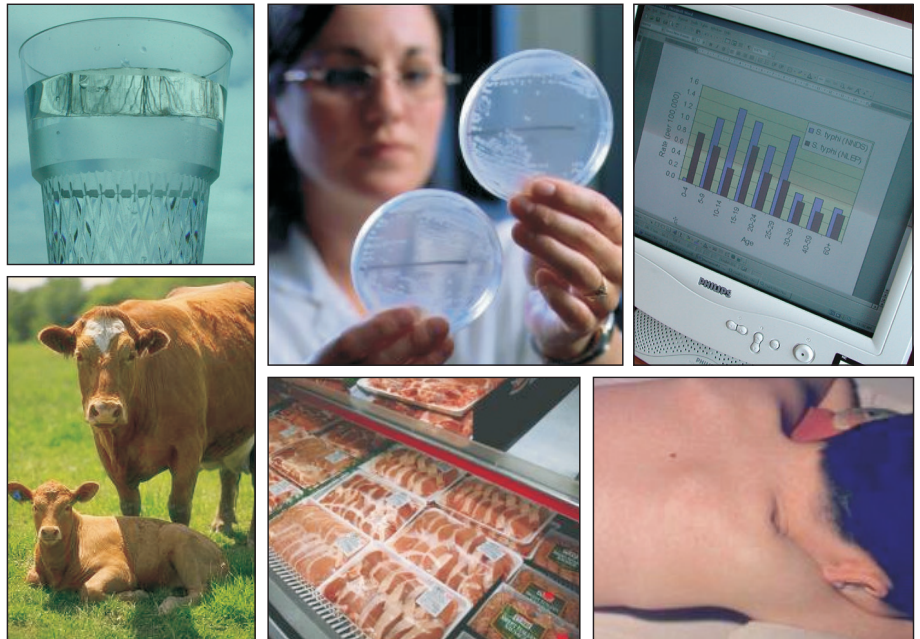


Rapport sur la surveillance canadienne intégrée

Salmonella, *Campylobacter,* *E. coli* pathogène et *Shigella*, de 1996 à 1999



Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes
à maintenir et à améliorer leur état de santé

Santé Canada

Citation suggérée : Santé Canada. *Rapport sur la surveillance canadienne intégrée : Salmonella, Campylobacter, E. coli pathogène et Shigella, de 1996 à 1999.* RMTC 2003;29S1.

Cette publication a été produite par la Section des publications scientifiques et services multimédias de la Direction de l'intégration opérationnelle et des services d'information, Santé Canada.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires ou pour vous abonner au Relevé des maladies transmissibles au Canada, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres, Association médicale canadienne, 1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario) Canada K1G 3Y6.

Tél. : (613) 731-8610 poste 2307 ou 888-855-2555
Télécopieur : (613) 236-8864.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <<http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgsp>>.

**Rapport sur la surveillance canadienne intégrée :
Salmonella, Campylobacter,
E. coli pathogène et *Shigella*, de 1996 à 1999**

Rédigé par Cara Bowman, James Flint et Frank Pollari
Division des entéropathies et des maladies d'origine hydrique et alimentaire
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Direction générale de la santé de la population et de la santé publique
Santé Canada

Rapport sur la surveillance canadienne intégrée : *Salmonella, Campylobacter,* *E. coli* pathogène et *Shigella*, de 1996 à 1999

Contexte

Les participants à la Conférence nationale de concertation sur la surveillance des toxi-infections d'origine alimentaire et hydrique et des maladies entériques, qui s'est tenue à Ottawa en novembre 1995, ont recommandé l'élaboration d'un rapport qui décrierait les tendances des maladies entériques au Canada. Pour faire suite à une autre de leurs recommandations, on a réalisé, en 1997, une enquête auprès des intervenants locaux, provinciaux, territoriaux, fédéraux, de l'industrie et du milieu universitaire afin de déterminer leurs besoins en matière d'information et leurs préférences quant au mode de présentation de ce rapport. On s'est inspiré des résultats de cette enquête pour élaborer le premier rapport intégré, qui portait sur *Salmonella*, *Campylobacter* et *E. coli* pathogène en 1995. Si l'on ne tient pas compte des éclosions, les changements dans l'incidence des entéropathies sont graduels et deviennent plus évidents lorsqu'on compare les données sur de nombreuses années. Pour cette raison, le présent rapport englobe les 4 années ultérieures, soit 1996 à 1999.

Les bases de données utilisées pour la rédaction du présent rapport ont été créées pour des raisons diverses et contiennent des données différentes (voir l'annexe pour plus de détails). Généralement, la déclaration d'un cas de maladie entérique débute par la confirmation de la présence de l'agent à l'origine de la maladie à déclaration obligatoire. L'unité de santé publique locale est informée du cas par le laboratoire ou le médecin et grâce au suivi qui est amorcé, elle obtient des renseignements détaillés sur le patient et les facteurs de risque possibles. Ces données forment la base des rapports contenus dans la base de données nationale sur les maladies à déclaration obligatoire – sommaires (MDOS) et dans la base de données

nationale sur les maladies à déclaration obligatoire – cas individuels (MDOCI). Les laboratoires locaux et régionaux font parvenir certains pathogènes entériques aux laboratoires provinciaux ou territoriaux pour confirmation et identification. Les laboratoires provinciaux et territoriaux transmettent des renseignements sommaires sur les cas associés à ces isolats au Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME). Ils envoient aussi certains isolats au Laboratoire national pour les entéropathogènes (LNPE) pour identification et sous-typage supplémentaire. Les isolats provenant de sources non humaines (aliments, animaux et environnement) sont expédiés au Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZA) pour sous-typage et confirmation. Une autre source de données utilisée est la Base de données sur les congés des patients (BDGP) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), qui contient des données sur les hospitalisations pour l'ensemble du pays. Ainsi, chaque base de données fournit-elle une perspective unique sur les entéropathies au Canada.

Dans le présent rapport, nous utilisons toutes ces bases de données pour décrire les agents, les cas et les éclosions liés aux quatre groupes de bactéries entériques le plus fréquemment signalés au Canada : *Salmonella*, *Campylobacter*, *Escherichia coli* pathogène et *Shigella*. Ces données, obtenues au moyen de systèmes de surveillance passive et d'un système de résumé des dossiers médicaux, constituent les meilleures données nationales disponibles au Canada concernant les entéropathies. Cependant, comme chacun de ces systèmes a des limites inhérentes, il faudrait interpréter les données en tenant compte de ces limites (voir l'annexe pour de plus amples renseignements).

Bien que l'objet principal du présent document soit de décrire les tendances épidémiologiques dans le temps et selon les régions géographiques, nous avons mis l'accent sur les comparaisons entre les principaux systèmes de surveillance recueillant des données similaires. Par exemple, les taux d'infection à *Salmonella* sont assez semblables qu'ils proviennent des données de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MDO) ou des données des laboratoires (LNPE et PNSME). Cependant, en ce qui concerne les infections à *Campylobacter*, les taux peuvent être assez différents selon la source des données et la province ou le territoire. Aucune source de données ne peut à elle seule décrire adéquatement tous les aspects des entéropathies au Canada. Du fait qu'il interprète globalement ces ensembles de données, le présent document peut brosser un tableau complet des entéropathies et peut indiquer les sources de données les plus utiles pour répondre à des questions précises concernant la survenue des entéropathies au Canada.

Prière de faire parvenir tout commentaire concernant le présent rapport aux auteurs, à l'adresse figurant sur la page titre.

Remerciements

La rédaction du présent document n'aurait pas été possible sans le dévouement et le travail ardu de nombreuses personnes œuvrant dans les domaines médical, scientifique et de la santé publique de tout le Canada. Des inspecteurs locaux, des travailleurs de la santé d'organismes publics et privés et des employés de laboratoires publics et privés ont recueilli les données et les échantillons initiaux. Des fonctionnaires provinciaux, territoriaux et fédéraux ont veillé à ce que ces échantillons et ces données soient traités de façon appropriée afin que les résultats puissent être versés dans les bases de données nationales. Les auteurs désirent remercier particulièrement de leur contribution précieuse le personnel du Laboratoire national pour les entéro-pathogènes (LNPE), du National Science Centre, à Winnipeg; du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire, à Guelph; et du Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses.

Table des matières

Cas de salmonellose chez l'humain	1
Les dix principaux sérovars	2
Sérovars émergents.	3
Tendances à long terme	3
Tendances mensuelles et provinciales/territoriales	4
<i>S. Typhi</i> et <i>S. Paratyphi</i>	6
Distribution selon l'âge.	6
Lysotypes sélectionnés.	8
Isolats de <i>Salmonella</i> de sources non humaines	10
Les dix principaux sérovars	10
Sérovars émergents	10
Tendances mensuelles et provinciales/territoriales.	12
Tendances dans le nombre d'isolats de <i>Salmonella</i> de sources humaines et non humaines.	12
Sources des isolats non humains	13
Les animaux de compagnie, réservoirs de <i>Salmonella</i>	14
Cas de campylobactériose chez l'humain	15
Espèces de <i>Campylobacter</i>	16
Tendances à long terme	16
Tendances mensuelles et provinciales/territoriales.	17
Distribution selon l'âge	17
Cas d'infection à <i>E. coli</i> pathogène chez l'humain	18
Sérovars d' <i>E. coli</i> pathogène.	19
Tendances à long terme	19
Tendances mensuelles et provinciales/territoriales.	19
Distribution selon l'âge	20
Cas de shigellose chez l'humain	21
Espèces et sérovars de <i>Shigella</i>	22
Tendances à long terme	22
Tendances mensuelles et provinciales/territoriales.	23
Distribution selon l'âge	24
Éclosions, hospitalisations et décès	25
Détails sur les isolats liés à une éclosion (LNPE)	25
Lieu d'exposition (MDOCI)	28
Hospitalisations et décès.	29

Références. 31

Annexe : Sources de données 32

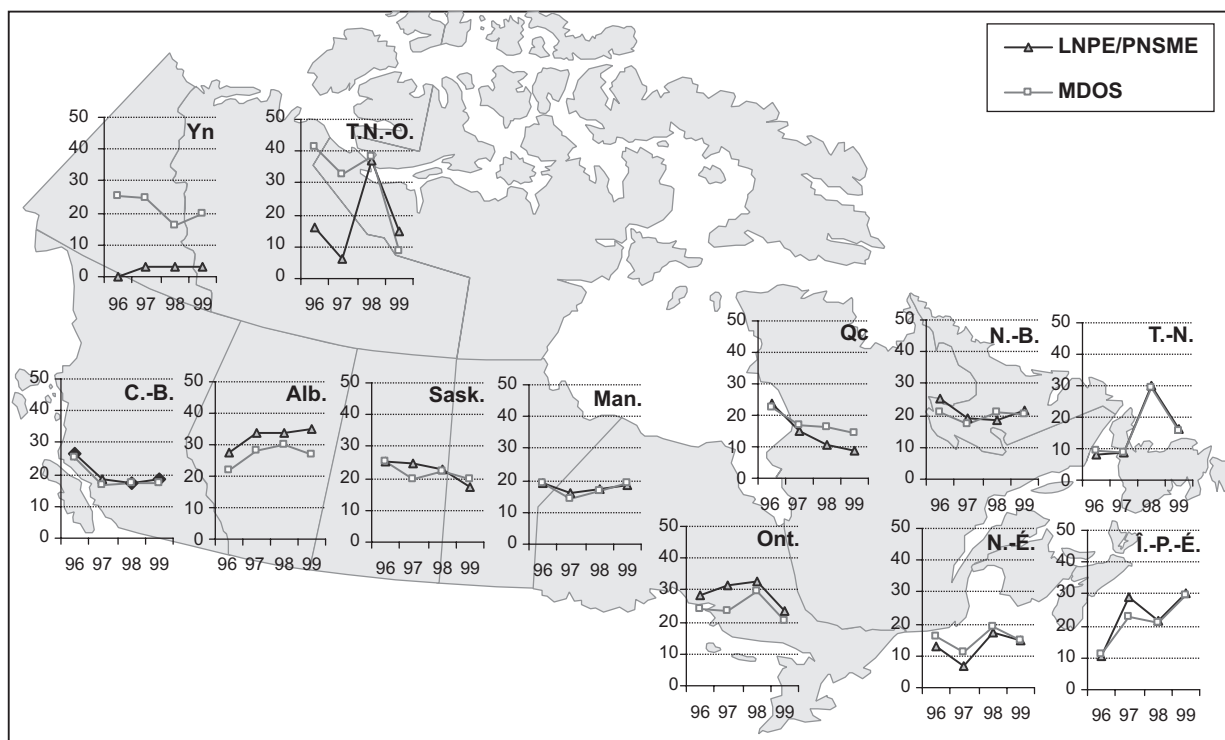
Cas de salmonellose chez l'humain

Le nombre de cas de salmonellose chez l'humain relevés par l'entremise de la base de données nationale sur les maladies à déclaration obligatoire (MDO) a globalement diminué entre 1996 et 1999 (6 650, 6 076, 7 149 et 5 724 cas, respectivement). Une tendance similaire a été observée dans les données provenant du Laboratoire national pour les entéropathogènes et du Programme national de surveillance des maladies entériques (LNPE/ PNSME), malgré un nombre total

de cas plus élevé au cours des 4 années (7 513, 7 063, 7 186 et 5 952, respectivement). Les données du LNPE/PNSME proviennent de deux sources : la base de données du LNPE (données de 1996-1997) et celle du PNSME (données de 1998-1999).

La figure 1 présente une comparaison par province et territoire des taux de salmonellose signalés dans la base de données nationale sur les maladies à déclaration obligatoire – sommaire (MDOS) et dans celle du

Figure 1 : Taux de salmonellose chez l'humain (pour 100 000 habitants) déclarés dans la base de données nationale sur les maladies à déclaration obligatoire – sommaire (MDOS) et dans celle du Laboratoire national pour les entéropathogènes et du Programme national de surveillance des maladies entériques (LNPE/ PNSME) par province et territoire, 1996 à 1999



Nota : La base de données nationale sur les MDOS est considérée comme la référence, car les lois provinciales/territoriales exigent des laboratoires locaux et des médecins qu'ils déclarent chaque cas de maladie à une unité de santé locale qui, à son tour, verse les données sur le cas dans la base de données nationale sur les MDOS par l'entremise de la province ou du territoire. Cependant, la base de données nationale sur les MDOS ne comprend pas les résultats de la caractérisation au-delà de l'espèce. En ce qui a trait à la base de données du LNPE/PNSME, les laboratoires locaux expédient sur une base volontaire les isolats vers le laboratoire provincial ou territorial, puis, les isolats (ou les données) sont transmis au LNPE ou au PNSME (voir l'annexe).

LNPE/PNSME. En ce qui concerne la salmonellose, la variation observée était relativement faible entre les deux bases de données, à l'exception des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon. On s'attendait à un tel niveau de correspondance, en raison de la grande fréquence avec laquelle les laboratoires locaux font parvenir des isolats de *Salmonella* à leur laboratoire provincial ou territorial pour le sérotypage. Cependant, les tendances n'étaient pas uniformes d'une province /territoire ou d'une région à l'autre.

Les dix principaux sérovars

Les dix principaux sérovars provenant de cas humains déclarés dans la base de données du LNPE/PNSME entre 1995 et 1999 sont énumérés au tableau 1. Sauf en 1998, l'ordre des quatre sérovars les plus fréquents est demeuré le même au cours de cette période. *S. Meleagridis*, *S. Brandenburg*, *S. 4,5,12:i:-ssp. I* et *S. Paratyphi B var. Java* se sont tous classés une fois parmi les dix principaux sérovars durant cette période. *S. Infantis* est le seul dont la fréquence s'est accrue de manière constante au cours des 5 années. La fluctuation de *S. Newport* au cours de la période était liée à une éclosion en 1996.

Tableau 1 : Les dix principaux sérovars de *Salmonella* (nombre) provenant de cas humains signalés entre 1995 et 1999

	1995 [†]	1996 [†]	1997 [†]	1998 [‡]	1999 [‡]
1	<i>S. Typhimurium</i> (1 366)	<i>S. Typhimurium</i> (1 755)	<i>S. Typhimurium</i> (1 568)	<i>S. Enteritidis</i> ³ (1 593)	<i>S. Typhimurium</i> (1 393)
2	<i>S. Enteritidis</i> (964)	<i>S. Enteritidis</i> (1 275)	<i>S. Enteritidis</i> (1 233)	<i>S. Typhimurium</i> (1 578)	<i>S. Enteritidis</i> (814)
3	<i>S. Heidelberg</i> (670)	<i>S. Heidelberg</i> (676)	<i>S. Heidelberg</i> (868)	<i>S. Heidelberg</i> (1 038)	<i>S. Heidelberg</i> (811)
4	<i>S. Hadar</i> (597)	<i>S. Hadar</i> (347)	<i>S. Hadar</i> (382)	<i>S. Hadar</i> (434)	<i>S. Hadar</i> (239)
5	<i>S. Thompson</i> (286)	<i>S. Newport</i> ¹ (291)	<i>S. Thompson</i> (371)	<i>S. Thompson</i> (197)	<i>S. Infantis</i> (191)
6	<i>S. Agona</i> (166)	<i>S. Thompson</i> (232)	<i>S. Agona</i> (158)	<i>S. Agona</i> (149)	<i>S. Thompson</i> (191)
7	<i>S. Newport</i> (127)	<i>S. Agona</i> (174)	<i>S. Infantis</i> (129)	<i>S. Infantis</i> (127)	<i>S. Newport</i> (162)
8	<i>S. Typhi</i> (120)	<i>S. Typhi</i> (90)	<i>S. Typhi</i> (128)	<i>S. Typhi</i> (92)	<i>S. Agona</i> (149)
9	<i>S. Infantis</i> (114)	<i>S. Infantis</i> (81)	<i>S. Newport</i> (109)	<i>S. Brandenburg</i> (86)	<i>S. 4,5,12:i:- ssp. I</i> ⁴ (123)
10	<i>S. Saintpaul</i> (104)	<i>S. Saintpaul</i> (78)	<i>S. Meleagridis</i> ² (108)	<i>S. Newport</i> (84)	<i>S. Paratyphi B var. Java</i> (101)

[†]Données du LNPE; [‡]données du PNSME

¹ Une éclosion due à *S. Newport* associée à des germes de luzerne a été signalée en 1996.

² Une éclosion due à *S. Meleagridis* associée à des germes et à des graines de luzerne a été signalée en 1997.

³ Une éclosion due à *S. Enteritidis* associée à un produit de déjeuner pour enfants a été signalée en 1998.

⁴ Une éclosion due à *S. 4,5,12:i:-ssp.I* associée à un souper dans un centre communautaire a été signalée en 1999.

Sérovars émergents

Les sérovars dont le nombre a augmenté chaque année ou 3 années sur 4 figurent au tableau 2. *S. Oranienburg* a connu une hausse constante au

cours de la période, ayant été isolé chez 31 cas en 1996 et chez 75 en 1999.

Tableau 2 : Sérovars de *Salmonella* dont la fréquence de déclaration a augmenté, 1996 à 1999

Sérovar	Nombre en 1996 [†]	Nombre en 1997 [†]	Nombre en 1998 [‡]	Nombre en 1999 [‡]
<i>S. 4,5,12:b:-</i>	0	1	17	32
<i>S. 4,5,12:i:-1</i>	0	0	40	123
<i>S. 6,7:-:1,5²</i>	0	0	2	13
<i>S. Brandenburg</i>	56	67	86	45
<i>S. Derby</i>	24	30	41	29
<i>S. Hartford</i>	6	19	83	9
<i>S. Kentucky</i>	7	7	10	12
<i>S. Manhattan</i>	8	9	10	4
<i>S. Muenster</i>	6	12	16	8
<i>S. Oranienburg</i>	31	33	66	75
<i>S. Virchow</i>	27	33	34	19

[†]Données du LNPE; [‡]données du PNSME

¹ L'augmentation de *S. 4,5,12:i:-* coïncide avec une hausse à l'échelle mondiale de ce variant monophasique.

² À la fin de 1997, *S. 6,7:-:1,5* n'avait pas été signalé dans la base de données du LNPE. L'augmentation observée pourrait donc être en partie le résultat de différences dans les habitudes de déclaration dans les systèmes du LNPE et du PNSME.

Tendances à long terme

Entre 1990 et 1999, on a observé une faible diminution globale du nombre de cas de salmonellose (figure 2). Les tendances à long terme en ce qui concerne les sérovars de *Salmonella* les plus fréquents sont présentées aux figures 3 à 6 (prendre note des

différentes échelles utilisées). L'une des tendances les plus remarquables est le déclin constant de *S. Hadar* (figure 4). Le pic important de *S. Newport* en 1996 était dû à une importante éclosion associée à des germes de luzerne (figure 5).

Figure 2 : Cas de salmonellose déclarés entre 1990 et 1999

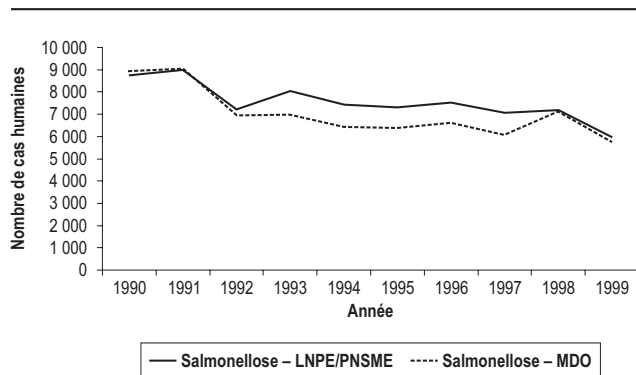


Figure 3 : Cas d'infection à *S. Typhimurium* et à *S. Enteritidis* déclarés entre 1990 et 1999

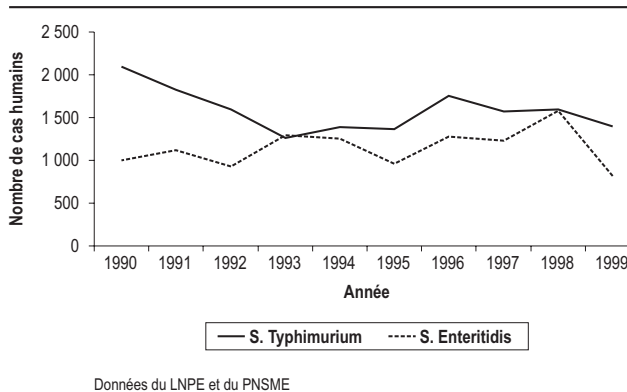
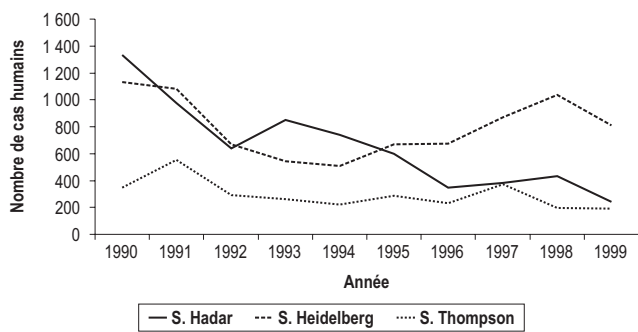
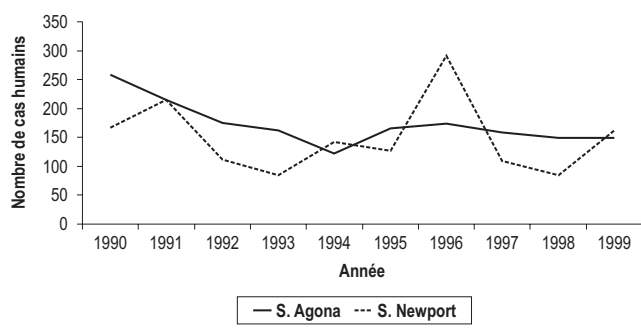


Figure 4 : Cas d'infection à *S. Hadar*, à *S. Heidelberg* et à *S. Thompson* déclarés entre 1990 et 1999



Données du LNPE et du PNSME

Figure 5 : Cas d'infection à *S. Agona* et à *S. Newport* déclarés entre 1990 et 1999



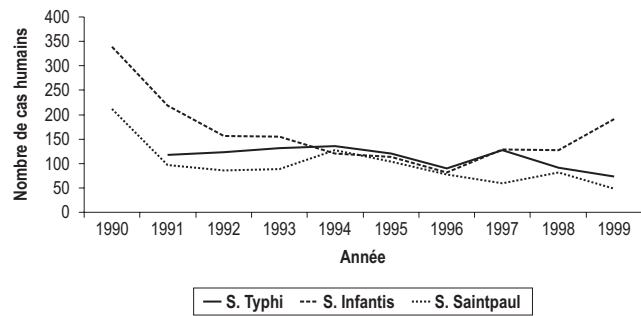
Données du LNPE et du PNSME

Tendances mensuelles et provinciales/territoriales

Il est possible d'observer des tendances saisonnières distinctes lorsqu'on représente graphiquement le nombre total de salmonelloses par mois, et les courbes sont très similaires dans la base de données sur les MDOS et dans celle du LNPE/PNSME (figure 7). Des pics constants ont été observés de juillet à octobre et des pics plus petits, en janvier et février. Les pics hivernaux pourraient être associés à des infections contractées lors de voyages. Un pic particulièrement remarquable en janvier 1997 a coïncidé avec une augmentation de la fréquence de plusieurs sérovars.

D'autres pics importants correspondent à certaines des grandes éclosions qui se sont manifestées durant cette période. Une éclosion d'infection à *S. Newport* associée à des germes de luzerne s'est produite en janvier 1996^(1,2). Une éclosion d'infection à *S. Thompson* transmise par du rôti de bœuf a eu lieu en avril 1997⁽³⁾. Une deuxième éclosion associée à des germes de luzerne, due cette fois à *S. Meleagridis*, a été à l'origine d'un pic en décembre 1997⁽⁴⁾. L'éclosion la plus importante à s'être produite durant la période de déclaration était d'envergure nationale et était attribuable à *S. Enteritidis* présent dans un casse-croûte préemballé⁽⁵⁻⁷⁾. En décembre 1998,

Figure 6 : Cas d'infection à *S. Typhi*, à *S. Infantis* et à *S. Saintpaul* déclarés entre 1990 et 1999

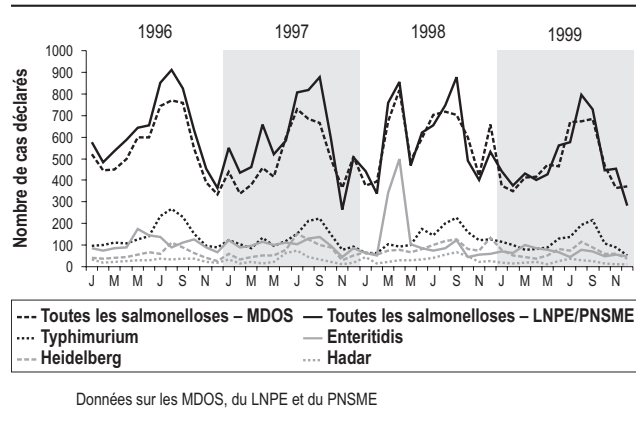


Données du LNPE et du PNSME

S. Heidelberg, présent dans de la dinde et du jambon, a été mis en cause dans une éclosion⁽³⁾. Parmi les quatre sérovars les plus fréquents, seuls *S. Typhimurium* et *S. Heidelberg* ont été associés à de fortes tendances saisonnières.

Les taux de salmonellose par mois et par province/territoire montrent que le caractère saisonnier de l'infection est toujours présent, bien que moins évident (figure 8). Par ailleurs, aucune variation régionale importante n'est observable. Les pics estivaux importants observés dans les territoires sont, du moins en partie, un artefact attribuable à la faible population.

Figure 7 : Cas déclarés de salmonellose par mois, 1996 à 1999



Les figures 9 à 12 montrent le taux annuel des principaux sérovars humains dans chaque province et territoire entre 1996 et 1999. On peut observer des variations considérables entre les provinces et territoires pour tous les sérovars.

Figure 9 : Cas d'infection à *S. Typhimurium* entre 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants

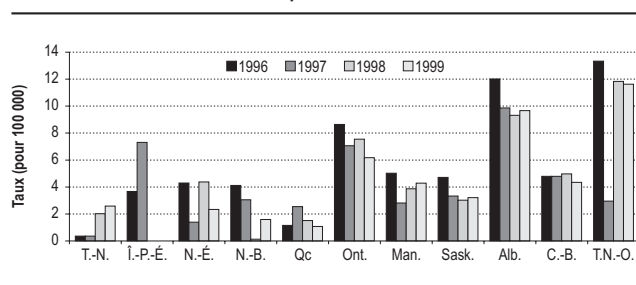


Figure 11 : Cas d'infection à *S. Heidelberg* entre 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants

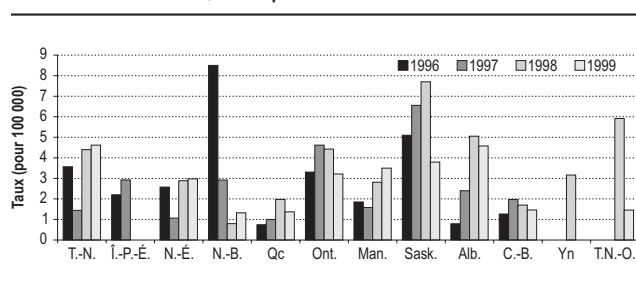
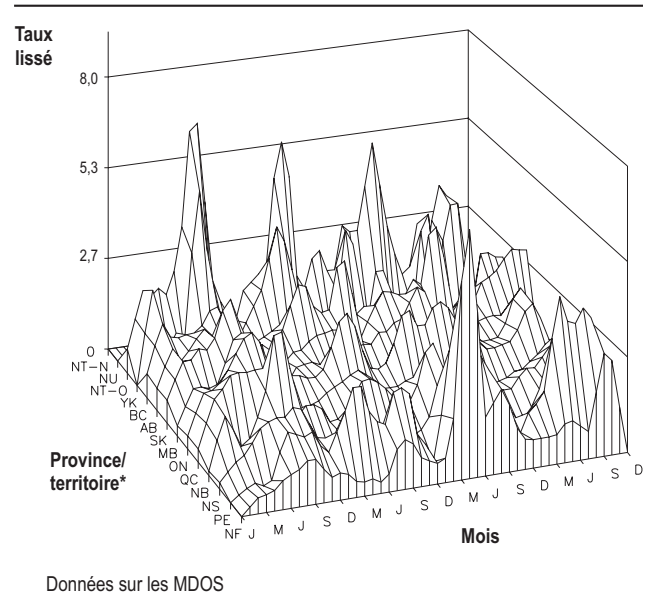
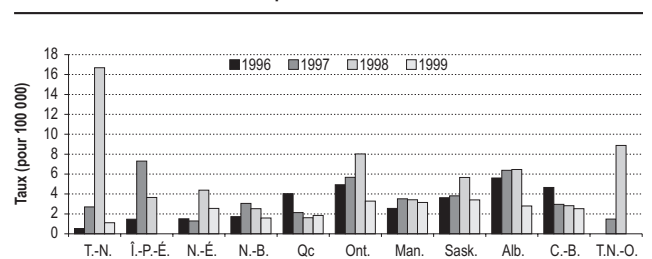


Figure 8 : Cas de salmonellose par province et territoire, 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants



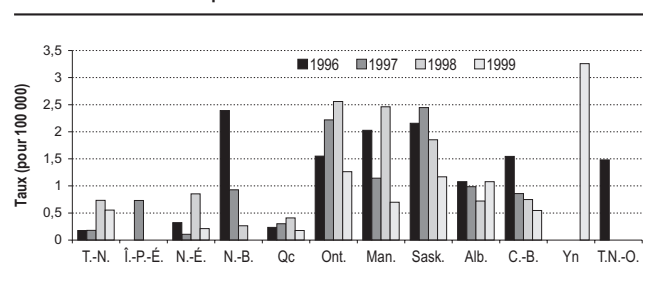
* NT-N = après la création du Nunavut;
NT-O = avant la création du Nunavut.

Figure 10 : Cas d'infection à *S. Enteritidis* entre 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants



Nota : Une écolosion d'infection à *Salmonella* Enteritidis associée à un produit de déjeuner pour enfants a été observée en 1998.

Figure 12 : Cas d'infection à *S. Hadar* entre 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants



S. Typhi et S. Paratyphi

Le tableau 3 présente le nombre d'infections à *S. Paratyphi* (incluant *S. Paratyphi* A, B et C) et à *S. Typhi* déclarées entre 1996 et 1999. Le nombre de cas signalés dans la base de données du LNPE/PNSME était toujours plus élevé que dans la base de données sur les MDOS.

L'accroissement du nombre d'infections à *S. Typhi* observé en 1997 (LNPE/PNSME) était principalement dû à une augmentation du nombre de cas déclarés au Québec (de 10 cas, en 1996, à 18 cas, en 1997) et en Ontario (de 31 cas, en 1996, à 60 cas, en 1997). La hausse du nombre moyen de cas d'infection à *S. Typhi* déclarés dans la base de données sur les MDOS de 1996-1997 à 1998-1999 était surtout attribuable à une augmentation du nombre de cas déclarés en Ontario et en Colombie-Britannique.

Tous ces cas sont probablement associés à des voyages, mais parmi les cas signalés dans la base de données du PNSME et dans celles sur les maladies à déclaration obligatoire – cas individuels (MDOCI), seuls 13 et 6 des cas d'infection à *S. Typhi*, respectivement, ont fait état d'un voyage. Tous ces cas sauf un se sont rendus en Asie (Inde, Bangladesh, Pakistan, Indonésie ou Thaïlande); le pays visité dans l'autre cas était le Mexique. En ce qui concerne *S. Paratyphi*, trois des quatre cas associés à des voyages dans la base de données du PNSME se sont rendus en Asie et un, en Amérique du Sud. Deux seuls cas d'infection à *S. Paratyphi* dans la base de données sur les MDOCI avaient fourni des renseignements sur un voyage, et les pays visités étaient l'Inde et le Pakistan.

Tableau 3 : Cas d'infection à *S. Paratyphi* et à *S. Typhi* déclarés dans la base de données du LNPE/PNSME et dans celle sur les MDOS entre 1996 et 1999

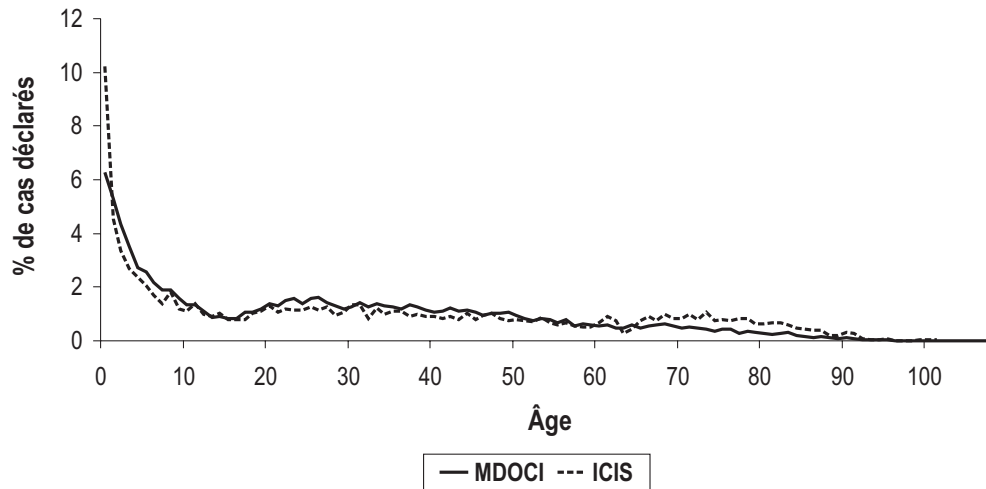
		1996	1997	1998	1999
S. Paratyphi	<i>LNPE/PNSME</i>	48	38	44	52
	<i>MDOS</i>	22	14	27	37
S. Typhi	<i>LNPE/PNSME</i>	90	128	92	73
	<i>MDOS</i>	41	47	82	71

Distribution selon l'âge

Le pourcentage de cas de salmonellose par groupe d'âge est présenté à la figure 13. Le pourcentage de cas déclarés est le plus élevé chez les nourrissons et les jeunes enfants. La distribution selon l'âge des cas

hospitalisés (selon l'Institut canadien d'information sur la santé [ICIS]) permet d'observer que les très jeunes enfants étaient beaucoup plus nombreux à être hospitalisés comparativement à l'ensemble des cas (comme l'indique la base de données sur les MDOCI).

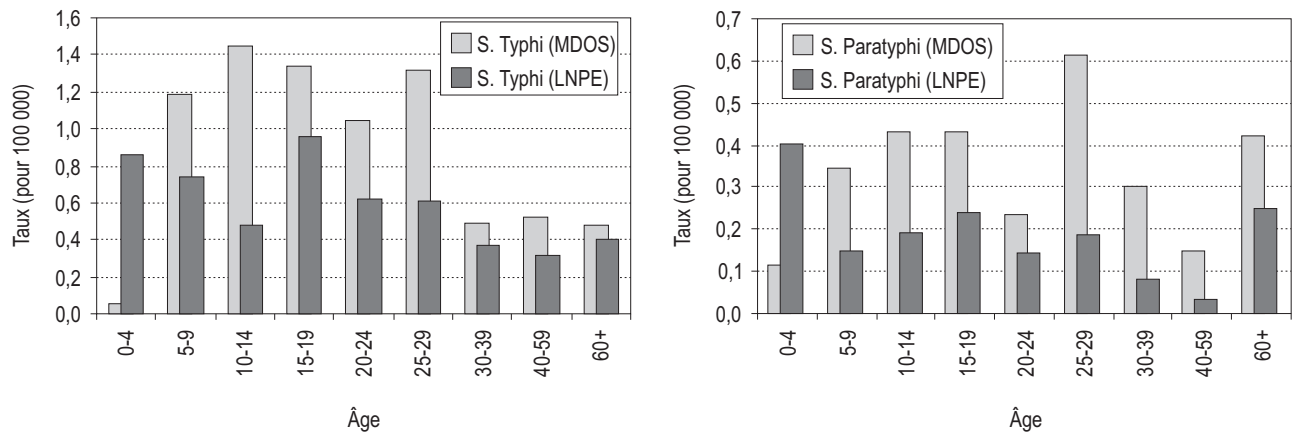
Figure 13 : Isolats de *Salmonella* chez l'humain – fréquence de déclaration selon l'âge et la source des données, de 1996 à 1999



La distribution des cas d'infection à *S. Typhi* et à *S. Paratyphi*, quant à elle, est plutôt élevée dans les catégories d'âge plus hautes, ce qui correspond avec

le fait que la vaste majorité de ces cas sont contractés au cours de voyages dans des pays en développement (figure 14).

Figure 14 : Taux (pour 100 000 habitants) d'infection à *S. Typhi* et à *S. Paratyphi* selon l'âge[†], 1996 à 1999



[†] Nota : Les données du LNPE ne sont que pour 1996 et 1997.

Lysotypes sélectionnés

La proportion et le nombre des quatre principaux sérovars de source humaine et non humaine qui ont été lysotypés sont présentés au tableau 4. Il importe de prendre en considération la proportion de sérovars individuels typés lorsqu'on compare les lysotypes de

sources humaines et non humaines décrits aux figures 15 à 18. On a observé peu de similitudes entre les lysotypes de sources humaines et non humaines. En ce qui concerne *S. Heidelberg*, les différences entre les méthodes de typage des laboratoires analysant des isolats d'origine humaine et non humaine empêchent les comparaisons directes entre les sources.

Tableau 4 : Proportion (nombre) des quatre principaux sérovars de *Salmonella* typés, 1996 à 1999

Sérovars de sources humaines : proportion (nombre) dont le lysotype a été déclaré (données du LNPE)				
	1996	1997	1998	1999
S. Typhimurium	20 % (354)	82 % (1 291)	91 % (1 436)	98 % (1 365)
S. Enteritidis	81 % (1 028)	61 % (751)	45 % (722)	64 % (524)
S. Heidelberg	14 % (98)	25 % (214)	46 % (481)	33 % (267)
S. Hadar	9 % (32)	13 % (51)	8 % (35)	20 % (47)

Sérovars de sources non humaines : proportion (nombre) dont le lysotype a été déclaré (données du LLZA*)				
	1996	1997	1998	1999
S. Typhimurium	62 % (183)	97 % (606)	100 % (262)	100 % (241)
S. Enteritidis	94 % (127)	99 % (171)	100 % (133)	100 % (30)
S. Heidelberg	82 % (405)	98 % (637)	100 % (734)	100 % (1 075)
S. Hadar	85 % (105)	97 % (149)	100 % (79)	100 % (57)

Nota : La représentation nationale des isolats de sources humaines est bonne; cependant, certaines régions et industries sont surreprésentées dans les bases de données d'origine non humaine et, par conséquent, ces dernières pourraient ne pas être aussi représentatives que les bases de données d'origine humaine (voir l'annexe pour plus de détails).

* Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire

Figure 15 : Proportion de lysotypes de *S. Typhimurium* de sources humaines et non humaines, 1996 à 1999

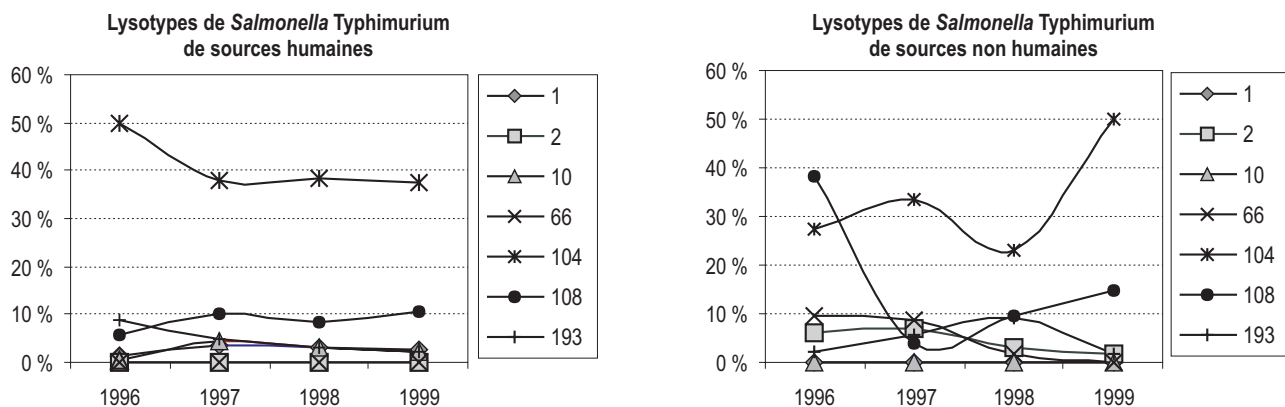


Figure 16 : Proportion de lysotypes de *S. Enteritidis* de sources humaines et non humaines, 1996 à 1999

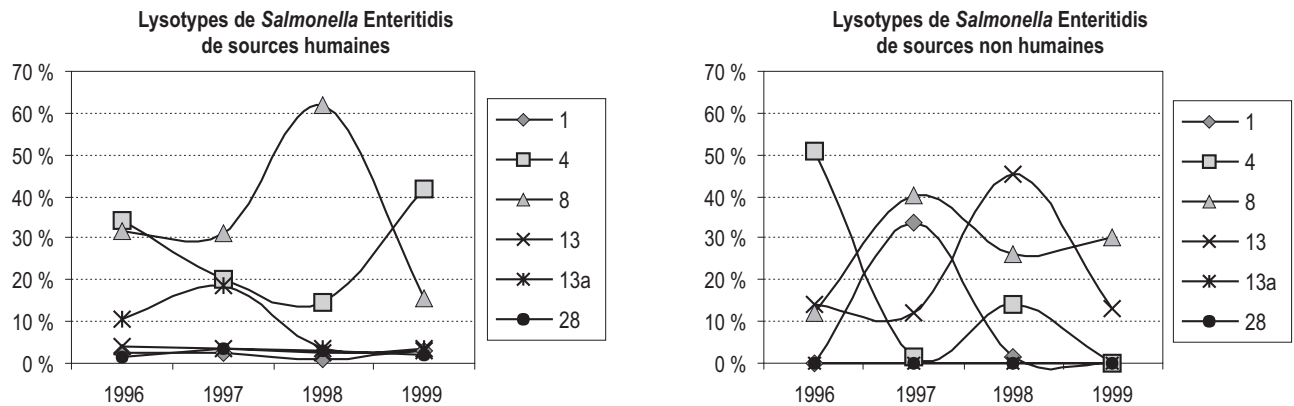
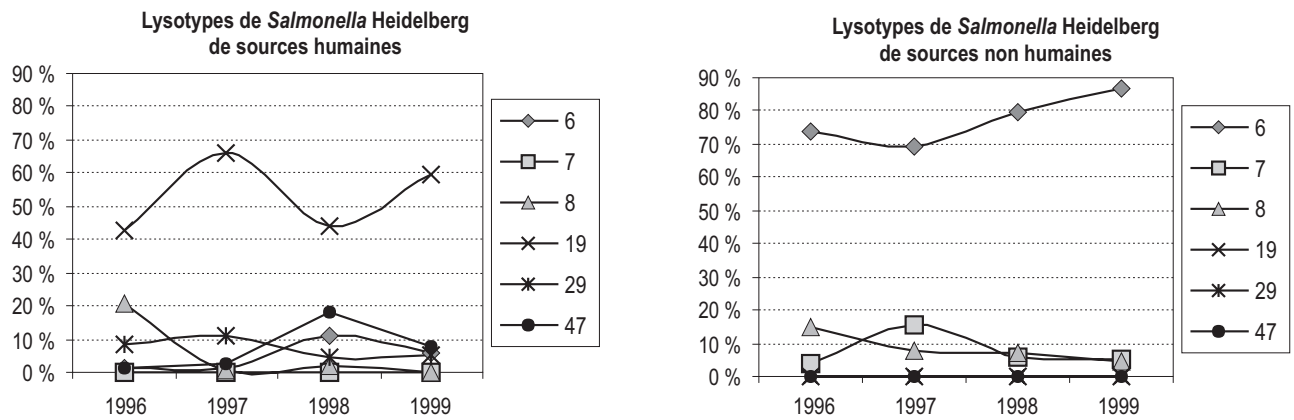
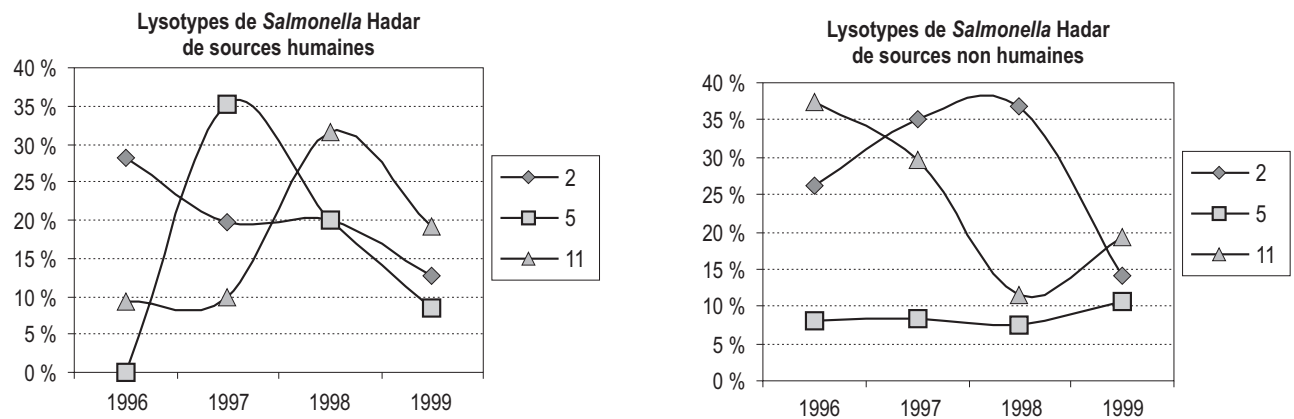


Figure 17 : Proportion de lysotypes de *S. Heidelberg* de sources humaines et non humaines, 1996 à 1999



Nota : Différentes méthodes de lysotypage ont été utilisées pour les isolats de *S. Heidelberg* de sources humaines et non humaines.

Figure 18 : Proportion de lysotypes de *S. Hadar* de sources humaines et non humaines, 1996 à 1999



Isolats de *Salmonella* de sources non humaines

De 1996 à 1999, respectivement, 1 727, 2 591, 2 690 et 3 351 isolats de *Salmonella* de sources non humaines ont été expédiés au LLZA (ces chiffres excluent les

isolats utilisés pour l'assurance de la qualité et la recherche). Le tableau 5 présente le nombre d'isolats de *Salmonella* par province et par année.

Tableau 5 : Nombre d'isolats de *Salmonella* de sources non humaines par province, de 1996 à 1999 (données du LLZA)

	1996	1997	1998	1999
T.-N.	15	20	101	109
Î.-P.-É.	2	7	20	23
N.-É.	15	26	49	84
N.-B.	19	42	55	97
Qc	431	562	453	505
Ont.	1 119	1 366	1 946	2 367
Man.	18	57	24	62
Sask.	6	180	13	38
Alb.	59	218	17	42
C.-B.	24	102	12	24
Étranger	19	11	0	0

Les dix principaux sérovars

Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de sources non humaines déclarés entre 1995 et 1999 sont énumérés au tableau 6. Sauf dans les cas de *S. Heidelberg* et de *S. Typhimurium*, l'ordre des sérovars a varié considérablement d'une année à l'autre. *S. Hadar* a connu un déclin constant au cours de cette période. Chaque année, au moins quatre des dix principaux sérovars isolés chez des humains faisaient partie des dix sérovars de sources non humaines les plus fréquents.

Sérovars émergents

Le tableau 7 présente les sérovars émergents de *Salmonella* de sources non humaines entre 1996 et 1999. *S. Berta* et *S. Rough-O:r:1,2 ssp. I* (variant probable de *S. Heidelberg*) ont connu une hausse au cours des 4 années, et la fréquence des autres sérovars a augmenté 3 années sur 4.

Tableau 6 : Les dix principaux sérovars de *Salmonella* (nombre) de sources non humaines déclarés de 1995 à 1999*

	1995 [†]	1996 [†]	1997 [†]	1998 [‡]	1999 [‡]
1	S. Heidelberg (522)	S. Heidelberg (492)	S. Typhimurium^a (756)	S. Heidelberg (734)	S. Heidelberg (1 075)
2	S. Typhimurium (273)	S. Typhimurium (316)	S. Heidelberg (643)	S. Typhimurium^b (341)	S. Typhimurium^c (357)
3	S. Hadar (254)	S. Enteritidis (135)	S. Mbandaka (268)	S. Tennessee (136)	S. Infantis (165)
4	S. Anatum (171)	S. Hadar (123)	S. Enteritidis (172)	S. Enteritidis (133)	S. Kentucky (151)
5	S. Kentucky (139)	S. Brandenburg (118)	S. Hadar (153)	S. Kentucky (127)	S. Mbandaka (119)
6	S. Muenster (90)	S. Mbandaka (99)	S. Agona (122)	S. Muenster (110)	S. Agona (109)
7	S. Schwarzengrund (83)	S. Infantis (92)	S. Kentucky (87)	S. Senftenberg (93)	S. Braenderup (96)
8	S. Senftenberg (71)	S. Kentucky (88)	S. Brandenburg (67)	S. Mbandaka (87)	S. Brandenburg (94)
9	S. Thompson (67)	S. Braenderup (67)	S. Thompson (63)	S. Hadar (79)	S. Muenster (83)
10	S. Agona (61)	S. Derby (62)	S. Senftenberg (59)	S. Agona (72)	S. Schwarzengrund (83)

*Le gras indique que le sérovar était parmi les dix principaux sérovars chez les cas humains cette année-là.

[†]Données du LLZA et du LNPE; [‡]données du LLZA (à l'exclusion des isolats utilisés pour l'assurance de la qualité et la recherche).

^a En 1997, 134 des 756 isolats de *S. Typhimurium* appartenaient à la var. Copenhagen.

^b En 1998, 79 des 341 isolats de *S. Typhimurium* appartenaient à la var. Copenhagen.

^c En 1999, 116 des 357 isolats de *S. Typhimurium* appartenaient à la var. Copenhagen.

Tableau 7 : Nombre de sérovars de *Salmonella* de sources non humaines dont la fréquence de déclaration s'est accrue, 1996 à 1999

Sérovar	Nombre en 1996 [†]	Nombre en 1997 [†]	Nombre en 1998 [‡]	Nombre en 1999 [‡]
S. Anatum var. 15+	23	15	36	56
S. Berta	5	9	15	19
S. Rough-O:r:1,2 ssp. I	34	39	48	63
S. Livingstone	6	11	29	11
S. Muenster	20	30	110	83
S. Schwarzengrund	28	25	41	83
S. Tennessee	15	26	136	58
S. Worthington	10	9	17	60

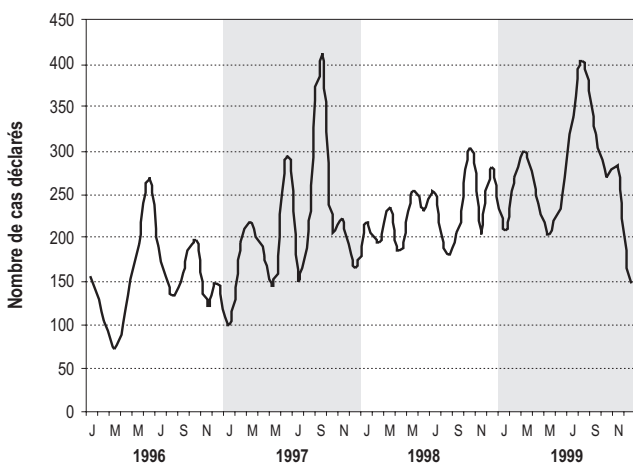
[†]Données du LLZA et du LNPE; [‡]données du LLZA (à l'exclusion des isolats utilisés pour l'assurance de la qualité et la recherche).

Tendances mensuelles et provinciales/ territoriales

La distribution saisonnière des isolats de *Salmonella* de sources non humaines est présentée à la figure 19. De nombreux pics ont été observés au cours de toutes les années.

La distribution des isolats de *Salmonella* de sources non humaines par mois et par province/territoire est

Figure 19 : Isolats de *Salmonella* de sources non humaines, par mois, 1996 à 1999, LLZA



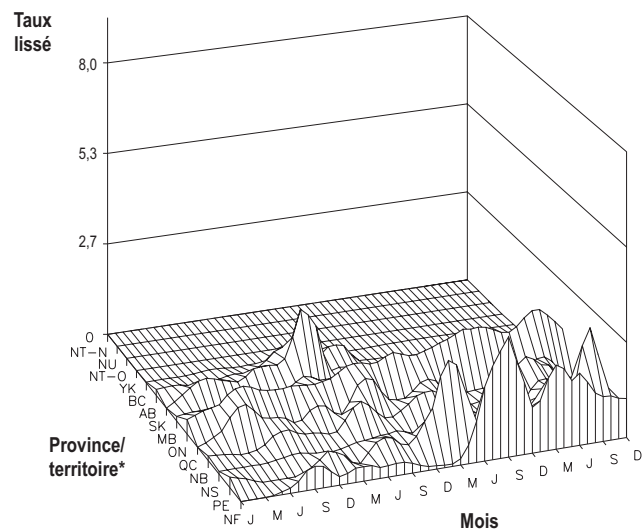
Nota : La tendance à la hausse pourrait être attribuable à une augmentation de l'échantillonnage fait par le LLZA plutôt qu'à un accroissement de l'incidence.

Tendances dans le nombre d'isolats de Salmonella de sources humaines et non humaines

La figure 21 compare le nombre d'isolats de *Salmonella* de sources humaines et non humaines de 1990 à 1999. Bien que le nombre de cas humains de salmonellose ait faiblement régressé en général, le nombre d'isolats non humains a été relativement stable au cours de la période. Les figures 22 à 25 font une comparaison par sérovar.

présentée à la figure 20. Étant donné qu'il n'existe aucun véritable dénominateur pour les isolats non humains, la population humaine de chaque province/territoire a été utilisée comme valeur-substitut. Les taux présentés sont donc utiles uniquement pour déterminer les tendances temporelles dans les provinces et territoires et la fréquence (mais non les taux) dans les provinces/territoires.

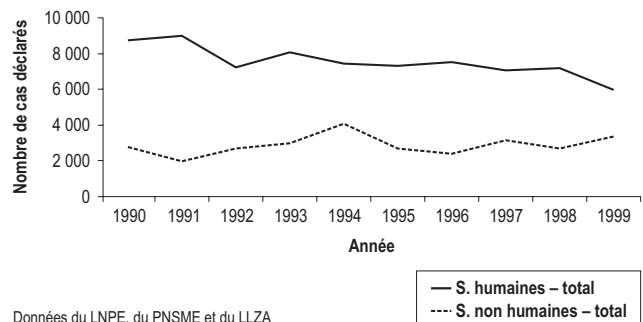
Figure 20 : Tous les isolats de *Salmonella* de sources non humaines par province et territoire, taux pour 100 000 habitants



Données du LLZA

* NT-N = après la création du Nunavut;
NT-O = avant la création du Nunavut

Figure 21 : Nombre d'isolats de *Salmonella* de sources humaines et non humaines, 1990 à 1999



Données du LNPE, du PNSME et du LLZA

Figure 22 : Isolats de *S. Typhimurium* de sources humaines et non humaines, 1990 à 1999

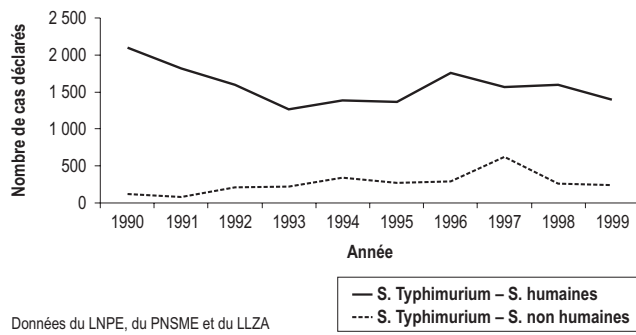


Figure 23 : Isolats de *S. Enteritidis* de sources humaines et non humaines, 1990 à 1999

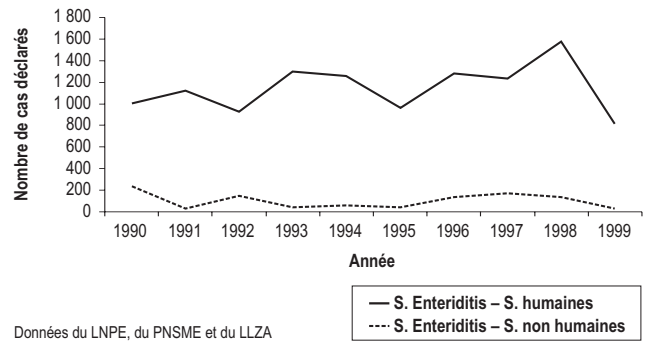


Figure 24 : Isolats de *S. Heidelberg* de sources humaines et non humaines, 1990 à 1999

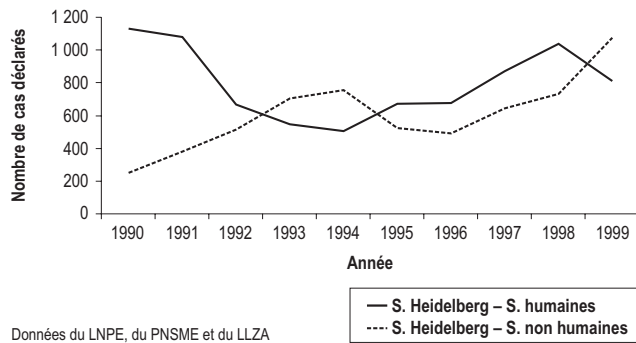
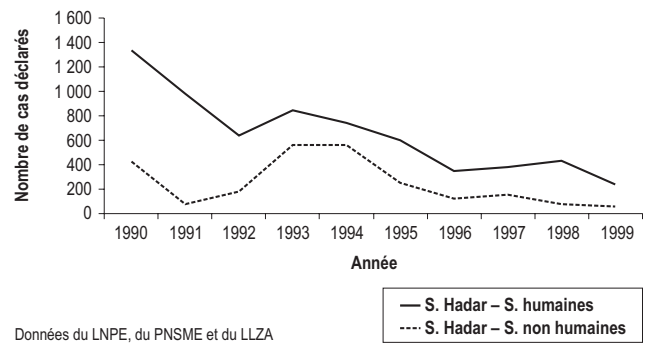


Figure 25 : Isolats de *S. Hadar* de sources humaines et non humaines, 1990 à 1999



Sources des isolats non humains

Les sources des isolats non humains de *S. Typhimurium*, *S. Enteritidis*, *S. Heidelberg* et *S. Hadar* sont indiquées sommairement aux figures 26 à 29. Si l'« espèce d'origine » ou la source n'était pas mentionnée ou

n'entrait dans aucune des catégories, elle était classée dans « autres ». *S. Enteritidis*, *S. Heidelberg* et *S. Hadar* ont été isolées presque exclusivement dans la volaille (poulet et dinde), et la majorité des isolats provenaient de sources animales, environnementales ou alimentaires.

Figure 26 : Source des isolats de sources non humaines de *S. Typhimurium*, 1996 à 1999

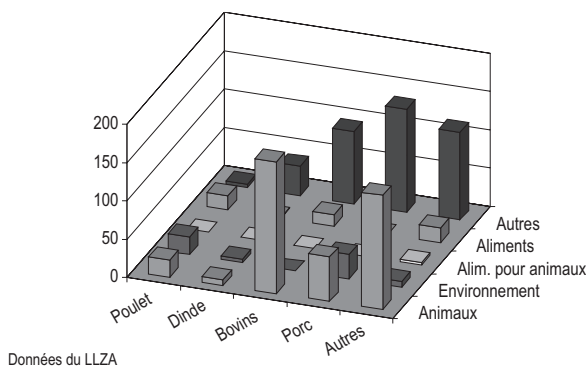


Figure 27 : Source des isolats de *S. Hadar* de sources non humaines, 1996 à 1999

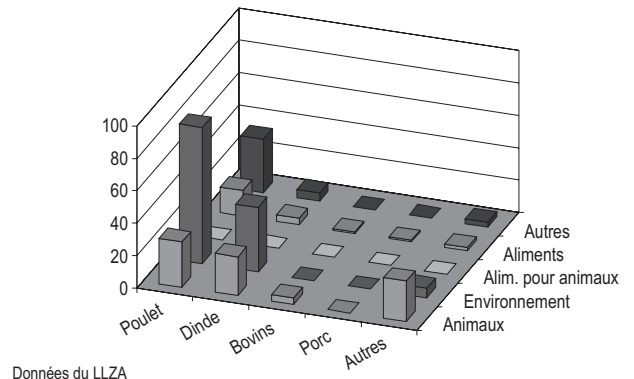


Figure 28 : Source des isolats de *S. Heidelberg* de sources non humaines, 1996 à 1999

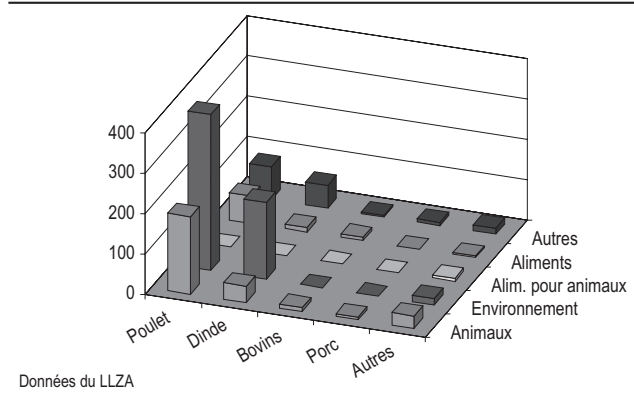
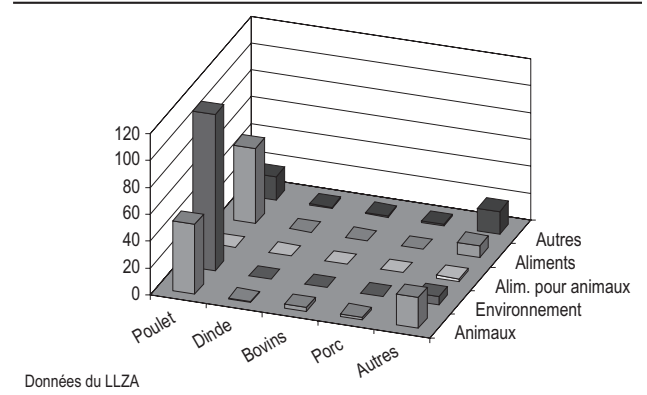


Figure 29 : Source des isolats de *S. Enteritidis* de sources non humaines, 1996 à 1999



Les animaux de compagnie, réservoirs de *Salmonella*

S. Typhimurium était le sérovar le plus fréquemment isolé chez les animaux de compagnie (tableau 8), et la majorité de ces animaux étaient des oiseaux.

Les chevaux constituaient la deuxième source d'isolats de *Salmonella* chez les animaux de compagnie. *S. Typhimurium* représentait 60 % de tous les isolats de *Salmonella* chez les animaux de compagnie.

Tableau 8 : Sérovars de *Salmonella* isolés chez les animaux de compagnie : données du LLZA, 1996 à 1999

Sérovar	Oiseaux	Chats	Chiens	Chevaux	Autres animaux à sang chaud	Animaux à sang froid [†]	Total
<i>S. Anatum</i> var. 15+	0	0	2	4	0	0	6
<i>S. 4,5,12:i:-</i> spp. I	0	0	0	22	0	0	22
<i>S. 4,5:i:-</i> spp. I	1	0	1	4	0	0	6
<i>S. Typhimurium</i>	136	3	5	22	4	0	170
Autres sérovars [‡]	8	0	17	28	0	29	82
Total	145	3	25	80	4	29	286

[†] Comprend les lézards et les serpents.

[‡] Comprend cinq sérogroupes I, trois sérogroupes II, un séro groupe IIIa, cinq sérogroupes IIIb et sept sérogroupes IV.

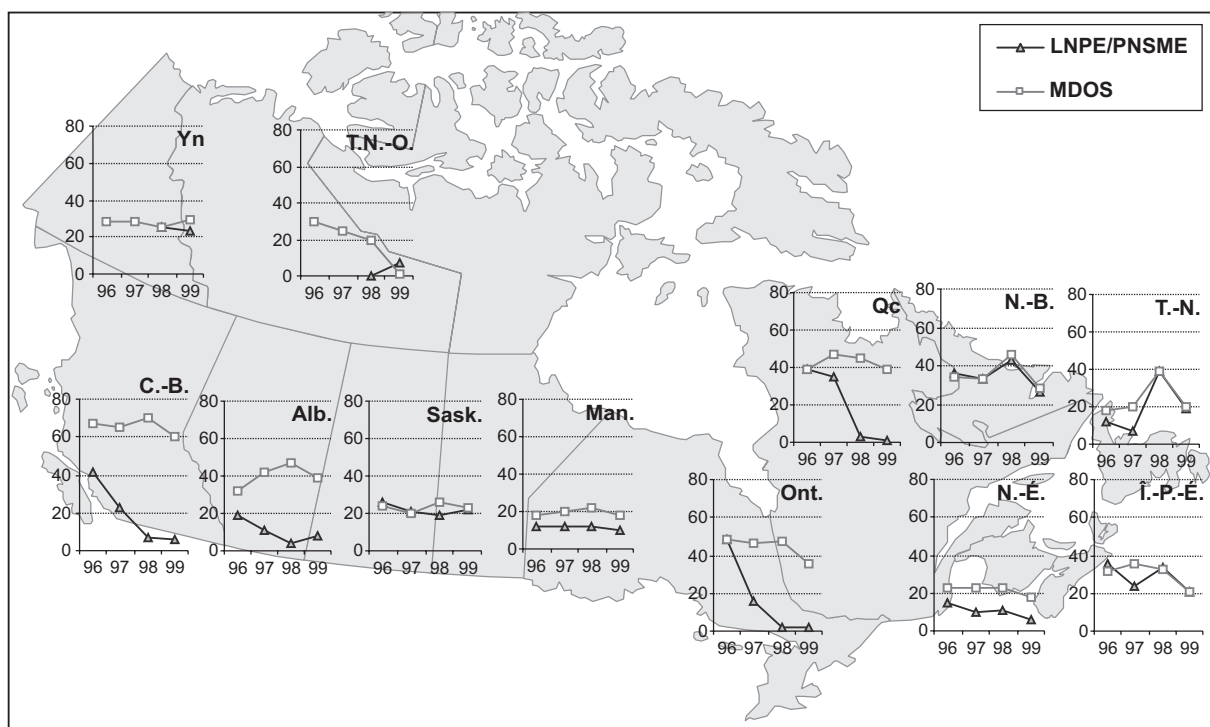
Cas de campylobactériose chez l'humain

De 1996 à 1999, on a enregistré respectivement 12 803, 13 544, 14 236 et 11,503 cas d'infection à *Campylobacter* (MDOS). Contrairement aux taux relativement stables observés dans la base de données sur les MDOS, les taux déclarés dans la base de données du LNPE/PNSME ont chuté de manière importante (11 285, 6 370, 1 832 et 1 522 cas entre 1996 et 1999, respectivement). Il convient de mentionner qu'on a ajouté aux données de 1996 et 1997 du LNPE de l'information supplémentaire provenant de la base de données sur les MDOS afin de remplacer des données perdues. Les données de 1998-1999 du PNSME proviennent uniquement de rapports de laboratoire. Les différences entre les taux obtenus à partir de la base de données sur les MDOS et de celle du LNPE/PNSME sont présentées à la figure 30.

Les différences les plus notables entre les deux bases de données ont été observées en 1998, alors que les taux étaient respectivement 31, 14, 11 et 10 fois plus élevés en Ontario, au Québec, en Colombie-Britannique et en Alberta. Les différences de taux observées entre la base de données sur les MDOS et celle du PNSME illustrent le fait que les laboratoires locaux envoient ou déclarent peu fréquemment leurs isolats de *Campylobacter* aux laboratoires provinciaux ou territoriaux.

Dans toutes les provinces et tous les territoires, les données sur les MDOS ont permis d'observer une diminution du taux de campylobactériose en 1999. Les quatre plus grandes provinces présentaient les taux les plus élevés, et la Colombie-Britannique était la seule dont les taux étaient supérieurs à 60 pour 100 000 habitants (données sur les MDOS).

Figure 30 : Taux de campylobactériose (pour 100 000 habitants) déclarés dans la base de données nationale sur les maladies à déclaration obligatoire - sommaire (MDOS) et dans celle du Laboratoire national pour les entéropathogènes et du Programme national de surveillance des maladies entériques (LNPE/PNSME) par province et territoire, de 1996 à 1999



Espèces de *Campylobacter*

La majorité (99,4 %) des souches de *Campylobacter* isolées chez l'humain entre 1995 et 1999 appartenaient à l'espèce *C. coli* ou *C. jejuni*. Lorsque l'espèce était indiquée, le rapport entre *C. jejuni* et *C. coli* était d'environ 12:1. Les nombres pour chacune des années sont indiqués au tableau 9.

Tendances à long terme

Selon la base de données sur les MDOS, le nombre de cas d'infection à *Campylobacter* de sources humaines est resté relativement stable au cours des années 90 (figure 31). Le nombre d'isolats de *Campylobacter* déclarés dans la base de données du LNPE/PNSME a chuté de manière marquée entre 1996 et 1998 (probablement en raison d'un changement dans les habitudes de déclaration des plus grandes provinces).

Figure 31 : Isolats de *Campylobacter* de sources humaines, 1990 à 1999

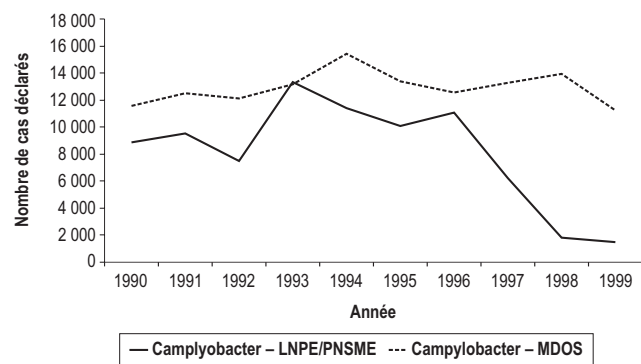


Tableau 9 : Espèces de *Campylobacter* (nombre) de sources humaines déclarées entre 1995 et 1999

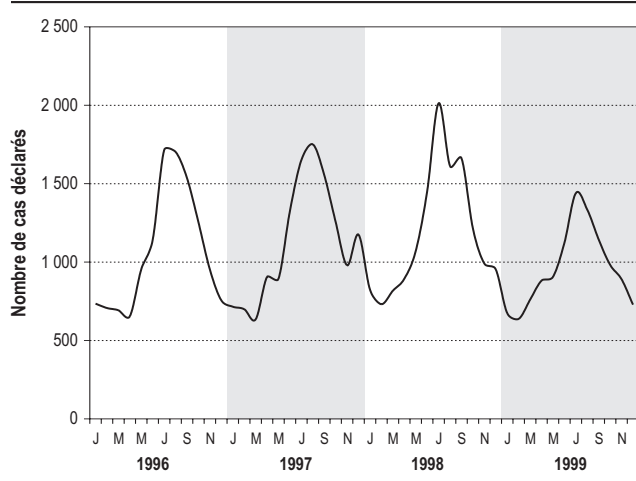
	1995 [†]	1996 [†]	1997 [†]	1998 [‡]	1999 [‡]
1	<i>C. jejuni/coli</i> (8,189)	<i>C. jejuni/coli</i> (10,147)	<i>C. jejuni/coli</i> (4,860)	<i>C. jejuni/coli</i> (1,364)	<i>C. jejuni/coli</i> (1,056)
2	<i>C. jejuni</i> (1,911)	<i>C. jejuni</i> (914)	<i>C. jejuni</i> (647)	<i>C. jejuni</i> (190)	<i>C. jejuni</i> (275)
3	<i>C. coli</i> (106)	<i>C. coli</i> (106)	<i>C. coli</i> (68)	<i>C. coli</i> (14)	<i>C. coli</i> (21)
4	<i>C. upsaliensis</i> (28)	<i>C. upsaliensis</i> (15)	<i>C. upsaliensis</i> (20)	<i>C. upsaliensis</i> (11)	<i>C. fetus</i> (20)
5	<i>C. fetus</i> (14)	<i>C. fetus</i> (10)	<i>C. lari</i> (10)	<i>C. fetus</i> (4)	<i>C. upsaliensis</i> (10)
6	<i>C. lari</i> (5)	<i>C. lari</i> (10)	<i>C. fetus</i> (4)	<i>C. lari</i> (2)	<i>C. lari</i> (6)
7	-	Autres (3)	Autres (2)	-	Autres (2)
	Non précisées (67)	Non précisées (80)	Non précisées (757)	Non précisées (247)	Non précisées (132)

[†]Données du LNPE; [‡]données du PNSME

Tendances mensuelles et provinciales/territoriales

La figure 32 indique la fréquence des infections à *Campylobacter* par mois. Il est possible d'observer des crêtes marquées en période estivale et des creux relativement stables d'environ 600 cas en février et mars. Les varia-

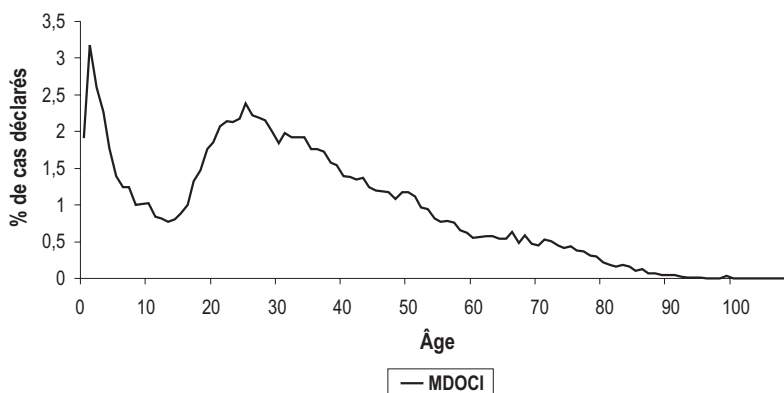
Figure 32 : Fréquence des cas déclarés d'infection à *Campylobacter* par mois, 1996 à 1999, MDOS



Distribution selon l'âge

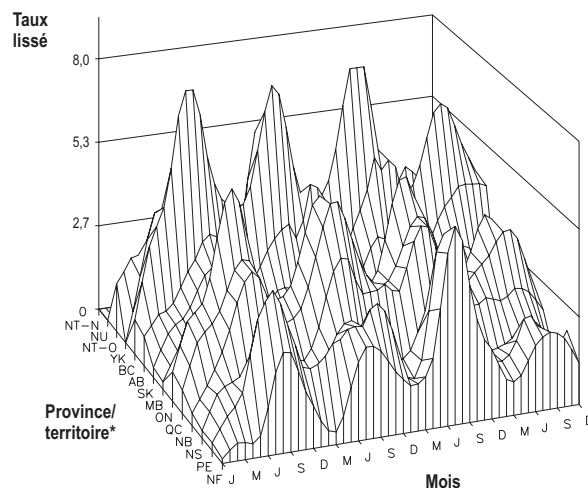
Les pourcentages selon l'âge des infections à *Campylobacter* déclarées sont présentés à la figure 34. On peut observer deux pics, un chez les jeunes enfants (1 à 2 ans) et l'autre chez les adultes à la fin de la vingtaine. Selon les données peu abondantes de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) qui se rapportaient précisément à *Campylobacter*, la ten-

Figure 34 : Distribution selon l'âge des isolats de *Campylobacter* de sources humaines, 1996 à 1999, données sur les MDOCI



tions des taux de campylobactériose d'une province ou d'un territoire à l'autre de 1996 à 1999 sont présentées à la figure 33.

Figure 33 : Isolats de *Campylobacter* de sources humaines par province et territoire, 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants



Données sur les MDOS

* NT-N = après la création du Nunavut;
NT-O = avant la création du Nunavut

dance en matière d'hospitalisation était semblable à celle observée dans la base de données sur les MDOCI (non illustrée).

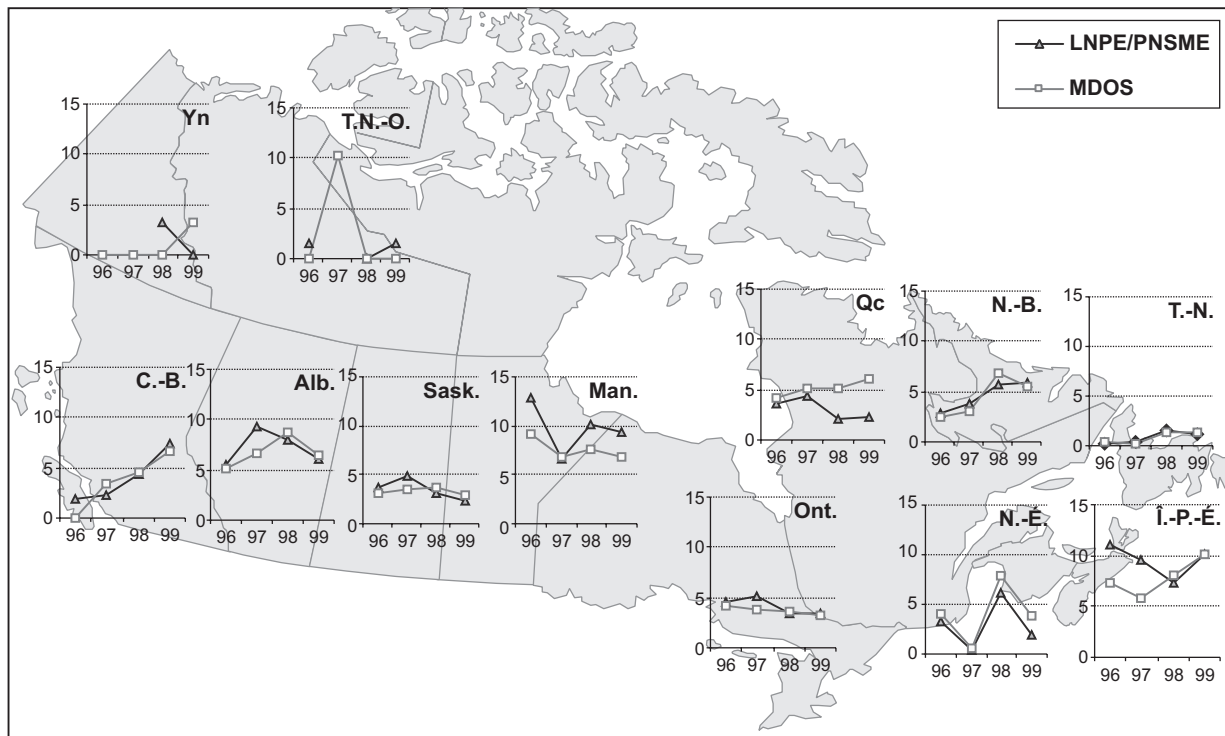
Cas d'infection à *E. coli* pathogène chez l'humain

Entre 1996 et 1999, les autorités sanitaires ont signalé respectivement 1 109, 1 273, 1 484 et 1 490 cas d'infection à *E. coli* pathogène dans la base de données sur les MDOS. Les nombres déclarés dans la base de données du LNPE/PNSME par les laboratoires provinciaux/territoriaux étaient plus élevés en 1996 et 1997 (1 248 et 1 413, respectivement) et plus faibles en 1998 et 1999 (1 212 et 1 259, respectivement). Dans la base de données sur les MDOS, *E. coli* pathogène est défini comme une souche d'*E. coli*

productrice de toxines (y compris les souches vérotoxigènes); dans la base de données du LNPE/PNSME, les isolats sont des souches d'*E. coli* entéropathogènes et productrices de toxines (y compris les souches vérotoxigènes).

Les différences dans les taux d'infection à *E. coli* observées entre les bases de données nationales sont présentées à la figure 35.

Figure 35 : Taux d'infection à *E. coli* pathogène (pour 100 000 habitants) déclarés dans la base de données sur les maladies à déclaration obligatoire - sommaire (MDOS) et dans celle du Laboratoire national pour les entéropathogènes et du Programme national de surveillance des maladies entériques (LNPE/PNSME) par province et territoire, 1996 à 1999



Sérovars d'*E. coli* pathogène

La majorité (95 %) des isolats d'*E. coli* pathogène de sources humaines appartenaient au sérovar O157. Le nombre d'isolats déclarés par année est énuméré au tableau 10.

Tableau 10 : Nombre d'isolats d'*E. coli* pathogène de sources humaines par sérovar, 1995 à 1999

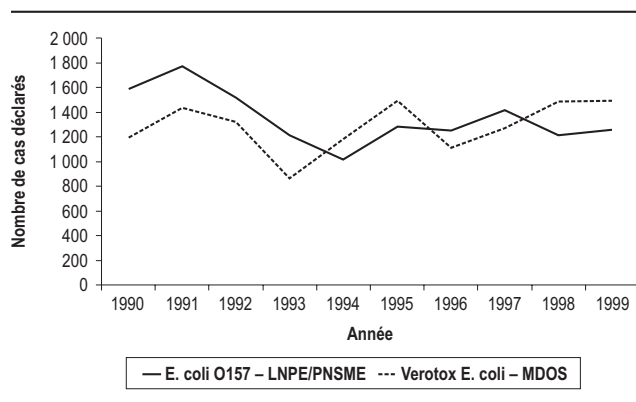
	1995 [†]	1996 [†]	1997 [†]	1998 [‡]	1999 [‡]
O157	1 305	1 106	1 184	1 110	1 172
Non O157 ou non précisé	71	142	229	102	87

[†]Données du LNPE; [‡]données du PNSME

Tendances à long terme

Le nombre total de cas d'infection à *E. coli* O157 déclarés dans la base de données du LNPE/PNSME a diminué entre 1991 et 1994, puis s'est accru légèrement par la suite (figure 36). Une tendance similaire a été observée en ce qui concerne les cas d'infection à *E. coli* vérotoxigène enregistrés dans la base de données sur les MDOS. Dans l'ensemble, les taux étaient relativement constants.

Figure 36 : Isolats d'*E. coli* pathogène de sources humaines, 1990 à 1999



Tendances mensuelles et provinciales/territoriales

La tendance saisonnière des infections à *E. coli* pathogène est semblable à celle de *Campylobacter* et se manifeste aussi par des pics saisonniers évidents (figure 37).

Les tendances saisonnières étaient similaires pour les sérovars O157 et non O157 (données non illustrées). Le sommet présent en octobre et novembre 1999 correspond à une éclosion associée à du salami contaminé par *E. coli* dans deux provinces de l'Ouest qui a touché 140 personnes. Les variations mensuelles des taux d'infection à *E. coli* pathogène selon les provinces et territoires sont présentées à la figure 38.

Figure 37 : Tous les cas d'infection à *E. coli* pathogène par mois, 1996 à 1999, MDOS

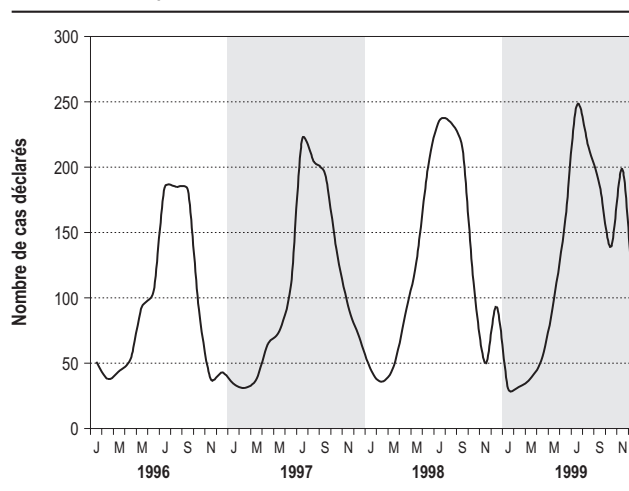
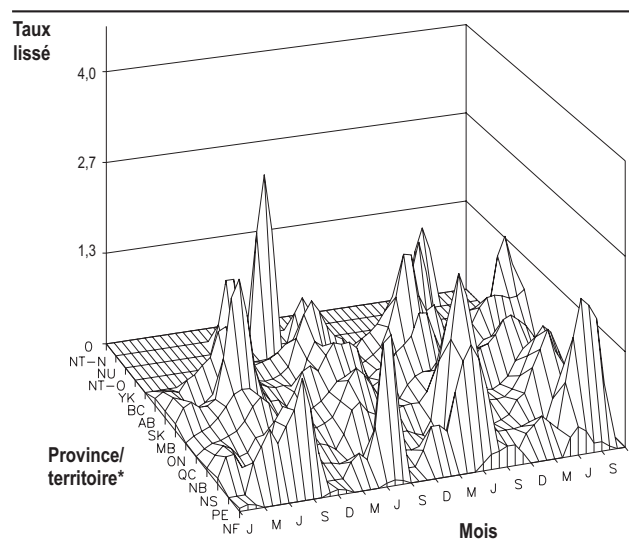


Figure 38 : Cas d'infection à *E. coli* par province et territoire, 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants



Données sur les MDOS

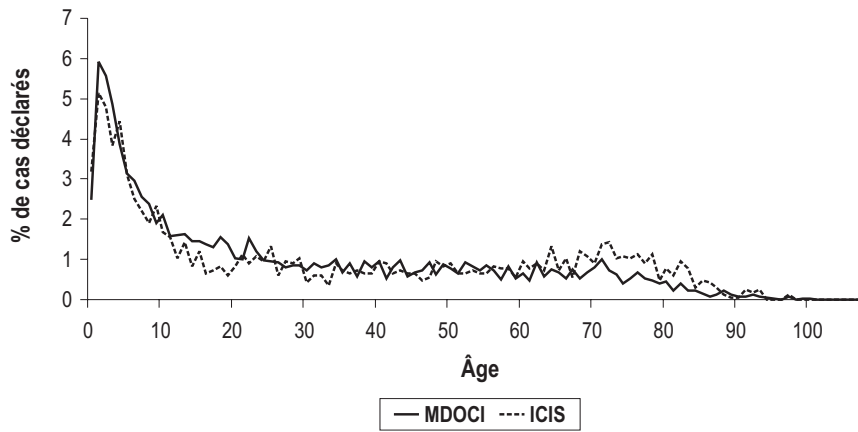
* NT-N = après la création du Nunavut;
NT-O = avant la création du Nunavut.

Distribution selon l'âge

Le pourcentage des infections déclarées à *E. coli* selon l'âge est présenté à la figure 39. La distribution d'*E. coli* est semblable à celle de *Campylobacter* : le pourcentage de cas déclarés est le plus élevé chez les jeunes enfants (1 à 2 ans). Les données concernant

l'hospitalisation (ICIS) montrent une proportion de cas légèrement plus forte chez les 60 à 90 ans que chez les cas dans la collectivité (hospitalisés et non hospitalisés).

Figure 39 : Distribution selon l'âge des isolats d'*E. coli* de sources humaines, 1996 à 1999, MDOCI et ICIS



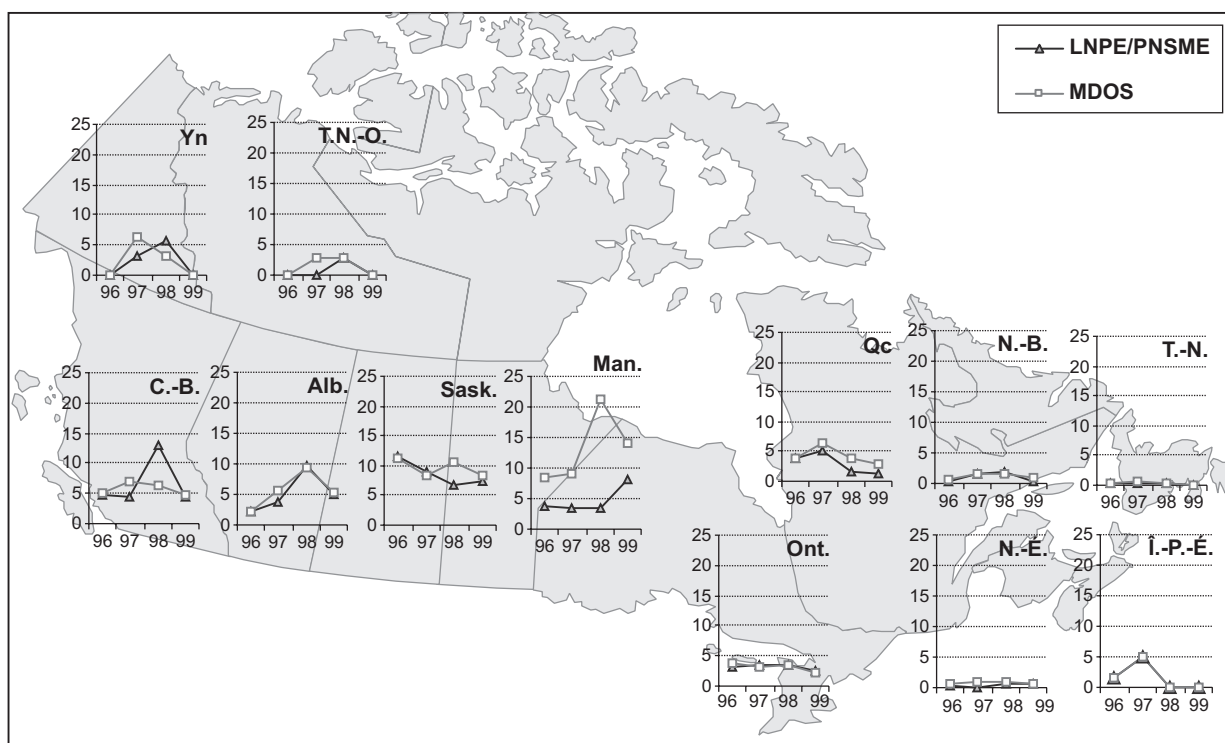
Cas de shigellose chez l'humain

Entre 1996 et 1999, 1 086, 1 509, 1 593 et 1 086 cas de shigellose, respectivement, ont été identifiés et déclarés dans la base de données sur les MDOS. Ces nombres sont plus grands que ceux enregistrés dans la base de données du LNPE/PNSME (1 026, 1 189, 1 332 et 869 cas de 1996 à 1999, respectivement). L'augmentation du nombre total de cas/isolats de

Shigella déclarés en 1997 et 1998 est plus marquée dans la base de données sur les MDOS que dans celle du LNPE/PNSME.

Les différences observées entre les taux de la base de données du LNPE/PNSME et ceux de la base sur les MDOS sont présentées à la figure 40.

Figure 40 : Taux d'infection à *Shigella* (pour 100 000 habitants) déclarés dans la base de données nationale sur les maladies à déclaration obligatoire - sommaire (MDOS) et dans celle du Laboratoire national pour les entéropathogènes et du Programme national de surveillance des maladies entériques (LNPE/PNSME) par province et territoire, 1996 à 1999



Espèces et sérovars de *Shigella*

La fréquence des espèces de *Shigella* entre 1996 et 1999 est indiquée au tableau 11. L'ordre des espèces de *Shigella* varie très peu. La fréquence et l'ordre des sérovars de *Shigella flexneri* sont présentés au tableau 12.

Tendances à long terme

Les tendances à long terme en ce qui a trait à la déclaration des cas d'infection à *Shigella* dans la base de données sur les MDOS et dans celle du LNPE comportent de grandes similitudes. Les données du LNPE avant 1993 n'étaient pas disponibles (figure 41).

Figure 41 : Isolats de *Shigella* de sources humaines, 1990 à 1999

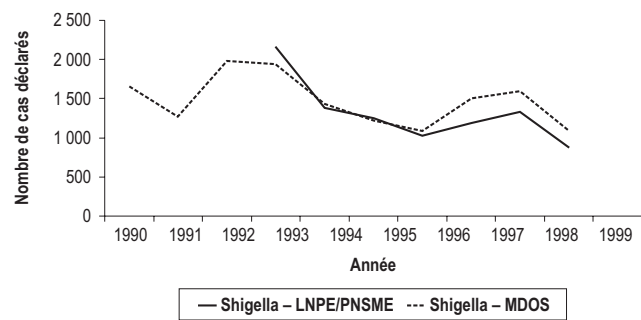


Tableau 11 : Espèces de *Shigella* (nombre) déclarées entre 1996 et 1999

	1996		1997		1998		1999	
1	<i>S. sonnei</i>	(491)	<i>S. sonnei</i>	(746)	<i>S. sonnei</i>	(925)	<i>S. sonnei</i>	(522)
2	<i>S. flexneri</i>	(390)	<i>S. flexneri</i>	(308)	<i>S. flexneri</i>	(303)	<i>S. flexneri</i>	(248)
3	<i>S. boydii</i>	(51)	<i>S. boydii</i>	(52)	<i>S. boydii</i>	(46)	<i>S. boydii</i>	(50)
4	<i>S. dysenteriae</i>	(48)	<i>S. dysenteriae</i>	(31)	<i>S. dysenteriae</i>	(34)	<i>S. dysenteriae</i>	(25)
5	<i>S. non précisé</i>	(46)	<i>S. non précisé</i>	(52)	<i>S. non précisé</i>	(24)	<i>S. non précisé</i>	(24)

Tableau 12 : Sérovars de *Shigella flexneri* (nombre) déclarés entre 1996 et 1999

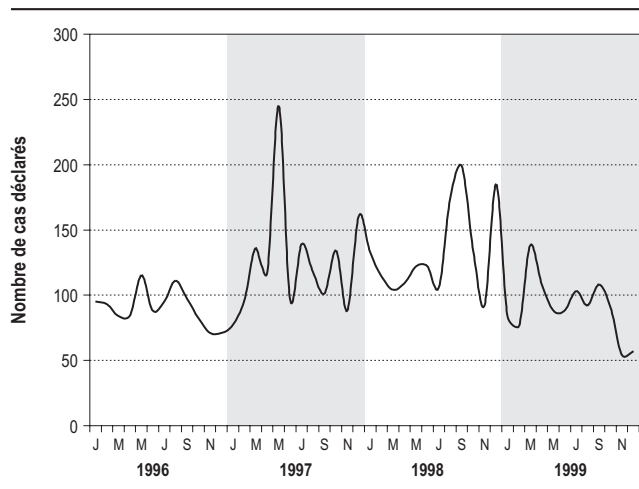
	1996		1997		1998		1999	
1	<i>S. flexneri</i> 2	(102)	<i>S. flexneri</i> 2	(86)	<i>S. flexneri</i> 2	(84)	<i>S. flexneri</i> 2	(52)
2	<i>S. flexneri</i> 6	(39)	<i>S. flexneri</i> 6	(34)	<i>S. flexneri</i> 6	(23)	<i>S. flexneri</i> 3	(20)
3	<i>S. flexneri</i> 1	(29)	<i>S. flexneri</i> 1	(22)	<i>S. flexneri</i> 1	(21)	<i>S. flexneri</i> 6	(20)
4	<i>S. flexneri</i> 3	(27)	<i>S. flexneri</i> 4	(16)	<i>S. flexneri</i> 3	(18)	<i>S. flexneri</i> 1	(15)
5	<i>S. flexneri</i> 4	(24)	<i>S. flexneri</i> 3	(15)	<i>S. flexneri</i> 4	(12)		
	<i>S. flexneri</i> [†]	(97)	<i>S. flexneri</i> [†]	(84)	<i>S. flexneri</i> [†]	(138)	<i>S. flexneri</i> [†]	(116)

[†]sérotype non précisé

Tendances mensuelles et provinciales

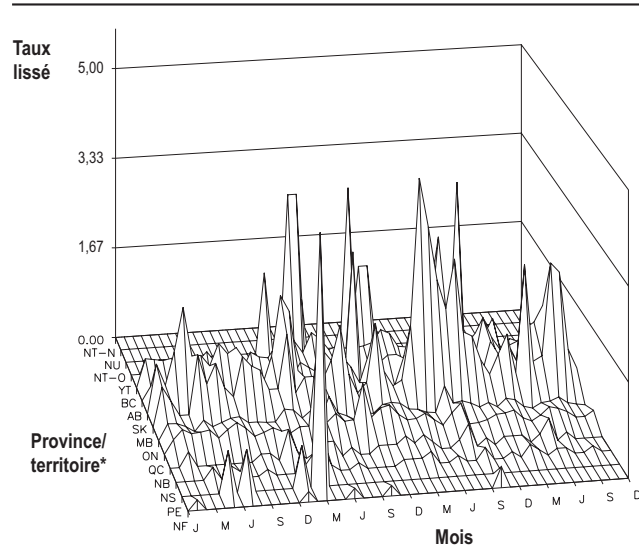
La distribution saisonnière des infections à *Shigella* est moins perceptible que celle des infections à *Salmonella*, *E. coli* ou *Campylobacter* (figure 42). De nombreux pics peuvent être observés chaque année, et cinq pics étaient présents en 1997. La variation des

Figure 42 : Tous les cas d'infection à *Shigella* par mois, 1996 à 1999, MDOS



taux d'infection à *Shigella* entre les provinces et territoires de 1996 à 1999 est illustrée à la figure 43. L'activité de *Shigella* est plus importante dans les provinces de l'Ouest qu'en Ontario, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique.

Figure 43 : Isolats de *Shigella* par province et territoire, 1996 à 1999, taux pour 100 000 habitants



Données sur les MDOS

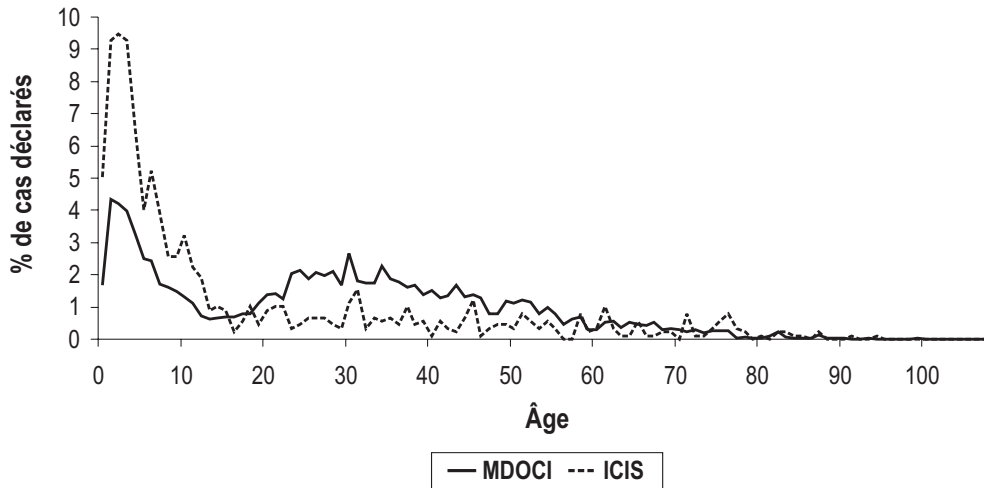
* NT-N = après la création du Nunavut;
NT-O = avant la création du Nunavut.

Distribution selon l'âge

Le pourcentage des infections à *Shigella* déclarées est indiqué à la figure 44. Les données sur l'hospitalisation (ICIS) montrent que la proportion des cas hos-

pitalisés est beaucoup plus élevée chez les < 15 ans et plus faible chez les 20 à 50 ans par rapport à l'ensemble des cas (hospitalisés et non hospitalisés).

Figure 44 : Distribution selon l'âge des isolats de *Shigella* de sources humaines de 1996 à 1999, MDOCI et ICIS



Éclosions, hospitalisations et décès

Le tableau 13 résume le nombre d'éclosions signalées et le nombre total de cas liés à une éclosion confirmés en laboratoire pour chacun des quatre pathogènes entériques dont il est question dans le présent rapport.

Les nombres signalés dépendent en grande partie de la source des données. Le manque d'uniformité entre les deux bases de données révèle l'ampleur de la sous-déclaration dans chacun des systèmes de déclaration.

Tableau 13 : Nombre d'éclosions (nombre total de cas confirmés en laboratoire qui sont liés à une éclosion) de 1996 à 1999, tous les pathogènes

		Éclosions de 1996	Éclosions de 1997	Éclosions de 1998	Éclosions de 1999
Salmonella	LNPE	67 (367)	43 (198)	40 (643)	40 (307)
	MDOS [†]	35 (67)	27 (77)	44 (427)	32 (59)
Campylobacter	LNPE	16 (33)	4 (9)	9 (18)	6 (12)
	MDOS	9 (32)	19 (27)	30 (42)	16 (24)
E. coli	LNPE	21 (77)	23 (50)	13 (213)	12 (60)
	MDOS	2 (41)	1 (1)	8 (58)	13 (20)
Shigella	LNPE	13 (35)	13 (41)	10 (24)	12 (29)
	MDOS	3 (18)	13 (26)	10 (27)	3 (3)

[†] La base de données sur les MDOS ne comporte pas d'identificateurs uniques liant des isolats particuliers à une éclosion. Cependant, les cas ont été regroupés en éclosions apparentes en fonction de la date d'apparition et du code postal.

Détails sur les isolats liés à une éclosion (LNPE)

En 1996, les aliments n'ont été expressément mis en cause que dans quatre éclosions sur les 107 enregistrées dans la base de données du LNPE : *S. Typhimurium* dans du poulet cuit, *S. Newport* dans des germes de luzerne (deux éclosions) et *S. Enteritidis* dans des oeufs. L'eau d'un bassin de tortues a été à l'origine d'une éclosion d'infection à *S. Paratyphi B* var. Java. *C. jejuni* a été responsable de 14 des 16 éclosions de campylobactériose en 1996 et de 85 % des cas liés à une éclosion. La même année, toutes les éclosions d'infection à *E. coli* sauf deux étaient associées au sérovar O157 (les deux éclosions non causées par le sérovar O157 étaient attribuables aux sérovares O26 et O91). Toutes les éclosions de shigellose ont été causées par *S. sonnei*.

En 1997, les aliments ont joué un rôle dans cinq éclosions : *S. Hadar* dans des saucisses, *S. Meleagridis* dans des germes de luzerne, *S. Thompson* dans du rôti de bœuf et *S. Enteritidis* dans de la volaille (deux éclosions). Toutes les éclosions de campylobactériose étaient attribuables à *C. jejuni*. Une des éclosions d'infection à *E. coli* était due au sérovar O26, et toutes les autres, au sérovar O157. Parmi les 13 éclosions de shigellose, 11 ont été causées par *S. sonnei* et deux par *S. flexneri*, sérotype 2.

En 1997, les lysotypes de *S. Typhimurium* responsables d'éclosions (et le nombre d'éclosions qu'ils ont causées) sont les suivants : 11 (n = 1), 104 (n = 9), 193 (n = 1), 208 (n = 1) et lysotype atypique (n = 3). Les lysotypes suivants de *S. Enteritidis* ont été associés à des éclosions : 1 (n = 1), 4 (n = 1), 5a (n = 1), 6a (n = 1), 8 (n = 3), 13a (n = 1), 23 (n = 1), 28 (n = 4) et lysotype atypique (n = 1). Parmi les

19 souches d'*E. coli* O157 lysotypées, le lysotype 14 a causé 15 éclosions et chacun des lysotypes suivants, une éclosion : 4, 31, 32 et 34.

En 1998, une vaste éclosion frappant plusieurs provinces (361 cas confirmés) a été attribuée à un casse-croûte préemballé contaminé par *S. Enteritidis*. De plus, en 1998, huit éclosions ont été causées par *S. Heidelberg* et 21 par *S. Typhimurium*. Des aliments ont été reliés à six éclosions : *E. coli* O157 dans de la salade de pommes de terre, du salami et du cidre de pommes; *S. Heidelberg* dans des sandwichs; et *S. Enteritidis* dans la vaste éclosion susmentionnée. *C. coli* a été identifié dans sept des huit éclosions de campylobactériose. La caractérisation des autres isolats de *Campylobacter* n'a pas été poussée jusqu'à l'espèce. Toutes les éclosions d'infection à *E. coli* étaient dues à *E. coli* O157:H7. *S. sonnei* était responsable des dix éclosions de shigellose enregistrées par le LNPE en 1998.

En 1998, les éclosions d'infection à *S. Typhimurium* étaient dues aux lysotypes suivants : 1 (n = 1), 4 (n = 1), 10 (n = 1), 22 (n = 1), 51 (n = 1), 68 (n = 1), 104 (n = 9), 104b (n = 1), 170 (n = 1) et 191 (n = 4). Les quatre éclosions d'infection à *S. Enteritidis* étaient imputables aux lysotypes 2, 4, 8 et 11b. Onze des éclosions d'infection à *E. coli* O157:H7 étaient causées par le lysotype 14, une était due au lysotype 33 et une vaste éclosion à l'échelle nationale liée à du salami a été associée à plusieurs lysotypes (2, 8, 10 et 14).

En 1999, une vaste éclosion de salmonellose touchant plusieurs provinces (53 cas) a été causée par des oreilles de porc vendues comme friandises pour chiens et contaminées par *S. Infantis*. Une deuxième éclosion importante touchant 52 cas a été liée à des

germes de luzerne; *S. Paratyphi* B. var. Java était la bactérie responsable. D'autres éclosions ont été attribuées à des aliments, dont deux éclosions causées par *E. coli* O157:H7 présent dans du bœuf haché et du salami; une par *S. Muenchen* dans du jus d'orange; une par *S. Newport* dans de la viande crue; et deux par *S. 4,5,12:i:-* ssp. I dans de la volaille. Cinq des six éclosions de campylobactériose ont été causées par *C. jejuni*, mais dans l'autre éclosion, on n'a pas identifié la bactérie à l'espèce. Une des éclosions d'infection à *E. coli* était attribuable au sérovar O113. Les 11 autres éclosions étaient attribuables à *E. coli* O157:H7. *S. sonnei* était responsable de dix éclosions en 1999 et *S. boydii* et *S. flexneri*, d'une éclosion chacune.

En 1999, les lysotypes de *S. Typhimurium* à l'origine d'éclosions étaient les suivants : 21 (n = 1), 104 (n = 14), 104b (n = 1), 108 (n = 1), 124 var. (n = 1), 170 (n = 1), 208 var. (n = 1). Parmi les trois éclosions causées par *S. Enteritidis*, une était attribuable au lysotype 4 et deux, au lysotype 8. Sept éclosions d'infection à *E. coli* O157:H7 étaient dues au lysotype 14, trois, au lysotype 8 et une, au lysotype 27.

En ce qui concerne *S. Typhimurium*, le lysotype DT104 était le seul constamment associé à des éclosions au cours des années étudiées. En 1996, 12 des 16 éclosions ont été causées par le lysotype DT104. En 1997 et 1998, cette proportion a chuté respectivement à 9 sur 16 et à 10 sur 21, et en 1999, elle a grimpé à 15 sur 20.

Le nombre d'éclosions causées par des sérovars précis de *Salmonella* est indiqué au tableau 14. Aucune tendance n'a été observée dans aucune des deux bases de données.

Tableau 14 : Nombre d'éclosions de salmonellose (et cas associés confirmés en laboratoire) par sérovar déclarées dans la base de données du LNPE (1996 et 1997) et la base de données sur les MDOCI (1996 à 1999)

Sérovar de <i>Salmonella</i>	1996		1997		1998		1999	
	MDOCI	LNPE	MDOCI	LNPE	MDOCI	LNPE	MDOCI	LNPE
<i>S. Agona</i>	1 (1)	2 (5)	1 (2)	-	1 (2)	-	1 (2)	1 (14)
<i>S. Brandenburg</i>	-	1 (2)	2 (5)	-	1 (3)	1 (20)	-	-
<i>S. Braenderup</i>	-	-	1 (2)	-	-	-	-	-
<i>S. Enteritidis</i>	3 (9)	24 (126)	5 (21)	14 (41)	5 (278)	4 (370)	6 (10)	3 (19)
<i>S. Hadar</i>	2 (5)	2 (4)	1 (2)	2 (13)	7 (15)	-	1 (1)	-
<i>S. Hartford</i>	-	-	-	-	-	1 (69)	-	1 (2)
<i>S. Heidelberg</i>	3 (10)	3 (9)	5 (14)	4 (7)	4 (81)	8 (91)	1 (1)	3 (8)
<i>S. Infantis</i>	-	-	-	-	1 (10)	-	1 (1)	1 (53)
<i>S. Javiana</i>	-	-	-	-	-	-	-	1 (3)
<i>S. Mbandaka</i>	-	-	-	-	-	-	-	1 (4)
<i>S. Meleagridis</i>	-	-	-	1 (38)	-	-	-	-
<i>S. Montevideo</i>	1 (2)	-	-	1 (4)	-	-	-	-
<i>S. Muenchen</i>	-	-	-	-	-	-	-	1 (11)
<i>S. Newport</i>	1 (1)	3 (126)	-	-	2 (5)	1 (5)	-	1 (28)
<i>S. Oranienburg</i>	-	-	-	-	1 (22)	-	-	-
<i>S. Paratyphi B</i>	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-
<i>S. Paratyphi B var. Java</i>	-	3 (5)	-	1 (1)	-	2 (5)	-	2 (54)
<i>S. Sandiego</i>	-	-	-	1 (5)	-	-	-	-
<i>S. Schwarzengrund</i>	-	-	-	-	-	-	1 (2)	-
<i>S. Thompson</i>	1 (4)	2 (23)	-	1 (53)	1 (2)	-	-	-
<i>S. Tilene</i>	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-
<i>S. Typhi</i>	-	4 (7)	-	-	-	2 (4)	-	1 (4)
<i>S. Typhimurium</i>	8 (15)	21 (57)	2 (18)	16 (34)	7 (13)	21 (57)	12 (25)	20 (45)
<i>S. 4,5,12:i:- spp. I</i>	-	-	-	-	-	-	-	4 (49)
<i>S. sp (non précisé)</i>	15 (20)	2 (3)	10 (13)	-	15 (18)	-	9 (17)	-
<i>Salmonella</i> – total	35 (67)	67 (397)	27 (77)	43 (198)	45 (449)	40 (621)	32 (59)	40 (294)

Lieu d'exposition (MDOCI)

La base de données sur les MDOCI (cas associés ou non à des éclosions) contient, dans certains cas, des renseignements sur les facteurs de risque. La fréquence des lieux d'exposition connus est présentée au tableau 15. Les données pour 1998 et 1999 n'étaient pas accessibles.

Le domicile était le lieu d'exposition le plus fréquent chez les cas infectés par *Salmonella*, *Campylobacter* et *E. coli* pathogène. Les voyages et les restaurants étaient, respectivement, mentionnés le plus souvent dans les cas de shigellose en 1996 et 1997. En ce qui concerne les infections à *E. coli* pathogène, la garderie était un lieu d'exposition fréquemment cité en 1996.

Tableau 15 : Lieux d'exposition mentionnés dans la base de données sur les MDOCI (cas liés ou non à des éclosions) pour 1996 et 1997

Lieu d'exposition	<i>Salmonella</i>		<i>Campylobacter</i>		<i>E. coli</i> pathogène		<i>Shigella</i>	
	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997
	Pourcentage des dossiers contenant des données sur le lieu d'exposition							
	8 %	6 %	5 %	5 %	6 %	10 %	7 %	15 %
Domicile	39 % (181)	48 % (178)	41 % (247)	42 % (242)	44 % (31)	54 % (59)	9 % (6)	5 % (12)
Restaurant	23 % (107)	12 % (43)	21 % (128)	13 % (73)	30 % (21)	24 % (26)	3 % (2)	50 % (114)
Voyage	36 % (169)	36 % (135)	35 % (209)	42 % (245)	14 % (10)	20 % (22)	87 % (61)	44 % (101)
Garderie	< 1 % (1)	< 2 % (6)	< 1 % (2)	< 1 % (1)	10 % (7)	2 % (2)	1 % (1)	0 %
École ou lieu de travail	< 1 % (2)	< 1 % (3)	< 1 % (4)	1 % (6)	0 %	0 %	0 %	0 %
Autre			1.2 % [†] (7)	< 1 % [‡] (2)				

[†]Plans d'eau destinés aux loisirs; [‡]hôpital

Hospitalisations et décès

Le nombre d'infections entériques ayant nécessité une hospitalisation variait considérablement entre la base de données sur les MDOCI et celle de l'ICIS (tableau 16).

Lorsqu'on ne tenait pas compte des dossiers sans renseignements sur l'hospitalisation dans la base de

données sur les MDOCI, *E. coli* pathogène était associé aux taux les plus élevés d'hospitalisation pour 1 000 dossiers. Il était également responsable des plus hauts taux d'hospitalisation pour 1 000 cas selon les données sur les hospitalisations de l'ICIS et le nombre de cas déclarés du MDOS.

Tableau 16 : Données sur l'hospitalisation de 1996 à 1999 (base de données sur les MDOCI et base de données de l'ICIS)

	Année	Base de données sur les MDOCI			Base de données de l'ICIS		
		Nombre de cas hospitalisés	% de dossiers sans données sur l'hospitalisation	Taux pour 1 000 dossiers contenant l'information	Nombre de cas hospitalisés	Taux pour 1 000 hospitalisations pour infections entériques [†]	Taux d'hospitalisation (pour 1 000 cas) [‡]
<i>Salmonella</i>	1996	303	78	234	975	64	147
	1997	310	74	206	791	55	130
	1998	163	87	191	891	59	125
	1999	112	89	206	739	45	129
<i>Campylobacter</i>	1996	314	80	130	N.D.*	N.D.	N.D.
	1997	235	82	103	N.D.	N.D.	N.D.
	1998	99	91	84	N.D.	N.D.	N.D.
	1999	87	93	111	N.D.	N.D.	N.D.
<i>E. coli</i> pathogène	1996	143	70	441	317	21	286
	1997	130	69	365	267	19	210
	1998	59	87	367	328	22	221
	1999	63	89	426	364	22	258
<i>Shigella</i>	1996	25	87	192	118	8	109
	1997	24	78	76	95	7	63
	1998	10	93	115	218	15	137
	1999	7	93	115	107	7	99

[†] Hospitalisations dont le code diagnostique indiquait que le pathogène avait été isolé.

[‡] Calculé comme le nombre d'hospitalisations dans la base de données de l'ICIS/le nombre de déclarations d'infection dans la base de données sur les MDOS.

* Le code à quatre chiffres requis pour préciser l'espèce de *Campylobacter* n'est pas utilisé de manière constante.

Le nombre de décès associés à des infections à *Salmonella*, *Campylobacter*, *E. coli* pathogène et *Shigella* est indiqué au tableau 17. Selon les deux bases de données, les salmonelloses sont les infections ayant causé le plus de décès (la seule exception étant les infections à *E. coli* pathogène en 1999).

Les taux d'infection à *Salmonella* et *E. coli* pathogène figuraient aux premiers rangs pour 1 000 dossiers contenant des renseignements sur l'hospitalisation et pour 1 000 cas hospitalisés. Aucun décès n'a été attribué à *Shigella* entre 1996 et 1999.

Tableau 17 : Décès associés à des infections entériques de 1996 à 1999 (base de données sur les MDOCI et base de données de l'ICIS)

	Année	Base de données sur les MDOCI		Base de données de l'ICIS	
		Nombre de décès (MDOCI)	Taux pour 1 000 dossiers contenant l'information [†]	Nombre de décès (ICIS)	Taux pour 1 000 cas hospitalisés souffrant d'une infection [‡]
<i>Salmonella</i>	1996	11	49	10	10
	1997	11	54	8	10
	1998	15	133	10	11
	1999	8	140	5	7
<i>Campylobacter</i>	1996	8	16	N.D.*	N.D.
	1997	3	7	N.D.	N.D.
	1998	2	6	N.D.	N.D.
	1999	5	31	N.D.	N.D.
<i>E. coli</i> pathogène	1996	1	22	3	10
	1997	3	48	4	15
	1998	3	158	1	3
	1999	4	133	7	19
<i>Shigella</i>	1996	0	0	0	0
	1997	0	0	0	0
	1998	0	0	0	0
	1999	0	0	0	0

[†] Ce taux tient compte du pourcentage de dossiers dans la base de données sur les MDOCI qui ne contenaient pas de données sur l'hospitalisation.

[‡] Cas hospitalisés souffrant d'une infection qui, selon les données de l'ICIS, aurait contribué à leur décès.

* Le code à quatre chiffres requis pour préciser l'espèce de *Campylobacter* n'est pas utilisé de manière constante.

Références

1. B.C. Centre for Disease Control. *International outbreak of **Salmonella newport** associated with alfalfa sprouts*. B.C. Health and Disease Surveillance, 1996;5(5):40-46.
2. Van Bendeden CA, Keene WE, Strang RA et coll. *Multi-national outbreak of **Salmonella enterica** serotype Newport infections due to contaminated alfalfa sprouts*. JAMA 1999;281(2):158-62.
3. Laboratoire de lutte contre la maladie. Santé Canada. *National foodborne, waterborne, and enteric outbreak summary report 1997-1998*. Can J Infect Dis 1999;10(3):201-206.
4. Buck P, Grimsrud K, Waters J et coll. *Would you like a little Salmonella with your sandwich?* In: Program and abstracts of the 47th Annual Epidemic Intelligence Service Conference, International Night. Atlanta, GA, 1998.
5. Ratnam S, Stratton F, O'Keefe C et coll. *Épidémie d'infection à **Salmonella enteritidis** due à du fromage contaminé - Terre-Neuve*. RMTC 1999;25:17-21.
6. Le Ber C. *Ontario outbreak of **S. enteritidis** associated with cheese in a commercially manufactured lunch product*. Public Health Epidemiol Rep Ontario 1998;9:172-77.
7. Ahmed R, Soule G, Demczuk WH et coll. *Epidemiologic typing of **Salmonella enterica** serotype enteritidis in a Canada-wide outbreak of gastroenteritis due to contaminated cheese*. J Clin Microbiol 2000;38(6):2403-06.

Annexe : Sources de données

La présente section décrit les sources de données utilisées pour la rédaction du rapport intégré.

Les données sur les cas humains ont été tirées :

- des bases de données sur les maladies à déclaration obligatoire (cas individuels [MDOCI] et sommaires [MDOS]);
- de la base de données du Laboratoire national pour les entéropathogènes (LNPE);
- de la base de données du Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME);
- de la base de données sur les congés des patients (BDGP) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS).

Les données sur les isolats provenant de sources non humaines ont été obtenues auprès :

- du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZA);
- du LNPE.

Les données contenues dans la base de données sur les **MDOCI** provenaient de dossiers sur les cas individuels « confirmés » (identification du pathogène en laboratoire) et de dossiers « fermés » (enquête terminée) transmis par les unités de santé et les autorités sanitaires. Ces données ont été transmises des bureaux des épidémiologistes provinciaux et territoriaux jusqu'au Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses afin d'être incluses dans la base de données sur les MDOCI. Les provinces et territoires n'étaient pas tous représentés dans la base de données. Les champs et les valeurs des données variaient selon les régions. Cependant, on connaissait pour chaque cas la maladie, la province ou le territoire et la date. La date variait : il pouvait s'agir de la date du diagnostic ou de la date de réception du rapport. Parmi les autres données facultatives, mentionnons l'âge, le sexe et les facteurs de risque tels que les voyages et le mode de transmission.

Les sources de données de la base de données sur les **MDOS** étaient les mêmes que celles de la base de

données sur les MDOCI. Cependant, la première contenait des données agrégées sur toutes les provinces et territoires du Canada. Les renseignements étaient agrégés par maladie (p. ex., salmonellose), groupe d'âge, sexe, année et mois, et aucune donnée sur les cas individuels n'était incluse. Les totaux provinciaux et territoriaux tenaient compte de l'introduction du Nunavut en avril 1999. Toutes les données ont été vérifiées au niveau provincial ou territorial. Pour ce faire, on a regroupé les rapports mensuels dans un rapport annuel, puis on a envoyé ce rapport à la province ou au territoire d'origine pour qu'il soit vérifié. Après avoir été mis à jour et approuvé, le rapport de chaque province ou territoire a été retourné à Santé Canada. Les données contenues dans ces rapports ont été incluses dans des rapports annuels (Sommaire des maladies à déclaration obligatoire, Relevé des maladies transmissibles au Canada, Supplément) accessibles sur Internet (http://cythera.ic.gc.ca/dsol/ndis/index_f.html).

Les données contenues dans la base de données du **LNPE** (connu auparavant sous le nom de Laboratoire national de bactériologie et des pathogènes entériques) proviennent principalement des laboratoires provinciaux et territoriaux et du travail effectué au LNPE. Les laboratoires locaux et régionaux font parvenir aux laboratoires provinciaux ou territoriaux des isolats de pathogènes entériques pour confirmation et identification. Certains isolats provenant des laboratoires provinciaux et territoriaux sont envoyés au LNPE pour confirmation et sous-typage additionnel. Les laboratoires provinciaux et territoriaux font également parvenir au LNPE des renseignements agrégés sur tous les agents entériques à déclaration obligatoire observés chaque mois. En 1996 et 1997, environ 57 % des cas de maladie entérique ont été signalés sous forme agrégée. Cependant, la proportion de données agrégées variait de 0 % à 90 % selon la province ou le territoire.

Dans le présent rapport, nous avons utilisé à la fois des données sur les cas individuels et des données agrégées pour 1996 et 1997, mais uniquement des données sur les cas individuels pour 1998 et 1999 (voir PNSME ci-après). Les bases de données agrégées et de données sur les cas individuels contenaient les renseignements suivants : micro-organisme, province, espèce, sérovar, source (humaine ou non humaine) et source de l'isolat (p. ex., humaine : selles, urine; non humaine : viande, eau). De plus, les deux bases contenaient des renseignements sur la date; cependant, dans les données agrégées, il s'agissait de la date de déclaration et, dans les données non agrégées, de la date d'isolement de la bactérie. Les données fournies dans certains dossiers sur des cas individuels comportaient notamment l'âge, le sexe, le pays visité et des renseignements sur l'éclosion. De plus amples détails sur ces données sont fournis dans les sommaires annuels (Entéropathogènes identifiés au Canada, sommaire annuel).

Le **PNSME** est un système de surveillance cogéré par la Division des entéropathies et des maladies d'origine hydrique et alimentaire et le LNPE. Chaque laboratoire provincial et territorial transmet au système le nombre total de cas de maladies entériques, et ces renseignements sont utilisés pour des analyses et des rapports nationaux hebdomadaires. Une vaste gamme de maladies bactériennes, virales et parasitaires sont surveillées grâce à ce programme. La surveillance nationale a débuté en 1997, et 1998 a été la première année civile complète où elle s'est exercée. Par conséquent, seules les données de 1998 et 1999 ont été utilisées dans le présent rapport. Ces données comprennent notamment le nombre de cas par semaine, et l'espèce ou sérovar pour chaque province et territoire. D'autres renseignements sur la résistance aux antibiotiques, les éclosions et les voyages sont consignés à l'occasion.

La **BDCP** de l'**ICIS** contient de l'information recueillie chaque mois sur toutes les régions du Canada à l'exception du Nunavut. Tous les hôpitaux des provinces et territoires, à l'exception du Québec (un hôpital de soins de longue durée) et du Manitoba (six hôpitaux), transmettent des données sur environ 85 % des congés des patients hospitalisés au Canada. Pour le présent rapport, nous avons choisi les dossiers dans lesquels

les maladies entériques suivantes figuraient parmi les trois premiers codes diagnostiques : choléra (001.0-001.9), fièvre typhoïde/paratyphoïde (002.0-002.9), salmonellose (003.0-003.9), shigellose (004.0-004.9), autres toxi-infections alimentaires (005.0-005.9), amibiase (006.0-006.9), autres maladies intestinales à protozoaires (007.0-007.9), autres micro-organismes (008.0-008.8), charbon gastro-intestinal (022.2), listériose (027.0) et hépatite virale A (007.0 et 007.1). Comme la codification dans la BDCP n'utilise que les quatre premiers chiffres du code de la CIM-9 (Classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, neuvième révision), les données sur des micro-organismes précis comme *Campylobacter* (008.43) n'étaient disponibles que pour un petit sous-ensemble de leur catégorie (p. ex., Autres bactéries précisées, 008.4) lorsque le chiffre additionnel était indiqué.

Les dossiers étaient classés selon l'année civile d'hospitalisation et non selon le code d'exercice financier utilisé par l'ICIS. Les variables les plus importantes étaient le code diagnostique, le sexe, la province ou le territoire et le code de sortie (p. ex., congé ou décès). Des renseignements supplémentaires sont accessibles dans la Base de données annuelle (exercice financier) sur la morbidité hospitalière – Tabular Reports de l'ICIS.

Les données du **LLZA** (connu auparavant sous le nom de Laboratoire de la santé des animaux) portaient sur des isolats de *Salmonella* de sources non humaines expédiés à ce laboratoire, qui est le centre national de sérotypage de *Salmonella* de sources non humaines. Pour le présent rapport, nous avons exclu les isolats des projets de recherche. La plupart des échantillons provenaient de programmes d'évaluation environnementale ou de programmes pour la qualité des aliments (p. ex., approvisionnement en volaille, exportations, surveillance de la qualité) et environ un tiers était prélevé sur des animaux malades. Les isolats étaient transmis par des laboratoires vétérinaires provinciaux, des laboratoires fédéraux, universitaires et privés de même que des organismes enquêtant sur des éclosions. La soumission des isolats n'était pas uniforme durant la période visée par le présent rapport, les types d'échantillons et la distribution régionale variant d'une année à l'autre. Les données contenues habituellement

dans les dossiers étaient les suivantes : isolat, source, type d'échantillon, espèce ou produit, laboratoire d'origine, numéro d'échantillon, date de collecte, province ou territoire, comté ou municipalité, établissement, programme, priorité, sérovar, lysotype et caractéristiques biochimiques. Des sommaires mensuels et annuels (sérovars et lysotypes de *Salmonella* identifiés par le laboratoire de référence pour la salmonellose de l'Office international des épizooties [OIE] situé au Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire de Santé Canada) fournissent de plus amples détails sur ces isolats.

Pour les années 1996 et 1997, les données sur les isolats d'origine non humaine identifiés au LNPE ont été incluses en plus des données du LLZA dans le présent rapport. La plupart de ces isolats étaient liés à des éclosions, et les données connexes étaient semblables à celles versées dans la base de données du LLZA. D'autres détails sur ces données (y compris les isolats utilisés pour la recherche) sont offerts dans les sommaires annuels (Entéropathogènes identifiés au Canada, sommaire annuel).