Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)

RAPPORT SOMMAIRE 2013

PROTECTING CANADIANS FROM ILLNESS

Public Health Agency of Canada
Agence de la santé publique du 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:
National Enteric Surveillance Program (NESP) – Annual Summary 2013

Pour obtenir des copies supplémentaires, veuillez contacter :

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
Téléc. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : 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 le ministre de la Santé, 2015

Date de publication : août 2015

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier. Toutefois, la reproduction en multiples exemplaires de cette publication, en tout ou en partie, à des fins commerciales ou de redistribution est interdite sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5 ou copyright.droitdauteur@tpsgc.gc.ca.

Citation suggérée : Gouvernement du Canada. Rapport sommaire 2013 du Programme national de surveillance des maladies entériques : Agence de la santé publique du Canada, Guelph, 2015.

Cat. : HP37-15F-PDF
ISBN : 2292-857X
Pub. : 150065

PROGRAMME NATIONAL DE SURVEILLANCE DES MALADIES ENTÉRIQUES (PNSME)

RAPPORT SOMMAIRE 2013

COMPREND DES TABLEAUX SUR LE SÉROTYPE ET LE LYSOTYPE, 2013, PNSME ET LNM

Laboratoire national de microbiologie (LNM) et Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique (CMIOAEZ), Agence de la santé publique du Canada (ASPC)

et

Laboratoires provinciaux de santé publique

REMERCIEMENTS

Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)
Équipe de coordination :

Céline Nadon, chef, Section des maladies entériques, LNM
Lori Lozinski, commis, Section des maladies entériques, LNM
Stephen Parker, gestionnaire, Division de la surveillance des maladies entériques et des études de population, CMIOAEZ
Frank Pollari, gestionnaire, Division de la surveillance des maladies entériques et des études de population, CMIOAEZ
Elizabeth Hillyer, épidémiologiste, Division de la surveillance des maladies entériques et des études de population, CMIOAEZ
Pia Muchaal, épidémiologiste, Division de la surveillance des maladies entériques et des études de population, CMIOAEZ
Regan Murray, épidémiologiste, Division de la surveillance des maladies entériques et des études de population, CMIOAEZ

Laboratoires partenaires dans les provinces et les territoires

Laboratoire de microbiologie et laboratoire de référence du Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique
Laboratoire provincial de microbiologie de l'Alberta (LabProv)
Laboratoire de lutte contre les maladies de la Saskatchewan
Laboratoire provincial de microbiologie de Cadham (Manitoba)
Santé publique Ontario
Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
Laboratoires de santé publique du Nouveau-Brunswick
Laboratoires de santé publique de la Nouvelle-Écosse
Laboratoires de santé publique de l'Île-du-Prince-Édouard
Laboratoire de santé publique de Terre-Neuve-et-Labrador

Partenaires provinciaux et territoriaux en épidémiologie :

Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique
Ministère de la Santé de l'Alberta
Ministère de la Santé de la Saskatchewan
Santé Manitoba
Santé publique Ontario
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick
Ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse
Ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Île-du-Prince-Édouard
Ministère de la Santé et des Services communautaires de Terre-Neuve-et-Labrador
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Yukon
Ministère de la Santé et des Services sociaux des Territoires du Nord-Ouest
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Nunavut

Résumé

Le Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME) est un programme canadien conçu pour fournir des analyses et des rapports hebdomadaires sur les cas de maladie entérique confirmée en laboratoire, causée par des bactéries, des virus ou des parasites pathogènes. Le présent document présente un résumé des données acheminées par les laboratoires de microbiologie provinciaux et territoriaux au PNSME en 2013. Il est important de souligner que, pour certains agents pathogènes, le nombre d'isolats signalés au PNSME ne représente qu'un sous-ensemble des isolements réalisés en laboratoire dans chaque province et ne reflète pas nécessairement les taux d'incidence des maladies signalés dans les systèmes provinciaux et national de surveillance des maladies à déclaration obligatoire.

Les agents pathogènes du genre *Salmonella* sont demeurés les plus fréquemment signalés au PNSME en 2013, et *S*. Enteritidis est, une fois de plus, le sérovar le plus fréquemment signalé. Le nombre d'isolats de *S*. Enteritidis et de *S*. Heidelberg ont diminué en 2013 (après une augmentation significative de ce dernier en 2012). Après une baisse importante des cas déclarés d'*E. coli* O157 entre 2006 et 2010, le nombre annuel est demeuré relativement stable depuis 2011. Après une augmentation notable des cas d'infection à *Shigella sonnei* signalés en 2012, il y a eu une diminution subséquente dans le nombre de cas déclarés en 2013. En juillet 2012, le virus de l'hépatite A a été ajouté à la liste des microorganismes faisant l'objet d'une surveillance, et ce, dans le but d'améliorer la détection des éclosions multijuridictionnelles. 2013 est la première année complète de collecte de données sur le virus de l'hépatite A dans le cadre de la surveillance par le PNSME.

Le présent rapport présente des tableaux de référence ainsi que les données complètes sur les espèces et les sérotypes déclarés au PNSME ainsi que les lysotypes des isolats signalés en 2013 au Laboratoire national de microbiologie (LNM).

Ce rapport résume également les sites d'isolement extra-intestinaux et les infections contractées en voyage signalées au PNSME. Bien que les antécédents de voyage soient dans une large mesure sous-déclarés au PNSME, on a recensé 238 cas d'infection entérique (1,5 % de tous les cas déclarés au PNSME) associés à des voyages à l'étranger. Les infections à *Salmonella* étaient les plus courantes, suivies des infections d'origine parasitaire. L'Asie et les Caraïbes étaient les destinations le plus souvent déclarées par les voyageurs ayant contracté une infection entérique.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé 4
Introduction 7
Isolats signalés par principaux groupes de microorganismes 11
Salmonella 15
Salmonella Enteritidis et *Salmonella* Heidelberg 17
E. coli 20
Listeria monocytogenes 22
Shigella 23
Virus de l'hépatite A 24
Isolats provenant de sites d'isolement extra-intestinaux 25
Infections contractées en voyage 27
Résumé 30

TABLEAUX

Tableau 1. Nombre d'isolats déclarés au PNSME en 2013 par principaux groupes de microorganismes dans chaque province/territoire 11
Tableau 2a. Fréquence et taux nationaux annuels (pour 100 000 personnes) des principaux groupes de microorganismes régulièrement déclarés au PNSME de 2008 à 2013 13
Tableau 2b. Fréquence et totaux nationaux annuels (pour 100 000 personnes) des principaux groupes de microorganismes sous-déclarés au PNSME de 2008 à 2013 13
Tableau 3. Taux (pour 100 000 personnes) de certains des principaux groupes de microorganismes régulièrement déclarés au PNSME en 2013 par province/territoire 14
Tableau 4. Nombre d'isolats des dix principaux sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME en 2013 par chaque province/territoire 16
Tableau 5. Nombre total de cas au Canada (rang global) d'infection par les dix principaux sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME de 2008 à 2013 16
Tableau 6. Sérotype des isolats de *L. monocytogenes* signalés au LNM par les provinces en 2013 22
Tableau 7. Site de prélèvement des isolats de *L. monocytogenes* déclarés au PNSME en 2013 23
Tableau 8. Nombre d'isolats/de cas d'hépatite A déclarés au PNSME par chaque province/territoire en 2013 24
Tableau 9. Nombre d'isolats provenant de sites d'isolement extra-intestinaux, d'après les données transmises au PNSME en 2013 25

Tableau 10. Nombre d'infections déclarées au PNSME en 2013 par région géographique 27

Tableau 11. Nombre d'infections contractées en voyage signalées au PNSME en 2013, par microorganisme 28

Figures

Figure 1. Taux d'incidence nationaux relatifs des cas confirmés en laboratoire d'infection à *Salmonella*, à *Shigella* et à *E. coli* O157 déclarés au PNSME, par année, 2009-2013 14

Figure 2. Proportion des sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME en 2013 (n = 6 269) 15

Figure 3. Taux d'incidence relatifs des infections à *S. Enteritidis*, à *S. Heidelberg*, à *S. Typhimurium* et à d'autres sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME, par année, de 2009 à 2013 17

Figure 4. Nombre d'isolats déclarés au LNM pour les quatre principaux lysotypes de *S.* Enteritidis et pour les deux principaux lysotypes de *S*. Heidelberg, de 2008 à 2013 19

Figure 5. Répartition des lysotypes *de S.* Heidelberg et de *S.* Enteritidis signalés au LNM en 2013 19

Figure 6. Taux d'incidence des sérotypes d'*E*. *coli* O157 producteur de vérotoxine et d'*E*. *coli* non-O157 (y compris les microorganismes de sérotype indéterminé) déclarés au PNSME de 2004 à 2013 21

Figure 7. Taux d'incidence des sérotypes d'*E*. *coli* non-O157 et des ECPV non typés déclarés au PNSME de 2004 à 2013 21

Figure 8. Taux d'incidence des espèces de *Shigella* déclarées au PNSME de 2004 à 2013 23

Annexes

Annexe 1. Comparaison des nombres totaux, des taux d'incidence (pour 100 000 personnes) et des pourcentages de cas de maladies entériques et de maladies d'origine alimentaire et hydrique enregistrés au Canada, en 2012, par le Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SSMDO) et le PNSME 31

Annexe 2. Données sur l'espèce et le sérotype communiquées au PNSME en 2013 par chaque province et territoire 32

Annexe 3. Lysotypes des isolats déclarés au LNM en 2013 40

Annexe 4. Sérotypes des isolats d'*E*. coli non-O157 producteur de shigatoxine analysés par le LNM en 2013 52

Introduction

Le Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME) est un programme conçu pour fournir des analyses et des rapports en temps opportun sur les cas de maladie entérique confirmés en laboratoire au Canada, causé par des bactéries, des virus ou des parasites pathogènes. En collaboration avec des programmes connexes tels que PulseNet Canada[1], le PNSME permet de déceler en temps réel les maladies émergentes ou prioritaires. Il participe aux efforts internationaux déployés en vue de surveiller et de limiter la propagation de microorganismes pathogènes.

Le PNSME repose sur la cueillette de données de laboratoire hebdomadaires agrégées, partout au Canada. Ces données sont transmises par les laboratoires de microbiologie provinciaux au Laboratoire national de microbiologie de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) situé à Winnipeg, au Manitoba. Les données de caractérisation soumises portent sur le genre, l'espèce et le sérotype des microorganismes entériques isolés chez des patients humains. Les données sont acheminées au LNM directement ou par l'intermédiaire d'une application Web prise en charge par le Réseau canadien de renseignements sur la santé publique (RCRSP). Le LNM et le Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique (CMIOAEZ) compilent et analysent conjointement ces données, puis publient un rapport hebdomadaire. Celui-ci indique aux partenaires provinciaux/territoriaux et fédéraux les augmentations significatives du nombre de cas de maladies entériques. Pour faciliter la communication des résultats de la surveillance en laboratoire, l'application en ligne du PNSME hébergée sur le RCRSP permet aux partenaires d'analyser les données en temps réel, d'évaluer les tendances et d'afficher leurs données. PulseNet Canada se sert de ces données, en plus des données de laboratoire sur les empreintes génétiques (électrophorèse en champ pulsé ou ECP) et d'autres données moléculaires ou génomiques, pour déceler les grappes de cas et les éclosions. Les analyses des données obtenues sont communiquées aux laboratoires de microbiologie provinciaux, à l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), à Santé Canada (SC), à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et aux épidémiologistes des provinces et des territoires par l'intermédiaire du Réseau canadien des laboratoires de surveillance (RCLS) du RCRSP. Plus particulièrement, l'évaluation coordonnée des données

[1] PulseNet Canada, Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada : http://www.nml-lnm.gc.ca/index-fra.htm

recueillies par ces deux réseaux de surveillance en laboratoire permet d'interpréter les données microbiologiques cliniques pendant les enquêtes épidémiologiques multijuridictionnelles conformément aux Modalités canadiennes d'intervention lors de toxi-infection d'origine alimentaire (MITIOA)[2].

Le présent rapport annuel est un résumé des données hebdomadaires recueillies auprès de l'ensemble des laboratoires de microbiologie provinciaux, et il est conçu pour permettre l'analyse des tendances nationales à long terme de l'incidence des infections entériques au Canada. Pour certains microorganismes, le nombre d'isolats signalés au PNSME ne représente qu'un sous-ensemble des isolements réalisés en laboratoire dans chaque province et ne reflète pas nécessairement l'incidence de la maladie à l'échelle provinciale ou nationale. Toutefois, à l'intérieur d'un même groupe de pathogènes, les données peuvent indiquer des changements dans les tendances signalées.

Le Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SSMDO) reçoit les données que doivent obligatoirement recueillir les services de santé locaux. Ces données sont acheminées aux autorités sanitaires provinciales ou territoriales et sont agrégées par la Division de la surveillance et de l'épidémiologie du Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections de l'ASPC. Il se peut que ces données soient des indicateurs plus fiables du nombre total de maladies par année; cependant, le SSMDO n'est pas conçu pour fournir en temps opportun les données nécessaires pour la détection des grappes de cas ou des éclosions. Ces deux systèmes de surveillance (le SSMDO et le PNSME) se complètent en fournissant des résultats de laboratoire et épidémiologiques qui peuvent toutefois diverger quelque peu. Une comparaison des nombres de cas et des taux d'incidence à l'échelle nationale pour les maladies entériques et d'origine alimentaire et hydrique est présentée à l'annexe 1.

Collecte, analyse et diffusion des données :

Les laboratoires de santé publique provinciaux reçoivent les isolats (ou les échantillons) accompagnés des formulaires de soumission. Le personnel de chaque laboratoire provincial réalise les analyses pertinentes permettant de confirmer l'identité ou le sous-type de l'agent pathogène entérique. Un sommaire des résultats hebdomadaires de chaque laboratoire de

[2] Modalités canadiennes d'intervention lors de toxi-infection d'origine alimentaire (MITIOA) 2010 en cas d'éclosion multijuridictionnelle. Agence de la santé publique du Canada : http://www.phac-aspc.gc.ca/zoono/fiorp-mitioa/index-fra.php

santé publique provincial est consigné dans un rapport du PNSME. Le rapport hebdomadaire du PNSME couvre la période du dimanche au samedi en fonction de la date à laquelle l'analyse de laboratoire a été réalisée. Une fois complété, le rapport du PNSME est acheminé par télécopieur ou par courriel au LNM le plus rapidement possible, au plus tard, le deuxième jour suivant une fin de semaine ou un jour férié. La seule exception à cette règle concerne les isolats qui doivent être envoyés à un autre laboratoire, qui terminera l'identification. Dans ce genre de situation, l'isolat est consigné en fonction du niveau de typage ou d'identification atteint (p. ex. *Salmonella* sp.) pour la semaine au cours de laquelle il a été envoyé au laboratoire de référence. L'enregistrement du PNSME est mis à jour lorsque le laboratoire de référence achemine les dernières données sur l'identification (p. ex. le rapport de la semaine 35 indique qu'un cas de *Salmonella* sp. signalé à la semaine 33 a été confirmé comme étant *S*. Anatum). Cette mise à jour figure dans le rapport hebdomadaire du PNSME subséquent.

Toutes les données acheminées au PNSME sont agrégées et anonymes. Les partenaires du PNSME tentent de n'inclure que les nouveaux isolats décelés au laboratoire dans la semaine ou les mises à jour des chiffres précédemment transmis. Dans la mesure du possible, le laboratoire provincial recherche les échantillons multiples, les échantillons répétés ou les échantillons provenant d'une même personne et faisant l'objet d'un suivi, et considère comme un seul cas tous les isolats identiques provenant d'un même patient et recueillis sur une période de trois mois.

En ce qui a trait à l'analyse des données, le PNSME dispose d'un algorithme pour déterminer si le dénombrement des cas est statistiquement significativement plus élevé que prévu. La signification statistique est déterminée par l'application de la fonction de probabilité cumulative de Poisson au nombre de cas déclarés en fonction de la valeur médiane sur cinq ans.

Le bulletin hebdomadaire du PNSME est envoyé à tous les laboratoires provinciaux, à au moins un épidémiologiste ou un médecin-conseil en santé publique de chaque province et territoire et à plusieurs intervenants du gouvernement fédéral. Les rapports peuvent être consultés par d'autres professionnels de la santé publique, mais ne sont pas destinés à une diffusion publique. Il n'est pas nécessaire que les professionnels de la santé publique interviennent à la suite des événements ou des hausses statistiques indiquées dans les rapports. Ces rapports visent à fournir des renseignements utiles et en temps opportuns aux responsables des

interventions en santé publique. L'ASPC, en collaboration avec ses partenaires provinciaux de santé publique, s'en sert pour déclencher des enquêtes de santé publique plus approfondies.

Limites :

Il convient de noter que ces données comportent des limites qui leur sont inhérentes. Les laboratoires locaux et régionaux ne transmettent pas nécessairement tous les échantillons/isolats aux laboratoires de santé publique provinciaux. Par conséquent, les rapports provinciaux et les données du PNSME pourraient fort bien sous-représenter l'incidence réelle des maladies au Canada. Par exemple, les isolats de *Campylobacter* ne sont pas systématiquement acheminés au laboratoire provincial ou au laboratoire de référence central pour subir des analyses plus approfondies que la caractérisation du genre ou de l'espèce. Ces isolats sont donc considérablement sous représentés dans le PNSME. Toutefois, le nombre d'isolats de *Salmonella* et d'*E. coli* O157 enregistrés par le PNSME représente davantage l'incidence réelle de la maladie au Canada, puisque le nombre de cas signalés au SSMDO et le nombre d'isolats déclarés au PNSME concordent. Certains microorganismes peuvent être surreprésentés dans le PNSME si plusieurs échantillons provenant d'un même patient sont signalés, mais des mesures sont prises pour réduire au minimum ce type de situation. Les données relatives aux sites d'isolement extra-intestinaux, aux voyages à l'étranger ainsi qu'aux éclosions et aux grappes de cas ne sont pas transmises de façon systématique ou régulière au PNSME par tous les laboratoires. Par conséquent, la prudence est de mise dans l'interprétation des résultats. Les éclosions et les grappes de cas signalées au PNSME ne représentent pas toutes les éclosions de maladies entériques diagnostiquées à l'échelle nationale. Il ne s'agit pas non plus d'un calcul représentatif du nombre total réel de cas pouvant avoir été associés à des éclosions et à des grappes de cas. Par conséquent, les détails concernant les éclosions et les grappes de cas ne figurent pas dans le présent rapport. Ces détails sont consignés avec plus d'exactitude par PulseNet Canada ou d'autres systèmes (notamment le module Sommaires des éclosions dans le RCRSP).

Isolats signalés par principaux groupes de microorganismes

En tout, 15 569 agents pathogènes entériques ont été déclarés au PNSME en 2013. Le tableau 1 présente le nombre de cas déclarés, par province et par territoire, pour chacun des principaux groupes de microorganismes. Pour les agents pathogènes bactériens, les isolats ont été regroupés en fonction du genre, tandis que les parasites et les virus constituaient chacun un groupe à part entière. La liste complète de tous les microorganismes signalés au PNSME en 2013 pour chaque province et territoire figure à l'annexe 2.

Les agents pathogènes entériques les plus fréquemment signalés en 2013 étaient les espèces *Salmonella*, suivies par les virus entériques norovirus, rotavirus, adénovirus et de l'hépatite A, puis les espèces *Campylobacter* (tableau 1). Comme il a été mentionné précédemment, cela ne reflète pas les taux d'incidence à l'échelle nationale, mais plutôt le dépistage et les pratiques en matière de déclaration dans les laboratoires provinciaux.

Tableau 1. Nombre d'isolats déclarés au PNSME en 2013 par principaux groupes de microorganismes dans chaque province/territoire

GROUPE	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU	TOTAL	% DU TOTAL DES ISOLATS DÉCLARÉS
Campylobacter[1]	405	347	131	114	299	185	207	90	40	46	.	1	1	1 866	12 %
E. coli[2]	204	96	35	43	151	81	12	16	4	5	.	.	.	647	4,2 %
Listeria	11	4	.	2	42	39	9	8	1	1	.	.	.	117	0,8 %
Salmonella	876	806	168	229	2 611	1 157	158	168	22	53	.	9	12	6 269	40,3 %
Shigella	129	57	17	23	247	134	7	1	1	5	.	.	.	621	4,0 %
Vibrio	25	9	1	1	3	3	2	2	2	.	.	.	.	48	0,3 %
Yersinia	29	41	27	3	147	21	5	3	.	1	1	.	.	278	1,8 %
Parasites[1]	288	15	155	138	504	282	90	124	13	37	19	.	.	1 665	10,7 %
Virus[1]	344	286	630	207	1 088	798	212	205	109	176	2	1	.	4 058	26,1 %
Total	2 311	1 661	1 164	760	5 092	2 700	702	617	192	324	22	11	13	15 569	.

[1] Les infections à *Campylobacter* ainsi que les infections parasitaires (*Giardia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica/dispar* et *Cyclospora*) et virales (norovirus, rotavirus et adénovirus) ne sont pas déclarées systématiquement aux laboratoires provinciaux et sont, par conséquent, sous représentés dans le PNSME.

[2] *E. coli* inclut les cas d'infection à *E. coli* O157 (472 cas) ainsi que les cas d'*E. coli* non-O157 (131 cas) et d'ECPV non typés (44 cas).

Le tableau 2a et le tableau 2b présentent les taux d'incidence nationaux des principaux groupes de microorganismes au cours des six dernières années. Les taux (pour 100 000 personnes) sont basés sur le nombre d'isolats déclarés au PNSME chaque année. Des isolats de microorganismes tels qu'*E. coli* O157, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* et *Shigella* sont régulièrement envoyés aux laboratoires de microbiologie provinciaux, de sorte que les taux d'incidence du PNSME sont considérés comme représentatifs des véritables taux d'incidence de ces agents pathogènes. Le tableau 3 présente les taux d'incidence provinciaux et territoriaux des microorganismes régulièrement signalés au PNSME. La figure 1 présente quant à elle les tendances des cinq dernières années (2009 à 2013) en ce qui concerne le taux d'incidence national de *Salmonella*, *Shigella* et *E. coli* O157, comparativement à la période de référence, soit les cinq années précédentes (2004 à 2008). Comme *Listeria monocytogenes* a été ajouté au PNSME en juillet 2010, nous ne disposons pas à l'heure actuelle de données suffisantes pour analyser les tendances relatives à cette bactérie.

En raison de la nature des pratiques de déclaration au PNSME, le nombre d'isolats déclarés pour certains agents pathogènes est considéré comme une sous-représentation du nombre véritable d'isolats, particulièrement en ce qui concerne *Campylobacter*, les parasites (*Giardia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica/dispar* et *Cyclospora*) et les virus entériques (norovirus, rotavirus et adénovirus), car ces agents pathogènes ne sont pas déclarés systématiquement au laboratoire provincial ou au laboratoire de référence central (tableau 2b et annexe 2). Par conséquent, les taux d'incidence du PNSME pour ces agents pathogènes sont difficiles à interpréter, et les variations de ces taux ne traduisent pas nécessairement des changements réels dans la fréquence des maladies.

Tableau 2a. Fréquence et taux nationaux annuels (pour 100 000 personnes) des principaux groupes de microorganismes régulièrement déclarés au PNSME de 2008 à 2013[1]

Groupe	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux
E. coli O157[2]	661	1,98	529	1,57	405	1,19	481	1,4	486	1,39	470	1,33
Listeria[3]	.	.	.	.	.	.	132	0,38	124	0,36	117	0,33
Salmonella	6 351	19,03	6 084	18,02	7 254	21,25	6 806	19,74	6 980	20,01	6 269	17,76
Shigella	680	2,04	631	1,87	739	2,17	861	2,50	988	2,83	621	1,76

[1] Les taux sont calculés à partir des estimations de la population du Canada au 1er octobre des années 2008 à 2013 de Statistique Canada.

[2] Seuls les cas d'infection à *E. coli* O157 ont été pris en compte dans ce tableau; des détails supplémentaires sur les sérotypes d'*E. coli* autres qu'O157 figurent dans la section sur les infections à *E. coli* de ce rapport.

[3] La déclaration de *Listeria monocytogenes* au PNSME a débuté en juillet 2010.

Tableau 2b. Fréquence et totaux nationaux annuels (pour 100 000 personnes) des principaux groupes de microorganismes sous-déclarés au PNSME de 2008 à 2013[1]

Groupe	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux	Total	Taux
Campylobacter	1 614	4,84	1 751	5,19	1 837	5,38	1 938	5,62	1 994	5,72	1 866	5,29
Vibrio	39	0,12	47	0,14	51	0,15	47	0,14	61	0,17	48	0,14
Yersinia	414	1,24	382	1,13	341	1,00	381	1,11	322	0,92	278	0,79
Parasites	1 783	5,34	1 570	4,65	1 585	4,64	1 190	3,45	1 320	3,78	1 665	4,72
Virus	3 248	9,73	3 184	9,43	4 662	13,66	4 441	12,88	4 523	12,97	4 058	11,50

[1] Les taux sont calculés à partir des estimations de la population du Canada au 1er octobre des années 2008 à 2013 de Statistique Canada.

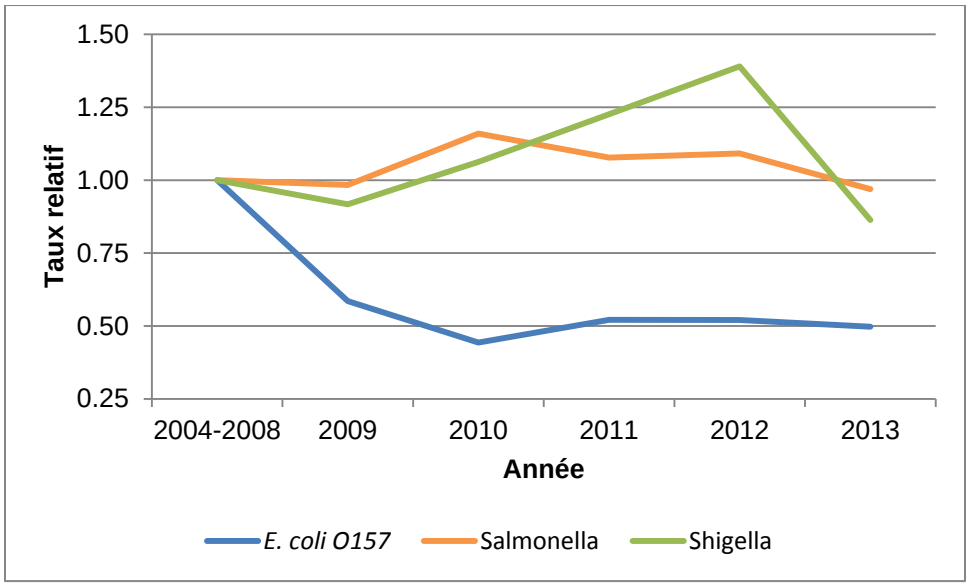
Tableau 3. Taux (pour 100 000 personnes) de certains des principaux groupes de microorganismes régulièrement déclarés au PNSME en 2013 par province/territoire[1]

GROUPE	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU
E. coli O157[2]	2,21	2,31	1,08	0,79	1,10	0,88	1,59	1,59	2,75	.	.	.	.
Listeria	0,24	0,10	.	0,16	0,31	0,48	1,19	0,85	0,69	0,19	.	.	.
Salmonella	19,02	19,85	15,08	18,05	19,22	14,15	20,91	17,86	15,14	10,05	.	20,68	33,38
Shigella	2,80	1,4	1,53	1,81	1,82	1,64	0,93	0,11	0,69	0,95	.	.	.

[1] Les taux sont calculés à partir des estimations préliminaires post-censitaires de population pour les provinces et territoires en date du 1er octobre 2013 de Statistique Canada.

[2] Seuls les cas d'infection à *E. coli* O157 ont été pris en compte dans ce tableau, car les sérotypes d'*E. coli* autres qu'O157 ne sont pas systématiquement déclarés par les provinces et les territoires.

Figure 1. Taux d'incidence nationaux relatifs[1] des cas confirmés en laboratoire d'infection à *Salmonella*, à *Shigella* et à *E. coli* O157 déclarés au PNSME, par année, 2009-2013

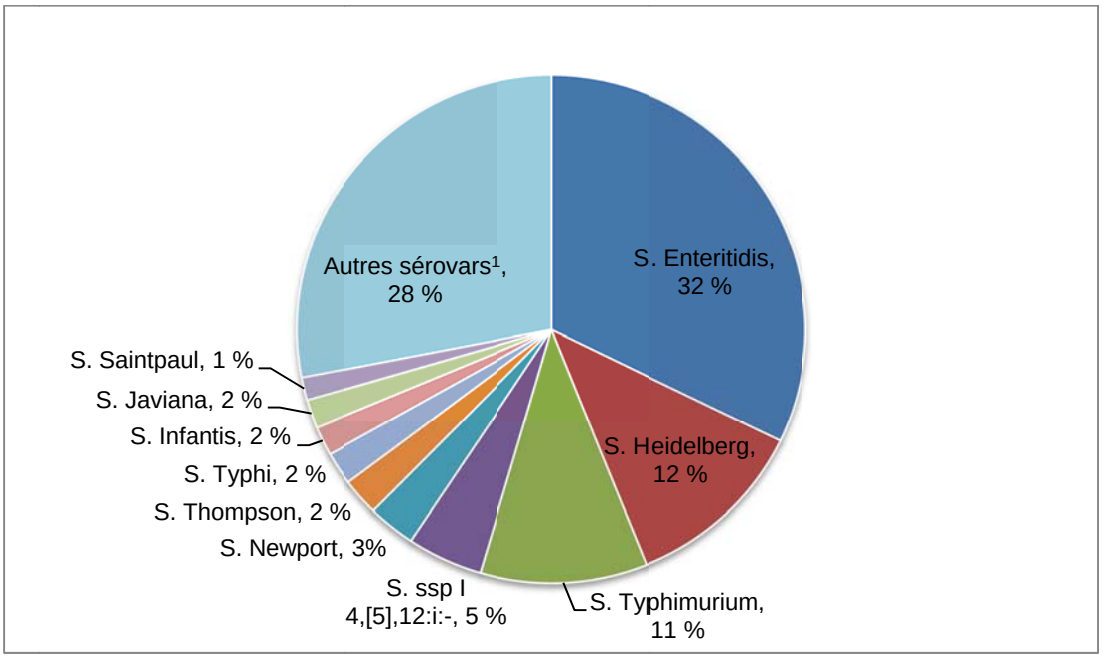


[1] Les taux sont comparés à ceux de la période de référence de cinq ans (2004 à 2008).

Salmonella

Au total, 6 269 isolats de *Salmonella* et 236 sérovars différents de *Salmonella* ont été signalés au PNSME en 2013. Les dix principaux sérovars de *Salmonella* étaient à l'origine de 72 % de l'ensemble des infections à *Salmonella* signalées (figure 2). Le nombre total d'isolats des dix principaux sérovars de *Salmonella* signalés dans chaque province et territoire est présenté au tableau 4, et une liste complète du nombre de sérovars de *Salmonella* signalés au PNSME par chaque province et territoire en 2013 figure à l'annexe 2.

Figure 2. Proportion des sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME en 2013 (n = 6 269)



[1] Les autres isolats (n = 1 758) ont été répartis entre 226 sérovars, et 8 isolats ont été déclarés comme une espèce de *Salmonella* indéterminée.

Le rang occupé par chacun des trois sérovars de *Salmonella* les plus fréquemment déclarés demeure inchangé par rapport à 2012, année au cours de laquelle les cas d'infection à *S.* Heidelberg ont dépassé pour la première fois ceux à *S.* Typhimurium. La répartition provinciale des dix sérovars de *Salmonella* les plus fréquemment signalés en 2013 est mise en évidence dans le tableau 4. Le tableau 5 montre les dix sérovars de *Salmonella* les plus fréquemment signalés en 2013 comparativement aux cinq années précédentes. *S.* ssp I 4,[5],12:i:- occupe le même rang depuis plusieurs années, tandis que *S.* Newport a monté dans le classement et *S.* Typhi en est descendu. Les sérovars qui ont quitté ce

classement des dix sérovars les plus signalés après y avoir figuré par le passé sont également inclus au bas du tableau à titre de comparaison.

Tableau 4. Nombre d'isolats des dix principaux sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME en 2013 par chaque province/territoire

Sérovar	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU	TOTAL	% du total de *Salmonella*
Enteritidis	324	293	57	79	779	285	64	87	13	31	.	1	6	2 019	32
Heidelberg	49	63	11	12	320	203	34	26	2	8	.	1	4	733	12
Typhimurium	67	88	28	41	315	112	8	6	.	1	.	2	.	668	11
ssp I 4,[5],12:i:-	31	48	10	7	128	71	3	1	.	.	.	.	.	299	5
Newport	38	20	5	2	78	34	3	6	1	.	.	2	.	189	3
Thompson	2	4	.	3	82	44	8	2	.	3	.	.	1	149	2
Typhi	24	26	2	4	65	12	.	.	.	.	.	1	.	134	2
Infantis	19	13	5	6	43	25	1	1	1	2	.	.	.	116	2
Javiana	13	16	.	5	46	29	2	1	.	.	.	1	.	113	2
Saintpaul	11	16	3	4	29	15	4	7	1	.	.	.	1	91	1
Total des dix plus fréquents	578	587	121	163	1 885	830	127	137	18	45	0	8	12	4 511	72

Tableau 5. Nombre total de cas au Canada (rang global) d'infection par les dix principaux sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME de 2008 à 2013

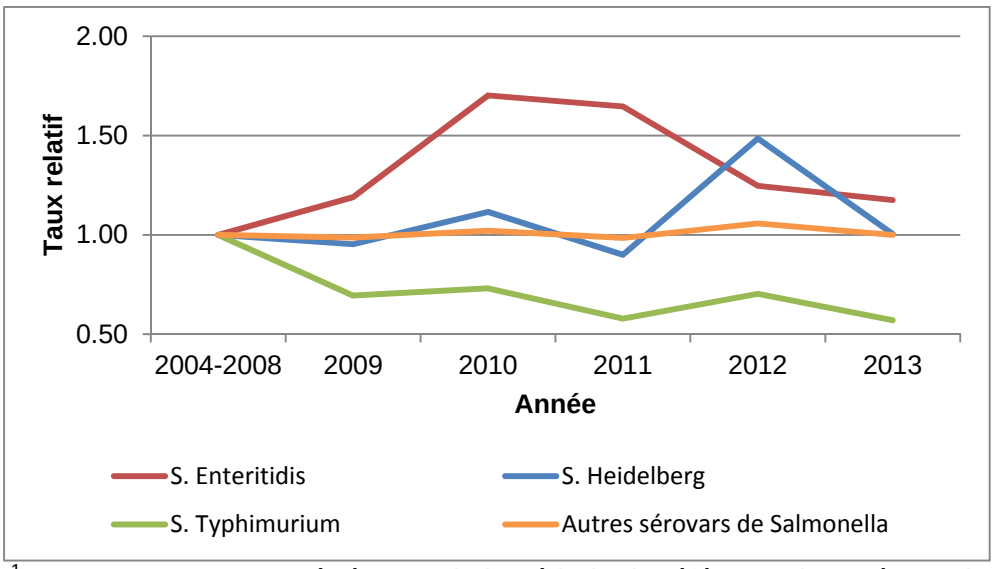
Sérovar	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enteritidis	2 239 (1)	1 955 (1)	2 828 (1)	2 763 (1)	2 117 (1)	2 019 (1)
Heidelberg	456 (3)	665 (3)	787 (3)	641 (3)	1 071 (2)	733 (2)
Typhimurium	914 (2)	777 (2)	827 (2)	661 (2)	814 (3)	668 (3)
ssp I 4,[5],12:i:-	180 (6)	271 (4)	278 (4)	218 (4)	281 (4)	299 (4)
Newport	185 (5)	133 (6)	146 (6)	195 (6)	153 (7)	189 (5)
Thompson	130 (7)	99	107 (7)	118 (8)	265 (5)	149 (6)
Typhi	192 (4)	164 (5)	180 (5)	196 (5)	144 (8)	134 (7)
Infantis	119 (8)	110 (8)	106 (8)	185 (7)	184 (6)	116 (8)
Javiana	66	102 (9)	90	77	87	113 (9)
Saintpaul	92	130 (7)	88	101 (9)	94	91 (10)
Hadar	113 (9)	100 (10)	95 (10)	75	70	73
Paratyphi A	109 (10)	92	91	94 (10)	79	73
Oranienburg	45	53	104 (9)	52	55	64
ssp I 4,[5],12:b:-	74	75	90	62	108 (9)	59
Braenderup	57	69	73	78	98 (10)	57

En 2013, le PNSME a enregistré plusieurs hausses multiprovinciales du nombre de cas d'infection pour certains sérovars de *Salmonella*, et un grand nombre de ces hausses ont été le sujet de la semaine dans les rapports hebdomadaires du PNSME. Les laboratoires provinciaux ont également signalé au PNSME 11 éclosions et/ou grappes de cas de *Salmonella* en 2013.

Salmonella Enteritidis et *Salmonella* Heidelberg

En 2013, 2 019 isolats de *S.* Enteritidis ont été signalés au PNSME, ce qui poursuit la tendance à la baisse observée depuis 2011. Toutefois, *S*. Enteritidis demeure la cause la plus fréquente de salmonellose chez l'humain au Canada, constituant environ 32 % de tous les isolats de *Salmonella* chez l'humain déclarés en 2013. Après une augmentation des infections à *S.* Heidelberg signalée en 2012 (par rapport à la période de référence de 2004 à 2008), il y a eu une diminution subséquente (et un retour au taux de référence) des cas signalés au PNSME en 2013. Un léger déclin du taux d'incidence de *S.* Typhimurium a été noté, tandis que le taux d'incidence de tous les autres sérovars de *Salmonella* combinés demeure stable comparativement à la période de référence de 2004 à 2008 (figure 3).

Figure 3. Taux d'incidence relatifs[1] des infections à *S. Enteritidis*, à *S. Heidelberg*, à *S. Typhimurium* et à d'autres sérovars de *Salmonella* déclarés au PNSME, par année, de 2009 à 2013



[1] Les taux sont comparés à ceux de la période de référence (2004 à 2008).

Pour la plupart des autres sérovars de *Salmonella*, on se sert de l'électrophorèse en champ pulsé pour différencier les isolats et repérer les grappes de cas, ce qui se fait par le biais de PulseNet Canada. Pour les isolats de *S.* Heidelberg et *S.* Enteritidis, toutefois, l'électrophorèse en champ pulsé ne permet pas une distinction optimale. Pour ces sérovars, le lysotypage est encore utile pour détecter les tendances et les grappes de cas potentielles. Les lysotypes peuvent faciliter la détection des grappes et les interventions en cas d'éclosion lorsqu'ils sont utilisés conjointement avec les données moléculaires de PulseNet Canada, mais ils peuvent aussi fournir d'eux-mêmes un aperçu des tendances globales relatives à ces sérovars fréquents.

Les nombres d'isolats déclarés pour les lysotypes les plus fréquemment signalés par le LNM en 2013 sont présentés à la figure 4, laquelle montre également le nombre d'isolats signalés pour ces lysotypes au cours des cinq dernières années. En 2013, on a observé une augmentation du lysotype 64 de *S.* Enteritidis, dont le nombre est en hausse constante depuis 2011. On a également noté une augmentation du lysotype 8, tandis que les lysotypes 13 et 13a sont demeurés stables. Après avoir augmenté en 2012, le lysotype 19 de *S.* Heidelberg a diminué en 2013. Les quatre lysotypes les plus courants de *S.* Enteritidis et les deux plus courants de *S.* Heidelberg représentent 66 % et 73 %, respectivement, de tous les lysotypes de ces deux sérovars signalés au LNM en 2013 (figure 5). Tous les lysotypes de la bactérie *Salmonella* signalés par le LNM en 2013 sont présentés à l'annexe 3.

Figure 4. Nombre d'isolats déclarés au LNM pour les quatre principaux lysotypes de *S.* Enteritidis et pour les deux principaux lysotypes de *S.* Heidelberg, de 2008 à 2013

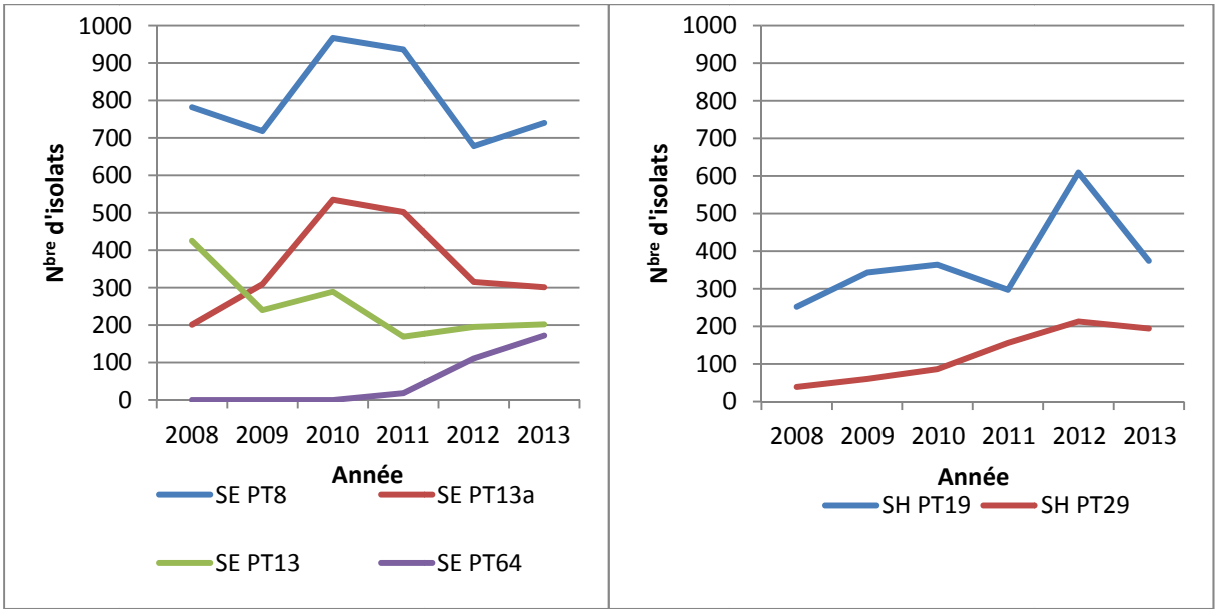
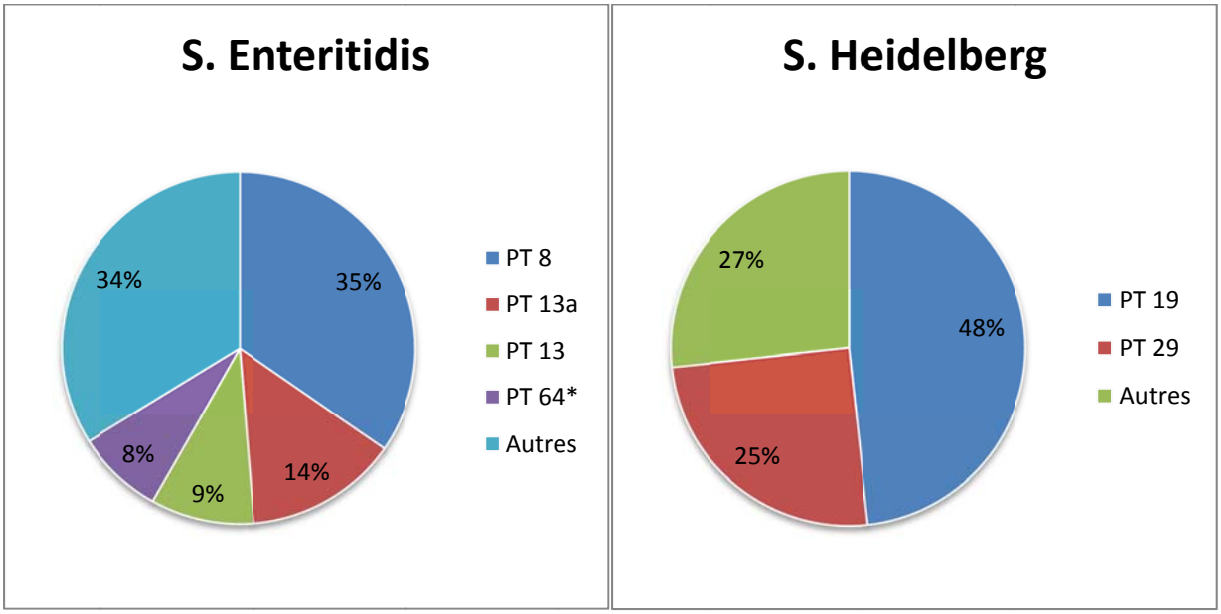


Figure 5. Répartition des lysotypes *de S.* Heidelberg et de *S.* Enteritidis signalés au LNM en 2013



* LT64 était précédemment connu sous le nom d'ATEN-16

E. coli

Le PNSME a observé une baisse significative des cas déclarés d'*E. coli* O157 producteur de vérotoxine (ECPV) entre 2006 et 2010. Le taux d'incidence est passé de 3 cas pour 100 000 en 2006 à 1,19 cas pour 100 000 en 2010; il est demeuré stable en 2011 et 2012 à environ 1,4 cas pour 100 000. Malgré la survenue de trois éclosions multijuridictionnelles en 2013, le taux d'incidence a légèrement diminué en 2013 à 1,33 cas pour 100 000 (figure 6). La Division de la gestion des éclosions de du CMIOAEZ de l'ASPC a dirigé et coordonné ces enquêtes en collaboration avec des partenaires des gouvernements fédéraux et provinciaux dans le cadre de l'activation d'un Comité de coordination d'enquête sur l'éclosion (CCEE), conformément aux MITIOA. Quatre autres éclosions et/ou grappes de cas associées à *E. coli* O157 ont été signalées au PNSME par les laboratoires provinciaux en 2013.

Le taux d'incidence national des isolats d'*E. coli* non-O157 signalés au PNSME a augmenté, passant de 0,12 cas/100 000 en 2008 à 0,5 cas/100 000 (figure 6). Il importe de noter que les laboratoires provinciaux ne déclarent pas aussi systématiquement au PNSME les cas d'*E. coli* non-O157 comparativement aux cas d'*E. coli* O157 (puisque de nombreux isolats ne sont pas identifiés ou envoyés aux laboratoires provinciaux) et que le sérotype exact des isolats d'*E. coli* non-O157 n'est pas toujours indiqué ou disponible. Les tendances relatives aux cas d'infection à *E. coli* autre qu'O157 sont illustrées à la figure 7. Depuis 2011, on tend de plus en plus à préciser les sérotypes des isolats d'*E. coli* non-O157 dans les renseignements déclarés au PNSME. Les sérotypes d'*E. coli* non-O157 le plus fréquemment déclarés en 2013 ont été *E. coli* O121:H19 et *E. coli* O26:H11. Les données sur tous les sérotypes d'*E. coli* signalés au PNSME sont présentées à l'annexe 1. L'annexe 4 fournit de l'information sur le sérotype des isolats d'*E. coli* non-O157 producteur de shigatoxine acheminés au LNM en 2013.

Figure 6. Taux d'incidence des sérotypes d'*E. coli* O157 producteur de vérotoxine et d'*E. coli* non-O157 (y compris les microorganismes de sérotype indéterminé) déclarés au PNSME de 2004 à 2013

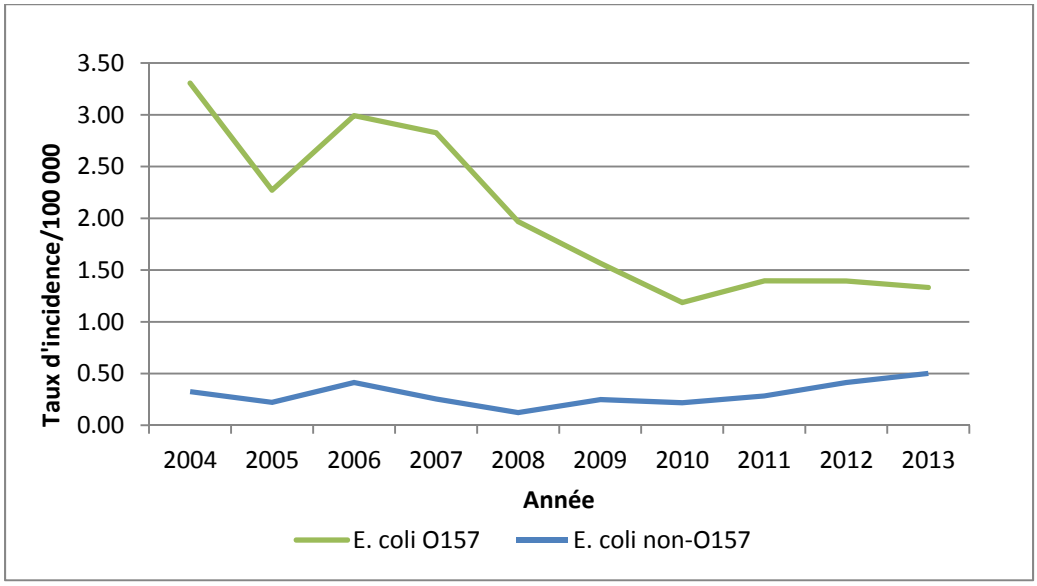
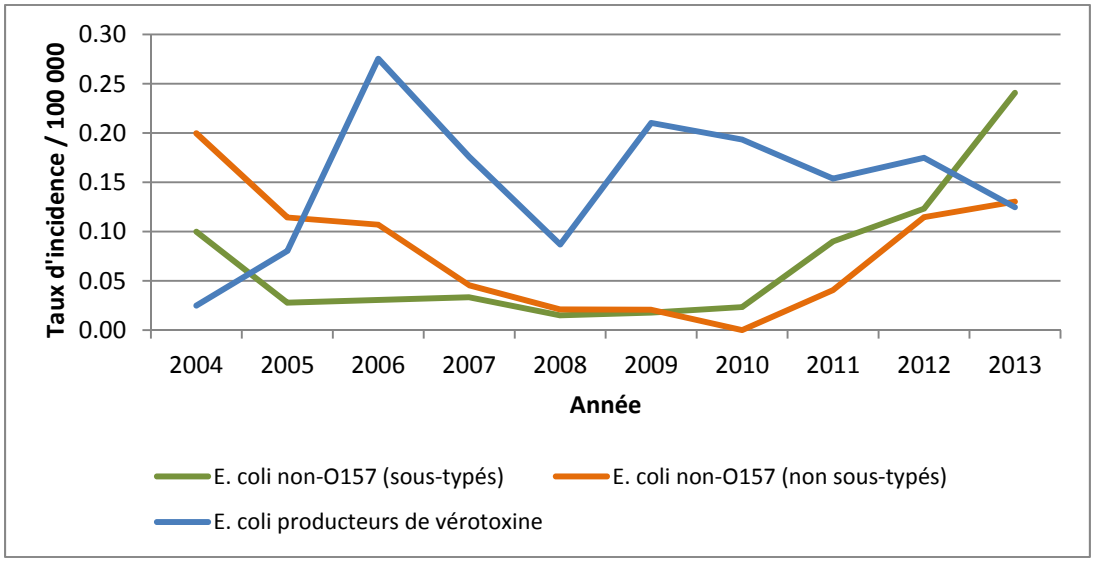


Figure 7. Taux d'incidence des sérotypes d'*E. coli* non-O157 et des ECPV non typés déclarés au PNSME de 2004 à 2013



Le groupe *E. coli* non-O157 (sous-types) englobe les isolats pour lesquels un sérotype a été rapporté.

E. coli non-O157 (non sous-types) fait référence aux isolats d'*E. coli* non-O157 signalés sans mention du sérotype.

ECPV non typés désigne tout isolat d'*E. coli* non typé (O157 ou non-O157).

Listeria monocytogenes

En juillet 2010, *L. monocytogenes* a été ajouté à la liste des microorganismes qui font l'objet d'une surveillance par le PNSME. Cet ajout avait pour but d'améliorer la surveillance nationale de la listériose invasive. Au total, 117 isolats ont été déclarés en 2013, et le nombre médian d'isolats déclarés par semaine à l'échelle nationale était de deux; la répartition de ces isolats par province et territoire figure dans le tableau 1. L'analyse des trois années complètes de collecte de données signalées au PNSME montre un pic saisonnier des cas déclarés durant les mois d'août et de septembre, comparativement aux autres mois de l'année. Le taux d'incidence de *L. monocytogenes* est demeuré relativement inchangé (variant de 0,33 à 0,38 cas pour 100 000); seule une légère baisse a été notée depuis 2011 (première année de collecte des données). Les résultats du sérotypage effectué par le LNM en 2013 sont décrits au tableau 6.

Tableau 6. Sérotype des isolats de *L. monocytogenes* signalés au LNM par les provinces en 2013[1]

Sérotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	ÎPÉ	NÉ	TL	Total
1/2a	2	1	-	1	18	4	2	-	-	-	28
1/2b	4	1	-	1	2	-	-	-	2	-	10
1/2c	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
3a	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
4a	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
4b	6	2	-	-	20	4	7	-	6	1	46
Total *L. monocytogenes*	12	4	0	2	42	9	9	0	8	1	87

[1] Ces données ne comprennent que les isolats prélevés de sites extra-intestinaux et excluent les sites de prélèvement « inconnus ». Les isolats provenant d'animaux, d'aliments et de l'environnement sont exclus, de même que les isolats multiples prélevés chez un même sujet.

Selon la définition de cas de la listériose invasive, seuls les isolats prélevés sur un site normalement stérile ou sur des tissus placentaires/fœtaux devraient être déclarés au PNSME. Par conséquent, contrairement aux autres microorganismes entériques visés par le PNSME, tous les isolats de *L. monocytogenes* proviennent de sites extra-intestinaux. Le tableau 7 présente les sites d'isolement de *L. monocytogenes* déclarés au PNSME. Le sang et le liquide céphalorachidien (LCR) sont les principaux sites d'isolement signalés.

Tableau 7. Site de prélèvement des isolats de *L. monocytogenes* déclarés au PNSME en 2013

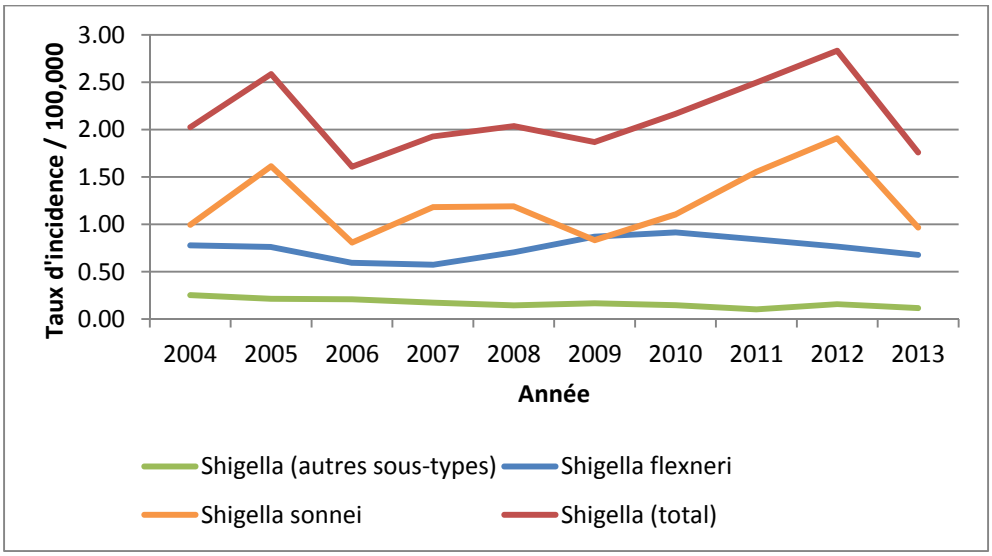
Sites	N[bre] d'isolats	Pourcentage (%)
Sang	99	84,6 %
Liquide céphalorachidien	8	6,8 %
Autre tissu ou liquide[1]	8	6,8 %
Site inconnu	2	1,7 %
Total	117	-

[1] Liquide ascitique, tissu cardiaque, liquide de la hanche, tissu de la hanche, liquide articulaire, autre liquide non précisé, liquide péritonéal et lésion.

Shigella

En 2013, 621 isolats de *Shigella* ont été déclarés au PNSME; environ la moitié (341) étaient des isolats de *Shigella sonnei*. La tendance à la hausse des cas de *Shigella sonnei* observée depuis 2009, attribuable à plusieurs éclosions dans quelques provinces, a été suivie par un déclin marqué en 2013 (figure 8).

Figure 8. Taux d'incidence des espèces de *Shigella* déclarées au PNSME de 2004 à 2013



Virus de l'hépatite A

En juillet 2012, le virus de l'hépatite A a été ajouté à la liste des microorganismes qui font l'objet d'une surveillance par le PNSME. Cet ajout avait pour but d'assurer une surveillance nationale en temps opportun de l'hépatite A pour la détection des éclosions multijuridictionnelles. Les données dans ce rapport représentent la première année complète de collecte de données sur le virus de l'hépatite A; le nombre d'isolats déclarés par chaque province et territoire est mis en évidence dans le tableau 8 et l'annexe 2. Il est important de noter que les cas d'hépatite A déclarés au PNSME proviennent de multiples sources. Dans les provinces où le dépistage de l'hépatite A est effectué principalement dans des laboratoires privés ou d'hôpital, le nombre de cas est fourni toutes les semaines par les ministères de la Santé de la province ou du territoire. Dans les autres provinces où le dépistage est effectué au laboratoire provincial, les cas sont signalés au PNSME sur une base régulière, comme pour les autres microorganismes faisant l'objet d'une surveillance. En 2013, 217 cas (taux d'incidence de 0,61 cas pour 100 000 personnes) ont été signalés au PNSME, comparativement à 212 cas (taux d'incidence de 0,6 cas pour 100 000 personnes) signalés au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire. Cette comparaison indique que le PNSME réussit à bien saisir tous les cas d'hépatite A confirmés en laboratoire signalés annuellement au Canada, malgré la sous-représentation de certains autres virus entériques. Même si le PNSME essaie d'exclure les isolats dédoublés chez un même sujet, la présence de doublons pourrait expliquer les cas additionnels signalés au PNSME. L'accumulation de données au fil du temps permettra au PNSME de mieux calculer le nombre prévu de cas d'hépatite A en fonction d'une période de référence de cinq ans.

Tableau 8. Nombre d'isolats/de cas d'hépatite A déclarés au PNSME par chaque province/territoire en 2013

	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU	TOTAL
Hépatite A	18	26	16	13	102	34	4	2	-	1	1	-	-	217

Isolats provenant de sites d'isolement extra-intestinaux

L'isolement d'un microorganisme à partir d'un site stérile peut refléter une maladie plus grave et une probabilité accrue de consultation pour un traitement et de demande d'analyse (de l'échantillon). Le nombre d'isolats prélevés de sites extra-intestinaux (à l'exception des isolats de *L. monocytogenes*) pour lesquels des données ont été communiquées au PNSME en 2013 est indiqué au tableau 9. Bien que les données concernant les sites d'isolement extra-intestinaux soient recueillies par le PNSME, elles ne sont pas toujours transmises aux laboratoires provinciaux.

Tableau 9. Nombre d'isolats provenant de sites d'isolement extra-intestinaux, d'après les données transmises au PNSME en 2013

Microorganisme	Sang	Urine	Autre[1]	Total/global	Pourcentage (%)
Campylobacter	**32**		**1**	**33/1 866**	**1,8**
C. fetus ssp fetus	9		1	10/23	43,5
C. jejuni	19			19/1 380	1,4
Autres espèces[2]	4				
Salmonella	**304**	**185**	**27**	**516/6 269**	**8,2**
S. Agona	1	3		4/74	5,4
S. Alachua		3		3/6	50,0
S. Braenderup		3		3/57	5,3
S. Brandenburg	3	2		5/26	19,2
S. Choleraesuis	2			2/6	33,3
S. Derby	1	2		3/24	12,5
S. Dublin	3	1		4/12	33,3
S. Eastbourne		3		3/21	14,3
S. Enteritidis	57	39	9	105/2 019	5,2
S. Hadar	3		1	4/73	5,5
S. Heidelberg	66	22	1	89/733	12,1
S. Infantis		4		4/116	3,4
S. Javiana	4	3	1	8/113	7,1
S. Kiambu	1	2		3/37	8,1
S. Litchfield		5		5/31	16,1
S. Lomalinda	2	1	1	4/9	44,4
S. London	2			2/10	20,0
S. Mbandaka	1	1		2/28	7,1
S. Montevideo	1	1		2/29	6,9
S. Muenchen		1	1	2/60	3,3
S. Newport	8	8		16/189	8,5

S. Oranienburg	3	4		7/64	10,9
S. Panama	9	2		11/47	23,4
S. Paratyphi A	26			26/73	35,6
S. Paratyphi B var. Java	3	1		4/63	6,3
S. Pomona	2	1		3/6	50,0
S. Poona	1		1	2/21	9,5
S. Reading	2			2/9	22,2
S. Saintpaul	5	6		11/91	12,1
S. Schwarzengrund	7	3		10/49	20,4
S. Senftenberg		4		4/21	19,0
S. ssp I 4,[5],12:-:-		1	1	2/11	18,2
S. ssp I 4,[5],12:b:-	1	1		2/59	3,4
S. ssp I 4,[5],12:i:-	5	4		9/299	3,0
S. ssp I Rough-O:-:-		5		5/13	38,5
S. Takoradi	1	1		2/2	100,0
S. Thompson	3	7		10/149	6,7
S. Typhi	56	1	2	59/133	44,4
S. Typhimurium	10	14	3	27/669	4,0
S. Worthington	1	1		2/4	50,0
Autres sérotypes[3]	14	25	6		
Shigella	**1**	**2**	**2**	**5/621**	0,8
Shigella flexneri 1			2	2/14	14,3
Shigella sonnei	1	2		3/341	0,9
Vibrio		**2**	**2**	**4/48**	8,3
V. cholerae non-O1/O139		2	1	3/9	33,3
V. parahaemolyticus			1	1/34	2,9
Yersinia	**1**			**1/278**	0,4
Yersinia enterocolitica	1			1/259	0,4
Total	338	189	32	559	

[1] Autres sièges : **Abcès** : *S.* Enteritidis (3), *S.* Ibadan (1), *S.* Muenchen (1), *S.* ssp IIIb 50:z:z52 (1); **Abdomen** : *S.* Lomalinda (1), *S.* Poona (1), *S.* ssp I 4,[5],12:-:- (1); **Liquide abdominal** : *S.* Oslo (1); **Culture anale** : *Shigella flexneri* 1 (1); **Bile** : *S.* ssp I Rough-O:z:l,w (1); **Liquide biliaire** : *S.* Welikade (1); Os *:* *S.* Enteritidis (1); Cathéter *:* *S.* Lexington (1); Oreille *:* *Vibrio cholerae* non-O1/O139 (1); Échantillon endotrachéal *:* *S.* Typhimurium (2); Liquide *:* *S.* Typhimurium (1); Liquide de la hanche *:* *C. fetus* ssp *fetus* (1), *S.* Enteritidis (1); Tissu de la hanche *:* *S.* Enteritidis (1); Genou *:* *S.* Enteritidis (1); Jambe *:* *Vibrio parahaemolyticus* (1); Pus *:* *S.* Heidelberg (1), *S.* Typhi (2); Tissu rectal *:* *Shigella flexneri* 1 (1); Expectorations *:* *S.* Enteritidis (2), *S.* Hadar (1); **Lésion** : *S.* Javiana (1).

[2] Les autres espèces de *Campylobacter* comprennent celles où un seul isolat provenant d'une source extra-intestinale a été signalé : *C. jejuni/coli*, *C. lari, C. rectus* et *C. upsaliensis*.

[3] Les autres sérovars de *Salmonella* comprennent ceux où un seul isolat provenant d'une source extra-intestinale a été signalé : *S.* Bareilly, *S.* Berta, *S.* Bovismorbificans, *S.* Chester, *S.* Cubana, *S.* Durban, *S.* Ebrie, *S.* Eko, *S.* Goldcoast, *S.* Haifa, *S.* Ibadan, *S.* Indiana, *S.* Kentucky, *S.* Lexington, *S.* Muenster, *S.* Norwich, *S.* Oslo, *S.* Ouakam, *S.* Paratyphi B, *S.* Sandiego, *S.* Singapore, *S.* Stanley, *S.* Tennessee, *S.* Uganda, *S.* Welikade, *S.* ssp I (multiples), *S.* ssp II 58:l,z13,z28:z6, *S.* ssp IIIa, *S.* ssp IIIb (multiples) et *S.* ssp IV (multiples).

Infections contractées en voyage

Bien que les voyages à l'étranger constituent un important facteur de risque de maladie gastro-intestinale, les données à ce sujet sont rarement transmises aux laboratoires provinciaux, c'est pourquoi ces cas sont grandement sous représentés dans le PNSME.

En tout, 238 cas d'infection entérique concernant des voyageurs étrangers et des immigrants nouvellement arrivés au Canada ont été signalés au PNSME (tableau 10 et tableau 11). Cela représente seulement 1,5 % de tous les agents pathogènes signalés au PNSME en 2013. L'Asie et les Caraïbes étaient les régions le plus souvent en cause, 30 % (71 cas) et 20 % (47 cas) respectivement des infections liées aux voyages y ayant été contractées. Les Caraïbes et l'Amérique centrale sont associées à 34 % des infections contractées en voyage déclarées.

Tableau 10. Nombre d'infections déclarées au PNSME en 2013 par région géographique

Région géographique	N^{bre} de cas (%)
Asie	71 (29,8)
Caraïbes	47 (19,7)
Afrique	33 (13,9)
Amérique centrale	33 (13,9)
Europe	9 (3,8)
Amérique du Sud	9 (3,8)
Amérique du Nord	5 (2,1)
Plusieurs régions	7 (2,9)
Destination inconnue	24 (10,1)
Total	238

Les infections à *Salmonella* constituent le principal type d'infection contractée en voyage signalé, représentant 32 % de l'ensemble des cas liés à un voyage enregistrés par le PNSME en 2013. Les infections parasitaires ont également été fréquemment signalées (26 % des cas

liés à un voyage), en particulier la giardiase, qui, à elle seule, représentait 20 % de toutes les infections associées à un voyage.

Un cas de choléra, associé à un voyage à Haïti durant la période d'exposition, a été signalé au PNSME. Ce cas pourrait être lié à la grande éclosion de choléra présente en Haïti depuis 2010.

Tableau 11. Nombre d'infections contractées en voyage signalées au PNSME en 2013, par microorganisme

Microorganisme	N^{bre} de cas (% du total)	% du total des agents pathogènes	Pays ou région (N^{bre} de cas > 1)
Campylobacter	**41 (17,2 %)**	**2,2**	
C. coli	2	< 1	Inde, Vietnam
C. jejuni	24	1,7	Autriche, Chine (2), Croatie, Cuba, République dominicaine, Mexique (6), Népal, Pérou, Philippines, Afrique du Sud, Espagne, Thaïlande (2), Turquie, îles Turks et Caicos, États-Unis, destinations multiples (Aruba, République dominicaine, Mexique), et destinations multiples (Portugal, Espagne)
C. jejuni/coli	15	15,6	Afrique (2), Allemagne, Mexique (2), Pérou, Thaïlande (2), Royaume-Uni, destination inconnue (5), et destinations multiples (Grèce, Espagne)
E. coli	**1 (0,4 %)**	**< 1**	
E. coli O157:H7	1	< 1	République dominicaine
Salmonella	**75 (31,5 %)**	**1,2**	
S. Braenderup	3	5,3	Mexique (3)
S. Enteritidis	27	1,3	Afrique, Caraïbes, Cuba (13), République dominicaine, Jamaïque (5), Mexique (2), Philippines (2), destination inconnue (1), et destinations multiples (Afrique, Amsterdam)
S. Heidelberg	2	< 1	Cuba, Philippines
S. Muenchen	2	3,3	Mexique, destination inconnue
S. Paratyphi A	5	6,8	Asie, Bangladesh, Inde (2), Pakistan
S. ssp I 4,[5],12:b:-	2	3,4	Thaïlande, destinations multiples (Singapour, Thaïlande)
S. ssp I 4,[5],12:i:-	2	< 1	Mexique (2)

S. Stanley	7	11,3	Asie, Indonésie, Mexique, Philippines, Thaïlande (2), et destinations multiples (Cambodge, Costa Rica, Thaïlande)
S. Typhi	5	3,8	Bangladesh (2), Inde (2), Pakistan
S. Typhimurium	4	< 1	Inde, Malaisie, Mexique, Amérique du Sud
Autres sérovars	16		Bolivie, Chine, Cuba (2), République dominicaine (2), Mexique, Pakistan (2), Panama, Sri Lanka, États-Unis, destinations multiples (Cuba et Mexique), destinations multiples (Mexique, Aruba, République dominicaine), destinations multiples (Chine, Tanzanie, Émirats arabes unis, Zanzibar), destinations multiples (Hong Kong, Japon), et destinations multiples (Autriche, Allemagne, Hongrie, Pays-Bas, Slovaquie)
Shigella	**16 (6,7 %)**	**2,6**	
S. flexneri	7	2,9	République dominicaine (2), Inde, Mexique (2), Pakistan (2)
S. sonnei	9	2,6	Afrique, République dominicaine (3), Guatemala, Kazakhstan, Mexique, Nicaragua, et destinations multiples (Mexique, Iraq)
Vibrio	**4 (1,7 %)**	**8,3**	
V. cholerae O1	1	100	Haïti
V. cholerae non-O1/O139	2	22,2	Mexique, Philippines
V. parahaemolyticus	1	2,9	Destinations multiples (Cuba, Guatemala)
Yersinia	**7 (2,9 %)**	**2,5**	
Y. enterocolitica	7	2,7	Bahamas, Cuba (5), destination inconnue
Parasites	**63 (26,5 %)**	**3,8**	
Cryptosporidium	5	1,5	Bahamas, Kirghizistan, Népal, Écosse, Venezuela
Cyclospora	3	17,6	Cuba (2), Mexique
Entamoeba histolytica/dispar	9	1,7	Afrique (4), Guinée, Inde, Iraq, Mexique, destination inconnue
Giardia	46	5,9	Afghanistan, Afrique, Argentine, Bhoutan (2), Amérique centrale, Colombie, Congo (3), Cuba (3), Égypte, Érythrée, Inde, Libéria, Moyen-Orient, Philippines, Somalie (11), Soudan, destination inconnue (15)
Virus	**31 (13,0 %)**	**< 1**	

Hépatite A	31	14,3	Afghanistan (2), Afrique (2), Algérie, Bangladesh, Belize, Équateur, Haïti, Inde (5), Mexique (3), Maroc, Pakistan (7), Pérou, Philippines, Turquie, États-Unis (3)
Total	**238**	**1,5**	

[1] Lorsque plus d'un cas a été signalé lors d'un voyage dans un pays ou une région donnée, le nombre de voyageurs est indiqué entre parenthèses.

[2] Les « autres sérovars » comprennent les sérovars de *Salmonella* ayant été signalés comme associés à un voyage pour un seul cas, notamment : *S.* Anatum, *S.* Berta, *S.* Blockley, *S.* Bredeney, *S.* Concord, *S.* Derby, *S.* Hadar, *S.* Havana, *S.* Javiana, *S.* Newport, *S.* Oranienburg, *S.* Paratyphi B var. Java, *S.* Singapore, *S.* ssp I Rough-O:e,h:1,5, *S.* Uganda et *S.* Virchow.

Résumé

Depuis sa création en 1997, le PNSME a réussi, au fil du temps, à se créer une solide base de données de renseignements sur les cas de maladie entérique confirmés en laboratoire au Canada. Le présent rapport sommaire fournit un aperçu complet de toutes les données signalées au PNSME en 2013 et met également en évidence certaines constatations clés. Les faits saillants de cette année comprennent : achèvement d'une année complète de collecte de données sur le virus de l'hépatite A; taux d'incidence continuellement stable d'*E. coli* O157 depuis son déclin majeur en 2011; et surtout, changement dans les procédures de déclaration des isolats d'*E. coli* non-O157, ce qui pourrait fournir, avec le temps, une meilleure représentativité de l'incidence des sérovars d'*E. coli* cliniquement significatifs autres qu'O157.

Toute question ou correspondance peut être acheminée par courriel à l'adresse NML.Enterics@phac-aspc.gc.ca.

Annexe 1. Comparaison des nombres totaux, des taux d'incidence (pour 100 000 personnes) et des pourcentages de cas de maladies entériques et de maladies d'origine alimentaire et hydrique enregistrés au Canada, en 2012, par le Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SSMDO) et le PNSME

Maladies entériques, d'origine alimentaire et hydrique	Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (SSMDO)[1]		Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)		Isolats signalés dans le cadre du PNSME/cas signalés par l'entremise du SSMDO[7]
2012	N	Taux pour 100 000	N	Taux pour 100 000	
Botulisme	6	0,02	-	-	s.o.
Campylobactériose[2]	10 174	29,30	1 994	-	19,6
Choléra	1	< 0,01	0	-	0,0
Cryptosporidiose[2]	543	1,56	183	-	33,7
Cyclosporiase[2,3]	109	0,32	6	-	5,5
Giardiase[2]	3 862	11,12	673	-	17,4
Hépatite A	247	0,71	132	-	s.o.
Listériose invasive[5]	126	0,36	124	0,36	98,4
Intoxication par phycotoxine paralysante[6]	0	0,00	-	-	s.o.
Salmonellose	6 828	19,67	6 980	20,08	102,2
Shigellose	1 068	3,08	988	2,84	92,5
Typhoïde	136	0,39	144	0,41	105,9
Infection par *Escherichia coli* producteur de vérotoxine	674	1,94	630	1,81	93,5

[1] Le Nunavut n'a pas signalé de cas pour aucune de ces maladies en 2012. La population de ce territoire a été éliminée dans le calcul du taux.
[2] Les bactéries *Campylobacter* et les parasites *Cyclospora*, *Cryptosporidium* et *Giardia* ne sont pas systématiquement déclarés aux laboratoires provinciaux ou centraux de référence, et sont grandement sous-représentés dans le PNSME; par conséquent, aucun taux n'a été calculé pour ces microorganismes.
[3] Le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard n'ont pas signalé de cas de cyclosporiase en 2011. La population de ces provinces a été éliminée dans le calcul du taux.
[4] La déclaration des cas d'hépatite A au PNSME a commencé en juillet 2012; par conséquent, le nombre de cas compilés dans le PNSME ne reflète pas une année complète de signalement.
[5] Les Territoires du Nord-Ouest n'ont pas signalé de cas de listériose invasive en 2012. La population de ce territoire a été éliminée dans le calcul des taux.
[6] Le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, les Territoires du Nord-Ouest, l'Ontario, l'Île-du-Prince-Édouard et la Saskatchewan n'ont pas signalé de cas d'intoxication par phycotoxine paralysante en 2012. La population de ces provinces et territoires a été éliminée dans le calcul des taux.
[7] Les cas signalés par l'entremise du SSMDO et les isolements confirmés en laboratoire signalés dans la cadre du PNSME n'ont pas été liés. Il s'agit du degré de concordance représenté sous forme de pourcentage des isolements signalés dans le cadre du PNSME par rapport au nombre de cas signalés par l'entremise du SSMDO.

Annexe 2. Données sur l'espèce et le sérotype communiquées au PNSME en 2013 par chaque province et territoire

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
Campylobacter														
C. coli	45	13	8	11	90	46	3		1	1				218
C. fetus ssp fetus	1	1			3	17		1						23
C. hyointestinalis		1				2								3
C. insulaenigrae	1													1
C. jejuni	347	325	118	103	194	91	129		37	34		1	1	1 380
C. jejuni/coli	1							89		6				96
C. lanienae		1												1
C. lari	1	1	1		5	11	1		2					22
C. rectus						1								1
C. sputorum						1								1
C. upsaliensis	9	5	4		7	14								39
Campylobacter sp.						2	74			5				81
Total *Campylobacter*	**405**	**347**	**131**	**114**	**299**	**185**	**207**	**90**	**40**	**46**	**0**	**1**	**1**	**1 866**
E. coli														
E. coli O1:HNM	1													1
E. coli O2:H16			1											1
E. coli O3:H25			1											1
E. coli O5:H indéterminé	1													1
E. coli O6:H21	1													1
E. coli O26:H11	8		4											12
E. coli O26:HNM	1													1
E. coli O35:H2			1											1
E. coli O49:NM	1		1											2
E. coli O55:VT-				2										2
E. coli O65:H11	1													1
E. coli O69:H11	2		1		1									4
E. coli O71:H11	1													1
E. coli O103:H indéterminé	1		1											2
E. coli O103:H2	4	1	1											6
E. coli O103:H25	1		1											2
E. coli O111:H non mobile	3		2											5
E. coli O111:VT+				1										1
E. coli O111 VT-				2										2
E. coli O115:H25			1											1
E. coli O117:H7	2													2
E. coli O118:H19			1											1
E. coli O119 VT-				1										1
E. coli O121:H1	3													3
E. coli O121:H11	1													1
E. coli O121:H19	10		2											12
E. coli O126:H7	1													1
E. coli O128				1										1
E. coli O128ab:H2			1											1
E. coli O132:H19			1											1
E. coli O145:H25					1									1

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
E. coli O145:HNM	1		1											2
E. coli O150:H8	3													3
E. coli O157			3											3
E. coli O157 ECPV	1		9	10	7	9	2							38
E. coli O157:H7	92	90			135	61	10	14	4					406
E. coli O157:H16		1												1
E. coli O157:H37		1												1
E. coli O157:NM	9	3			7	2		1						22
E. coli O157:H non typable	1													1
E. coli O177:HNM	1													1
E. coli O181:H16	1													1
E. coli O182:H19			1											1
E. coli O-Rough:H2	2													2
E. coli O-Rough:H19			1											1
E. coli O-Rough:H24	1													1
E. coli non-O157 producteur de vérotoxine	11			21		8		1		5				46
E. coli producteur de vérotoxine non typé	38			5		1								44
Total *E. coli*	**204**	**96**	**35**	**43**	**151**	**81**	**12**	**16**	**4**	**5**	**0**	**0**	**0**	**647**
Listeria														
Listeria monocytogenes	11	4		2	42	39	9	8	1	1				117
Salmonella														
S. Aberdeen					2	1								3
S. Abony					1									1
S. Adelaide	1				1	3								5
S. Agbeni		2			2									4
S. Ago						1								1
S. Agona	21	7	3		30	10	2	1						74
S. Alachua	2	1			1	2								6
S. Albany					3									3
S. Altona					3			1						4
S. Amager					1									1
S. Anatum	3	3		1	19	3								29
S. Apeyeme		1												1
S. Arechavaleta					2									2
S. Bardo	1				2									3
S. Bareilly	5	2		1	9	2		2						21
S. Berta		1	1	2	9	4	1							18
S. Blockley		2		1	4	1	1							9
S. Bochum						1								1
S. Bonariensis		1			3									4
S. Bovismorbificans	5	1	1	1	3	6	1							18
S. Braenderup	13	8			24	11		1						57
S. Brandenburg	4	7			8	7								26
S. Bredeney				2	4									6
S. California		1												1
S. Cerro					2									2
S. Chester	3		1		3	2				1				10
S. Choleraesuis						6								6
S. Coeln		1				1								2

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
S. Colindale						1								1
S. Concord		1												1
S. Corvallis	2	2			2	3								9
S. Cotham	1	1			2									4
S. Cubana					4	1	1							6
S. Daytona	2													2
S. Derby	4	1	1		10	8								24
S. Dublin	2	2				7		1						12
S. Duesseldorf	1													1
S. Durban		3			6	1								10
S. Ealing		2			4									6
S. Eastbourne	3	3			12	3								21
S. Ebrie	1	2		1	2									6
S. Eko	1													1
S. Enteritidis	324	293	57	79	779	285	64	87	13	31		1	6	2 019
S. Epinay					1									1
S. Fluntern					3	1								4
S. Fresno					1									1
S. Friedenau					1									1
S. Galiema	1													1
S. Gaminara		4			2					1				7
S. Gatuni					1	1								2
S. Give	1	1	1		2	2								7
S. Glostrup		1		1										2
S. Goettingen					1									1
S. Goldcoast	1													1
S. Gueuletapee	1													1
S. Hadar	8	6	1	12	26	15	1	4						73
S. Haifa	3	1			4				1					9
S. Hartford					18	1								19
S. Havana	4	3		1	4			1	1					14
S. Heidelberg	49	63	11	12	320	203	34	26	2	8		1	4	733
S. Hvittingfoss	2	2			2	4								10
S. Ibadan						3								3
S. Ilala					1									1
S. Indiana	1				4	4								9
S. Infantis	19	13	5	6	43	25	1	1	1	2				116
S. Irumu		1												1
S. Isangi					1	1								2
S. Istanbul	1			1										2
S. Itami					1									1
S. Ituri					1									1
S. Javiana	13	16		5	46	29	2	1				1		113
S. Johannesburg						1								1
S. Kentucky	3	2		1	19	2								27
S. Kiambu	1	2			15	17	1	1						37
S. Kintambo						1								1
S. Kisangani				1										1
S. Kisarawe					1									1
S. Kottbus	2					1	2	1						6

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
S. Landwasser					4									4
S. Larochelle		1			2	2								5
S. Lexington	1													1
S. Limete					1									1
S. Litchfield	2	2		2	13	10	1	1						31
S. Liverpool	3		1		2		1							7
S. Livingstone	1			2										3
S. Lomalinda	4	1		2	1	1								9
S. London	2		1		5	1		1						10
S. Manhattan	2		1		11	4	1	1						20
S. Marshall		1												1
S. Matadi					2									2
S. Matopeni					1									1
S. Mbandaka	7	1	3		12	5								28
S. Mbao	1													1
S. Menston		1		1		4								6
S. Miami		1			7	4		1						13
S. Minnesota	1				1	2								4
S. Mississippi					9									9
S. Monschaui						2								2
S. Montevideo	3	2	3	4	11	5						1		29
S. Muenchen	10	6	3	1	23	13	1	3						60
S. Muenster		1			7	2								10
S. Newport	38	20	5	2	78	34	3	6	1			2		189
S. Nigeria					1									1
S. Norwich						1								1
S. Ohio	1			1	1	1								4
S. Oranienburg	14	6	4	2	27	10	1							64
S. Orion					1									1
S. Oslo	1	2			2	1								6
S. Othmarschen	1					1								2
S. Ouakam					1	1								2
S. Overschie					1									1
S. Panama	10	8	1	3	14	9	2							47
S. Paratyphi A	16	8	1	3	42	3								73
S. Paratyphi B	4		1	4	2									11
S. Paratyphi B var. Java	25	8	1	1	20	7		1						63
S. Paratyphi C					1									1
S. Pensacola						1								1
S. Pomona		2			3	1								6
S. Poona	2	8			7	3	1							21
S. Praha							1							1
S. Putten						1								1
S. Reading	2	3			3	1								9
S. Richmond	1													1
S. Rissen	6			1	2									9
S. Roan					1									1
S. Romanby					1									1
S. Rubislaw					2									2
S. Saintpaul	11	16	3	4	29	15	4	7	1				1	91

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
S. Sandiego	3	1		1	1	1	1							8
S. Sanktgeorg				1										1
S. Saphra		1	1	2										4
S. Schwarzengrund	7	20	1		7	5	8	1						49
S. Senftenberg		3	1	1	8	6		2						21
S. Singapore		1	1		1	1								4
S. Stanley	15	12	5	3	24	3								62
S. Stanleyville					1									1
S. Strathcona					3									3
S. Sundsvall					1									1
S. Takoradi		1				1								2
S. Telelkebir					4									4
S. Tennessee	2		2		7	2								13
S. Thompson	2	4		3	82	44	8	2		3			1	149
S. Tilene		1												1
S. Typhi	24	25	2	4	65	12						1		133
S. Typhimurium	67	89	28	41	315	112	8	6		1		2		669
S. Uganda	8	2	1		9	6		2						28
S. Urbana	1													1
S. Vejle					1									1
S. Virchow	7	2	1		9	2								21
S. Volkmarsdorf					2									2
S. Wandsworth	2				1									3
S. Washington		1												1
S. Welikade						7								7
S. Weltevreden	6	3		1	10	6	1							27
S. Widemarsh					1									1
S. Woodinville		1												1
S. Worthington	3					1								4
S. ssp I	2							2	1					5
S. ssp I 1,3,19:i:-					1									1
S. ssp I 11:a:-					1									1
S. ssp I 13,22:i:e,n,z15						1								1
S. ssp I 13,23:d:e,n,x		1												1
S. ssp I 13,23:z:-						1								1
S. ssp I 16:-:-						1								1
S. ssp I 18:-:-					1									1
S. ssp I 28:-:					1									1
S. ssp I 3,10:-:1,5					1									1
S. ssp I 3,10:b:-					1									1
S. ssp I 4,[5],12,27:-:-										1				1
S. ssp I 4,[5],12:-:-		3			1	7								11
S. ssp I 4,[5],12:-:1,2	2	1			1									4
S. ssp I 4,[5],12:b:-		5			44	10								59
S. ssp I 4,[5],12:d:-		2												2
S. ssp I 4,[5],12:e,h:-					1	1								2
S. ssp I 4,[5],12:i:-	31	48	10	7	128	71	3	1						299
S. ssp I 47:z4,z23:-					1									1
S. ssp I 50:y:-				1	1	1								3
S. ssp I 6,14:y:-						1								1

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
S. ssp I 6,7,14:-:-		1												1
S. ssp I 6,7:-:-				1	3									4
S. ssp I 6,7:-:1,2		1												1
S. ssp I 6,7:-:1,5				1		1								2
S. ssp I 6,7:a:-					1									1
S. ssp I 6,7:c:-						2								2
S. ssp I 6,7:k:-					1									1
S. ssp I 6,7:r:-					3									3
S. ssp I 6,7:y:-	1													1
S. ssp I 6,8:-:-								1						1
S. ssp I 6,8:-:1,2					2			1						3
S. ssp I 6,8:-:1,5					2									2
S. ssp I 6,8:l,v:-						1								1
S. ssp I 6,8:r:-					1									1
S. ssp I 9,12:-:-		2			4									6
S. ssp I 9,12:-:1,5		2	1		2	10	1	1						17
S. ssp I Rough-O:-:-		2	1		7	3								13
S. ssp I Rough-O:b:e,n,x	1													1
S. ssp I Rough-O:d:-		1												1
S. ssp I Rough-O:e,h:1,5		1												1
S. ssp I Rough-O:g,m:-	2				2									4
S. ssp I Rough-O:i:1,2		1												1
S. ssp I Rough-O:k:z6:-						1								1
S. ssp I Rough-O:l,v:-	1													1
S. ssp I Rough-O:r:-					1									1
S. ssp I Rough-O:r:1,5						1								1
S. ssp I Rough-O:z10:e,n,x	1													1
S. ssp I Rough-O:z:l,w						1								1
S. ssp II	1													1
S. ssp II 58:l,z13,z28:z6	1		1		1									3
S. ssp IIIa			0			1	1							2
S. ssp IIIa 41:z4,z23:-					2									2
S. ssp IIIa 48:g,z51:-			1		1									2
S. ssp IIIa 48:z4,z24:-						1								1
S. ssp IIIb	2					1								3
S. ssp IIIb 16:z10:e,n,x,z15	1													1
S. ssp IIIb 48:k:1,5,7		1			1									2
S. ssp IIIb 50:-:z35					1									1
S. ssp IIIb 50:i:z					1									1
S. ssp IIIb 50:k:z	1				2									3
S. ssp IIIb 50:k:z:z86					1									1
S. ssp IIIb 50:z:z52		1												1
S. ssp IIIb 53:z10:z35	1													1
S. ssp IIIb 58:z52:z35					1									1
S. ssp IIIb 61:-:1,5,7					1									1
S. ssp IIIb 61:i:e,n,x,z15	1													1
S. ssp IIIb 65:k:z		1												1
S. ssp IIIb 65:k:z53		1												1
S. ssp IIIb Rough-O:i:z35					1									1

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
S. ssp IV						1								1
S. ssp IV 21:z4,z23:-		1												1
S. ssp IV 43:z4,z23:-	1					1								2
S. ssp IV 44:z4,z23:-	1	1			1									3
S. ssp IV 48:g,z51:-			1		2									3
S. ssp IV 48:z4,z32:-					1									1
S. ssp IV 50:g,z51:-		1			2	2								5
S. ssp IV 50:z4,z23:-					1									1
S. sp 45:z35:1,5					1									1
Salmonella sp.				1		1			1	5				8
Total *Salmonella*	**876**	**806**	**168**	**229**	**2 611**	**1 157**	**158**	**168**	**22**	**53**	**0**	**9**	**12**	**6 269**
Shigella														
Sh. boydii				1		2	1							4
Sh. boydii 1	1				1									2
Sh. boydii 2		1			6									7
Sh. boydii 3						2								2
Sh. boydii 4	2	1			1	1								5
Sh. boydii 7					1									1
Sh. boydii 8					1									1
Sh. boydii 10	1				1									2
Sh. boydii 12						1								1
Sh. boydii 18					1									1
Sh. boydii 20					1									1
Sh. dysenteriae										1				1
Sh. dysenteriae 2	1				2									3
Sh. dysenteriae 3		1												1
Sh. dysenteriae 4	1													1
Sh. dysenteriae 9	1													1
Sh. dysenteriae 12						1								1
Sh. dysenteriae 13	1													1
Sh. dysenteriae 16					2									2
Sh. dysenteriae Prov. SH-103					1									1
Sh. flexneri			3	12						1				16
Sh. flexneri 1	14													14
Sh. flexneri 1a					3									3
Sh. flexneri 1b		1			29	6								36
Sh. flexneri 2	10	3												13
Sh. flexneri 2a		1			21	13								35
Sh. flexneri 2b					1	3								4
Sh. flexneri 3	19	3												22
Sh. flexneri 3a	1				22	24								47
Sh. flexneri 3b					2									2
Sh. flexneri 4	4													4
Sh. flexneri 4a					7	2								9
Sh. flexneri 4c					1									1
Sh. flexneri 6	11	3			11									25
Sh. flexneri Prov. SH-104					3	1								4
Sh. flexneri var. X	3													3
Sh. flexneri var. Y						1								1

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK[1]	TNO	NU	Total
Sh. sonnei	58	43	14	10	129	77	6	1	1	2				341
Shigella sp.	1									1				2
Total *Shigella*	**129**	**57**	**17**	**23**	**247**	**134**	**7**	**1**	**1**	**5**	**0**	**0**	**0**	**621**
Vibrio														
Vibrio alginolyticus					1									1
Vibrio cholerae O1						1								1
Vibrio cholerae non-O1/O139	1	4	1			2		1						9
Vibrio fluvialis	2													2
Vibrio hollisae	1													1
Vibrio parahaemolyticus	21	5		1	2		2	1	2					34
Total *Vibrio*	**25**	**9**	**1**	**1**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**
Yersinia														
Yersinia enterocolitica	24	35	22	3	147	18	5	3		1	1			259
Yersinia frederiksenii	3	2	3											8
Yersinia intermedia	2	4	2			1								9
Yersinia sp.						**2**								2
Total *Yersinia*	**29**	**41**	**27**	**3**	**147**	**21**	**5**	**3**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**278**
Parasites														
Cryptosporidium	19	4	78	41	141	6	15	21	7	9				341
Cyclospora	4		2	2	6			3						17
Entamoeba histolytica/dispar	174		9	16	124	191	2	3			9			528
Giardia	91	11	66	79	233	85	73	97	6	28	10			779
Total Parasites	**288**	**15**	**155**	**138**	**504**	**282**	**90**	**124**	**13**	**37**	**19**	**0**	**0**	**1 665**
Virus														
Adénovirus	32	13		37	79				5					166
Astrovirus		1			4									5
Entérovirus				6										6
Hépatite A	18	26	16	13	102	34	4	2		1	1			217
Norovirus	272	191	374	74	687	763	147	185	90	107	1			2 891
Rotavirus	22	55	240	77	216	1	61	18	14	68		1		773
Total Virus	**344**	**286**	**630**	**207**	**1 088**	**798**	**212**	**205**	**109**	**176**	**2**	**1**	**0**	**4 058**

[1] Les cas de maladies d'origine bactérienne (p. ex. *Campylobacter*, *E. coli*, *Salmonella* et *Shigella*) au Yukon sont fréquemment signalés en Colombie-Britannique et ne sont donc pas représentatifs de la province.

Annexe 3. Lysotypes des isolats déclarés au LNM en 2013*

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
Escherichia coli												
***E. coli* O157**	8					1						**1**
	14a		1									**1**
	14c	1										**1**
	Sous-total	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**
***E. coli* O157:HNM**	2						1					**1**
	8					9	1					**10**
	14a					1	1					**2**
	14c	4	1									**5**
	31	3	1									**4**
	33	3				1						**4**
	87	1							1			**2**
	91		1			1						**2**
	ATEC-01					1						**1**
	ATEC-02					1						**1**
	Sous-total	**11**	**3**	**0**	**0**	**14**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**32**
***E. coli* O157:H7**	2	2	1	1		6	1					**11**
	4	12	5			26	12	3				**58**
	8	2				11	15			2		**30**
	10	1										**1**
	14	50	41	2	4	21	6		8			**132**
	14a	17	26	5	2	43	16	4	2			**115**
	14c	2				1	1					**4**
	14d		2	3		5	2					**12**
	19		1									**1**
	21	1			1	1		1	1			**5**
	23						1					**1**
	31		1		1							**2**
	32	3	3	1		11		1	4	1		**24**
	32a	4	3			4						**11**
	34	1				5	1					**7**
	38			1								**1**
	49		4									**4**
	54	2	1			6	2					**11**
	63									1		**1**
	70		2									**2**
	74	1	4									**5**
	87	1				2	1					**4**
	90		3									**3**
	91					1						**1**
	100					1						**1**
	ATEC-03					2						**2**
	ATEC-04					1						**1**
	ATEC-05					1						**1**
	ATEC-06	1										**1**
	ATEC-07	1										**1**
	ATEC-08		1									**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	ATEC-09		2				1					**3**
	ATEC-10						1					**1**
	ATEC-11	1										**1**
	Non viable					1						**1**
	Sous-total	**102**	**100**	**13**	**8**	**149**	**60**	**9**	**15**	**4**	**0**	**460**
Salmonella												
S. enterica ssp enterica (I) 4,[5],12:b:-	Battersea		1	1		1	1					**4**
	Dundee var. 1					4						**4**
	ATPB-01					6						**6**
	ATPB-05					3	2					**5**
	ATPB-06					1						**1**
	Non typable	5	4		1	5	5					**20**
	Sous-total	**5**	**5**	**1**	**1**	**20**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**40**
S. enterica ssp enterica (I) 4,[5],12:i:-	3 aérogène					1						**1**
	19		1									**1**
	35						5					**5**
	41		1	2	2	2	1					**8**
	98		1									**1**
	99			1		2	1					**4**
	120	1	1			1	3					**6**
	125						1					**1**
	179 var.						1					**1**
	191		2	3	5	6	4	1				**21**
	191a	2	16	1		3	1					**23**
	193	7	12	3	4	69	33					**128**
	195						1					**1**
	208						1					**1**
	ATTM-04		2			1						**3**
	ATTM-11		2	1	1							**4**
	ATTM-12					1						**1**
	ATTM-23						1					**1**
	ATTM-24		1			1						**2**
	ATTM-26		1	2								**3**
	ATTM-28					1						**1**
	ATTM-29					1						**1**
	ATTM-30										1	**1**
	ATTM-31		1									**1**
	ATTM-32						1					**1**
	ATTM-36		1									**1**
	ATTM-41						2					**2**
	ATTM-46		2				1					**3**
	ATTM-61			1								**1**
	ATTM-64			1								**1**
	ATTM-71					1						**1**
	ATTM-72						1					**1**
	ATTM-79					1						**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	ATTM-81		1									**1**
	ATTM-82				1							**1**
	UT1						1					**1**
	UT2		1			1						**2**
	UT6		2									**2**
	U287		2					1				**3**
	U291	2	4	1	2	18	3	2	1		1	**34**
	Sous-total	**12**	**54**	**16**	**15**	**110**	**62**	**4**	**1**	**0**	**2**	**276**
***S. enterica ssp enterica* (I) 4,[5],12:i:-**	U302					1	2					**3**
	U310					1						**1**
	U311					2	1					**3**
	Non typable	1				3	1					**5**
	Sous-total	**1**	**0**	**0**	**0**	**7**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**
***S.* Enteritidis**	1	11	8	2	1	41	21	2	2			**88**
	1b	5	4	1	1	8	1		2			**22**
	2	5	9			15	3					**32**
	3	4	2		1	5	2	1				**15**
	3a					1						**1**
	4	13	6		2	6	8	1	2			**38**
	4b						1					**1**
	5b	7	3		1	42	22	1	3	1		**80**
	6					1						**1**
	6a	11	11	3	1	5	1					**32**
	6c		1									**1**
	7					1						**1**
	7a	4										**4**
	8	100	79	22	28	304	107	36	45	9	10	**740**
	8a					1						**1**
	9b		2									**2**
	11b	2	4	1		1						**8**
	12	1										**1**
	13	66	26	5	4	78	15	2	5	1		**202**
	13a	47	86	14	19	102	12	8	7	1	5	**301**
	14b	1			1	4						**6**
	14c	2	1				1					**4**
	15a					1	1					**2**
	18	8	5	1	1							**15**
	19	1	1			2	1					**5**
	20			2								**2**
	21	1	1	1	4	5	1	1	1			**15**
	21c	2	1			1	3		1		1	**9**
	22	7	7	1	5	48	8	2	5		4	**87**
	23					1		1				**2**
	26	2										**2**
	27					3	1					**4**
	29						1		1		1	**3**
	33	1										**1**
	34		34			3						**37**
	34a	1										**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	35	8	6		1	6	2					**23**
	37						1					**1**
	41	5	3					1				**9**
	43										1	**1**
	45	1										**1**
	47		1									**1**
	51	16	3			11	4	2	1		1	**38**
	52						1					**1**
	53					2			1			**3**
	55					1						**1**
	ATEN-01	2	1				2			1	1	**7**
	ATEN-02	1				7		1				**9**
	ATEN-03					3						**3**
	ATEN-04			1		1	1					**3**
	ATEN-05						2					**2**
	ATEN-06				1							**1**
	ATEN-07	1										**1**
	ATEN-08			3								**3**
	ATEN-09					1						**1**
	ATEN-10		1			1	1					**3**
	ATEN-11	2	5			2	3					**12**
	ATEN-12					4	5	1				**10**
	ATEN-13	1										**1**
	ATEN-14					3	2					**5**
	ATEN-15					1						**1**
	ATEN-16	13	11		7	89	36	3	9		4	**172**
	ATEN-17	1	1			1						**3**
	ATEN-18					1						**1**
	ATEN-19					1						**1**
	ATEN-21							1				**1**
	ATEN-22					1						**1**
	ATEN-23		1									**1**
	ATEN-24	1										**1**
	ATEN-25								1			**1**
	ATEN-26					1						**1**
	ATEN-27						1					**1**
	ATEN-28					1	1					**2**
	ATEN-29						2		1			**3**
	ATEN-30						1					**1**
	ATEN-31		1									**1**
	ATEN-32								1			**1**
	ATEN-33								1			**1**
	ATEN-34								1			**1**
	ATEN-35	1					2					**3**
	ATEN-36	1	1				3					**5**
	ATEN-37		1									**1**
	ATEN-38						1					**1**
	ATEN-39		1			1						**2**
	ATEN-40				2							**2**
	ATEN-41						1					**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	ATEN-42					1						**1**
	ATEN-43					1						**1**
	ATEN-44					1						**1**
	ATEN-45	1										**1**
	ATEN-46					1						**1**
	Non typable	1	6		2	4	1				1	**15**
	Non viable		1									**1**
	Sous-total	**358**	**335**	**57**	**82**	**826**	**283**	**64**	**90**	**13**	**29**	**2 137**
***S.* Hadar**	1		3									**3**
	2	1	1		1	4	2					**9**
	5				1							**1**
	10	3			1	6			4			**14**
	11		1		1		5					**7**
	13					1						**1**
	18	1										**1**
	21	1		1		1						**3**
	33				10	1						**11**
	47		5									**5**
	ATHR-01							1				**1**
	ATHR-02						2					**2**
	Non typable					3						**3**
	Sous-total	**6**	**10**	**1**	**14**	**16**	**9**	**1**	**4**	**0**	**0**	**61**
***S.* Heidelberg**	1					1						**1**
	2					1						**1**
	4		1			2	3					**6**
	5	1	2			4						**7**
	9			1		2						**3**
	10					4	9	3	1			**17**
	11			1	2	1						**4**
	14a					1						**1**
	17					3						**3**
	18	8				2	4	2				**16**
	18a					3		1				**4**
	19	20	43	4	5	190	86	14	9		3	**374**
	19a	3				2	7			1	2	**15**
	19b					1						**1**
	19c	1					1					**2**
	22		1			1						**2**
	24					4						**4**
	25					1						**1**
	26		1		1	2	16	1				**21**
	26a		1				1					**2**
	29	16	26	5	4	67	51	10	14		1	**194**
	29a	1				1	1					**3**
	32					1	4					**5**
	32b					1						**1**
	35						2					**2**
	36		2			3						**5**
	39					2	1					**3**
	40a		2									**2**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	41	3	2			7	1	1	2			**16**
	44					1						**1**
	47					1	1	3				**5**
	52	1							1			**2**
	53						3	1				**4**
	53a						1					**1**
	55					2						**2**
	56						1					**1**
	58	2	1				1			1		**5**
	ATHE-01					1						**1**
	ATHE-02						1					**1**
	ATEN-03					1						**1**
	ATEN-04					1						**1**
	ATEN-05							1				**1**
	ATEN-06				1			2				**3**
	ATHE-07	1	1			2	3					**7**
	ATHE-08					1						**1**
	ATHE-09					2						**2**
	ATHE-10					1						**1**
	ATTM-11						1					**1**
	ATTM-12					7	1					**8**
	ATHE-13						1					**1**
	ATHE-14	1										**1**
	ATHE-15					1						**1**
	ATHE-16				1							**1**
	ATHE-17					1						**1**
	ATHE-18					1						**1**
	ATHE-19						1					**1**
	ATHE-20		1									**1**
	ATHE-21						1					**1**
	Non viable					1						**1**
	Sous-total	**58**	**84**	**11**	**14**	**331**	**203**	**39**	**27**	**2**	**6**	**775**
***S.* Infantis**	1		1				1				2	**4**
	3	1			3		1					**5**
	4	2	10	2	1	8	2					**25**
	5	1										**1**
	6	1										**1**
	7	2	5			9	1		1			**18**
	8		1									**1**
	9		3		2	2	3					**10**
	13	1		1		1						**3**
	24					1						**1**
	26	1	4	2		1	1	1		1		**11**
	Non typable	1					1					**2**
	Sous-total	**10**	**24**	**5**	**6**	**22**	**10**	**1**	**1**	**1**	**2**	**82**
***S.* Newport**	1					1	6					**7**
	1a	1				1		1				**3**
	2	1	1			3	1					**6**
	3	1				4	2					**7**
	4					1						**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	5					1						**1**
	6			1		1						**2**
	9	1	3		1	19	4		3			**31**
	10		2	1		1		1				**5**
	11	2		2		7	1					**12**
	13		3			6	6		1			**16**
	14		1			1	1					**3**
	14a		2			4	2					**8**
	14b	17	4			11	1		2			**35**
	14c					1	1					**2**
	15	2			1	2	4			1		**10**
	17		1									**1**
	17a	1				1						**2**
	17b		1			1						**2**
	17c	5				1		1				**7**
	ATNP-01					1						**1**
	ATNP-02		1				1					**2**
	ATNP-03					1						**1**
	ATNP-04					1	1					**2**
	ATNP-05		1	1			1					**3**
	ATNP-06					1	1					**2**
	ATNP-07					1						**1**
	ATNP-08					4	2					**6**
	ATNP-09		1									**1**
	ATNP-10					1						**1**
	ATNP-11	1										**1**
	ATNP-12					1						**1**
	ATNP-13			1								**1**
	ATNP-14					1						**1**
	ATNP-15					1						**1**
	ATNP-16		1									**1**
	ATNP-17		1									**1**
	Non viable					1						**1**
	Sous-total	**32**	**23**	**6**	**2**	**81**	**35**	**3**	**6**	**1**	**0**	**189**
***S.* Oranienburg**	1		1	1		1		1				**4**
	2			1								**1**
	6	1		2	2	9	3					**17**
	8	1										**1**
	11	1	1			3	1					**6**
	12		1			5	2					**8**
	15					1						**1**
	ATOR-01					2	1					**3**
	ATOR-02					1						**1**
	ATOR-03	1	1				1					**3**
	ATOR-04	1										**1**
	ATOR-05		1									**1**
	ATOR-06		1			1	2					**4**
	ATOR-07					1						**1**
	ATOR-08					1						**1**
	ATOR-09	1										**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	Sous-total	**6**	**6**	**4**	**2**	**25**	**10**	**1**	**0**	**0**	**0**	**54**
***S.* Panama**	A		2					1				**3**
	F						1					**1**
	G	2	1			3	2	1				**9**
	H	1	3	1	1	3	2					**11**
	ATPA-01					1						**1**
	ATPA-02	2										**2**
	ATPA-03	1	1									**2**
	Non typable	1	1		1		1					**4**
	Sous-total	**7**	**8**	**1**	**2**	**7**	**6**	**2**	**0**	**0**	**0**	**33**
***S.* Paratyphi B**	Battersea		1		2	1						**4**
	Dundee var. 1					1						**1**
	Dundee var. 2					2						**2**
	ATPB-01			1		1						**2**
	ATPB-02						1					**1**
	Non typable						1					**1**
	Sous-total	**0**	**1**	**1**	**2**	**5**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**
***S.* Paratyphi B var. Java**	Battersea					1	1					**2**
	Dundee		2			1	1					**4**
	Dundee var. 1	1	1			2						**4**
	Stirling		1			1						**2**
	Worksop		2									**2**
	ATPB-01					1						**1**
	ATPB-03	1										**1**
	ATPB-04								1			**1**
	Non typable	3	1		2	4	1					**11**
	Sous-total	**5**	**7**	**0**	**2**	**10**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**28**
***S.* Thompson**	1	2	3			31	13	8			3	**60**
	2					3						**3**
	3					1						**1**
	13						1					**1**
	25					1						**1**
	26						1					**1**
	27						1					**1**
	ATTH-01						1					**1**
	ATTH-02					4						**4**
	ATTH-03					1			1			**2**
	ATTH-04				1	2	1					**4**
	ATTH-05								1			**1**
	ATTH-06					1						**1**
	ATTH-07						1					**1**
	ATTH-08				1							**1**
	Non typable					1						**1**
	Sous-total	**2**	**3**	**0**	**2**	**45**	**19**	**8**	**2**	**0**	**3**	**84**
***S.* Typhi**	28	1				4						**5**
	35	1					1					**2**
	A		1			1	1					**3**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	D1		2									**2**
	DVS		2		4	4	1					**11**
	E1	9	6	1		19	5					**40**
	E9 var.		6			7	2					**15**
	C1	1										**1**
	UVS	3	2			4	1					**10**
	UVS I+IV	6	5	1	1	16	1					**30**
	Non typable	7	2			10	1					**20**
	Non viable					1						**1**
	Sous-total	**28**	**26**	**2**	**5**	**66**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**140**
***S.* Typhimurium**	1		8	1		5	1					**15**
	2	3	4	1		11	5	2				**26**
	3 aérogène				2	1	1					**4**
	4			2		1						**3**
	8					1						**1**
	10	4	1	2	11	58	3	1				**80**
	11					1						**1**
	12				3	9	2					**14**
	20					2	1					**3**
	22					2	3					**5**
	32		1				1					**2**
	35					5	2					**7**
	36		2									**2**
	40	1	2	1		1	1					**6**
	41		2	1		8	1					**12**
	43		1									**1**
	51					1						**1**
	64					1						**1**
	66		1		3	2						**6**
	69					3	1					**4**
	75 var.					17						**17**
	80					1	1					**2**
	81					2						**2**
	82					1						**1**
	87					1						**1**
	94					4						**4**
	95					1						**1**
	99		7	1			2					**10**
	104	5	29	7	6	11	7	1				**66**
	104a		2			7	4					**13**
	104b	2		2	8	23	11	1	1			**48**
	106	1										**1**
	107					2						**2**
	108	1	14	1	3	36	6		1			**62**
	110b		1									**1**
	116	1				1	2					**4**
	120	1	3		3	10	5	1				**23**
	125					1						**1**
	135		1	1			2					**4**
	136					1						**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	15a					6	1				1	**8**
	160		1			3						**4**
	164					1						**1**
	179 var.		1			1						**2**
	191			1			10					**11**
	193	4	5		2	7	6					**24**
	195	1					2		1			**4**
	208		3			1	3					**7**
	ATTM-01		3	1	1				1			**6**
	ATTM-02					1	1					**2**
	ATTM-03	2	1			1	1					**5**
	ATTM-05		1									**1**
	ATTM-06					1						**1**
	ATTM-07					1						**1**
	ATTM-08		1									**1**
	ATTM-10		1									**1**
	ATTM-12	1	7			7	3					**18**
	ATTM-13		1		1	2						**4**
	ATTM-14					1						**1**
	ATTM-15					1	2					**3**
	ATTM-16					4						**4**
	ATTM-17				1	1						**2**
	ATTM-18		1									**1**
	ATTM-19		1			1						**2**
	ATTM-20		1			2						**3**
	ATTM-21						1					**1**
	ATTM-22						1					**1**
	ATTM-24	1			1	4	1					**7**
	ATTM-25						1					**1**
	ATTM-27					4						**4**
	ATTM-28					1						**1**
	ATTM-30					1						**1**
	ATTM-33					1						**1**
	ATTM-34					5						**5**
	ATTM-35					1						**1**
	ATTM-37					1						**1**
	ATTM-38					1						**1**
	ATTM-39					1						**1**
	ATTM-40			1								**1**
	ATTM-41		1			1						**2**
	ATTM-42					1						**1**
	ATTM-43					1						**1**
	ATTM-44						1					**1**
	ATTM-45					1						**1**
	ATTM-47					1	1					**2**
	ATTM-48		1									**1**
	ATTM-49					1						**1**
	ATTM-50					1						**1**
	ATTM-51					2						**2**
	ATTM-52			1								**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	ATTM-53			1								**1**
	ATTM-54					1						**1**
	ATTM-55					2						**2**
	ATTM-56					1						**1**
	ATTM-57			1								**1**
	ATTM-58						2					**2**
	ATTM-59					1						**1**
	ATTM-60						1					**1**
	ATTM-62		1									**1**
	ATTM-63		1									**1**
	ATTM-65		1									**1**
	ATTM-67					1						**1**
	ATTM-68			1								**1**
	ATTM-69	1				1						**2**
	ATTM-70						1					**1**
	ATTM-73	1										**1**
	ATTM-74	1										**1**
	ATTM-75					1						**1**
	ATTM-76					1						**1**
	ATTM-77							1				**1**
	ATTM-78					2						**2**
	ATTM-80						1					**1**
	ATTM-82					1						**1**
	ATTM-83				1							**1**
	ATTM-85	1										**1**
	UT1	4	1			4						**9**
	UT2	1	5									**6**
	UT5		26			2	4					**32**
	UT7					1						**1**
	UT8								1			**1**
	U291	2										**2**
	U292						1					**1**
	U302	2	1				8					**11**
	U310	1		1			1					**3**
	Non typable		1	1		1	1	1				**5**
	Sous-total	**42**	**146**	**29**	**46**	**322**	**117**	**8**	**5**	**0**	**1**	**716**
Shigella												
***Shigella boydii* 1**	2					1						**1**
***Shigella boydii* 2**	6		1		1	1	1	1				**5**
***Shigella boydii* 4**	13		1									**1**
***Shigella boydii* 8**	3					1						**1**
***Shigella boydii* 10**	15					1						**1**
***Shigella boydii* 18**	3					1						**1**
***Shigella boydii* 19**	3	3										**3**
***Shigella boydii* 20**	3					1						**1**

Microorganisme	Lysotype	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	Total
	Sous-total	**3**	**2**	**0**	**1**	**6**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**14**
Shigella sonnei	1	2	38	10		77	1	4	1		1	**134**
	1a		1			2						**3**
	2					2						**2**
	4					1						**1**
	9		1	1		8						**10**
	10					1						**1**
	14		1									**1**
	15					1						**1**
	18					2						**2**
	19					3						**3**
	ATSS-01					1				1		**2**
	ATSS-02					1						**1**
	ATSS-03					1		1				**2**
	ATSS-04					4						**4**
	ATSS-05			1		5						**6**
	ATSS-06					1						**1**
	ATSS-07		1									**1**
	ATSS-08			1								**1**
	ATSS-09					1						**1**
	Non viable					3						**3**
	Sous-total	**2**	**42**	**13**	**0**	**114**	**1**	**5**	**1**	**1**	**1**	**180**
Total		**691**	**880**	**160**	**204**	**2 177**	**849**	**146**	**154**	**22**	**44**	**5 327**

* Ces valeurs, qui englobent les isolats transmis au LNM à des fins de recherche, peuvent aussi comprendre un petit nombre de souches correspondant à plusieurs isolats prélevés chez un même patient.

Annexe 4. Sérotypes des isolats d'*E*. coli non-O157 producteur de shigatoxine analysés par le LNM en 2013*

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU	Total
E. coli O1:H7			2						3					**5**
E. coli O1:H14			1											**1**
E. coli O1:H31			1											**1**
E. coli O1:H non mobile	1			1										**2**
E. coli O1:H indéterminé	2		1											**3**
E. coli O2:H1			1											**1**
E. coli O2:H6			2											**2**
E. coli O2:H7			1											**1**
E. coli O2:H16			1											**1**
E. coli O2:H19			1											**1**
E. coli O2:H non mobile			1											**1**
E. coli O2:H indéterminé			2											**2**
E. coli O3:H25			1											**1**
E. coli O4:H non mobile			1											**1**
E. coli O5:H indéterminé	1													**1**
E. coli O6:H1			2											**2**
E. coli O6:H21	2													**2**
E. coli O6:H31			1						1					**2**
E. coli O6:H non mobile			1											**1**
E. coli O6:H indéterminé						1								**1**
E. coli O8:H4			1											**1**
E. coli O8:H9			1											**1**
E. coli O8:H19			2											**2**
E. coli O8:H21									1					**1**
E. coli O8:H non mobile						1								**1**
E. coli O10:H25			1											**1**
E. coli O11:H15			1											**1**
E. coli O11:H18			1											**1**
E. coli O11:H non mobile			2											**2**
E. coli O15:H18			1											**1**
E. coli O16:H5			1											**1**
E. coli O16:H21	2		4											**6**
E. coli O17:H18			1											**1**
E. coli O17:H indéterminé			1											**1**
E. coli O18ac:H7			2											**2**
E. coli O18ac:H non mobile			1						1					**2**
E. coli O20:H non mobile			2											**2**

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU	Total
E. coli O21:H non mobile			2		1									**3**
E. coli O21:H indéterminé					1									**1**
E. coli O22:H16	1													**1**
E. coli O23:H non mobile	1													**1**
E. coli O24:H21			2											**2**
E. coli O25:H1			2											**2**
E. coli O25:H4			5						11					**16**
E. coli O25:H12			1											**1**
E. coli O25:H non mobile			2											**2**
E. coli O26:H11	8		5	3		1				2				**19**
E. coli O26:H non mobile	1			2										**3**
E. coli O27:H7			1											**1**
E. coli O27:H10			1											**1**
E. coli O35:H2			1											**1**
E. coli O36:H indéterminé			1											**1**
E. coli O43:H2	2													**2**
E. coli O43:H19	1													**1**
E. coli O49:H non mobile	1		1			1								**3**
E. coli O52:H10			1											**1**
E. coli O52:H45						1								**1**
E. coli O55:H7				1										**1**
E. coli O57:H indéterminé						1								**1**
E. coli O62:H1									1					**1**
E. coli O65:H11	1													**1**
E. coli O66:H19			1											**1**
E. coli O69:H11	2		1		1					1				**5**
E. coli O71:H11	3													**3**
E. coli O75:H24									1					**1**
E. coli O75:H38									1					**1**
E. coli O75:H indéterminé			1											**1**
E. coli O77:H non mobile									1					**1**
E. coli O83:H1			1											**1**
E. coli O83:H14			1											**1**
E. coli O84:H indéterminé						1								**1**
E. coli O86:H2				1										**1**
E. coli O86:H18			1											**1**
E. coli O86:H21			1											**1**
E. coli O86:H non mobile			1											**1**
E. coli O86:H indéterminé						1								**1**
E. coli O88:H7					1									**1**
E. coli O99:H4			1											**1**

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU	Total
E. coli O100:H12						2								**2**
E. coli O103:H2	5	1	2	2										**10**
E. coli O103:H25	1		1			1				1				**4**
E. coli O103:H indéterminé			1											**1**
E. coli O104:H4			2											**2**
E. coli O106:H non mobile				1										**1**
E. coli O107:H25			1											**1**
E. coli O111:H8				1										**1**
E. coli O111:H non mobile	2		2	6		2								**12**
E. coli O115:H10			1											**1**
E. coli O115:H25			2											**2**
E. coli O117:H7	3													**3**
E. coli O117:H non mobile			1											**1**
E. coli O118:H19			1											**1**
E. coli O118:H non mobile				1										**1**
E. coli O118:H indéterminé			1											**1**
E. coli O119:H indéterminé				1										**1**
E. coli O120:H1			1											**1**
E. coli O120:H21			1											**1**
E. coli O121:H1	3													**3**
E. coli O121:H19	15		2	1		2								**20**
E. coli O121:H non mobile	1													**1**
E. coli O121:H indéterminé				1										**1**
E. coli O125ac:H14			1		1									**2**
E. coli O125ac:H30			1											**1**
E. coli O126:H27	1													**1**
E. coli O128ab:H2			1											**1**
E. coli O132:H19			1											**1**
E. coli O134:H31					1									**1**
E. coli O138:H19			2											**2**
E. coli O141:H45			1											**1**
E. coli O145:H25					1									**1**
E. coli O145:H37				1										**1**
E. coli O145:H non mobile	1		1											**2**
E. coli O146:H non mobile	1													**1**
E. coli O150:H8	1													**1**
E. coli O153:H6					1									**1**
E. coli O154:H12			1											**1**
E. coli O165:H non mobile	1													**1**
E. coli O166:H15									1					**1**
E. coli O166:H19	1													**1**

PNSME, 2013	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	ÎPÉ	TL	YK	TNO	NU	Total
E. coli O166:H non mobile		1												**1**
E. coli O177:H non mobile	1					1								**2**
E. coli O181:H16	1													**1**
E. coli O182:H8			1											**1**
E. coli O182:H9			1											**1**
E. coli O182:H19			1											**1**
E. coli O182:H21			1											**1**
E. coli O Rough:H2	2		1							1				**4**
E. coli O Rough:H4			4			1								**5**
E. coli O Rough:H6			2											**2**
E. coli O Rough:H7	1		2						2					**5**
E. coli O Rough:H19			1											**1**
E. coli O Rough:H21	1								1					**2**
E. coli O Rough:H24	1													**1**
E. coli O Rough:H25	1		1			1			1					**4**
E. coli O Rough:H32			1											**1**
E. coli O Rough:H37		2												**2**
E. coli O Rough:H38			2											**2**
E. coli O Rough:H45	1													**1**
E. coli O Rough:H non mobile	2	1	3			3			3					**12**
E. coli O Rough:H indéterminé	3	1	3						2					**9**
E. coli Non O157			1											**1**
Total *E. coli*	**79**	**6**	**129**	**23**	**8**	**21**	**0**	**0**	**31**	**5**	**0**	**0**	**0**	**302**

* Seuls les isolats sur lesquels on disposait des données de sérotypage et de typage des toxines ont été pris en compte. Ces données ne sont pas représentatives de l'incidence nationale, car les isolats humains d'*E*. coli producteur de shigatoxine ne sont pas tous transmis au LNM pour des analyses de référence.