agents pathogènes (au niveau des échantillons) dans le fumier provenant de fermes dans le site de la Colombie-Britannique, de 2013 à 2015

## Site de l'Alberta

En 2015 dans le site de l'Alberta, on a prélevé et analysé du fumier de poulets à griller et de porcs pour détecter les bactéries *Campylobacter* (poulets à griller seulement) et *Salmonella* (poulets à griller et porcs) (Tableau 13 et 14). Ces deux produits ont été échantillonnés durant toute l'année. Au niveau des échantillons, la prévalence des bactéries *Campylobacter* et *Salmonella* était significativement plus élevée chez les poulets à griller en 2015 par rapport à 2014 (Tableau 13). Cependant, au niveau des fermes, cette augmentation n'était importante que pour *Campylobacter* (Tableau 14). Il n'y a eu aucune augmentation ni diminution importante chez les porcs, que ce soit au niveau des échantillons ou à celui des fermes. Toutefois, un constat intéressant est que la prévalence de *Salmonella* dans la viande de porc semble être inférieure dans le site de l'Alberta par rapport au site de l'Ontario. Cette différence entre les sites peut être attribuable à des facteurs tels que la distance entre les troupeaux, l'âge des granges, et d'autres facteurs de gestion du troupeau.

**TABLEAU 13 :** Détection d'agents pathogènes (au niveau des échantillons) dans le fumier provenant de fermes dans le site de l'Alberta, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POULETS DE CHAIR		PORCS	
	2014 <sup>†</sup> (n=120)	2015 (n=120)	2014 <sup>†</sup> (n=108)	2015 (n=108)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Campylobacter</i>	9,2 % (11)	34 % (41) <sup>***</sup>	.	.
<i>Salmonella</i>	37 % (44)	52 % (62) <sup>**</sup>	5,6 % (6)	2,8 % (3)

.Aucune analyse.

<sup>†</sup> Groupe témoin.

<sup>\*\*\*</sup>  $p \leq 0,01$ , <sup>\*\*</sup>  $0,01 < p \leq 0,05$ , <sup>\*</sup>  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

**TABLEAU 14 :** Détection d'agents pathogènes (au niveau des fermes) dans le fumier provenant de fermes dans le site de l'Alberta, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	POULETS DE CHAIR		PORCS	
	2014 <sup>†</sup> (n=30)	2015 (n=30)	2014 <sup>†</sup> (n=18)	2015 (n=18)
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)			
<i>Campylobacter</i>	13 % (4)	37 % (11) <sup>*</sup>	.	.
<i>Salmonella</i>	57 % (17)	77 % (23)	5,6 % (1)	17 % (3)

.Aucune analyse.

<sup>†</sup> Groupe témoin.

<sup>\*\*\*</sup>  $p \leq 0,01$ , <sup>\*\*</sup>  $0,01 < p \leq 0,05$ , <sup>\*</sup>  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

## VOLET « EAU »

### Eaux de surface et d'irrigation

L'eau constitue une autre source environnementale d'entéropathogènes, par des activités telles que la baignade ou la contamination des fruits et légumes frais. En 2015, on a prélevé des échantillons d'eau dans les trois sites. L'année 2015 était la première année où l'on prélevait des échantillons d'eau dans le nouveau site de l'Ontario. On a prélevé des échantillons d'eaux de surface environ toutes les deux semaines à six emplacements dans l'Ausable Bayfield Conservation Authority (un bassin hydrographique adjacent au nouveau site de l'Ontario) de juillet à novembre, et on a analysé ces échantillons en vue de détecter les ECPV (tableau 15).

**TABLEAU 15 :** Détection d'agents pathogènes dans les échantillons d'eau dans le site de l'Ontario, 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	EAUX DE SURFACE	
	2015 (n=59)	
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)	
ECPV	39 % (23)	

En Colombie-Britannique en 2015, comme en 2014, on a prélevé des échantillons d'eau d'irrigation à cinq emplacements dans les bassins hydrographiques de Sumas et Matsqui environ toutes les deux semaines, et ce tout au long de l'année; ces échantillons ont été analysés pour détecter la présence de *Campylobacter*, de *Salmonella*, et d'ECPV (tableau 16). En Colombie-Britannique, après avoir combiné tous les emplacements, la prévalence de *Campylobacter* était sensiblement moins élevée en 2015 par rapport à 2014 (tableau 16).

**TABLEAU 16 :** Détection d'agents pathogènes dans les échantillons d'eau d'irrigation au site de la Colombie-Britannique, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	CANAUX/RUISSEAUX D'IRRIGATION	
	2014 <sup>†</sup>	2015
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs/nombre de tests effectués)	
<i>Campylobacter</i>	38 % (38/101)	21 % (16/75)**
<i>Salmonella</i>	9,9 % (10/101)	11 % (8/75)
ECPV	28 % (28/101)	24 % (23/94)

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

Dans le site de l'Alberta, environ deux fois par semaine, on a prélevé et analysé des échantillons d'eau d'irrigation à 10 emplacements dans le Western Irrigation District durant les mois d'été (de juin à septembre en 2014 et de juin à août en 2015) en vue de détecter la présence de *Campylobacter*, de *Salmonella*, et d'ECPV (tableau 17). En 2015, certains des échantillons ont été analysés pour la présence de *Campylobacter* au moyen de deux méthodes différentes (en général, une méthode utilisait 100 mL d'eau, tandis que l'autre utilisait 1 litre d'eau). Les résultats de ces deux méthodes combinées sont présentés ici. Dans le site de l'Alberta, après avoir combiné les 10 emplacements, la prévalence de *Campylobacter* s'est avérée sensiblement supérieure en 2015 par rapport à 2014 (tableau 17).

**TABLEAU 17** : Détection d'agents pathogènes dans les échantillons d'eau d'irrigation dans le site de l'Alberta, 2014 et 2015

AGENTS PATHOGÈNES ANALYSÉS	CANAUX/RUISSEAUX D'IRRIGATION	
	2014 <sup>†</sup> (n=48)	2015
	% d'échantillons positifs (nombre d'échantillons positifs)	
<i>Campylobacter</i>	0 % (0)	4,9 % (2/41)
<i>Salmonella</i>	0 % (0)	9,8 % (4/41)**
ECPV	27 % (13)	42 % (14/33)

<sup>†</sup> Groupe témoin.

\*\*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*  $0,01 < p \leq 0,05$ , \*  $0,05 < p \leq 0,1$  indiquent les estimations statistiquement significatives comparativement au groupe témoin (test de probabilité exacte de Fisher).

## RÉSUMÉ

L'année 2015 marque le 10<sup>e</sup> anniversaire du système de surveillance FoodNet Canada de l'ASPC. Au cours de cette période, FNC a fourni des renseignements précieux sur les maladies entériques au Canada, qui a permis de contribuer de bien des façons aux interventions et aux politiques relatives à la salubrité des aliments. En élargissant les activités de surveillance à trois sites en 2014 et en poursuivant ces activités en 2015, l'ASPC est désormais en mesure de fournir encore plus de renseignements sur certaines des principales sources de maladies d'origine alimentaire au Canada.

D'après les données de FoodNet Canada, en 2015, les bactéries *Campylobacter*, *Salmonella*, et *Giardia* demeuraient les causes les plus fréquentes de maladies entériques chez l'humain aux sites sentinelles. Bien que les voyages soient un facteur important avec de nombreux agents pathogènes, la majorité des cas de campylobactériose et de salmonellose étaient endémiques. Pour *Campylobacter*, *Salmonella* et les *E. coli* producteurs de vérotoxine, l'incidence pour les cas associés à des voyages était similaire dans les sites, mais l'incidence des cas endémiques était plus élevée dans les sites de l'Ouest.

Lorsqu'on s'intéresse aux changements à plus long terme dans les taux, les taux de salmonellose en 2015 étaient significativement plus élevés qu'il y a dix ans au site de la Colombie-Britannique. Selon les données du Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME) de l'ASPC, *S. Enteritidis* (SE) cause les taux plus élevés de salmonellose, avec 1 955 cas de *Salmonella* Enteritidis signalés en 2009 au Canada, comparativement à 3 337 cas signalés en 2014<sup>1</sup>. Cette augmentation des taux sera décrite plus en détail dans le rapport annuel exhaustif de FoodNet Canada.

Dans les échantillons de produits vendus au détail en 2015, la bactérie *Campylobacter* a continué d'être l'agent pathogène le plus couramment détecté dans les poitrines de poulet sans peau aux trois sites (38–43 % de résultats positifs), suivie de *Salmonella*, qui avait une prévalence significativement plus élevée dans le site de la Colombie-Britannique (33 %) par rapport aux sites de l'Ontario (19 %) et de l'Alberta (17 %). Pour les croquettes de poulet, la bactérie *Salmonella* était l'agent pathogène le plus courant ayant une prévalence beaucoup plus élevée au site de la Colombie-Britannique, avec 34 % des échantillons présentant un résultat positif, comparativement au site de l'Ontario (23 %). Un constat particulièrement notable dans la recherche en 2015 était les niveaux sensiblement plus élevés de *Listeria monocytogenes* relevés dans le bœuf haché aux trois sites par rapport à 2014, avec un pourcentage de résultats positifs allant maintenant jusqu'à 35 %.

Dans les fruits et légumes, très peu d'échantillons de baies fraîches et de fines herbes fraîches ont donné un résultat positif pour les pathogènes d'intérêt, ce qui semble indiquer une contribution plus limitée de ces sources aux maladies entériques chez l'humain au Canada.

À la ferme, la bactérie *Salmonella* était une fois de plus l'agent pathogène le plus courant dans les poulets à griller, avec une prévalence beaucoup plus élevée au site de la Colombie-Britannique, avec 72 % des échantillons présentant un résultat positif, comparativement aux

<sup>1</sup> Gouvernement du Canada. Programme national de surveillance des maladies entériques – Rapport sommaire annuel 2014 : Agence de la santé publique du Canada, Guelph, 2016.

sites de l'Ontario (45 %) et de l'Alberta (52 %). Dans la dinde, *Campylobacter* demeurait l'agent pathogène le plus répandu. La prévalence de *Salmonella* dans les échantillons de fumier de porc variait entre les deux sites avec les renseignements disponibles, avec 2,8 % de résultats positifs au site de l'Alberta et 29 % de résultats positifs pour le site de l'Ontario. La prévalence de tous les agents pathogènes au niveau des fermes était plus élevée qu'au niveau des échantillons dans tous les produits, un point important à souligner au moment de décider des pratiques de gestion pour le contrôle de ces agents pathogènes à la ferme.

Dans l'eau, il s'est avéré que l'*E. coli* producteur de vérotoxine était l'agent pathogène le plus courant dans les échantillons d'eau d'irrigation provenant des sites de la Colombie-Britannique et de l'Alberta. La prévalence des ECPV s'est également avérée similaire dans l'eau de surface de l'Ontario (où l'on n'a évalué que les ECPV). On a également trouvé des bactéries *Campylobacter* et *Salmonella* dans les échantillons d'eau d'irrigation en 2015 en Colombie-Britannique et en Alberta. D'autres recherches s'imposent pour mieux comprendre les conséquences pour la santé humaine.

La surveillance continue des entéropathogènes importants dans les trois sites sentinelles de FNC de l'ASPC laisse à penser que bon nombre des sources analysées demeurent des facteurs contributifs importants dans les maladies humaines. Par exemple, la volaille et les produits de volaille semblent être des sources importantes de bactéries *Campylobacter* et *Salmonella* pour les humains. Les sources environnementales (p. ex., eaux de surface), pourraient également avoir une incidence sur les maladies entériques humaines. La surveillance continue des nouveaux enjeux potentiels tels que la présence de *Listeria monocytogenes* dans le bœuf haché est également importante. Les données de surveillance du système FNC de l'ASPC continuent d'aider à protéger les Canadiens et d'orienter les futures politiques en matière de salubrité des aliments et de l'eau.

#### **Mise à jour spéciale :**

Étant donné que la bactérie *Salmonella* Enteritidis (SE) a été de plus en plus préoccupante au cours des dernières années, FNC a mis en œuvre un sous-typage accéléré des échantillons prélevés à la ferme et dans le commerce de détail en 2015 afin de fournir des renseignements plus opportuns. En 2015, la différence dans les taux de salmonellose endémique dans l'ensemble des sites était causée principalement par les taux de *Salmonella* Enteritidis – 3, 9 et 9/100 000, respectivement, pour les sites de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. La prévalence de *Salmonella* Enteritidis dans le fumier de poulet au niveau des fermes différait également – 0 %, 8 % et 27 %, respectivement, pour les sites de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Ces tendances étaient valables également pour les poitrines de poulet dans le domaine de la vente au détail – 1 %, 8 % et 23 %, respectivement, pour les sites de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Il y avait peu de différences dans les croquettes de poulet dans le domaine de la vente au détail – 9 %, 12 % et 14 %, respectivement, pour les sites de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Ces données appuient les initiatives nationales en matière de réduction des agents pathogènes et de détermination des points d'interventions qui peuvent varier à l'échelle des sites.