

Données de surveillance de laboratoire des entéropathogènes au Canada



Sommaire annuel 2001



Health
Canada

Santé
Canada

Canada

Données de surveillance de laboratoire des entéropathogènes au Canada

Sommaire annuel 2001

Walter Demczuk, Rafiq Ahmed, David Woodward, Clifford Clark, Lai King Ng,
Kathryn Dore¹, Nadia Ciampa¹ et Anne Muckle²
Programme de bactériologie et de maladies entériques
Laboratoire national de microbiologie
Centre scientifique canadien de santé humaine et animale
1015, rue Arlington
Winnipeg (Manitoba) Canada
R3E 3R2

Téléphone : (204) 789-2000
Télécopieur : (204) 789-5012

¹ Division des infections d'origine hydrique, alimentaire et zoonotique, Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, 4^e étage, Édifice OMAFRA, 1 Stone Road West, Guelph (Ontario) N1G 4Y2.

² Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire, 110 Stone Rd. West, Guelph (Ontario) N1G 3W4.

« Le Programme de bactériologie et de maladies entériques a pour objectif de préserver et d'améliorer la santé des Canadiens en identifiant, en caractérisant les entéropathogènes et en menant des activités de surveillance et de recherche sur ces derniers, afin de prévenir et de contrôler les maladies diarrhéiques. »

**Programme de bactériologie et de maladies entériques
Laboratoire national de microbiologie
Santé Canada**

Le présent rapport résume les informations sur les agents entéropathogènes isolés au Canada en 2001 que nous ont fait parvenir différents organismes provinciaux et fédéraux et agences de santé publique. Ces renseignements sont destinés avant tout aux responsables des programmes de lutte et de prévention visant les agents entéropathogènes d'origine alimentaire.

Pour citer ou utiliser les données présentées dans ce rapport, il faut obtenir l'autorisation du Laboratoire national de microbiologie.

ISBN: 0-662-77154-0

N° de catalogue : H1-9/17-2001F-PDF

© Ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2004

Table des matières

INTRODUCTION	1
SECTION 1 – PRINCIPAUX AGENTS ENTÉROPATHOGÈNES	3
SECTION 2 : <i>SALMONELLA</i>	4
Isolats de <i>Salmonella</i> de source humaine au Canada	4
Changements dans la survenue de sérovars de <i>Salmonella</i> de source humaine au Canada, entre 1997 et 2001	5
Distribution provinciale des <i>Salmonella</i> de source humaine	6
Isolats de <i>Salmonella</i> de source non humaine au Canada en 2001	20
Changements dans la survenue de sérovars de <i>Salmonella</i> de source non humaine au signalésCanada, entre 1997 et 2001	21
Distribution provinciale des sérovars de <i>Salmonella</i> de source non humaine en 2001	22
Distribution des sérovars de <i>Salmonella</i> par source, au Canada, entre 1997 et 2001	24
Sérovars de <i>Salmonella</i> nouveaux et uniques au Canada	33
Lysotypes de sérovars de <i>Salmonella</i> au Canada	39
SECTION 3 : <i>ESCHERICHIA COLI</i> PATHOGÈNE	55
SECTION 4 : <i>CAMPYLOBACTER</i>	58
SECTION 5 : <i>SHIGELLA</i>	60
SECTION 6 : AGENTS PARASITAIRES	63
SECTION 7 : <i>YERSINIA</i>	64
SECTION 8 : ÉCLOSIONS	66
SECTION 9 : DIVERS	68
Sièges inhabituels d'infection par des entéropathogènes	68
Infections par des entéropathogènes liées à des voyages à l'étranger	69
REMERCIEMENTS	70
ANNEXE 1 : ANALYSE DES SOURCES DE DONNÉES	71

Liste des figures

Figure 1 :	Principaux agents entéropathogènes de source humaine au Canada entre 1997 et 2001	3
Figure 2 :	Principaux sérovars de <i>Salmonella</i> de source humaine au Canada en 2001	4
Figure 3 :	Les dix principaux sérovars de <i>Salmonella</i> de source humaine au Canada entre 1997 et 2001	5
Figure 4 :	Nombre d'isolats de <i>Salmonella</i> au Canada en 2001	6
Figure 5 :	Taux d'isolement de <i>Salmonella</i> au Canada entre 1997 et 2001	6
Figure 6 :	Les dix principaux sérovars de <i>Salmonella</i> de source humaine par province en 2001	7
Figure 7 :	Les cinq principaux sérovars de <i>Salmonella</i> de source humaine par province entre 1997 et 2001	10
Figure 8 :	Les dix principaux sérovars de <i>Salmonella</i> de source non humaine au Canada en 2001	20
Figure 9 :	Les dix principaux sérovars de <i>Salmonella</i> de source non humaine au Canada entre 1997 et 2001	21
Figure 10 :	Les dix principaux sérovars de <i>Salmonella</i> de source non humaine par province en 2001	22
Figure 11 :	Les dix principaux sérovars de <i>Salmonella</i> , par source, au Canada entre 1997 et 2001	24
Figure 12 :	Le cinq principaux lysotypes de <i>Salmonella</i> détectés dans les isolats d'origine humaine au Canada, 2001	39
Figure 13 :	Taux d'isolement d' <i>E. coli</i> O157 de source humaine au Canada entre 1997 et 2001	54
Figure 14 :	Nombre d'isolats d' <i>E. coli</i> O157 de source humaine au Canada en 2001	55
Figure 15 :	Taux de campylobactériose déclarée au Canada entre 1997 et 2001	58
Figure 16 :	Nombre de cas déclarés de campylobactériose par province/territoire en 2001	59
Figure 17 :	Nombre d'isolats de <i>Shigella</i> de source humaine au Canada en 2001	60
Figure 18 :	Taux d'isolement de <i>Shigella</i> de source humaine au Canada entre 1997 et 2001	60
Figure 19 :	Nombre d'isolats d'agents parasitaires (<i>Cryptosporidium</i> , <i>Cyclospora</i> , <i>Entamoeba</i> et <i>Giardia</i>) au Canada en 2001	63
Figure 20 :	Taux d'isolement d'agents parasitaires (<i>Cryptosporidium</i> , <i>Cyclospora</i> , <i>Entamoeba</i> et <i>Giardia</i>) au Canada de 2000 à 2001	63
Figure 21 :	Nombre d'isolats de <i>Yersinia</i> de source humaine au Canada en 2001	64
Figure 22 :	Taux d'isolement de <i>Yersinia</i> de source humaine au Canada entre 1997 et 2001	65
Figure 23 :	Chaîne de déclaration nationale des maladies gastro-intestinales au Canada	72

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Sérovars de <i>Salmonella</i> de source humaine au Canada en 2001	15
Tableau 2 :	Sérovars de <i>Salmonella</i> de source non humaine au Canada en 2001	26
Tableau 3 :	Lysotypes de <i>Salmonella</i> de source humaine au Canada en 2001	41
Tableau 4 :	Lysotypes de <i>Salmonella</i> de source non humaine au Canada en 2001	46
Tableau 5 :	Isolats d' <i>E. coli</i> de source humaine au Canada en 2001	55
Tableau 6 :	Lysotypes d' <i>E. coli</i> O157:H7 de source humaine et non humaine au Canada en 2001 ...	57
Tableau 7 :	Espèces de <i>Campylobacter</i> de source humaine au Canada en 2001	59
Tableau 8 :	Isolats de <i>Shigella</i> de source humaine au Canada en 2001	61
Tableau 9 :	Lysotypes de <i>Shigella boydii</i> et de <i>Shigella sonnei</i> de source humaine au Canada en 2001	62
Tableau 10 :	Isolats d'agents parasitaires de source humaine au Canada en 2001	63
Tableau 11 :	Isolats de <i>Yersinia</i> de source humaine au Canada en 2001	65
Tableau 12 :	Principales éclosions de maladies entériques au Canada en 2001	66
Tableau 13 :	Sièges inhabituels d'infections par des entéropathogènes en 2001	68
Tableau 14 :	Infections par des entéropathogènes liées à des voyages à l'étranger en 2001	69

Introduction

Les données présentées dans le présent rapport concernent des agents entéropathogènes ayant provoqué des infections, qui ont été isolés sur des sujets humains, dans des aliments, sur des animaux et dans l'environnement, et dont l'identité a été confirmée en laboratoire. Les données annuelles présentées dans ce rapport proviennent de différentes sources; seules les données les plus valides sont sélectionnées et entrent dans la préparation de ce sommaire annuel. Au Canada, les données de surveillance sont recueillies au niveau régional et provincial et compilées au niveau national. Les données de surveillance de laboratoire présentées dans ces pages permettent de dégager les tendances générales applicables à différents agents entéropathogènes, mais ne décrivent pas l'incidence des maladies qu'ils provoquent. Bien que la surveillance en laboratoire puisse varier d'une région à l'autre, la collecte centralisée des données de surveillance à l'échelle nationale peut améliorer notre connaissance de l'épidémiologie des maladies entériques au Canada, et ces données peuvent être utilisées pour cibler d'éventuelles mesures préventives. Les données de surveillance de laboratoire résumées dans ces pages devraient être utilisées dans le but de détecter les agents pathogènes émergents et réémergents, les sérovars, les lysotypes, les types moléculaires et les tendances à la hausse ou à la baisse qu'affichent certains agents entéropathogènes, mais ne devraient pas être utilisées pour décrire l'incidence des maladies qu'ils provoquent.

Le Sommaire annuel est une compilation de différents ensembles de données qui englobent : 1) les données générées par les laboratoires provinciaux de santé publique; 2) des données tirées du rapport annuel du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZA) de Guelph; 3) des données provenant du Programme de bactériologie et de maladies entériques du Laboratoire national de microbiologie de Winnipeg; 4) des données provenant du Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME); et 5) des données tirées du Registre national des maladies à déclaration obligatoire (RNMDO).

Les données tirées des rapports provinciaux et du PNSME sont des données agrégées et résumées, qui se présentent sous la forme de rapports hebdomadaires, mensuels ou annuels sur les isolats transmis aux laboratoires de santé publique en vue d'y être analysés et caractérisés. Les ensembles de données du LLZA et du LNM proviennent des services de référence (confirmation, identification et caractérisation des entéropathogènes) pour les besoins de l'identification des risques, de la surveillance passive, des enquêtes et pour circonscrire, prévenir et contrôler les éclosions de maladies entériques. Le RNMDO reçoit des données qui sont recueillies à titre obligatoire par les unités de santé locales, au cas par cas, et compilées par la Division de la surveillance et de l'évaluation des risques du Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (CPCMI).

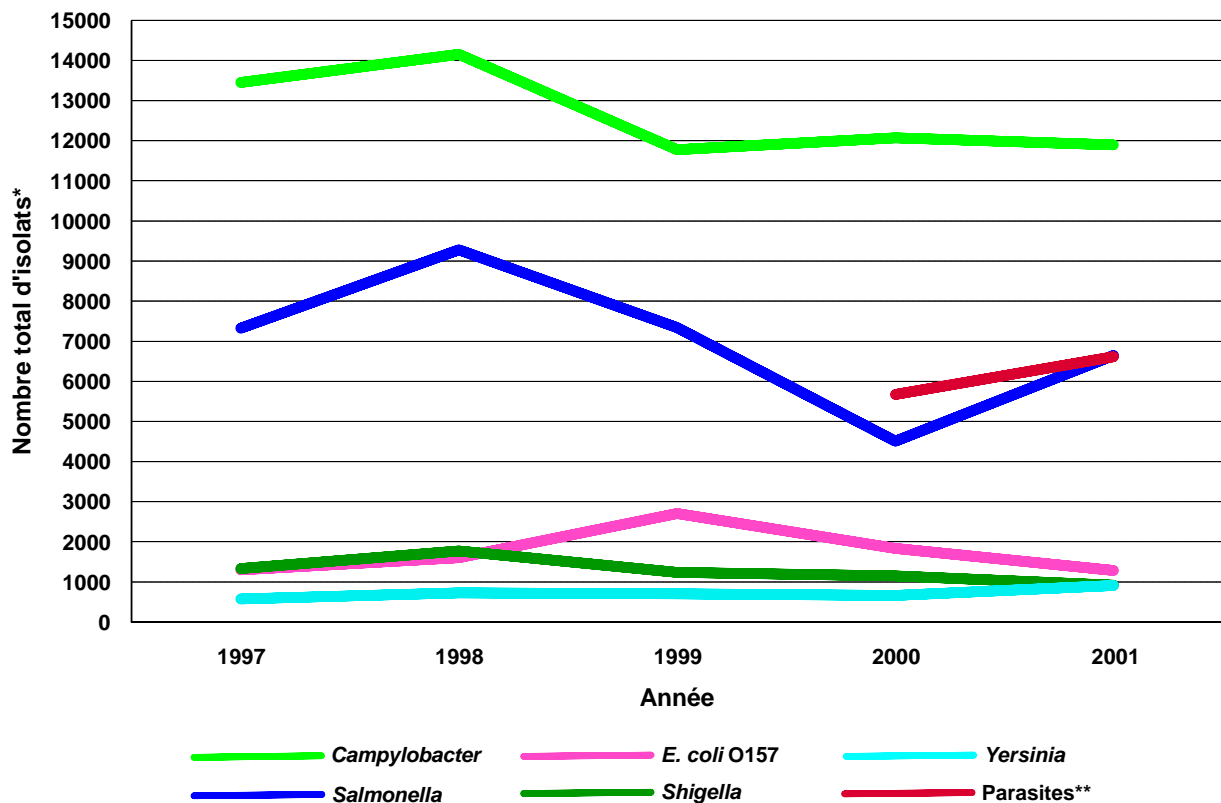
Il convient de noter que ces données comportent un certain nombre de limites et que leur interprétation commande la prudence. Les laboratoires locaux et régionaux ne transmettent pas nécessairement tous les spécimens/isolats aux laboratoires de santé publique et, par conséquent, les rapports provinciaux et les données du PNSME pourraient

fort bien sous-représenter l'incidence réelle des maladies au Canada. Pour remédier à cette situation, nous avons tenté d'utiliser les données du RNMDO, lesquelles peuvent elles-mêmes n'être pas une représentation fidèle de la réalité, puisque la plupart des personnes présentant des symptômes d'infection d'origine alimentaire ne cherchent pas nécessairement à se faire soigner. Bien que la proportion de spécimens transmis puissent différer d'une province à l'autre, les sous-ensembles de données de chaque province présentés dans ce rapport restent uniformes d'une année à l'autre, et peuvent être utiles pour dégager les tendances générales.

Section 1 – Principaux agents entéropathogènes – Sommaire 2001

La figure 1 illustre les tendances en matière d'isolement des six principaux groupes d'agents entéropathogènes au cours des cinq dernières années. *Campylobacter* continue d'être l'agent pathogène le plus fréquemment signalé au Canada en 2001, suivi de loin par les infections à *Salmonella* et parasitaires. Le nombre d'isolats de *Campylobacter*, *E. coli* O157 (ECPV), *Yersinia* et *Shigella* signalés est resté constant ou a légèrement diminué au cours des années précédentes, alors que le nombre d'isolats de *Salmonella* a augmenté légèrement en 2001, après un recul en 2000.

Figure 1 : Principaux agents entéropathogènes de source humaine au Canada* entre 1997 et 2001



* Les nombres totaux d'isolats de *Campylobacter* et d'isolats d'agents parasitaires reposent essentiellement sur les données tirées de la base du RNMDO, alors que les données ayant permis d'établir le nombre total d'isolats d'autres organismes proviennent du PNSME.

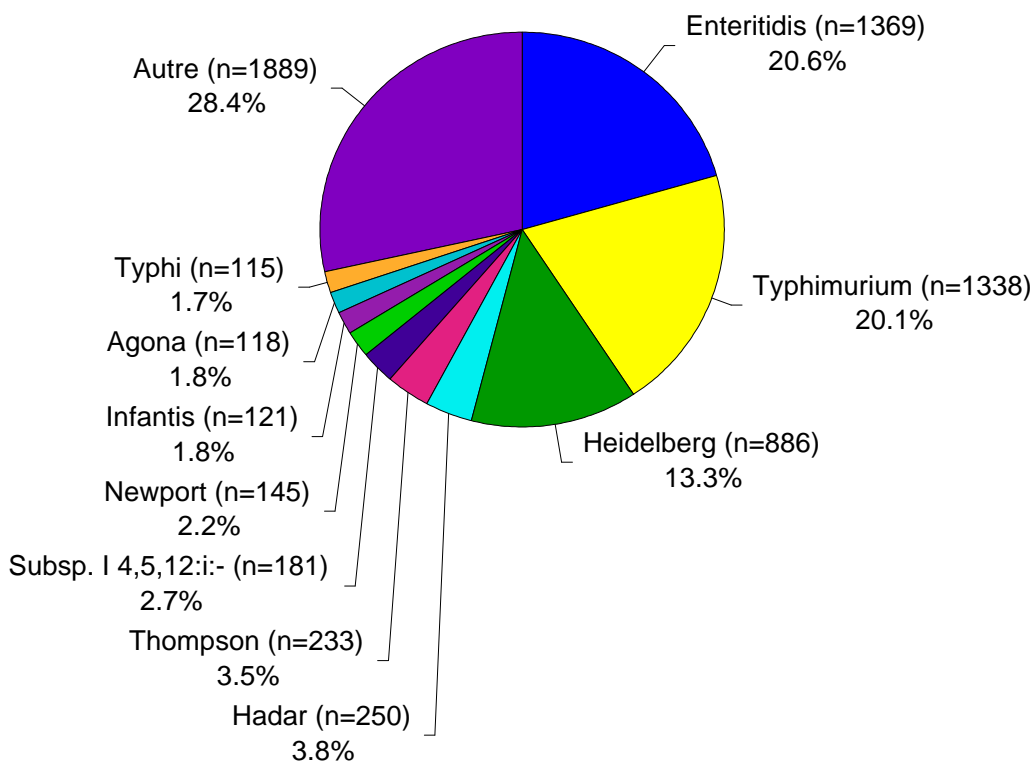
** Les infections à *Cryptosporidium* et à *Cyclospora* ne faisaient pas partie des infections à déclaration obligatoire à l'échelle nationale avant janvier 2000. Les infections à *Entamoeba* ne sont pas des infections à déclaration obligatoire, et le nombre de cas correspond aux cas signalés au PNSME et pourrait bien être inférieur à la réalité.

Section 2: Salmonella

Isolats de *Salmonella* de source humaine au Canada

La figure 2 illustre la fréquence relative de l'isolement des dix principaux sérovars de *Salmonella* de source humaine au Canada en 2001. *S. Enteritidis*, qui représente 20,6 % (n=1 369) des cas, est une fois de plus cette année le sérovar le plus fréquemment signalé au Canada, devant *S. Typhimurium* avec 20,1 % (n=1 338) des cas. Le troisième sérovar en importance en 2001 a été *S. Heidelberg* (13,3 %), suivi de *S. Hadar* (3,8 %), *S. Thompson* (3,5 %), *Salmonella* subsp. I 4,5,12:i:- (2,7 %), *S. Newport* (2,2 %), *S. Infantis* (1,8 %), *S. Agona* (1,8 %) et *S. Typhi* (1,7 %). Les autres sérovars représentent 28,4 % de tous les isolats de *Salmonella* identifiés en 2001.

Figure 2: Principaux sérovars de *Salmonella* de source humaine au Canada en 2001* (n=6 645)

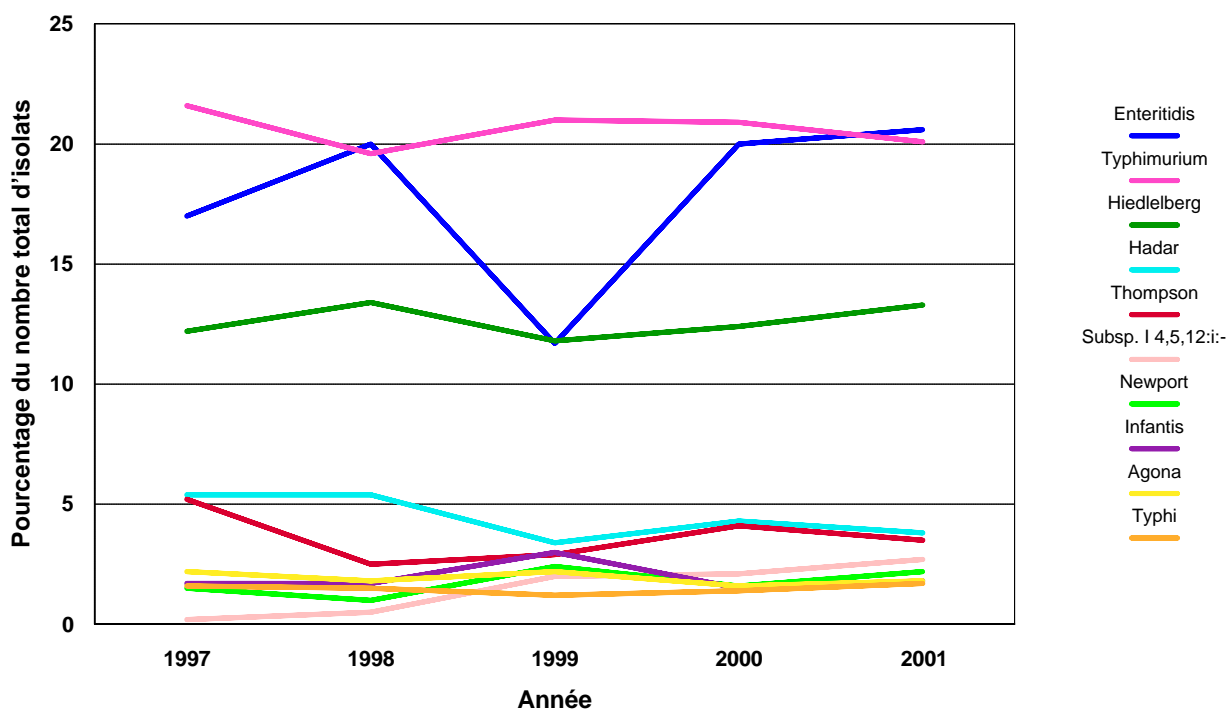


* Les nombres totaux de sérovars correspondent à des *Salmonella* confirmées en laboratoire, d'après les informations transmises au PNSME (y compris les isolats d'éclosions) et dont l'identité a été fournie par les services de référence du LNM.

Changements dans la survenue de sérovars de *Salmonella* de source humaine au Canada, entre 1997 et 2001

La fréquence relative de survenue des dix principaux sérovars de *Salmonella* de source humaine pour chacune des cinq années précédentes est présentée à la figure 3. En 2001, *S. Enteritidis* est passé au premier rang, après un recul au troisième rang en 1999, après *S. Heidelberg* et *S. Typhimurium*. Ces trois sérovars figurent systématiquement dans le peloton de tête du groupe des dix principaux sérovars pour les cinq dernières années. Les sept sérovars restants représentent chacun moins de 5 % de tous les sérovars de *Salmonella* isolés. Le nombre de sérovars inclus dans ce groupe reste relativement constant d'une année à l'autre. Le nombre de sérovars de *Salmonella* subsp. I 4,5,12:i:- a augmenté, passant du dixième rang en 1999, date à laquelle ces sérovars apparaissent pour la première fois dans le peloton de tête, au sixième rang cette année.

Figure 3: Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de source humaine au Canada entre 1997 et 2001*



* Les nombres totaux de sérovars correspondent à des *Salmonella* confirmées en laboratoire, d'après les informations transmises au PNSME (y compris les isolats d'éclosions) et dont l'identité a été établie par les services de référence du LNM. Le nombre total de *Salmonella* est ajusté en ajoutant suffisamment de *Salmonella* sp pour ramener les totaux au niveau de ceux de la base de données du Registre national des maladies à déclaration obligatoire. Les données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire, information qui est systématiquement recueillie d'une année à l'autre, et ne doivent pas être confondues avec les données sur l'incidence des maladies qu'ils provoquent. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

Distribution provinciale des *Salmonella* de source humaine

Le nombre total d'isolats de *Salmonella* identifiés dans chaque province est présenté à la figure 4 et les taux d'isolement de *Salmonella* par rapport à la population de chaque province, à la figure 5. La présentation des données sous la forme d'isolats pour 100 000 habitants permet de refléter plus étroitement les taux relatifs d'isolement selon la population provinciale. Bien que le Québec se classe second quant au nombre d'isolats de *Salmonella* (figure 4) identifiés, en raison d'une population importante, la province figure en neuvième position dans le classement général quant au taux d'isolement par rapport à la population.

La figure 5 représente le taux d'isolement de *Salmonella* par province, pour chacune des cinq dernières années. Aucune augmentation majeure du taux d'isolement de *Salmonella* n'a été observée en 2001. Le taux d'isolement a légèrement reculé dans de nombreuses provinces et plus particulièrement dans l'Île-du-Prince-Édouard, où il est passé de 26 à 13 isolats pour 100 000 habitants.

Figure 4 : Nombre d'isolats de *Salmonella* au Canada en 2001

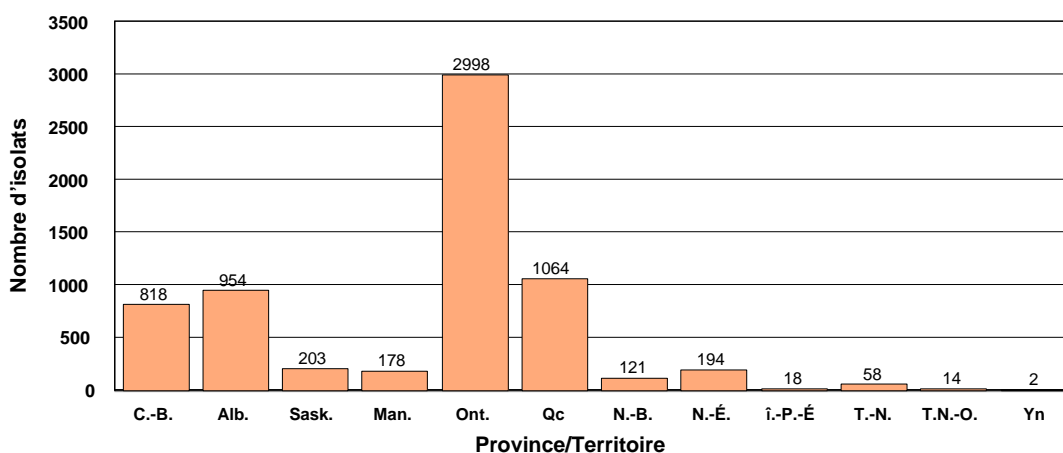
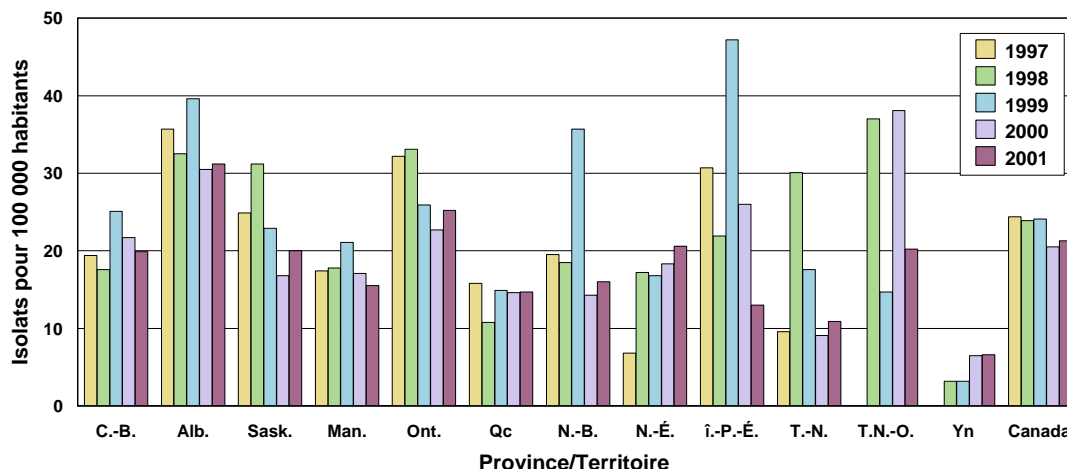


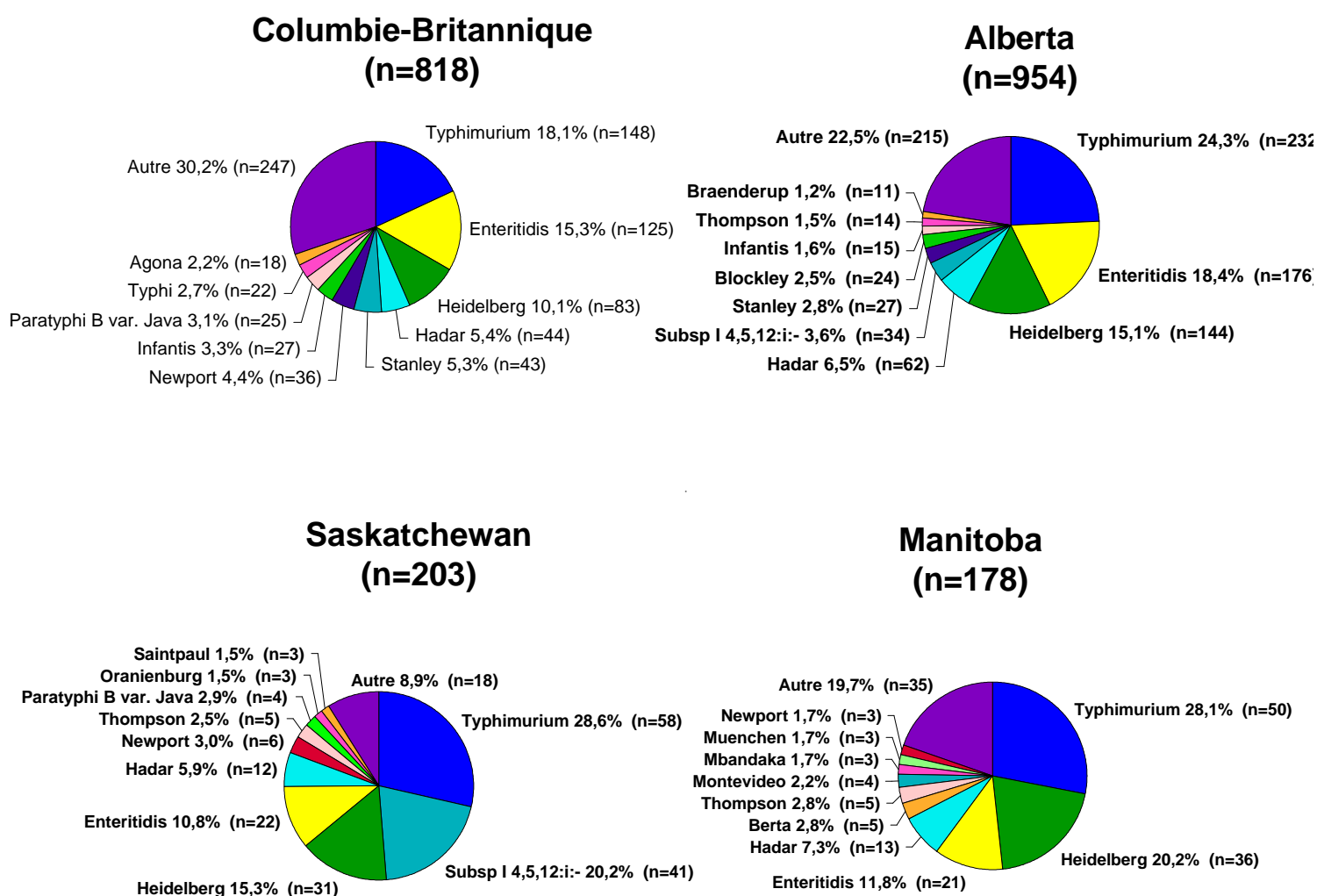
Figure 5 : Taux d'isolement de *Salmonella* au Canada entre 1997 et 2001*



* Les estimations de la population provinciale utilisées pour calculer les taux d'isolement proviennent du site de Statistique Canada. Le nombre total de *Salmonella* a été calculé essentiellement à l'aide des données du PNSME et tient compte des grappes de cas et des éclosions, mais pas des isolats identifiés en double pour un même sujet. Le nombre élevé d'isolats de *Salmonella* ne reflète pas nécessairement une incidence accrue des infections correspondantes, mais témoigne plutôt d'un meilleur échantillonnage et d'une structure plus performante de déclaration au niveau provincial. C.-B. = Colombie-Britannique, Alb. = Alberta, Sask. = Saskatchewan, Man. = Manitoba, Ont. = Ontario, Qc = Québec, N.-B. = Nouveau-Brunswick, N.-É. = Nouvelle-Écosse, î.-P.-É. = Île-du-Prince-Édouard, T.-N. = Terre-Neuve, T.N.-O. = Territoires du Nord-Ouest (y compris le Nunavut, Nt), Yn = Yukon.

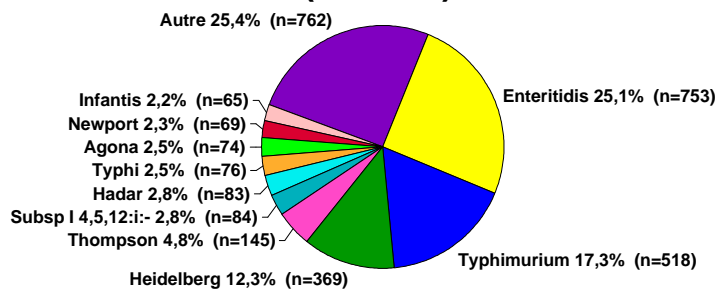
Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de source humaine isolés dans chaque province sont présentés à la figure 6. *S. Typhimurium* est le sérovar le plus fréquemment signalé en Colombie-Britannique, où il représente 18 % de tous les sérovars de *Salmonella* identifiés dans cette province. Sa prévalence est de 24 % en Alberta, 29 % en Saskatchewan, 28 % au Manitoba, 20 % au Québec et 36 % en Nouvelle-Écosse. *S. Enteritidis* est le sérovar le plus fréquent en Ontario (25 %) et au Nouveau-Brunswick (30 %). *S. Heidelberg* est plus répandu à Terre-Neuve (31 %) et dans les Territoires du Nord-Ouest/Nunavut (57 %).

Figure 6: Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de source humaine par province en 2001

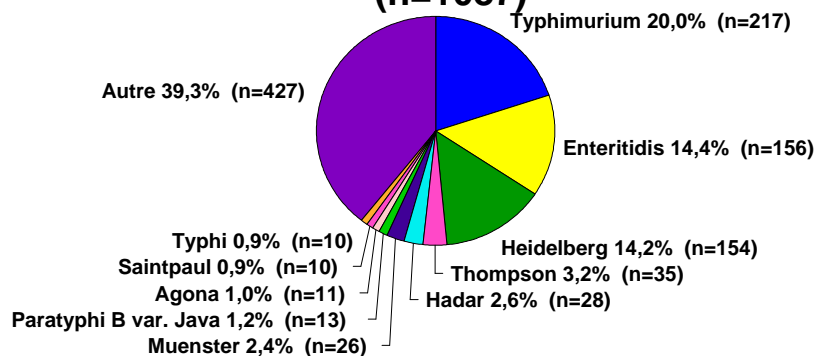


* Les nombres totaux de sérovars correspondent à des isolats confirmés en laboratoire, d'après les informations transmises au PNSME, et dont l'identité a été établie par les services de référence du LNM. Ces données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les données sur l'incidence des infections qu'ils provoquent, mais ce sous-ensemble de données est réuni systématiquement d'une année à l'autre et peut permettre de dégager les tendances émergentes ou réémergentes. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

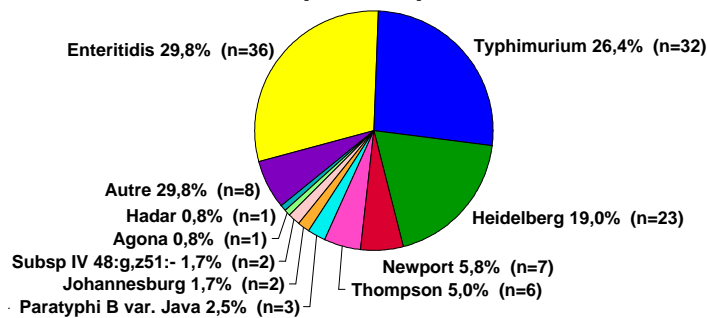
Ontario (n=2998)



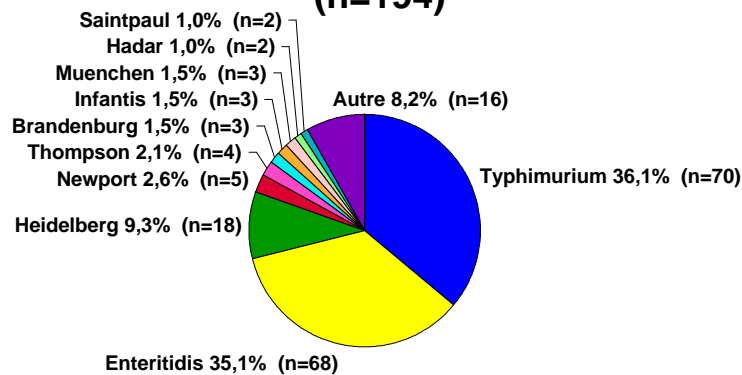
Québec (n=1087)



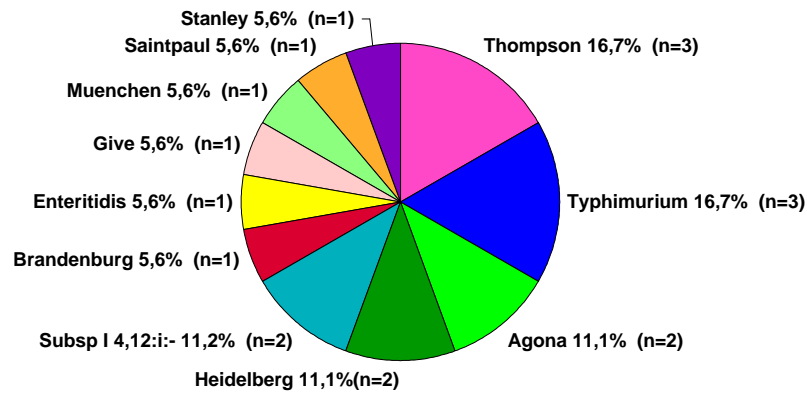
Nouveau-Brunswick (n=121)



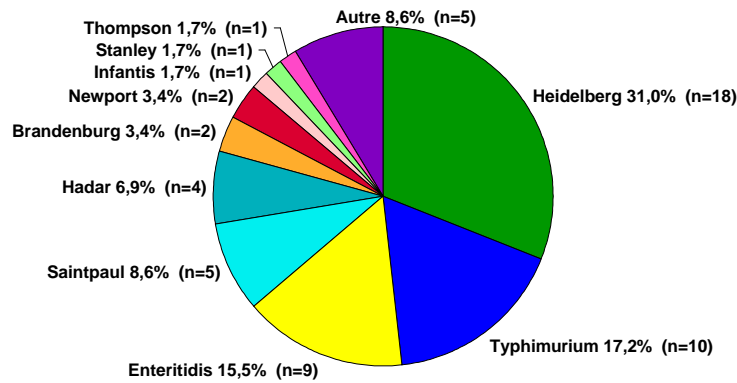
Novelle-Écosse (n=194)



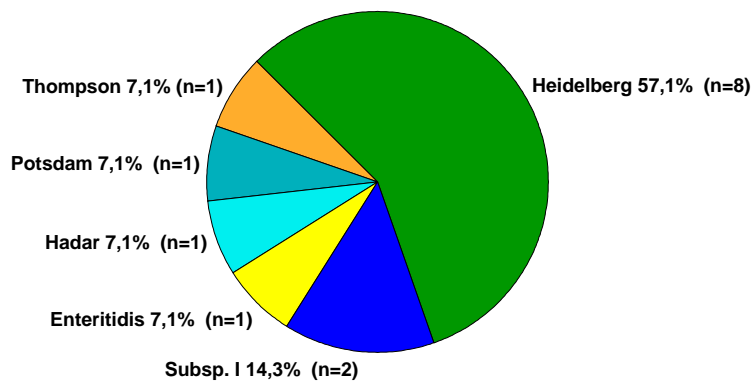
**île-du-Prince-Édouard
(n=18)**



**Terre-Neuve
(n=58)**

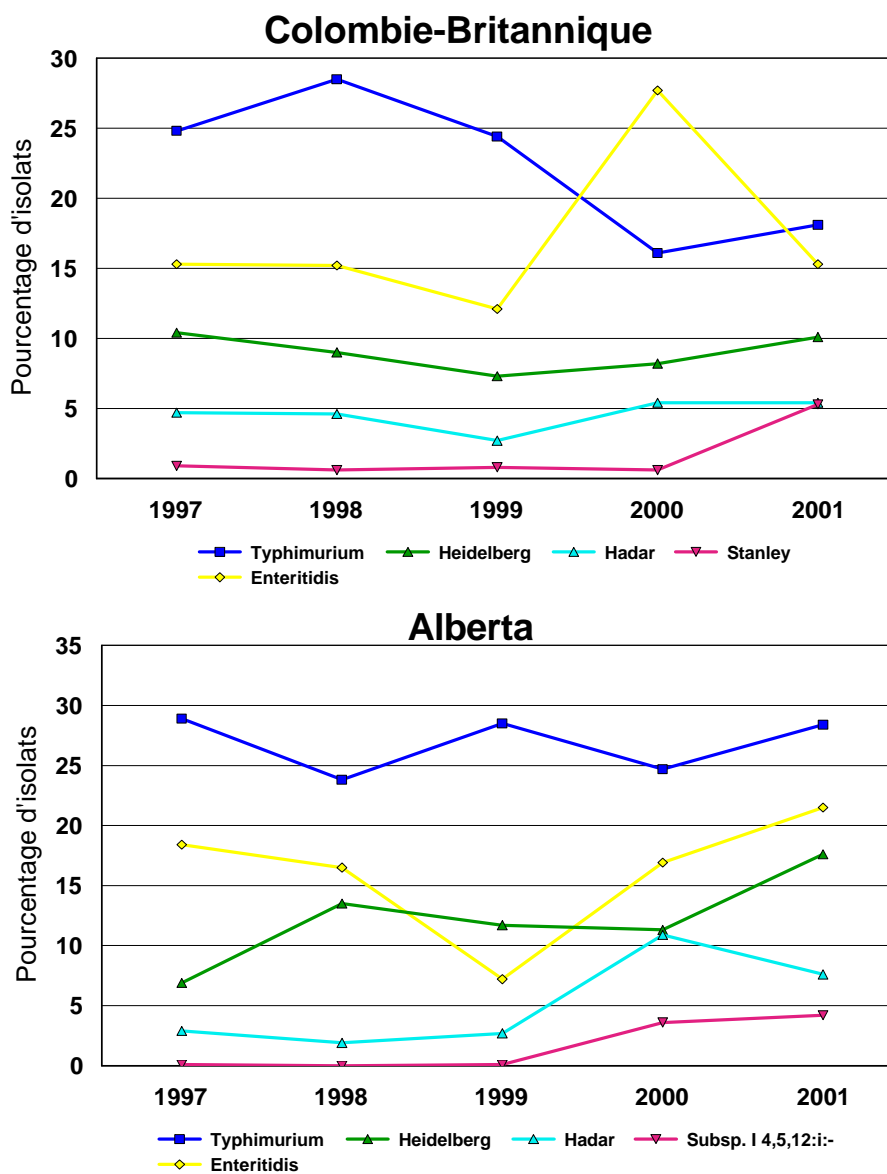


**Territoires du Nord-Ouest/ Nunavut
(n=14)**

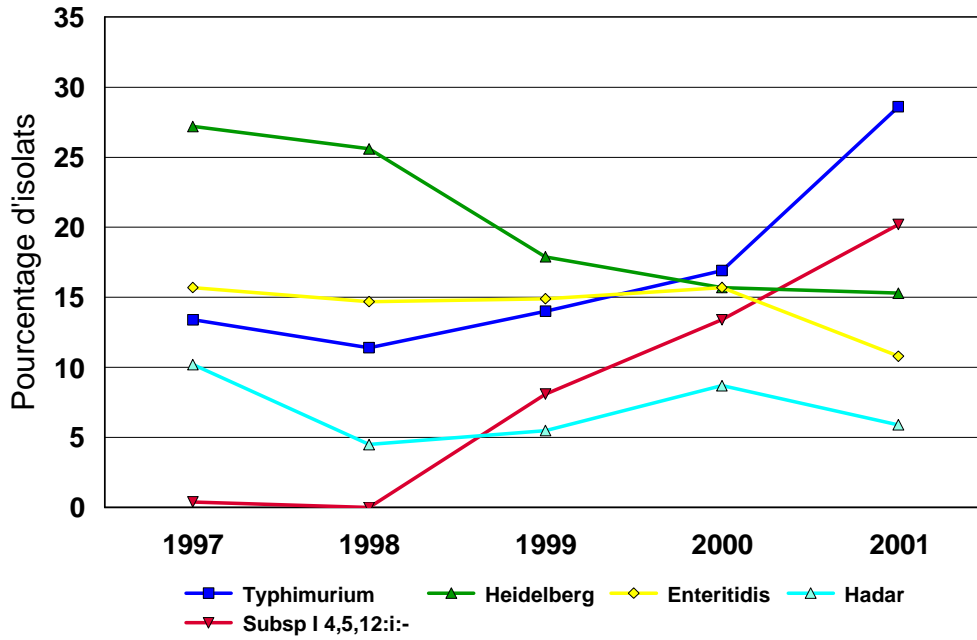


La figure 7 illustre les variations des cinq principaux sérovars identifiés en 2001, par province, au cours des cinq dernières années. Les données des années précédentes sont tirées des sommaires annuels antérieurs, qui reposent sur les informations fournies au PNSME, complétées par les identifications des services de référence du LNM. Ces données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les données sur l'incidence des infections qu'ils provoquent, mais ce sous-ensemble de données est réuni systématiquement d'une année à l'autre et peut permettre de dégager les tendances émergentes ou réémergentes. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails. La plupart des fluctuations d'une année à l'autre, au titre de la prévalence, peuvent être attribuées à des éclosions de gastro-entérite. Toutefois, des tendances plus durables, comme l'augmentation des isolats de *S. subsp. I 4,5,12:i:-* en Saskatchewan, pourraient bien être le signe de l'émergence ou de la reconnaissance d'un nouvel agent pathogène.

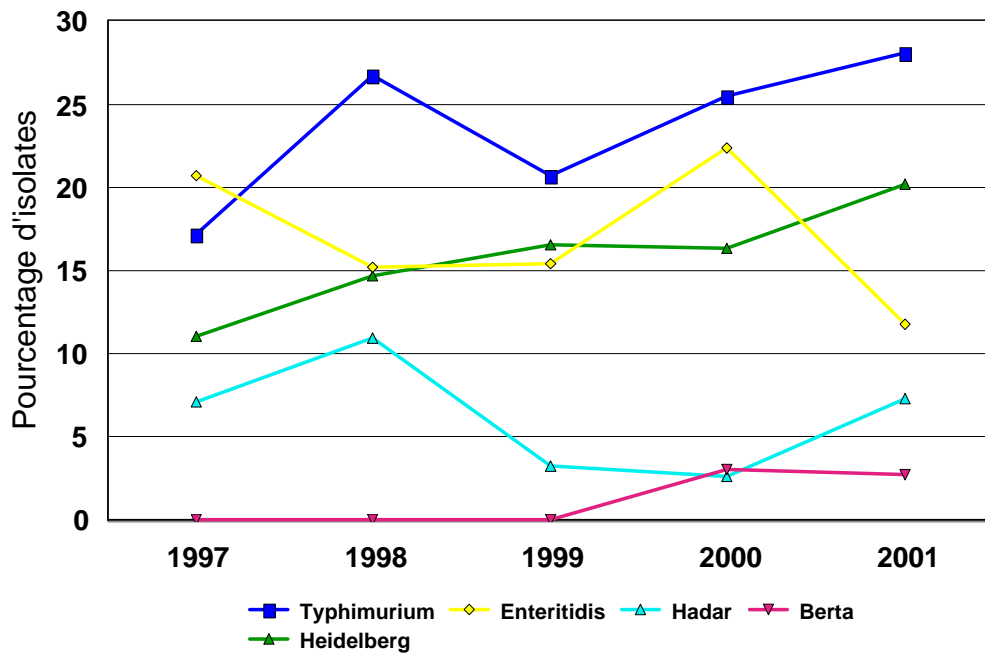
Figure 7: Les cinq principaux sérovars de *Salmonella* de source humaine par province entre 1997 et 2001



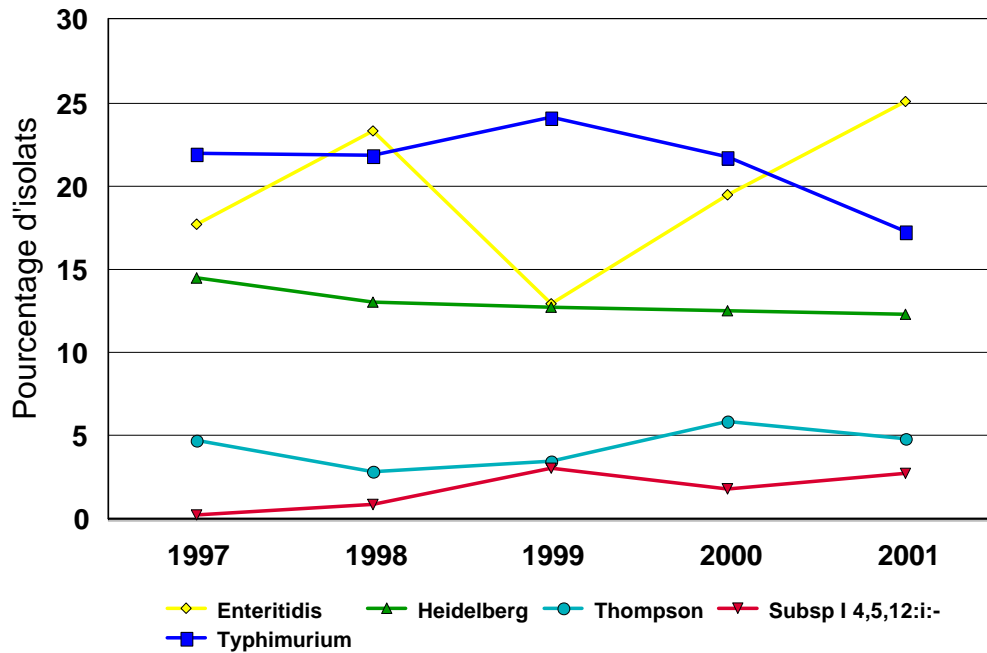
Saskatchewan



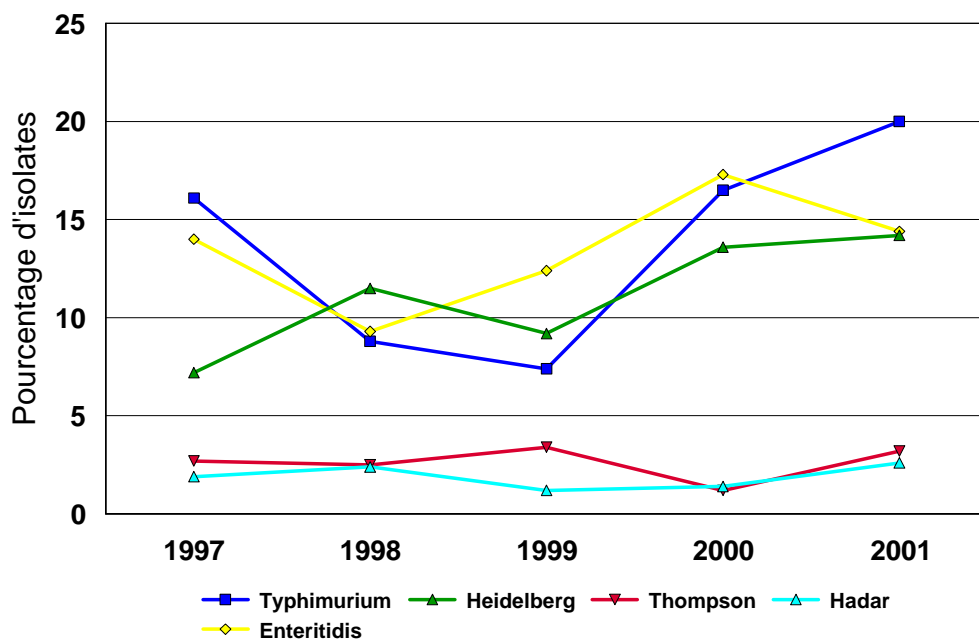
Manitoba



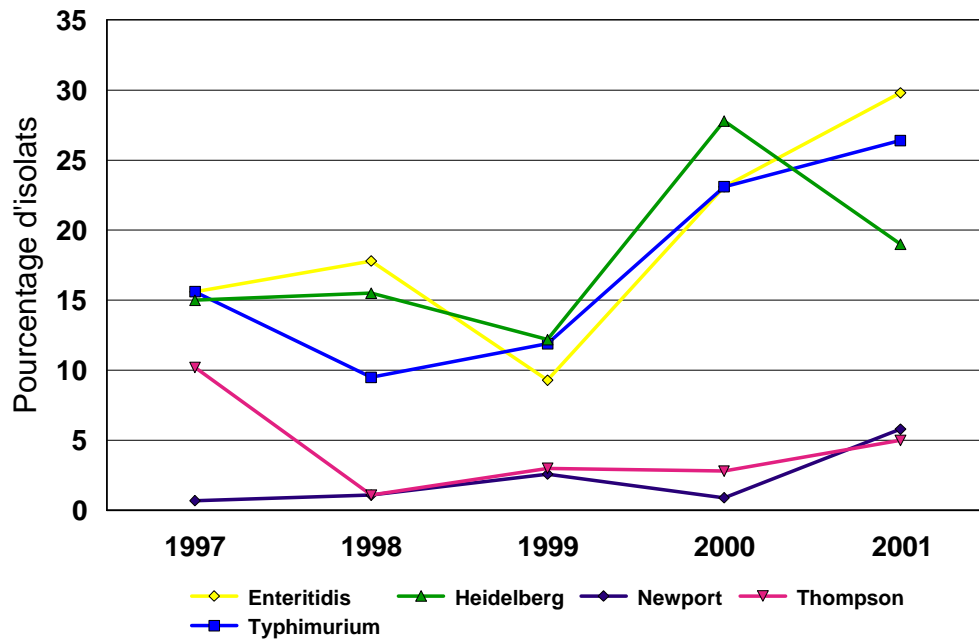
Ontario



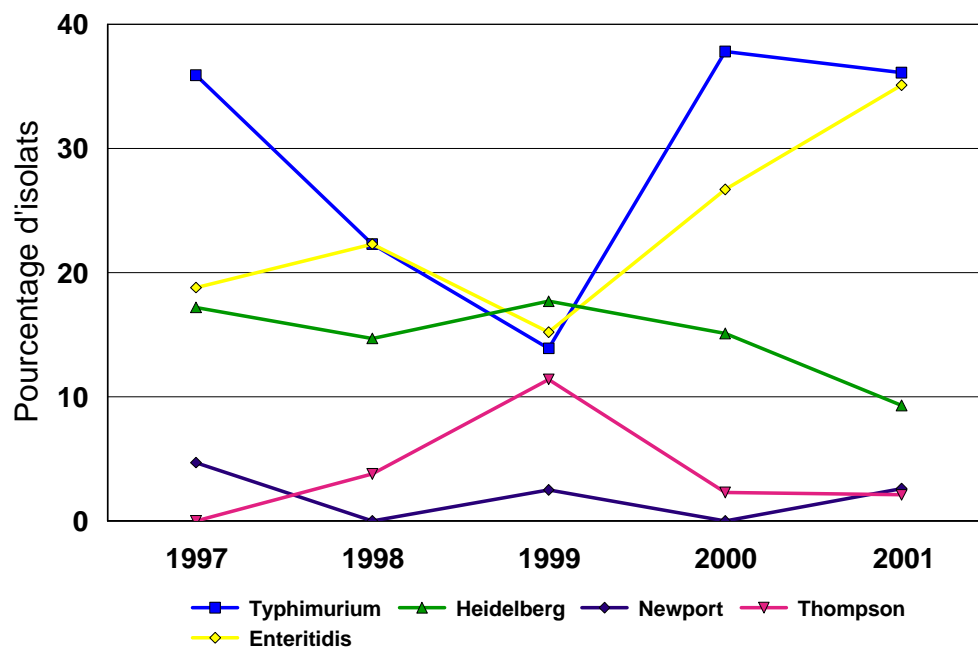
Québec



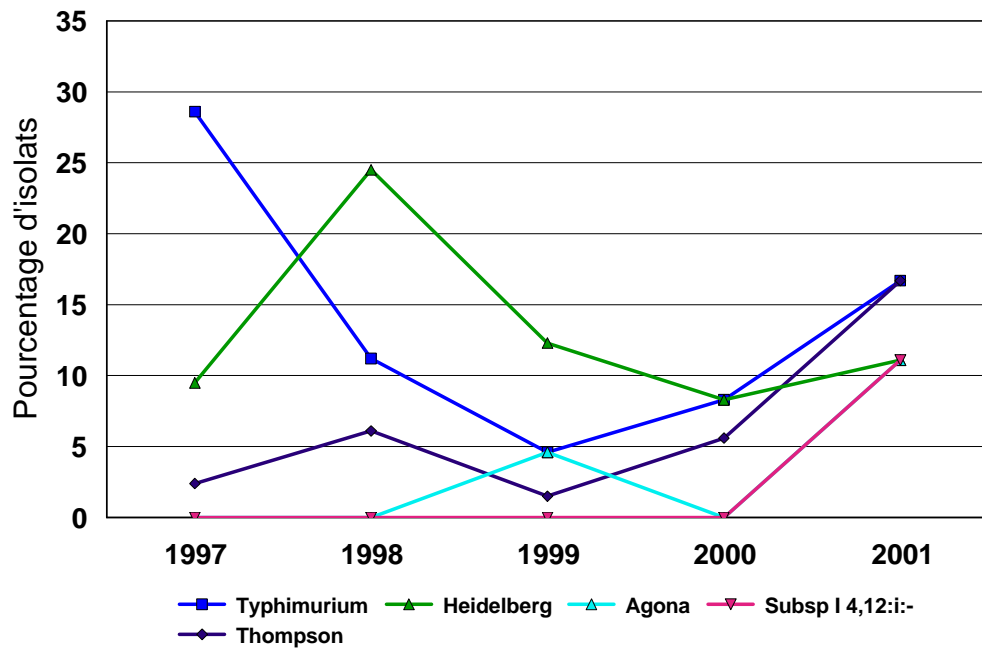
Nouveau-Brunswick



Nouvelle-Écosse



île-du-Prince-Édouard



Terre-Neuve

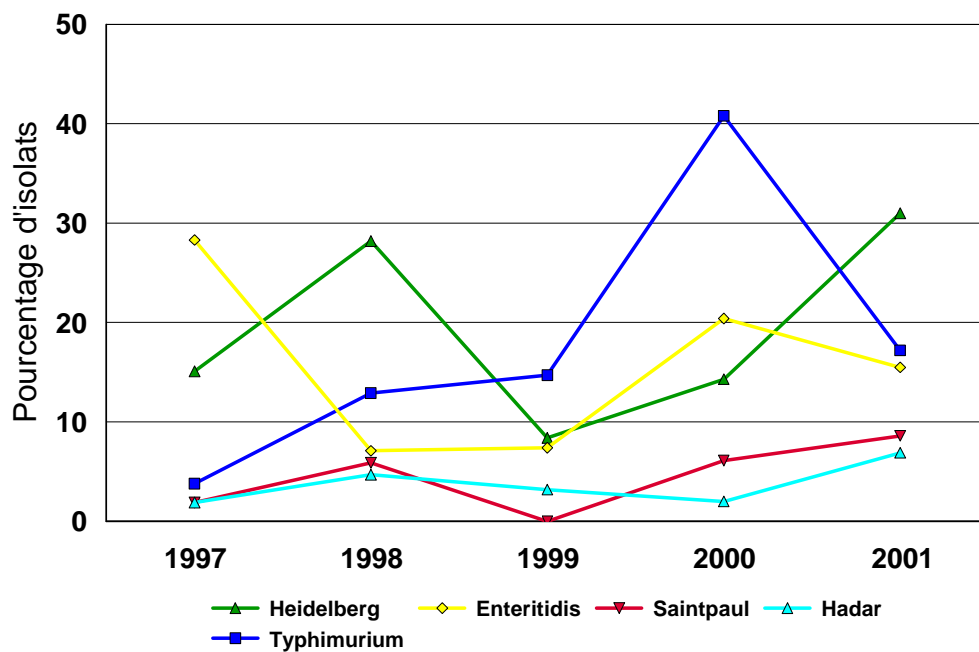


Tableau 1: Sérovars de *Salmonella* de source humaine au Canada en 2001*

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É	Î.-P.-É	T.-N.	T.N.-O.	Yn	Total
S. Aberdeen		1			2							1	4
S. Adelaide					4								4
S. Agbeni					1								1
S. Agona	18	10		1	74	11	1	1	2				118
S. Alachua	7	2			1								10
S. Albany					8	1							9
S. Amager		1											1
S. Amsterdam					2								2
S. Anatum	10	3			14	4							31
S. Arechavalcta		1											1
S. Bardo	1					1							2
S. Bareilly	2	1		1	3								7
S. Berta		1		5	39	4							49
S. Blockley	1	24	2		7	1							35
S. Bonariensis			1		1								2
S. Bonn	1												1
S. Bovismorbificans	1	3			9								13
S. Braenderup	1	11			18	4							34
S. Brandenburg	3	6			29	5		3	1	2			49
S. Bredeney	1				1								2
S. Bsilla				1									1
S. Butantan					2								2
S. California			1										1
S. Carmel						1							1
S. Cerro	1												1
S. Chester	10				3			1					14
S. Choleraesuis					3	1							4
S. Colindale	1												1
S. Corvallis		1											1
S. Coeln					1								1
S. Cremieu							1						1
S. Cubana	2	2			1								5
S. Daytona	3												3
S. Denver					2								2
S. Derby	3	4			19	1		1					28
S. Dublin	2	2			1								5
S. Duesseldorf	1							1					2
S. Durban					2								2
S. Eastbourne	1												1
S. Ealing						1							1
S. Elisabethville					2								2
S. Emek	1	2			2	1							6
S. Enteritidis	125	176	22	21	753	156	36	68	1	9	1	1	1369
S. Fluntern		1											1
S. Fresno	2												2
S. Galiema		2			1								3
S. Gaminara		1											1
S. Gatuni								1					1
S. Give	1	4	1		6				1				13
S. Goldcoast					1								1
S. Grumpensis	1					1							2
S. Haardt					1								1
S. Hadar	44	62	12	13	83	28	1	2		4	1		250
S. Haifa					2								2
S. Hartford					10	1							11
S. Havana		1			11	1							13

Sommaire annuel 2001

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O.	Yn	Total
S. Heidelberg	83	144	31	36	369	154	23	18	2	18	8		886
S. Hindmarsh													
S. Hvittingfoss		1			4	1							6
S. Ibadan						1							1
S. Indiana					2								2
S. Infantis	27	15	1	1	65	8		3		1			121
S. Inverness					1								1
S. Irumu	3												3
S. Istanbul				1	2	3							6
S. Itami	2				1								3
S. Jangwani								2					2
S. Javiana	6	5			17	5				1			34
S. Johannesburg		1			5		2						8
S. Kaapstad					1								1
S. Kapemba	1												1
S. Kedougou					2								2
S. Kentucky	2	4		1	5	2							14
S. Kiambu	1	2			2	1		2					8
S. Kintambo					3								3
S. Kottbus	3				1								4
S. Krefeld					1								1
S. Litchfield	2				13	1							16
S. Livingstone					3								3
S. Lomalinda				1									1
S. London		1			1								2
S. Manhattan	1	1		1	1					1			5
S. Mbandaka	7	4		3	15	1							30
S. Meleagridis					2								2
S. Memphis	1												1
S. Menston					1								1
S. Mgulani					1								1
S. Miami	2				2		1						5
S. Mikawasima	1	2											3
S. Milwaukee		1											1
S. Minnesota		2			1	1							4
S. Mississippi		3			8			1					12
S. Monschau	1				1	1							3
S. Montevideo	12	10		4	23	4							53
S. Muenchen	5	3		3	18	7		3	1	1			41
S. Muenster	2	2			9	26	1						40
S. Newbrunswick		1											1
S. Newport	36	9	6	3	69	8	7	5		2			145
S. Nima					1								1
S. Norwich	1												1
S. Ohio	4	4		1	5	1							15
S. Oranienburg	8	6	3	2	14	1		1					35
S. Orion					2								2
S. Oslo	1	1	1		5								8
S. Ouakam					1								1
S. Pakistan						1							1
S. Panama	3	4	1	2	11	6				1			28
S. Paratyphi A	9	6		1	22	5		1					44
S. Paratyphi B			1		2	2	1			1			7
S. Paratyphi B var. Java	25	6	4	1	12	13	3						64
S. Paratyphi C						1							1
S. Pomona		2			1								3
S. Poona	4	4			2	2							12

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O.	Yn	Total
S. Potsdam		2									1		3
S. Putten					3								3
S. Ramatgan					1								1
S. Reading		1				1	1						3
S. Richmond					1								1
S. Rissen	2	3			1								6
S. Romanby	1												1
S. Rubislaw	1	4											5
S. Saintpaul	10	9	3	2	55	10		2	1	5			97
S. San Diego	4	9	1	3	13	6							36
S. Scarborough					1								1
S. Schwarzengrund	1	2			7	2							12
S. Senftenberg	9	5	2		14			1					31
S. Stanley	43	27		2	21	9	1		1	1			105
S. Stanleyville		2			3								5
S. Tallahassee					1								1
S. Teko	1												1
S. Teitelkebir					2								2
S. Tennessee	1	1			3	1							6
S. Thompson	14	14	5	5	145	35	6	4	3	1	1		233
S. Typhi	22	4		3	76	10							115
S. Typhimurium	148	232	58	50	518	217	32	70	3	10			1338
S. Uganda	2	1		1	33	4							41
S. Uno					1								1
S. Urbana	2	2	1		4	3							12
S. Virchow	8	6			22	3		1					40
S. Virginia	1												1
S. Welikade		1											1
S. Weltevreden	6	5		2	13								26
S. Worthington			1		1	3							5
S. Zanzibar					2								2
<i>Salmonella</i> ssp 4,12:-:-				2		1							3
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:-:-					10								10
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:-:1,2					1								1
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:-:1,7		1											1
<i>Salmonella</i> ssp 4,12:b:-	1	1											2
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:b:-		5	1	1	33	5							45
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:d:-					3								3
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:eh:-					3								3
<i>Salmonella</i> ssp 4,12:i:-					1	2		1	2				6
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:i:-	17	34	41	3	84		1	1					181
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:r:-					3								3
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:z:-					2								2
<i>Salmonella</i> ssp 4,12:z10:-	1												1
<i>Salmonella</i> Groupe B						54							54
<i>Salmonella</i> Groupe C						15							15
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:-:-							1						1
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:-:1,6	1												1
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:b:-					2								2
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:eh:-					8								8
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:k:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:z4,z24:-			1										1
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:z10:-	4				1								5
<i>Salmonella</i> Groupe C1						68							68
<i>Salmonella</i> ssp 6,8:-:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp 6,8:d:-					4								4
<i>Salmonella</i> ssp 6,8:e,h:-					8								8

Sommaire annuel 2001

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O.	Yn	Total
<i>Salmonella</i> ssp I 6,8:k:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp I 6,8:z10:-		1			3								4
<i>Salmonella</i> Groupe C2						40							40
<i>Salmonella</i> ssp I 8,20:-:z6					1								1
<i>Salmonella</i> ssp I 8,20:d:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp I 8,20:i:-					3								3
<i>Salmonella</i> Groupe C3						2							2
<i>Salmonella</i> ssp I 9,12:-:-					3								3
<i>Salmonella</i> ssp I 9,12:-:1,5					2								2
<i>Salmonella</i> ssp I 9,12:-:e,n,z15					1								1
<i>Salmonella</i> ssp I 9,12:l,v:-		2			2								4
<i>Salmonella</i> ssp I 9,12:l,z28:-	3		1										4
<i>Salmonella</i> Groupe D						9							9
<i>Salmonella</i> ssp I 3,10:-:-	3												3
<i>Salmonella</i> ssp I 3,10:-:1,5	3				1								4
<i>Salmonella</i> ssp I 3,10:eh:-	1	1			2								4
<i>Salmonella</i> Groupe E						6							6
<i>Salmonella</i> ssp I 3,15:eh:-		2			1								3
<i>Salmonella</i> Groupe E4						1							1
<i>Salmonella</i> ssp I 13,22:z:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp I 13,23:b:-					1								1
<i>Salmonella</i> Groupe I (O:16)						2							2
<i>Salmonella</i> ssp I 30:b:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp I 44:z10:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:-:e,n,z15		1											1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:d:1,7					2								2
<i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:e,h:-		1											1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:k:1,5				1		2							3
<i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:r:1,2						2							2
<i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:z10:e,n,z15						1							1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:z29:-		1			2								3
<i>Salmonella</i> ssp I	4					82					2		88
<i>Salmonella</i> ssp II 18:z4,z23:-	1												1
<i>Salmonella</i> ssp II 58:l,z13,z28:z6					1								1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 14:z10:z		1											1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 48:z52:z					1								1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 50:k:z	4				1								5
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 58:z10:e,n,x,z15					1								1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:c:z35						1							1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:k:1,5					2	2							4
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:1,5,7					1								1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 65:l,v:z		1											1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb		1											1
<i>Salmonella</i> ssp IV 11:z4,z23:-					2	1							3
<i>Salmonella</i> ssp IV 16:z4,z32:-	1				1	2							4
<i>Salmonella</i> ssp IV 21:z4,z23:-					1								1
<i>Salmonella</i> ssp IV 43:z36,z38:-						1							1
<i>Salmonella</i> ssp IV 44:z4,z23:-		2			1	2							5
<i>Salmonella</i> ssp IV 45:g,z51:-					2								2
<i>Salmonella</i> ssp IV 48:g,z51:-		2			3	2	2						9
<i>Salmonella</i> ssp IV 50:g,z51:-	1					1							2
<i>Salmonella</i> ssp IV 50:z4,z23:-		1											1
<i>Salmonella</i> ssp IV			1										1
TOTAL	818	954	203	178	2998	1087	121	194	18	58	14	2	6645

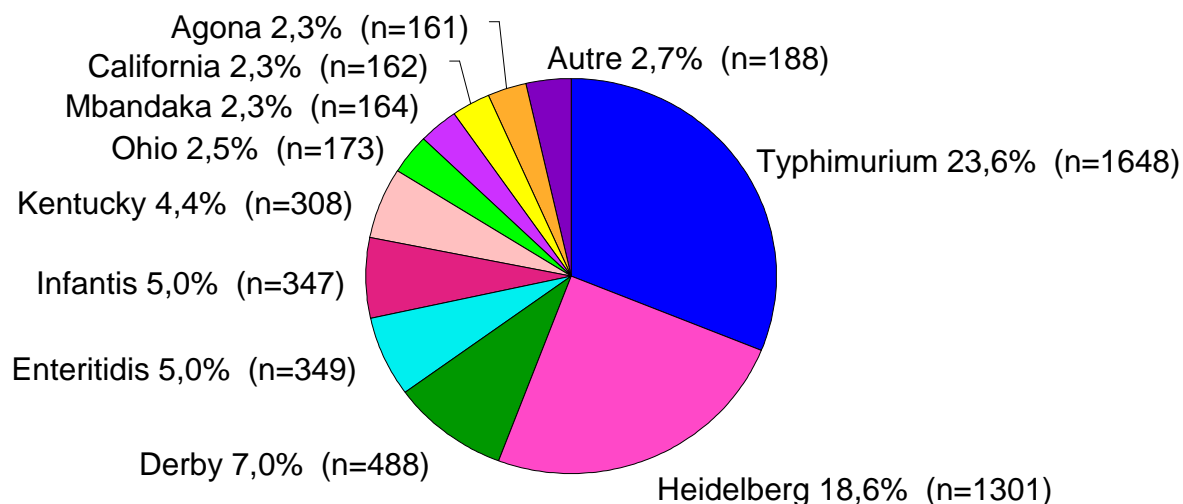
* Les nombres totaux de sérovars correspondent à des isolats confirmés en laboratoire, d'après les informations fournies au PNSME, complétées par les identifications des services de référence du LNM. Les nombres totaux d'isolats par province sont ajustés en ajoutant suffisamment de *Salmonella* sp pour ramener les totaux au niveau de ceux de la base de données du Registre national des maladies à déclaration obligatoire. Les données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les données sur l'incidence des infections qu'ils provoquent. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

Isolats de *Salmonella* de source non humaine au Canada en 2001

Source non humaine s'entend des sources animales, alimentaires, environnementales ou hydriques; les données correspondantes sont réunies grâce aux systèmes de surveillance passive du LLZA et du LNM, dans le cadre des services de référence, d'études spéciales ou d'enquêtes sur des éclosions. Il n'y a aucun contrôle du nombre relatif transmis par province. La figure 8 présente la fréquence relative de l'isolement des sérovars de *Salmonella* de source non humaine les plus fréquemment identifiés au Canada. Les données sont recueillies par les systèmes de surveillance passive du LLZA et du LNM, par le biais des services de référence et d'enquêtes sur les éclosions. Les données sont tirées pour l'essentiel du rapport annuel de l'unité de sérotypage des *Salmonella* du LLZA. Les totaux par province correspondent aux données combinées sur les isolats de source non humaine identifiés par le LLZA et le LNM. Pour plus de renseignements sur les sérovars par source, se reporter à la figure 11 de la page 23 et au tableau 2 de la page 25.

D'une manière générale, *S. Typhimurium* est le sérovar de source non humaine le plus fréquent cette année et représente 31,2 % des isollements de *Salmonella*. Après avoir occupé le premier rang l'an dernier, *S. Heidelberg* est passé au deuxième rang avec 24,6 % des isolats identifiés. *S. Derby* se classe troisième avec 9,2 % des isolats identifiés, suivi de *S. Enteritidis* et *S. Infantis* avec 6,6 % chacun, *S. Kentucky* avec 5,8 %, puis *S. Ohio*, *S. Mbandaka*, *S. California* et *S. Agona* avec environ 3 % chacun.

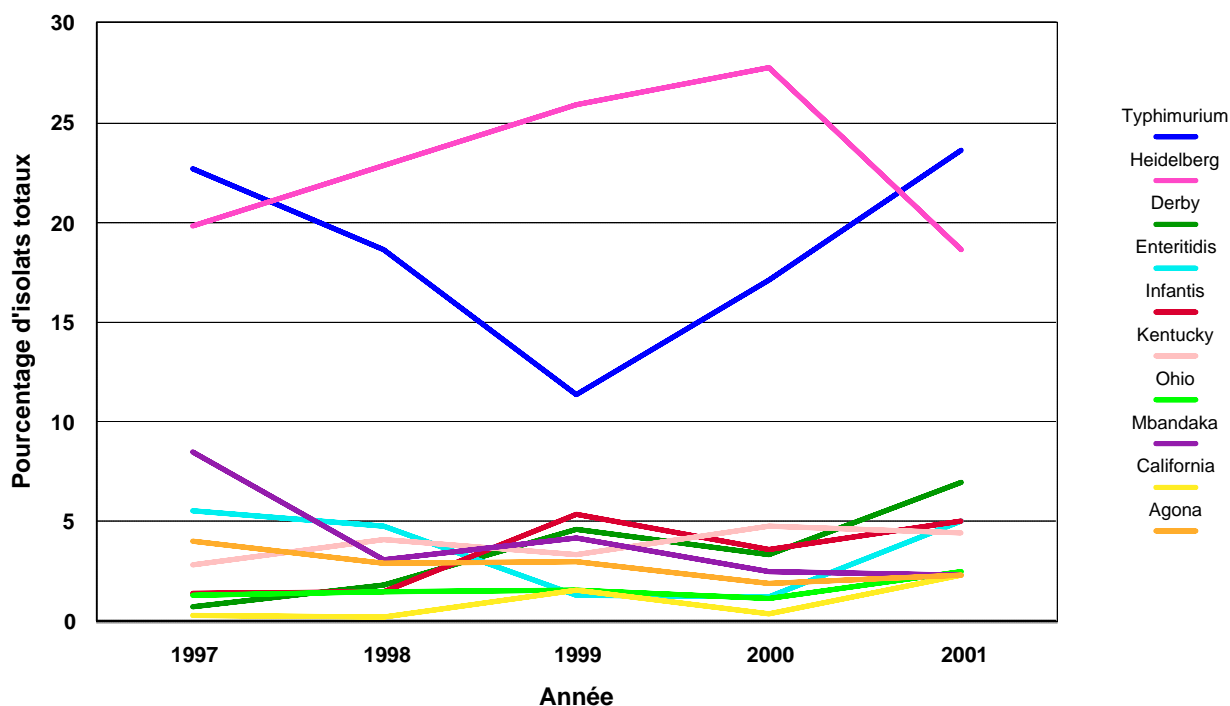
Figure 8: Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de source non humaine au Canada en 2001(N=6989)



Changements dans la survenue de sérovars de *Salmonella* de source non humaine signalés au Canada entre 1997 et 2001

La fréquence relative de survenue des dix principaux sérovars de *Salmonella* de source non humaine pour chacune des cinq années précédentes est présentée à la figure 9. Après un recul en 1999, les isoléments de *S. Typhimurium* ont à nouveau dépassé ceux de *S. Heidelberg* et font partie des sérovars les plus fréquemment identifiés. Ces derniers sont systématiquement les deux sérovars les plus souvent isolés des cinq dernières années. Les huit autres sérovars restent en deçà de la barre des 5 %. *S. Kentucky* est passé à la cinquième place, après avoir occupé le troisième rang, et *S. Derby* et *S. Enteritidis* sont passés respectivement aux troisième et quatrième rangs en 2001. *S. California* et *S. Ohio* font pour la première fois leur apparition dans le peloton de tête cette année.

Figure 9: Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de source non humaine au Canada entre 1997 et 2001*



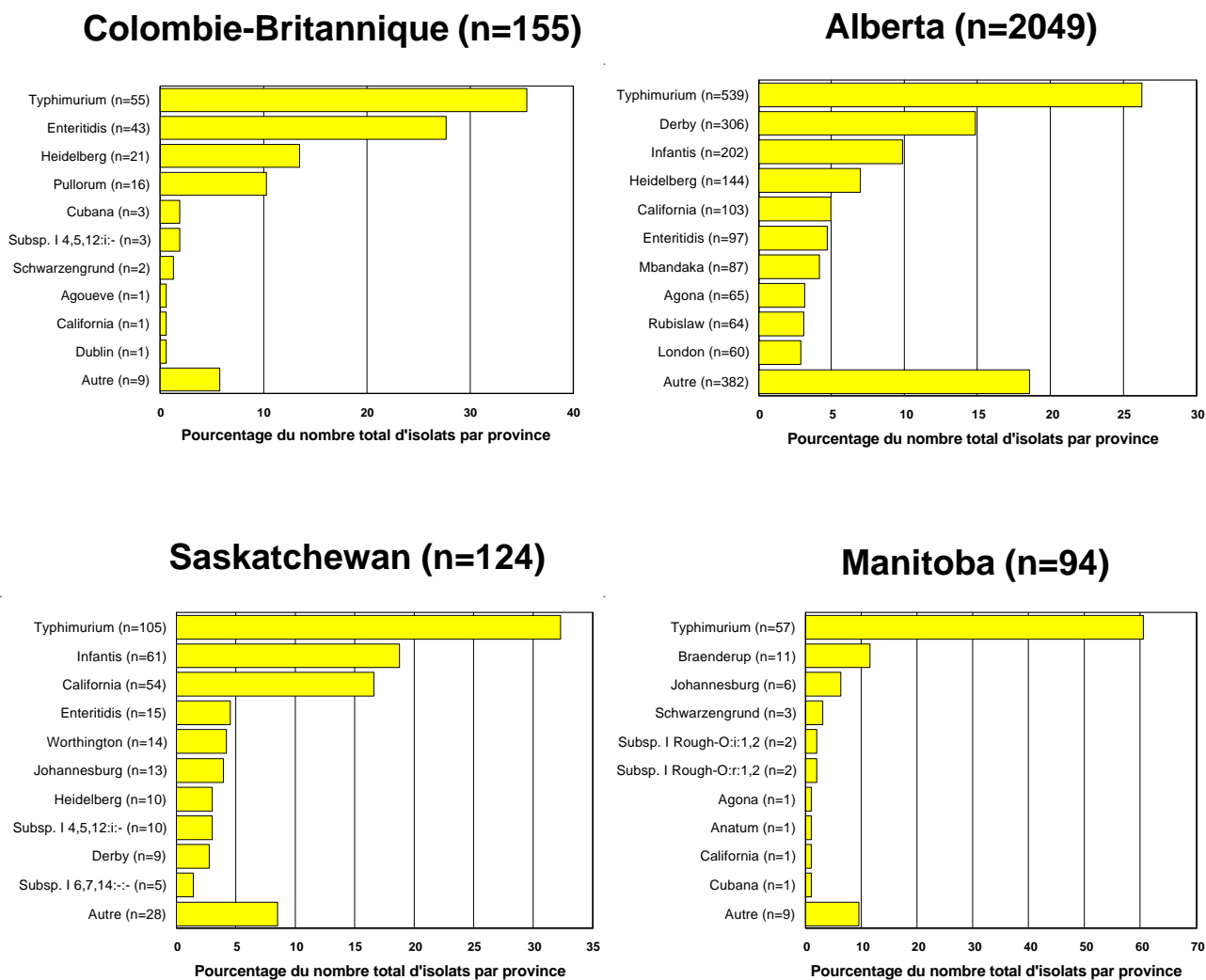
* Par source non humaine, on entend les sources alimentaires, hydriques, animales et environnementales. Les nombres totaux de sérovars correspondent à des isolats confirmés en laboratoire, d'après les informations provenant de la surveillance passive exercée par le LLZA et le LNM, par l'entremise des services de référence classiques. Les données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire et ne devraient pas être confondues avec les données sur l'incidence des maladies qu'ils provoquent chez l'animal, mais ce sous-ensemble de données est réuni systématiquement et normalisé d'une année à l'autre et peut permettre de dégager les tendances émergentes ou réémergentes. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

Distribution provinciale des sérovars de *Salmonella* de source non humaine en 2001

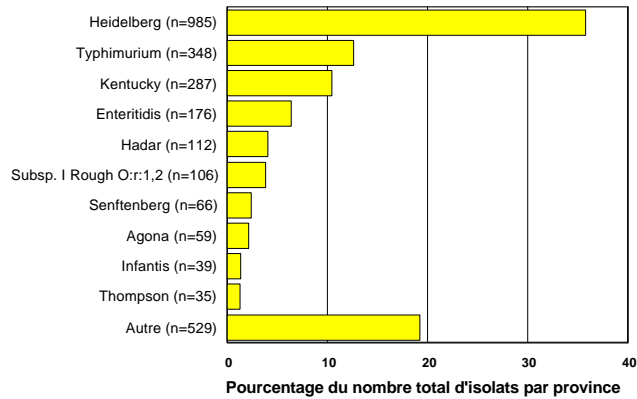
Les données non humaines sont recueillies par les systèmes de surveillance passive du LLZA et du LNM, dans le cadre des services de référence fournis, d'études spéciales et d'enquêtes sur les éclosions. Il n'y a pas de contrôle du nombre relatif de cas signalés par province. Le grand nombre d'isolats ne doit pas être interprété comme une indication de l'incidence des maladies, mais plutôt comme le signe d'une plus grande rigueur dans les méthodes de surveillance passive.

Les sérovars de *Salmonella* de source non humaine les plus fréquemment signalés au Canada par province sont présentés à la figure 10. *S. Typhimurium* se classe premier en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, au Québec et en Nouvelle-Écosse. *S. Heidelberg* se classe premier en Ontario, au Nouveau-Brunswick et dans l'Île-du-Prince-Édouard. Le grand nombre d'échantillons recueillis dans le cadre d'une étude sur des fermes d'élevage de poulets à Terre-Neuve explique que *S. Braenderup* se soit classé premier dans cette province.

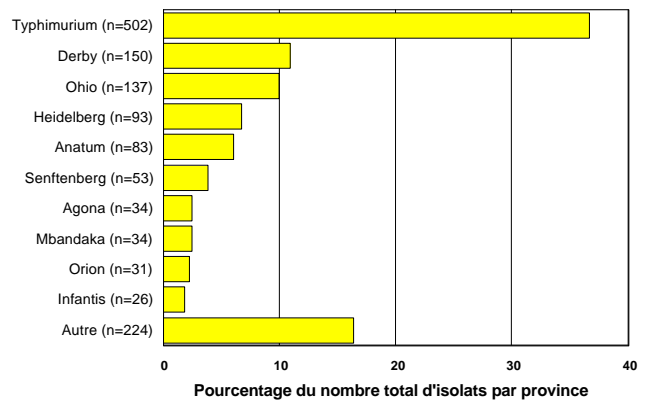
Figure 10: Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de source non humaine par province en 2001



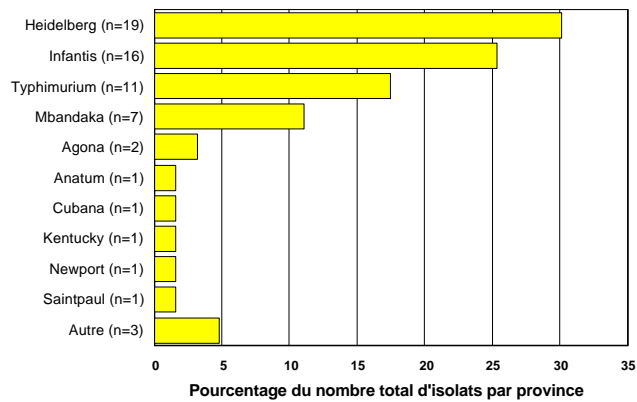
Ontario (n=2742)



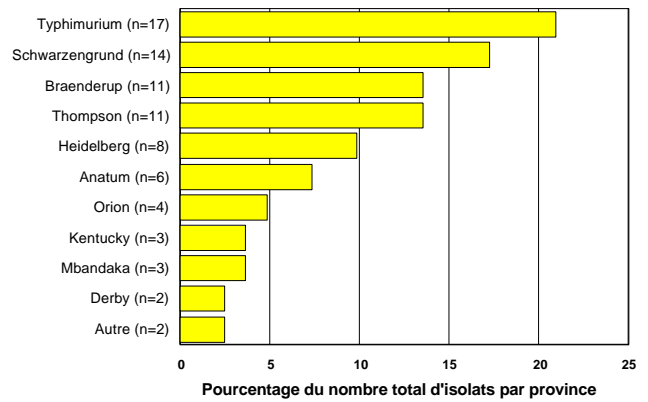
Québec (n=1367)



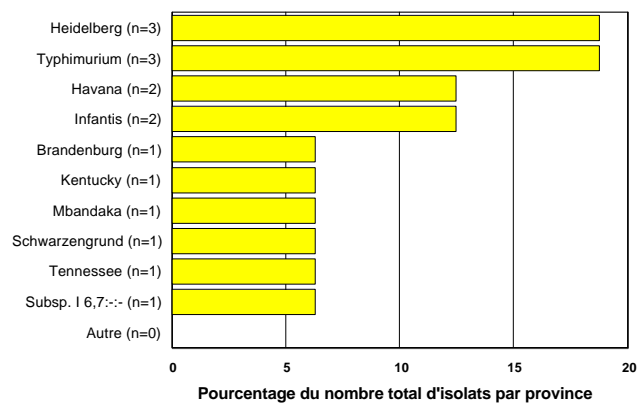
Nouveau-Brunswick (n=63)



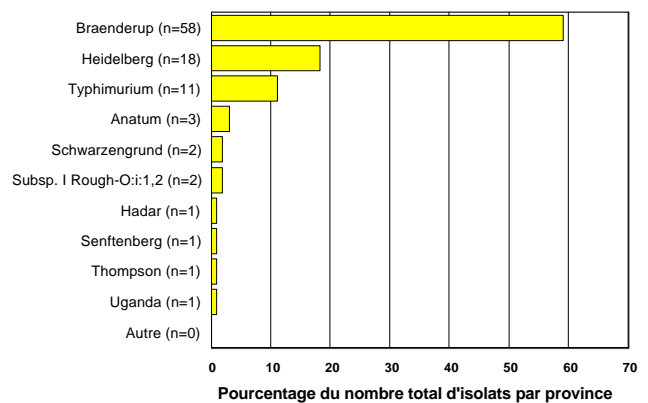
Nouvelle-Écosse (n=81)



Île-du-Prince-Édouard (n=16)



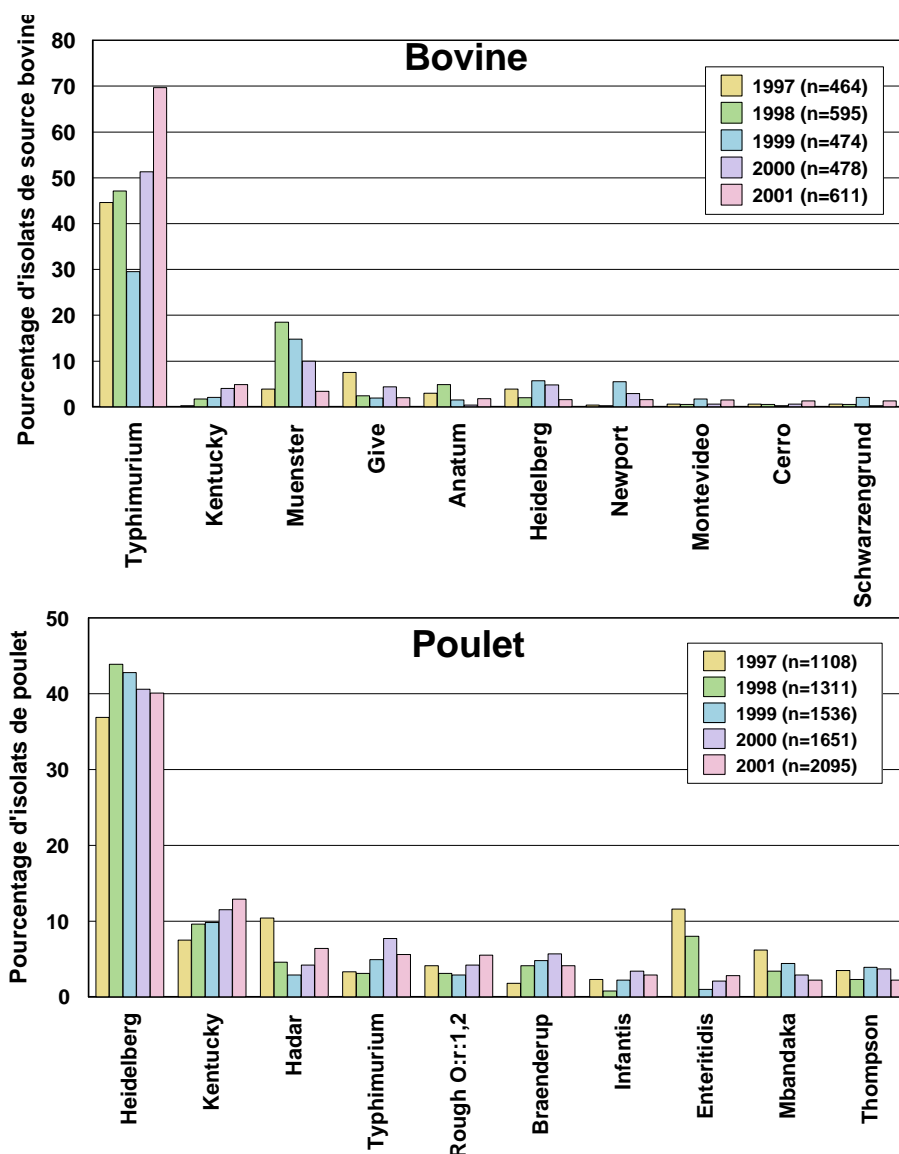
Terre-Neuve (n=98)



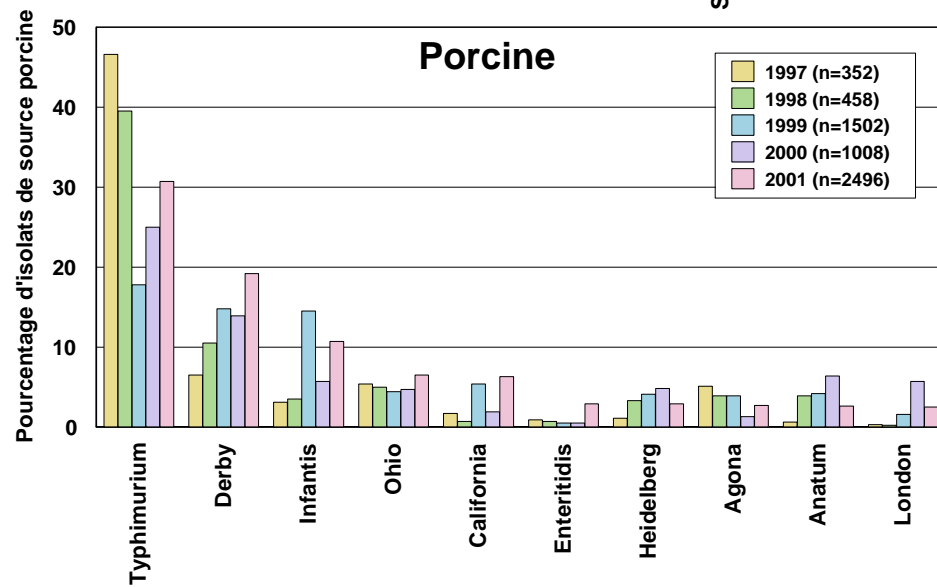
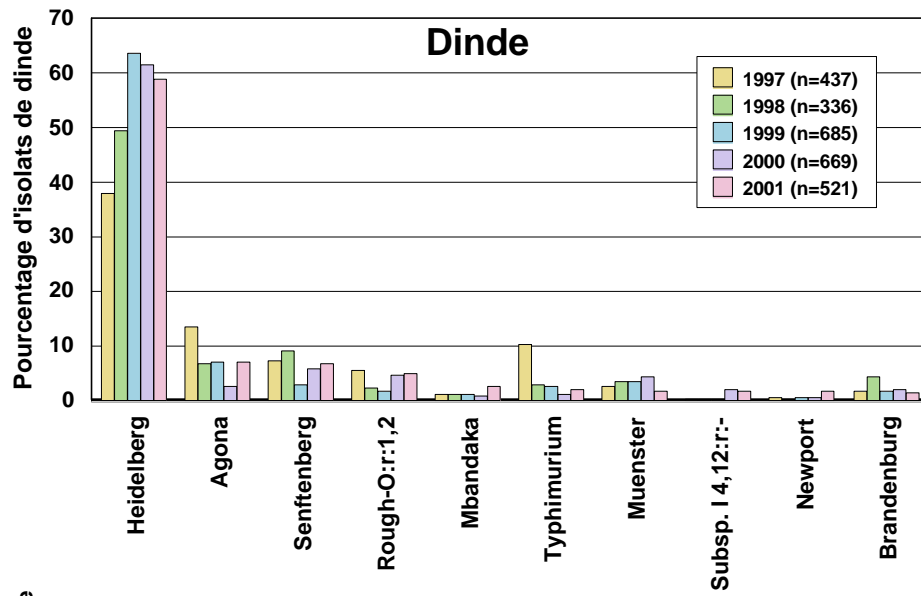
Distribution des sérovars de *Salmonella* par source, au Canada, entre 1997 et 2001

Les dix principaux sérovars de *Salmonella* de source bovine ou identifiés sur des poulets, des dindes, des porcs et dans l'alimentation animale sont présentés à la figure 11. *S. Heidelberg* est le sérovar le plus fréquent chez la dinde et le poulet, alors que *S. Typhimurium* concernent davantage les bovins et les porcins. Dans l'alimentation animale et les ingrédients entrant dans l'alimentation animale, *S. Brandenburg* est devenu le sérovar le plus fréquent cette année, suivi de *S. Mbandaka*.

Figure 11: Les dix principaux sérovars de *Salmonella*, par source, au Canada, entre 1997 et 2001*



* Par source non humaine, on entend les sources alimentaires, hydriques, animales et environnementales. Les nombres totaux de sérovars correspondent à des isolats confirmés en laboratoire, d'après les informations provenant de la surveillance passive exercée par le LLZA et le LNM, par l'entremise des services de référence. Les données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire et ne devraient pas être confondues avec les données sur l'incidence des maladies qu'ils provoquent chez l'animal, mais ce sous-ensemble de données est réuni systématiquement et normalisé d'une année à l'autre et peut permettre de dégager les tendances émergentes ou réémergentes. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.



Alimentation animale et ingrédients entrant dans l'alimentation animale

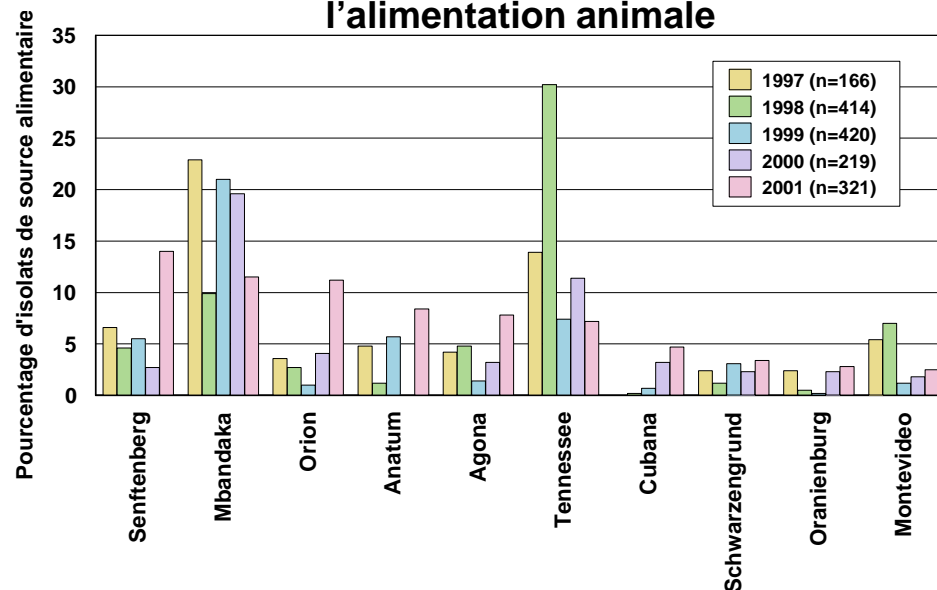


Tableau 2: Sérovars de *Salmonella* de source non humaine au Canada en 2001*

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Abaetetuba	Alimentation animale					1						1
S. Afula	Poulet			1								1
S. Agona	Aviaire							1				1
	Bovine					6						6
	Poulet		12			10		1				23
	Alimentation animale					2	23					25
	Perroquet					1						1
	Porcine		52		1	6	9					68
	Dinde					34	2					36
	Eau		1									1
	Sous-total	0	65	0	1	59	34	2	0	0	0	161
S. Agouvee	Serpent	1										1
S. Alachua	Serpent					1						1
S. Albany	Poulet					4						4
S. Amsterdam	Alimentation animale						1					1
S. Anatum	Bovine					10	1					11
	Poulet		5	1		1		1	6		3	17
	Équine					2						2
	Alimentation animale		1	1	1		24					27
	Autre						1					1
	Porcine		5	1		1	57					64
	Dinde					4						4
	Sous-total	0	11	3	1	18	83	1	6	0	3	126
S. Bere	Alimentation animale					2						2
S. Berta	Canine					1						1
	Poulet					1						1
	Autre					2						2
	Porcine					1	6					7
	Dinde					1						1
	Sous-total	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	12
S. Blockley	Inconnue		1									1
S. Bludorp	Caméléon					1						1
S. Bovismorbicicans	Porcine					1						1
S. Braenderup	Aviaire						2					2
	Poulet		2		11	1	2		11		58	85
	Alimentation animale					1						1
	Porcine					1						1
	Volaille		1									1
	Dinde					1						1
	Inconnue						1					1
	Sous-total	0	3	0	11	4	5	0	11	0	58	92

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Brandenburg	Canine					2						2
	Poulet					2						2
	Alimentation animale					4	1					5
	Fertilisant					1	1					2
	Porcine					8	20			1		29
	Dinde					7						7
	Sous-total		0	0	0	0	24	22	0	0	1	0
S. Bredeney	Dinde					2						2
S. California	Alimentation animale	1		1	1							3
	Porcine		100	53		1	2					156
	Eau		3									3
	Sous-total	1	103	54	1	1	2	0	0	0	0	162
S. Carrau	Reptile		2									2
S. Cerro	Bovine					8						8
	Poulet					1						1
	Alimentation animale						1					1
	Porcine					2						2
	Sous-total	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	12
S. Cubana	Poulet		4					1				5
	Alimentation animale	3	4	1	1	5	1					15
	Porcine		14									14
	Eau		1									1
	Sous-total	3	23	1	1	5	1	1	0	0	0	35
S. Derby	Poulet			2								2
	Compost					3						3
	Alimentation animale					1						1
	Porcine		306	7		15	150		2			480
	Dinde					1						1
	Inconnue					1						1
	Sous-total	0	306	9	0	21	150	0	2	0	0	488
	S. Dublin	Bovine		5								
	Python	1										1
Sous-total	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
S. Eastbourne	Reptile			1								1
S. Emek	Fertilisant					1						1
S. Enteritidis	Amandes	15				149			1			165
	Aviaire					1	1					2
	Poulet	14	21	1		17	6					59
	Litière pour poulets		1									1
	Chinchilla						1					1
	Oeuf Environnement	6										6
	Oeufs						2					2
	Wapiti		1									1
	Environnement						2					2
	Équine			14								14
	Noix	4										4
	Autre					3	4					7

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Enteritidis	Porcine		72									72
	Inconnue	4	1			5	1					11
	Eau		1			1						2
	Sous-total	43	97	15	0	176	17	0	1	0	0	349
S. Fluntern	Gecko		1									1
S. Give	Aviaire						1					1
	Bovine					12						12
	Poulet					5	1					6
	Porcine		4				1					5
	Dinde					1						1
	Eau		5									5
	Sous-total	0	9	0	0	18	3	0	0	0	0	30
S. Glostrup	Poulet					1						1
S. Hadar	Bovine					2						2
	Poulet		26			105	3				1	135
	Litière pour poulets		7									7
	Environnement		1									1
	Alimentation animale					1	1					2
	Volaille		1									1
	Dinde					3	1					4
	Inconnue		2									2
	Légumes					1						1
	Eau		1									1
	Sous-total	0	38	0	0	112	5	0	0	0	1	156
S. Hartford	Dinde					1						1
S. Havana	Poulet									2		2
	Alimentation animale						6					6
	Porcine					1	1					2
	Sous-total	0	0	0	0	1	7	0	0	2	0	10
S. Heidelberg	Alpaca									1		1
	Aviaire					4	13	1				18
	Bovine		3			7						10
	Poulet	10	98	5		680	7	14	8		18	840
	Litière pour poulets		29									29
	Oeuf Environnement	6										6
	Environnement		1									1
	Alimentation animale						3					3
	Vison	1										1
	Porcine		5	5		5	57					72
	Volaille	1										1
	Raton laveur	1										1
	Dinde	1	1			289	12	4				307
	Inconnue	1	5				1			2		9
	Eau		2									2
Sous-total	21	144	10	0	985	93	19	8	3	18	1301	
S. Hvitvingfoss	Crocodile					1						1
S. Indiana	Aviaire						7					7
	Poulet		1			8						9

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Indiana	Canard					3						3
	Autre					1						1
	Sous-total	0	1	0	0	12	7	0	0	0	0	20
S. Infantis	Aviaire						2					2
	Bovine					1		1				2
	Poulet		15	5		24		15		2		61
	Alimentation animale				1		4					5
	Porcine		187	56		14	10					267
	Sol						10					10
Sous-total	0	202	61	1	39	26	16	0	2	0	0	347
S. Istanbul	Autre					1						1
S. Johannesburg	Aviaire			8								8
	Poulet			4	5	2						11
	Alimentation animale				1	2						3
	Volaille fermière			1								1
	Inconnue						1					1
	Sous-total	0	0	13	6	4	1	0	0	0	0	0
S. Kentucky	Bovine					28	2					30
	Poulet		8			256	2	1	3			270
	Équine						1			1		2
	Alimentation animale			1		1						2
	Porcine					2						2
	Dinde						2					2
	Sous-total	0	8	1	0	287	7	1	3	1	0	0
S. Kiambu	Bovine					1						1
	Poulet					6						6
	Sous-total	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7
S. Krefeld	Porcine				4	2					6	
S. Lexington	Alimentation animale						4					4
	Autre						2					2
	Inconnue					1						1
	Sous-total	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	7
S. Lille	Alimentation animale						1					1
	Dinde					4						4
	Sous-total	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	5
S. Litchfield	Poulet					3	2					5
	Porcine					1						1
	Sous-total	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	6
S. Livingstone	Canine			1								1
	Alimentation animale					4	1					5
	Porcine					2	1					3
	Dinde					1						1
	Sous-total	0	0	1	0	7	2	0	0	0	0	0
S. London	Bovine					3						3
	Porcine		60	1		1						62
	Dinde					1						1
	Sous-total	0	60	1	0	5	0	0	0	0	0	66

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	I.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Manhattan	Aviaire			1								1
S. Mbandaka	Aviaire							1				1
	Bovine		1			1						2
	Canine		1									1
	Poulet		36			2		6	2	1		47
	Équine					1						1
	Alimentation animale				1	4	32					37
	Porcine		46			4	2		1			53
	Reptile					2						2
	Serpent					3						3
	Dinde					13						13
	Inconnue					1						1
	Eau		3									3
	Sous-total	0	87	0	1	31	34	7	3	1	0	164
S. Meleagridis	Alimentation animale				1	1	1					3
S. Minnesota	Alimentation animale					1						1
	Autre						2					2
	Sous-total	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
S. Molade	Alimentation animale					1	1					2
S. Montevideo	Aviaire						3					3
	Bovine					8	1					9
	Poulet		5	1		3						9
	Alimentation animale		1		1	6						8
	Fertilisant			1								1
	Dinde					5						5
	Sous-total	0	6	2	1	22	4	0	0	0	0	35
S. Muenchen	Poulet					1						1
	Féline					3						3
	Porcine					2						2
	Dinde					2						2
	Sous-total	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
S. Muenster	Bovine					20			1			21
	Alimentation animale					1	1					2
	Dinde					8	1					9
	Sous-total	0	0	0	0	29	2	0	1	0	0	32
S. Newport	Bovine					9		1				10
	Poulet					2						2
	Équine					2						2
	Alimentation animale					3	1					4
	Gecko		1									1
	Noix					1						1
	Arachides		1									1
	Serpent		1			1						2
	Dinde					8						8
	Eau		1									1
	Sous-total	0	4	0	0	26	1	1	0	0	0	32
S. Ohio	Aviaire						1					1
	Litière pour poulets		2	1								3

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Ohio	Alimentation animale			1	1	1	2					5
	Fertilisant	1										1
	Porcine		22	1		5	133					161
	Dinde					1						1
	Inconnue						1					1
	Sous-total	1	24	3	1	7	137	0	0	0	0	173
S. Oranienburg	Alimentation animale				1	6	2					9
S. Orion	Bovine					2			1			3
	Poulet					2			3			5
	Équine					1						1
	Alimentation animale					5	31					36
	Porcine		9									9
	Dinde					1						1
	Sous-total	0	9	0	0	11	31	0	4	0	0	55
S. Panama	Porcine		2									2
S. Paratyphi B	Inconnue						4					4
S. Paratyphi B var. Java	Wapiti			1								1
	Inconnue						14					14
	Eau						1					1
		Sous-total	0	0	1	0	0	15	0	0	0	0
S. Pullorum	Poulet	16										16
S. Putten	Poulet					17						17
	Alimentation animale					1						1
	Porcine						4					4
	Dinde					3						3
		Sous-total	0	0	0	0	21	4	0	0	0	0
S. Reading	Dinde		2								2	
S. Rissen	Poulet		17									17
	Porcine		1									1
		Sous-total	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18
S. Rubislaw	Poulet		10									10
	Alimentation animale		1	1								2
	Porcine		10									10
	Eau		43									43
		Sous-total	0	64	1	0	0	0	0	0	0	0
S. Ruiru	Alimentation animale					1					1	
S. Saintpaul	Alimentation animale							1				1
	Dinde					1						1
		Sous-total	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
S. Schwarzengrund	Bovine					7	1					8
	Poulet		10		2	16	1	1	13	1	2	46
	Alimentation animale	2	1	3	1	4						11
	Porcine						2		1			3
	Caille					1						1

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Schwartzengrund	Dinde		2				1					3
	Eau		1									1
	Sous-total	2	14	3	3	28	5	1	14	1	2	73
S. Senftenberg	Aviaire					1	1					2
	Canine		1								1	2
	Poulet		2			22						24
	Alimentation animale					9	36					45
	Autre						1					1
	Porcine						15					15
	Dinde		1			33						34
	Inconnue					1						1
	Eau		1									1
Sous-total	0	5	0	0	66	53	0	0	0	1	125	
S. Stanley	Bovine					8						8
	Noix					1						1
	Inconnue						5					5
	Sous-total	0	0	0	0	9	5	0	0	0	0	14
S. Tennessee	Bovine					3	3					6
	Poulet		5							1		6
	Alimentation animale				1	7	15					23
	Autre						4					4
	Dinde					3						3
	Inconnue					3						3
	Sous-total	0	5	0	1	16	22	0	0	1	0	45
S. Thompson	Poulet		1	3		31	1		10		1	47
	Litière pour poulets		1									1
	Alimentation animale						1					1
	Porcine		9			1			1			11
	Dinde					3	1					4
	Eau		2									2
	Sous-total	0	13	3	0	35	3	0	11	0	1	66
S. Typhimurium	Aviaire	1	2	9	14	1	16	3				46
	Boeuf						3					3
	Bison	2	1	1								4
	Bovine	26	176	47	10	105	57	2	1	2		426
	Canine		1				2					3
	Caprine					2						2
	Poulet	8	29		1	52		3	14		11	118
	Litière pour poulets		1									1
	Canard	2				6	1					9
	Oeuf Environnement	2										2
	Wapiti		1									1
	Environnement		3									3
	Équine		2	3		23	16					44
	Alimentation animale					1	1					2
	Féline					1						1
	Roselin		1	1		3						5
	Gerbille		1									1
	Mouette						1		2			3
	Hamster		1									1
	Lapin					1						1
Lait						22						22

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc.	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total	
S. Typhimurium	Autre					3	3					6	
	Ovine		2		3							5	
	Perroquet					1						1	
	Pigeon	2	1			4	8					15	
	Tarin des pins	6										6	
	Porc	3	302	25	27	115	292	3				767	
	Volaille	2	1				29					32	
	Caille					2	8					10	
	Viande crue						22					22	
	Reptile		4									4	
	Serpent		2			2						4	
	Moineau			1		4						5	
	Dinde				2	8						10	
	Tortue									1		1	
	Inconnue		2	18			14	21					55
	Eau		6										6
	Loup	1											1
Sous-total		55	539	105	57	348	502	11	17	3	11	1648	
S. Uganda	Poulet										1	1	
	Oreille de porc					2						2	
	Volaille					1						1	
	Dinde					1						1	
	Sous-total	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	5
S. Urbana	Porcine					2						2	
S. Westhampton	Poulet					4						4	
S. Worthington	Poulet		5			6						11	
	Alimentation animale						1					1	
	Porcine		17	14		1	6					38	
	Sous-total	0	22	14	0	7	7	0	0	0	0	50	
Salmonella ssp I 4,12:-:-	Poulet		1			1						2	
	Porcine		3	1			2					6	
	Dinde					1						1	
	Inconnue					1						1	
	Sous-total	0	4	1	0	3	2	0	0	0	0	10	
Salmonella ssp I 4,5,12:-:-	Poulet		1									1	
	Porcine						2					2	
	Dinde					1						1	
	Sous-total	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	4	
Salmonella ssp I 4,12:-:1,2	Bovine					1						1	
	Porcine						1					1	
	Sous-total					1	1					2	
Salmonella ssp I 4,12:-:e,n,z15	Alimentation animale					1						1	
Salmonella ssp I 4,5,12:b:-	Dinde					3						3	
Salmonella ssp I 4,12:d:-	Poulet					2						2	
	Poisson						1					1	
	Sous-total	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc.	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
<i>Salmonella</i> ssp 4,12:i:-	Aviaire			1								1
	Bovine		4			3						7
	Poulet					4						4
	Pigeon					3						3
	Porcine		4									4
	Eau		3									3
	Sous-total		0	11	1	0	10	0	0	0	0	0
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:i:-	Alpaca			3								3
	Boeuf		2									2
	Bovine			4		1						5
	Canine			1								1
	Poulet					2						2
	Poulet	1					2					3
	Chinchilla					1						1
	Environnement	2										2
	Équine			1		1						2
	Alimentation animale				1							1
	Porcine						1					1
	Inconnue		1	1								2
	Eau		1									1
	Sous-total	3	4	10	1	5	3	0	0	0	0	0
<i>Salmonella</i> ssp 4,12:r:-	Poulet					1		1				2
	Dinde		2			7						9
	Sous-total	0	2	0	0	8	0	1	0	0	0	11
<i>Salmonella</i> ssp 4,5,12:r:-	Bovine					1						1
	Poulet		1			2						3
	Porcine						1					1
	Dinde					1						1
	Sous-total	0	1	0	0	4	1	0	0	0	0	6
<i>Salmonella</i> ssp 6,7,14:-:-	Poulet		4									4
	Porcine			5		2	5					12
	Sous-total	0	4	5	0	2	5	0	0	0	0	16
<i>Salmonella</i> ssp 6,7,14:-:1,2	Dinde					1						1
<i>Salmonella</i> ssp 6,7,14:b:-	Poulet		1									1
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:-:-	Porcine					2				1		3
	Porcine	1										1
	Sous-total	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	4
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:-:1,6	Litière pour poulets		1									1
	Porcine	1										1
	Sous-total	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:-:l,w	Bovine					1						1
	Porcine					3	1					4
	Sous-total	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	5
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:d:-	Porcine					2						2
<i>Salmonella</i> ssp 6,7:r:-	Porcine					1						1

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
Salmonella ssp I 6,7:z10:-	Alimentation animale						2					2
	Porcine		2									2
	Sous-total	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	4
Salmonella ssp I 6,8:-:	Bovine					2						2
Salmonella ssp I 6,8:l,v:-	Poulet			1								1
Salmonella ssp I 8,20:-:	Poulet					1						1
Salmonella ssp I 8,20:i:-	Poulet					1						1
Salmonella ssp I 10:-:	Aviaire						4					4
Salmonella ssp I 10:-:1,5	Équine					1						1
Salmonella ssp I 10:eh:-	Porcine						1					1
Salmonella ssp I 10:-:l,w	Poulet		1									1
Salmonella ssp I 10:l,v:-	Alimentation animale					1						1
Salmonella ssp I 11:r:-	Bovine		1									1
Salmonella ssp I 18:-:	Bovine					3						3
Salmonella ssp I 3,19:-:	Volaille						1					1
	Alimentation animale					1						1
	Sous-total	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Salmonella ssp I 21:-:	Alimentation animale					1						1
Salmonella ssp I 23:-:	Porcine		1									1
Salmonella ssp I 40:-:	Alimentation animale				1							1
Salmonella ssp I Rough-O:-:	Poulet					1						1
	Alimentation animale					2						2
	Sous-total	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Salmonella ssp I Rough-O:-:1,2	Porcine					1						1
Salmonella ssp I Rough-O:-:1,5	Porcine		2									2
Salmonella ssp I Rough-O:b:-	Porcine		1									1
Salmonella ssp I Rough-O:b:l,w	Porcine						3					3
Salmonella ssp I Rough-O:d:l,w	Porcine						5					5
	Dinde					3						3
	Sous-total	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	8
Salmonella ssp I Rough-O:eh:1,2	Bovine					2						2
Salmonella ssp I Rough-O:f,g:-	Porcine		9									9
Salmonella ssp I Rough-O:f,g,t:-	Bovine					2						2

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc.	N.-B.	N.-É.	I.-P.-É.	T.-N.	Total
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:g,m,-	Poulet						2					2
	Souris					1						1
	Sous-total	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:g,s,t,-	Poulet					1						1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:m,t,-	Alimentation animale					1						1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:i:1,2	Aviaire				2							2
	Bovine	1				1						2
	Poulet										2	2
	Porcine		17				2					19
	Sous-total	1	17	0	2	1	2	0	0	0	2	25
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:i:z6	Poulet		1									1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:k:1,5	Poulet					3						3
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:r:-	Poulet					8						8
	Litière pour poulets		1									1
	Porcine		3									3
	Dinde					1						1
	Sous-total	0	4	0	0	9	0	0	0	0	0	13
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:r:1,2	Aviaire				1		1					2
	Poulet		10			106						116
	Litière pour poulets		4									4
	Porcine		6									6
	Dinde				1	25						26
	Sous-total	0	20	0	2	131	1	0	0	0	0	154
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:r:1,5	Porcine		3			1						4
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:l,v:-	Porcine		5									5
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:z:1,7	Poulet		1									1
<i>Salmonella</i> ssp I Rough O:z10:e,n,x	Aviaire						1					1
	Bovine		1									1
	Poulet					5						5
	Autre					1	1					2
	Dinde					1	1					2
	Sous-total	0	1	0	0	7	3	0	0	0	0	11
<i>Salmonella</i> ssp II 58:l,z13,z28:z6	Inconnue						1					1
<i>Salmonella</i> ssp II 9,12:-:1,7	Reptile						1					1
<i>Salmonella</i> ssp IIIa 41:z4,z23,z32:-	Féline		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIa 41:z4,z23:-	Eau		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIa 42:g,z51:-	Eau		2									2
<i>Salmonella</i> ssp IIIa 47:z4,z23:-	Alimentation animale						1					1

Sérotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 11:k:z53	Alimentation animale						1					1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 16:z10:e,n,x,z15	Reptile		1									1
	Eau		6									6
	Sous-total	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 35:i:-	Serpent	1										1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 38:k:z35	Serpent		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 38:l,v:z53	Python	1										1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 38:r:z	Serpent		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 47:z10:z35	Python	1										1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 50:-:-	Serpent	1										1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 53:z10:z	Caméléon					1						1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 58:z10:e,n,x,z15	Reptile		2									2
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 60:r:-	Eau		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 60:r:e,n,x,z15	Eau		2									2
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 60:r:z	Serpent		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:-:1,5	Ovine		14									14
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:k:1,5	Ovine		17									17
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:k:1,5,7	Ovine	1	2	2								5
	Porcine		1									1
	Sous-total	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:1,5	Porcine		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:1,5,7	Porcine		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:z52:z53	Serpent		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IV 44:z4,z32:-	Serpent		1									1
<i>Salmonella</i> ssp IV 48:g,z51:-	Iguane		1				1	1				3
	Total	155	2049	324	94	2742	1367	63	81	16	98	6989

* Par source non humaine, on entend les aliments, l'eau, les animaux et l'environnement. Les nombres totaux de sérovars correspondent à des isolats confirmés en laboratoire, d'après les informations provenant de la surveillance passive exercée par le LLZA et le LNM, par l'entremise des services de référence. Les données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire et ne devraient pas être confondues avec les données sur l'incidence des maladies qu'ils provoquent chez l'animal. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

Sérovars de *Salmonella* nouveaux et uniques au Canada

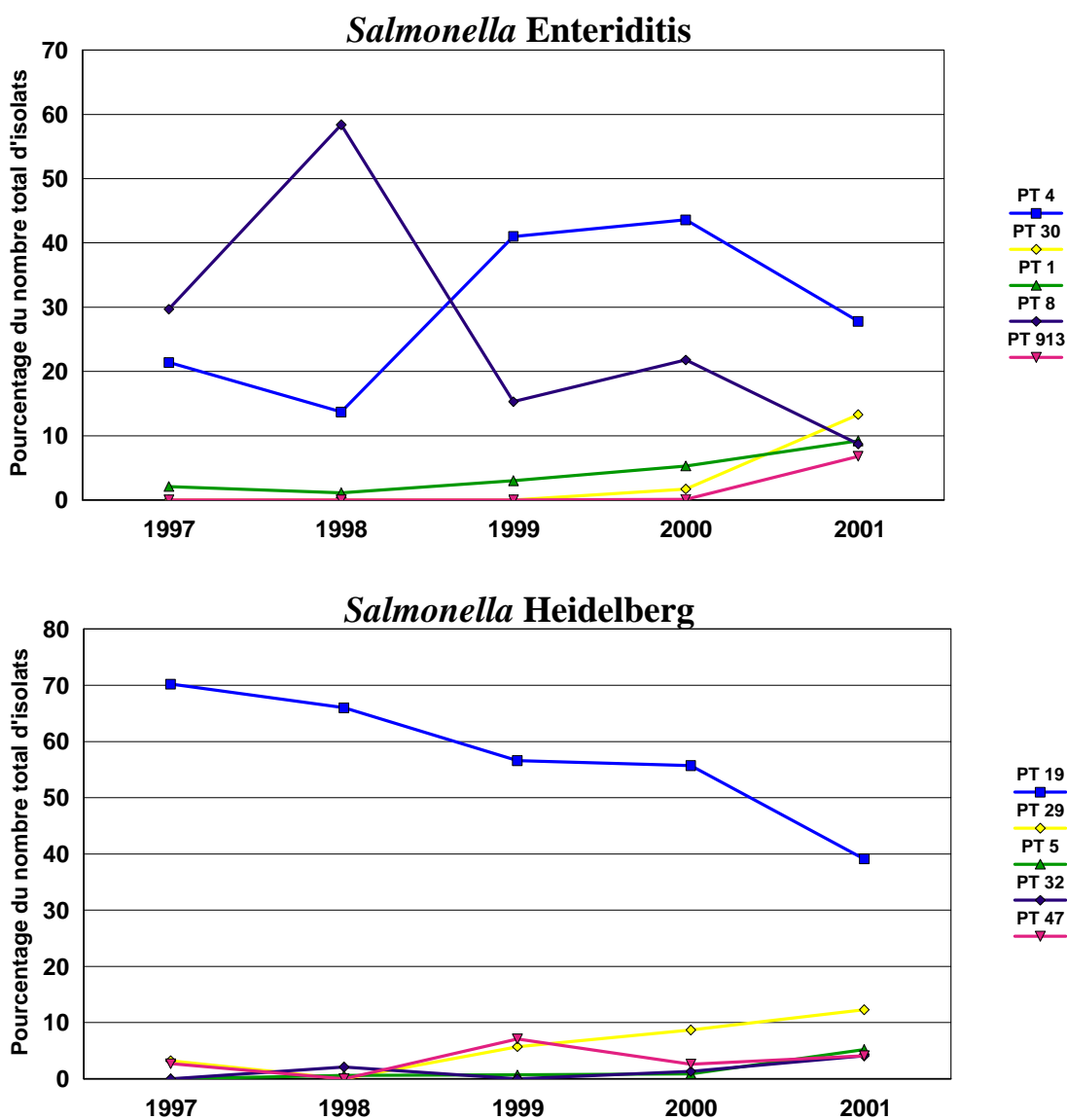
<u>Sérotype</u>	<u>Province</u>	<u>Source</u>	<u>Mois</u>
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 38:r:z	Alberta	Déjections de serpent	Janvier
<i>Salmonella</i> Scarborough* (ssp I 30:k:l,z13,z28)	Ontario	Humaine	Avril
<i>Salmonella</i> Afula (ssp I 6,7:f,g,t:e,n,x)	Saskatchewan	Duet de poulet	Août
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 58:z10:e,n,x,z15	Alberta	Caméléon	Juin
<i>Salmonella</i> Memphis (ssp I 18:k:1,5)	Colombie-Britannique	Humaine	Septembre
<i>Salmonella</i> ssp IIIa 45:g,z51:-	Ontario	Humaine	Septembre
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 47:z10:z35	Colombie-Britannique	Python	Octobre
<i>Salmonella</i> Zanzibar (ssp I 3,10:k:1,5)	Ontario	Humaine	Novembre

* Le LNM, en collaboration avec l'Institut Pasteur, considère qu'il s'agit d'un nouveau sérovar de *Salmonella*.

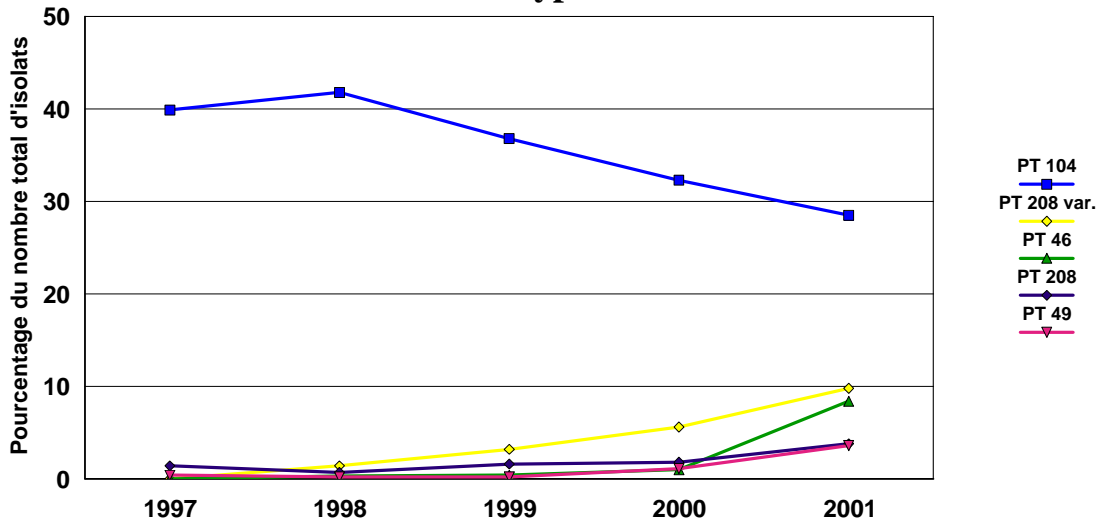
Lysotypes de sérovars de *Salmonella* au Canada

Les données sur les lysotypes proviennent d'isolats transmis au LNM et au LLZA par les laboratoires provinciaux de santé publique, les laboratoires agricoles, vétérinaires et universitaires et ceux de l'ACIA, dans le cadre de services de référence, d'activités de surveillance passive, d'enquêtes ou d'enquêtes sur les éclosions ou grappes de cas. La proportion de spécimens transmis diffère d'une province à l'autre et toute interprétation est sujette à caution. Toutefois, le sous-ensemble de données de chaque province reste constant d'une année à l'autre, et peut être utile pour dégager les tendances générales, reconnaître les lysotypes émergents ou réémergents et donner un aperçu des différents sous-types présents au Canada. Le tableau 3 dresse la liste des lysotypes de *Salmonella* identifiés dans des souches humaines confiées au LNM, et le tableau 4 de la page 44 recense les souches non humaines identifiées par le LLZA et le LNM.

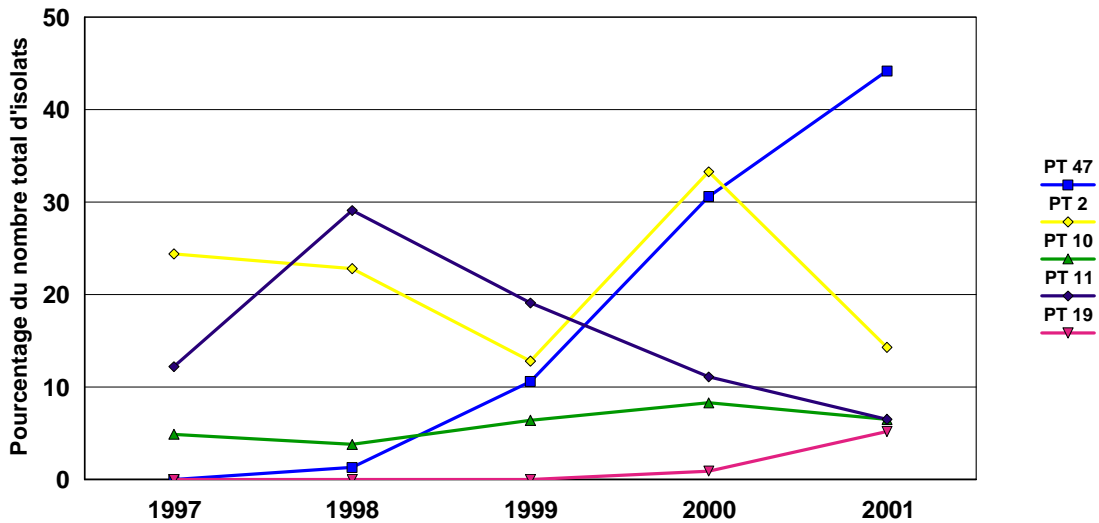
Figure 12: Le cinq principaux lysotypes de *Salmonella* détectés dans les isolats d'origine humaine au Canada, 2001



Salmonella Typhimurium



Salmonella Hadar



Salmonella Newport

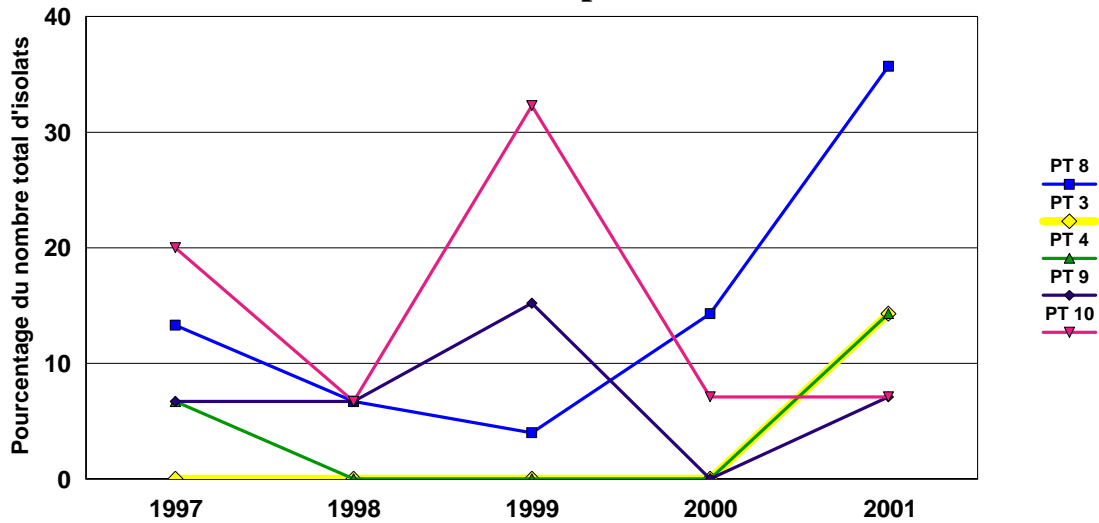


Tableau 3: Lysotypes de *Salmonella* de source humaine au Canada en 2001

Sérovar	Lysotype	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O	Total
S. Enteritidis	1	12	5	2	2	73	15	1	6	1			117
	1 var.					1							1
	1a					3							3
	1b	1	2	1		8							12
	2	1	4			4	3						12
	3	1				2							3
	4	37	39	7	3	173	63	10	18		4		354
	4a	3	1			6	1	1					12
	4b	1				3		1					5
	5					1							1
	5a					1	1						2
	5b		1			4	1						6
	5c		1										1
	6	3	4		3	6							16
	6 var.					1							1
	6a	7	3			11	3	1					25
	6b					2							2
	7			1			2						3
	8	16	17		4	57	13	2	1		1		111
	8 var.	1											1
	9a var.					1							1
	11b			5	1	1							7
	12					1							1
	13	1	1			28	3	1	14				48
	13a	3	4	1	1	54	5						68
	14					2							2
	14b	6	5		2	3	3						19
	18	3	1										4
	19				1		2						3
	20a						1						1
	21	2	4	1		4	5						16
	22						1						1
	22 var.						1						1
	23		1			2							3
	24		1			24	9	2	8		2		46
	24 var.						1						1
	28					4	1	1					6
	29					1							1
	30	8				143	1	9	9				170
	31	1				2							3
	33					1							1
	34					7	5						12
	36		1										1
	38	1				1							2
	39	3											3
	43			1		1							2
	911		1		1	6	4						12
	912					4	2						6
	913	3	83	1									87
	Atypique	5				26	12	2	2		1		48
	Non typable	1		2	1	3	1		2		1		11
	Sous total	120	179	22	19	675	159	31	60	1	9	0	1275

Sommaire annuel 2001

Sérovar	Lysotype	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O	Total	
S. Hadar	2		8	3									11	
	10		4								1		5	
	11		5										5	
	14		1										1	
	18		1										1	
	19		3									1	4	
	24		1										1	
	33		2										2	
	43		3	1										4
	47			27	6	1								34
	51				1									1
	56			1										1
	58			1										1
	Atypique			3										3
	Non typable			2	1							1	1	3
Sous total		0	62	12	1	0	0	0	0	0	1	1	77	
S. Heidelberg	1					1							1	
	2		1				1						2	
	3						1						1	
	4			1		6							7	
	5	4	3	5		7					5		24	
	6	4	1		1	2							8	
	8					3	2	2					7	
	9			2									2	
	11					18							18	
	12	1	7										8	
	17		1							1			2	
	18		1										1	
	19	34	49	8	25	49	8		1		2	5	181	
	20	1	1			2							4	
	22	1	15										16	
	26	3	1		1	1					1		7	
	28		1										1	
	29	13	23	2	1	15	2			1			57	
	32	4	1	3		9	2						19	
	35		2	2	1	3							8	
	36	3	5	4	1								13	
	37	1											1	
	39	1					1						2	
	40				1	1	1						3	
	41		2				5	2					9	
	44			1									1	
	45						1						1	
46						1						1		
47	1	6	1	1	5	1		1		3		19		
49		1										1		
50	6	4										10		
51						2						2		
Atypique	5	9	2	5	4			1				26		
Sous total		82	134	31	37	136	20	2	3	2	11	5	463	
S. Newport	3		1						1				2	
	4		1						1				2	
	8		3		1				1				5	
	9		1										1	
	10		1										1	

Sérovar	Lysotype	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	I.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O	Total	
S. Newport	14								1				1	
	Non typable				2								2	
	Sous total	0	7	0	3	0	0	0	4	0	0	0	14	
S. Oranienburg	1		3										3	
	3						1						1	
	4					1							1	
	6			1									1	
	Sous total	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6	
S. Panama	A		2										2	
	Atypique		1										1	
	Non typable				1								1	
	Sous total	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
S. Paratyphi B	1 var.			1									1	
	1 var. 3						1						1	
	Sous total	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
S. Paratyphi B var. Java	1 var.	3											3	
	1 var. 2					1							1	
	1 var. 3	2					4						6	
	1 var. 4						1						1	
	3b var.	3											3	
	3b var. 3	3	3					3					9	
	3b var. 7				2								2	
	Battersea	1											1	
	Dundee	1					4	1					6	
	Dundee var. 1		1										1	
	Worksop	2											2	
	Atypique	1	3				5						9	
	Non typable			1									1	
	Sous total	16	7	1	2	1	14	4	0	0	0	0	45	
	S. ssp I 4,5,12:b:-	3b var.		1										1
		B.A.O.R.						1						1
		Battersea	1					1						2
Atypique			1										1	
Non typable		10	5	1	1		3						20	
Sous total		11	7	1	1	0	5	0	0	0	0	0	25	
S. Thompson	1		5	3		40	10	1					59	
	2		5			2	1						8	
	5		2	2		8							12	
	26		1			34	1		1	3			40	
	Atypique		1		1	3	1		1			1	8	
	Sous total		14	5	1	87	13	1	2	3	0	1	127	
	S. Typhi	A				1	4	2						7
B1		1				2							3	
B1(Dégradé)						1							1	
B2						2							2	
D 1		1				1							2	
D 2		1				2							3	
DVS						3							3	
E 1		8	2		2	26	5						43	

Sommaire annuel 2001

Sérovar	Lysotype	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	i.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O	Total
S. Typhi	E 2					1							1
	E 7					3							3
	E 9	1				1	1						3
	E14	5	1			2							8
	F1					2							2
	F6					1							1
	J1					1							1
	M1					3							3
	O		1			2	1						4
	29					1							1
	35	1											1
	36					1							1
	46					4							4
	UVS	1				2							3
	UVS-(I+IV)					1							1
	Non typable					3							3
	Sous total	19	4	0	3	69	9	0	0	0	0	0	104
S. Typhimurium	1	2	1	1			3						7
	2	1		1	3		9						14
	4	1					1						2
	6	1	1										2
	8	1											1
	10	3			1	1	4						9
	12	4	2		1	1	6						14
	12a						1						1
	17						1						1
	20						1						1
	20 var.		1				1						2
	21						1						1
	22	1	6										7
	27		1			8	1						10
	40	2	2	1			3						8
	41	2	2										4
	46			3					66	1			70
	49	20	9		1								30
	51							5					5
	56					1	1						2
	63			1									1
	66					1	3						4
	69						1						1
	80		1										1
	80 var.	1											1
	94		1	1									2
	96		2										2
	98		1										1
	99	1	1	1									3
	104	34	57	32	12	19	84						238
	104a	1	1			1	6						9
	104b	3	3		1	9	9						25
	106	1											1
	107		3		2		7	1			1		14
	108						4						4
	110b	1	1	2		3							7
	120		1		2	1	1						5
	124 var.	4	3				4		2		2		15
	132	1											1
	135	1	1		1	1							4

Sérovar	Lysotype	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O	Total
S. Typhimurium	135 var.						1						1
	136	1											1
	140 var.				1								1
	146		4	1			3						8
	151						1						1
	160		2										2
	170					3	9						12
	186						2						2
	188	1											1
	191	2	7	2	6	3							20
	191 var.		1										1
	193	3	7		1	3	15						29
	195				1	1	2						4
	204						2						2
	204 var.		1										1
	204a			1									1
	204c		1	1									2
	206	1	1										2
	208	9	11	2			9			1			32
	208 var.	6	64	2	8		1			1			82
	812	4											4
	U284 var.	2	2										4
	U285	1	11			2	1						15
	U290				1								1
	U291								1				1
	U296			1									1
	U298						1						1
	U302	1	1			2	11						15
	UT 1	11	11				2						24
	UT 2		2										2
	UT 3					1							1
	UT 4			1									1
	UT 5		2				1						3
	Non typable	1	1				1		1				4
	Atypique	12	4		2		5						23
	Sous total	141	234	54	44	61	219	6	70	3	3	0	835
S. ssp I 4,5,12:i:-	2					1							1
	8					2							2
	21					1							1
	22		1										1
	35	3	1										4
	46		1										1
	104					1							1
	107		1										1
	116					2							2
	120	1				1							2
	146	1				5							6
	146a var.		1										1
	160					1							1
	191	6	24	35	3	2							70
	191 var.			3									3
	Atypique			1		9							10
	U291		1	1		4		1					7
	U302	1											1
	UT 1			1									1
	Non typable		1										1
	Sous total	12	31	41	3	29	0	1	0	0	0	0	117

Tableau 4: Lysotypes de *Salmonella* de source non humaine au Canada en 2001

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Enteritidis	4	Oeufs						2					2
	4	Environnement						1					1
	4	Inconnue		1			2						3
	4a	Eau					1						1
	8	Aviaire (Inconnue)						1					1
	8	Poulet	9	11			4	5					29
	8	Duvet de poulet	1	1									2
	8	Litière pour poulets		1									1
	8	Chinchilla						1					1
	8	Oeuf (Environnement)	5										5
	8	Wapiti		1									1
	8	Environnement	4						1				5
	8	Autre									2		2
	8	Porcine		28									28
	8	Eau		1									1
	10	Poulet	2										2
	11b	Équine			14								14
	11b	Porcine		19									19
	13	Poulet						3					3
	13	Inconnue						2					2
	23	Poulet	2						1				3
	24	Poulet		8									8
	24	Inconnue							1				1
	28	Aviaire (Inconnue)						1					1
	28	Poulet						10					10
	29	Volaille fermière		1									1
	30	Amandes	15					137		1			153
	30	Noix	4										4
	Atypique	Duvet de poulet			1								1
	Atypique	Autre						3	2				5
	Atypique	Porcine		11									11
	Atypique	Inconnue						1					1
	Non typable	Amandes						7					7
Non typable	Oeuf (Environnement)	1										1	
Non typable	Porcine		14									14	
Total			43	97	15	0	171	15	0	1	2	0	344
S. Hadar	2	Poulet		1									1
	2	Volaille		1									1
	11	Poulet		1									1
	11	Litière pour poulets		2									2
	11	Environnement		1									1
	19	Litière pour poulets		1									1
	43	Poulet		1									1
	47	Poulet		5									5
	47	Litière pour poulets		2									2
	47	Inconnue		1									1
	56	Litière pour poulets		1									1
	56	Environnement		1									1
	Non typable	Litière pour poulets		1									1
Total			0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Heidelberg	2	Aviaire (Inconnue)						1					1
	2	Poulet					1						1
	2	Environnement		1									1
	2	Porcine						2					2
	4	Duvet de poulet			1								1
	4	Porcine			3			1					4
	4	Dinde						3					3
	5	Poulet		5			21	1				1	28
	6	Poulet		1			4			1			6
	6	Volaille	1										1
	6	Dinde					8						8
	8	Bovine					2						2
	8	Poulet					162						162
	8	Porcine					3						3
	8	Dinde					3						3
	9	Poulet					7						7
	9	Duvet de poulet		1									1
	9	Porcine						7					7
	9	Dinde					3						3
	10	Porcine						1					1
	11	Poulet		1			31			2			34
	12	Duvet de poulet			1								1
	12	Oeuf (Environnement)	1										1
	13	Aviaire (Inconnue)						1					1
	13	Poulet	1				10	3	2	1			17
	13	Alimentation animale						2					2
	13	Porcine						1					1
	13	Dinde					2	2	1				5
	17	Poulet		1			5			3		2	11
	17	Litière pour poulets		1									1
	18	Poulet					10					5	15
	19	Alpaca									1		1
	19	Aviaire (Inconnue)						10					10
	19	Bovine					2						2
	19	Poulet	5	42			153	1	2			8	211
	19	Duvet de poulet	1	6									7
	19	Litière pour poulets		9									9
	19	Oeuf (Environnement)	2										2
	19	Environnement		1									1
	19	Porcine						2					2
	19	Volaille fermière		1									1
	19	Raton laveur	1										1
	19	Viande crue (Poulet)		1									1
	19	Dinde		1			5	1					7
	19	Inconnue		1							2		3
	20	Aviaire (Inconnue)					1						1
	20	Poulet		1			15						16
	20	Duvet de poulet		1									1
	20	Litière pour poulets		1									1
	20	Porcine						17					17
	20	Viande crue (Poulet)		1									1
	20	Dinde					2						2
	20	Eau		2									2
	21	Poulet					1						1
	22	Poulet					1						1
	22	Porcine					2						2
	23	Poulet		1			2						3
	23	Dinde						1					1

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Heidelberg	24	Porcine						1					1
suite	25	Poulet					11						11
	25	Porcine						7					7
	25	Dinde					1						1
	26	Poulet		2			58	2	7				69
	26	Duvet de poulet			2								2
	26	Litière pour poulets		1									1
	26	Porcine						1					1
	26	Dinde					3						3
	27	Poulet					3						3
	27	Litière pour poulets		1									1
	29	Aviaire (Inconnue)					1						1
	29	Bovine		3			1						4
	29	Poulet	1	10			17						28
	29	Duvet de poulet		1									1
	29	Litière pour poulets		6									6
	29	Alimentation animale						1					1
	29	Porcine		5	2			15					22
	29	Viande crue (Poulet)	1										1
	29	Dinde					12						12
	30	Poulet					2						2
	30	Dinde					1						1
	32	Aviaire (Inconnue)					1						1
	32	Bovine					1						1
	32	Poulet		1			18						19
	32	Vison	1										1
	32	Dinde	1				213	2					216
	35	Bovine					1						1
	35	Poulet		7			19		1			1	28
	35	Litière pour poulets		3									3
	36	Poulet					28						28
	36	Litière pour poulets		4									4
	36	Oeuf (Environnement)	1										1
	36	Dinde					1						1
	37	Poulet					1						1
	37	Porcine						1					1
	37	Dinde					1						1
	39	Poulet					1						1
	39	Porcine						1					1
	39	Dinde					5						5
	40	Poulet	1				2						3
	40	Litière pour poulets		1									1
	40	Oeuf (Environnement)	1										1
	40	Environnement	1										1
	40	Inconnue						1					1
	41	Poulet					31						31
	41	Oeuf (Environnement)	1										1
	41	Environnement		1									1
	43	Poulet					1						1
	45	Poulet		2			2						4
	45	Dinde						1					1
	46	Dinde					3						3
	47	Aviaire (Inconnue)					1		1				2
	47	Poulet					12		2	1			15
	47	Dinde					15	2	3				20
	49	Poulet		1			4						5
	49	Duvet de poulet		1									1
	55	Poulet		1									1

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Heidelberg	Atypique	Aviaire (Inconnue)						1					1
suite	Atypique	Poulet		7	1		32					1	41
	Atypique	Litière pour poulets		2									2
	Atypique	Environnement		2									2
	Atypique	Dinde					10						10
	Non typable	Poulet		2			2						4
	Total		21	144	10	0	971	93	19	8	3	18	1287
S. Infantis	4	Duvet de poulet			3								3
	4	Porcine			1								1
	7	Duvet de poulet			2								2
	7	Porcine			1								1
	Total		0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
S. Newport	1	Dinde					1						1
	2	Poulet					1						1
	2	Dinde					3						3
	2	Alimentation animale					3						3
	2	Noix					2						2
	4	Poulet					1						1
	4	Dinde					2						2
	8	Arachides		1									1
	9	Équine					2						2
	9	Dinde					1						1
	9	Alimentation animale					1						1
	13	Gecko		1									1
	13	Serpent		1			1						2
	14a	Bovine					3						3
	14a	Dinde					1						1
	17	Bovine					4						4
	17a	Bovine					1						1
	17b	Bovine					3						3
	Total		0	3	0	0	30	0	0	0	0	0	33
S. Paratyphi B	Dundee	Inconnue						4					4
S. Paratyphi B va 1 var. 3	Inconnue							7					7
	3b var. 3	Inconnue						1					1
	Atypique	Inconnue						4					4
	Dundee	Inconnue						2					2
	Dundee	Eau						1					1
	Worksop	Wapiti			1								1
	Total		0	0	1	0	0	15	0	0	0	0	16
S. Thompson	1	Litière pour poulets		1									1
	3	Duvet de poulet			2								2
	27	Duvet de poulet			1								1
	Total		0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4
S. Typhimurium	1	Oeuf (Enviornmental)	1										1
	1	Environnement		1									1
	1	Équine					8						8
	1	Inconnue					3						3
	2	Aviaire (Inconnue)						1					1
	2	Bovine					2						2
	2	Poulet					12					2	14
	2	Canard	1										1
	2	Équine					1						1

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Typhimurium	2	Lapin					1						1
suite	2	Autre						3					3
	2	Pigeon	2	1			3	8					14
	2	Porcine		6									6
	2	Aviaire (Inconnue)				1							1
	3	Bovine					1						1
	3	Alimentation animale						1					1
	6	Équine			1								1
	10	Bovine					2						2
	10	Porcine					3						3
	10	Volaille						1					1
	10	Serpent					2						2
	12	Bovine					1						1
	12	Caprine					1						1
	12	Porcine		96	4	2	1	33	2				138
	12a	Bovine						1					1
	15a	Poulet					1						1
	15a	Équine					2	1					3
	21	Bovine					2	1	2		1		6
	22	Poulet							2			1	3
	22	Aviaire (Inconnue)							3				3
	27	Porcine					6	3					9
	27	Inconnue					1						1
	35	Poulet					1						1
	35	Porcine					1						1
	36	Poulet					1			1			2
	36	Porcine						2					2
	40	Bovine				2							2
	40	Poulet	2										2
	40	Aviaire (Inconnue)			1								1
	45	Porcine						1					1
	46	Aviaire (Inconnue)						4					4
	46	Poulet					1						1
	46	Volaille						6					6
	46	Viande crue (Poulet)						4					4
	46	Dinde				1							1
	46	Aviaire (Inconnue)				4							4
	49	Poulet	5										5
	49	Viande crue (Poulet)	1										1
	49b	Poulet	1										1
	66	Bovine					16						16
	73 var.	Porcine						1					1
	95	Hamster		1									1
	96	Reptile		1									1
	99	Porcine						1					1
	104	Bovine	1	40	32		30	28					131
	104	Canine						1					1
	104	Caprine					1						1
	104	Poulet		14			17						31
	104	Duvet de poulet		2									2
	104	Canard					4						4
	104	Oeuf (Environnement)	1										1
	104	Wapiti		1									1
	104	Environnement		2									2
	104	Équine		1	1		6	5					13
	104	Féline					1						1
	104	Ovine				3							3
	104	Porcine	2	125	11	12	37	80	1				268

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Typhimurium	104	Volaille	1										1
suite	104	Caille						3					3
	104	Viande crue (Boeuf)		2				1					3
	104	Dinde					3						3
	104	Tortue									1		1
	104	Aviaire (Inconnue)						2					2
	104	Inconnue			14		6	3					23
	104	Eau		1									1
	104a	Autre					1						1
	104a	Porcine		34	3	3	10	21					71
	104a	Inconnue					1						1
	104b	Bovine		2			3	4					9
	104b	Poulet					3						3
	104b	Équine					1						1
	104b	Porcine					3	15					18
	104b	Volaille						3					3
	104b	Caille						5					5
	104c	Inconnue					2						2
	107	Aviaire (Inconnue)			1			3					4
	107	Bovine								1			1
	107	Poulet					1			5		8	14
	107	Canard					1						1
	107	Autre					1						1
	107	Porcine		5									5
	107	Volaille						8					8
	107	Viande crue (Boeuf)						2					2
	107	Dinde				1							1
	107	Inconnue						11					11
	107	Aviaire (Inconnue)				9							9
	108	Bovine				1	19	1					21
	108	Alimentation animale					1						1
	108	Porc		1		7	11	29					48
	108	Dinde					1						1
	108	Inconnue						1					1
	110b	Aviaire (Moineau)			1								1
	110b	Bison		1									1
	110b	Poulet								1			1
	110b	Porcine		6				2					8
	110b	Volaille						1					1
	120	Bovine					1						1
	120	Porcine		4				1					5
	120	Dinde					2						2
	120	Aviaire (Inconnue)					1						1
	124	Aviaire (Inconnue)			3								3
	124 var.	Aviaire (Inconnue)						1					1
	124 var.	Canard						1					1
	124 var.	Mouette						1					1
	124 var.	Volaille						1					1
	124 var.	Viande crue (Poulet)						1					1
	124 var.	Inconnue						1					1
	126	Équine						4					4
	132	Autre					1						1
	132	Ovine		1									1
	132	Porcine		6									6
	146	Équine					1						1
	160	Aviaire (Inconnue)						1					1
	160	Aviaire (Moineau)					4						4
	160	Aviaire (Inconnue)					1						1

Sommaire annuel 2001

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	P.-É.	T.-N.	Total
S. Typhimurium	170	Bovine					1	11					12
suite	170	Poulet					4						4
	170	Porcine					2	22					24
	170	Aliments crus						9					9
	170	Inconnue						3					3
	186	Porcine					5						5
	191	Porcine			1								1
	191	Viande crue (Boeuf)		1									1
	193	Bovine						3					3
	193	Poulet					2						2
	193	Canard					1						1
	193	Équine					1						1
	193	Porcine					1	29					30
	193	Volaille						1					1
	193	Caille					1						1
	193	Aliments crus						13					13
	193	Viande crue (Poulet)						1					1
	193	Inconnue						1					1
	194	Aviaire (Perroquet)					1						1
	194	Porcine					4	1					5
	194	Caille					1						1
	194	Dinde					1						1
	195	Aviaire (Inconnue)						1					1
	195	Porcine					1						1
	195	Volaille						1					1
	195	Eau		1									1
	208	Bovine		5			10	5			1		21
	208	Poulet					2						2
	208	Ovine		1									1
	208	Porcine		1			15	5					21
	208	Inconnue						1					1
	208	Eau		1									1
	208 var.	Bison	2		2								4
	208 var.	Bovine	25	94	4	4	2	1					130
	208 var.	Poulet		5									5
	208 var.	Duvet de poulet		2									2
	208 var.	Canard	1										1
	208 var.	Environnement		1									1
	208 var.	Équine			1								1
	208 var.	Porcine	1					1					2
	208 var.	Reptile		1									1
	208 var.	Serpent		2									2
	208 var.	Inconnue		1									1
	208 var.	Eau		3									3
	U284 var.	Animal (Inconnue)			4								4
	U284 var.	Aviaire (Roselin)		1	1		3						5
	U284 var.	Aviaire (Tarin des pins)	5										5
	U284 var.	Aviaire (Inconnue)			3								3
	U285	Aviaire (Inconnue)		1				1					2
	U285	Poulet		1									1
	U301	Aviaire (Inconnue)	1										1
	U302	Bovine						2					2
	U302	Canine						1					1
	U302	Porcine			3		2	28					33
	Non typable	Bovine		28		2	10						40
	Non typable	Canine		1									1
	Non typable	Poulet		5									5
	Non typable	Équine					1						1

Sérotype	Lysotype	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
S. Typhimurium	Non typable	Gerbille		1									1
suite	Non typable	Aviaire (Mouette)								2			2
	Non typable	Porcine		5	1	2	2	6					16
	UT 1	Bovine		4	11								15
	UT 1	Litière pour poulets		1									1
	UT 1	Porcine			2			3					5
	UT 2	Bovine						1					1
	UT 2	Loup	1										1
	UT 5	Porcine		1									1
	Atypique	Aviaire (Tarin des pins)	1										1
	Atypique	Aviaire (Inconnue)						1					1
	Atypique	Bovine		1		1	3						5
	Atypique	Poulet		1		1	6		1	7			16
	Atypique	Équine		1				6					7
	Atypique	Pigeon					1						1
	Atypique	Porcine		12		1	2	8					23
	Atypique	Volaille						1					1
	Atypique	Aviaire (Inconnue)		1	1								2
	Total		55	538	106	57	333	480	11	17	3	11	1611
S. ssp I 4,5,12:i:-	98	Canine			1								1
	99	Eau		1									1
	125	Viande crue (Boeuf)		1									1
	146a var.	Bovine			2								2
	146a var.	Inconnue			1								1
	191	Alpaca			3								3
	191	Bovine			2								2
	191	Poulet	1										1
	191	Chinchilla					1						1
	191	Environnement	2										2
	191	Équine			1								1
	191	Alimentation animale				1							1
	191	Inconnue		1									1
	208 var.	Aviaire (Inconnue)						1					1
	U291	Poulet					1						1
	U291	Équine					1						1
	U302	Bovine					1						1
	U302	Poulet					1	2					3
	Atypique	Porcine						1					1
	Total		3	3	10	1	5	4	0	0	0	0	26

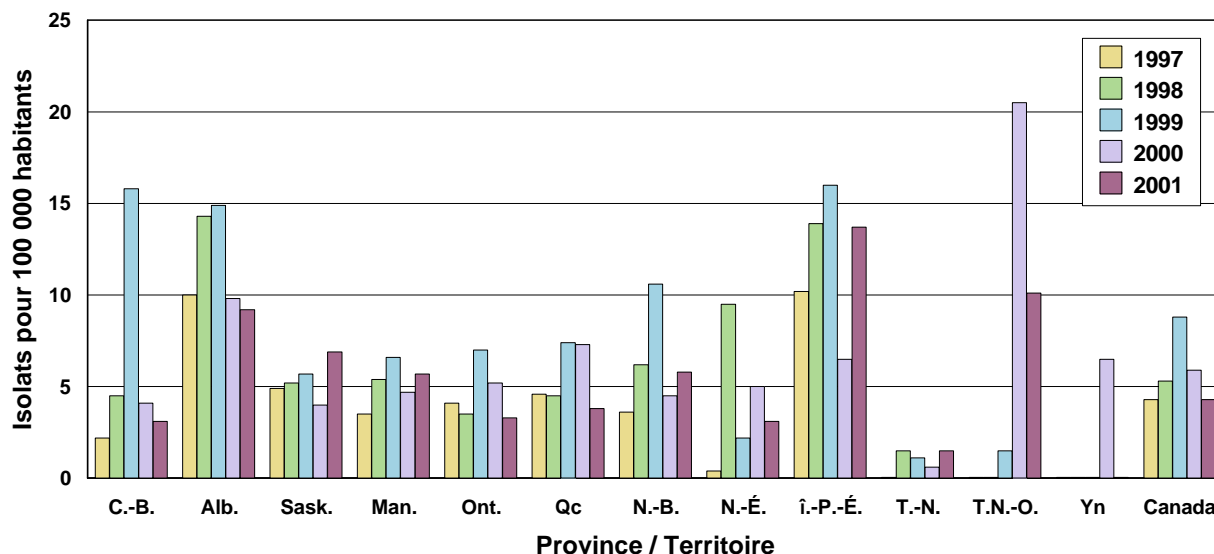
Section 3 : *Escherichia coli* pathogène

Le nombre total d'isolats d'*E. coli* O157 identifiés par province est présenté à la figure 14 et le taux d'isolement d'*E. coli* O157 par province, à la figure 13. La présentation des données sous la forme d'isolats pour 100 000 habitants permet de refléter plus précisément les taux d'isolement relatifs d'une province à l'autre. Bien que ce soit en Ontario que le plus grand nombre d'*E. coli* O157 aient été isolés, en raison de l'importance de la population, la province se classe septième cette année.

Le nombre total d'isolats d'*E. coli* O157 repose essentiellement sur les données du PNSME, complétées par les identifications effectuées par les services de référence du LNM et englobe *E. coli* O157:H7, *E. coli* O157:NM, *E. coli* O157, *E. coli* O157 VT+ ainsi que *E. coli* O157 producteur de vérocytotoxine. En raison des différences dans les procédures de déclaration des maladies d'une province à l'autre, les taux élevés d'isolement d'*E. coli* O157 ne reflètent pas nécessairement l'incidence de la maladie, mais témoignent plutôt de structures de déclaration et d'échantillonnage différentes.

La figure 13 représente les taux d'isolement d'*E. coli* O157 dans la population pour chacune des cinq dernières années. Aucune augmentation majeure des taux d'infection par *E. coli* O157 n'a été observée dans les provinces en 2001. Les taux d'isolement ont légèrement reculé en Colombie-Britannique, en Alberta, en Ontario, au Québec, en Nouvelle-Écosse et dans les Territoires du Nord-Ouest/Nunavut. L'augmentation la plus importante d'une année à l'autre a été observée dans l'Île-du-Prince-Édouard, où les taux sont passés de 6,5 à 13,7 isolats pour 100 000 habitants, ce qui reste toutefois inférieur aux 16 isolats pour 100 000 habitants recensés en 1999.

Figure 13: Taux d'isolement d'*E. coli* O157 de source humaine au Canada entre 1997 et 2001*



* Les estimations de la population provinciale utilisées pour calculer les taux d'isolement proviennent du site Web de Statistique Canada. Le nombre total d'isolats d'*E. coli* O157 provient principalement des données fournies par le PNSME et englobe les éclosions et grappes de cas (se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails). Les valeurs reposent sur des identifications en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les valeurs correspondant à l'incidence de la maladie.

Figure 14: Nombre d'isolats d'*E. coli* O157 de source humaine au Canada en 2001*

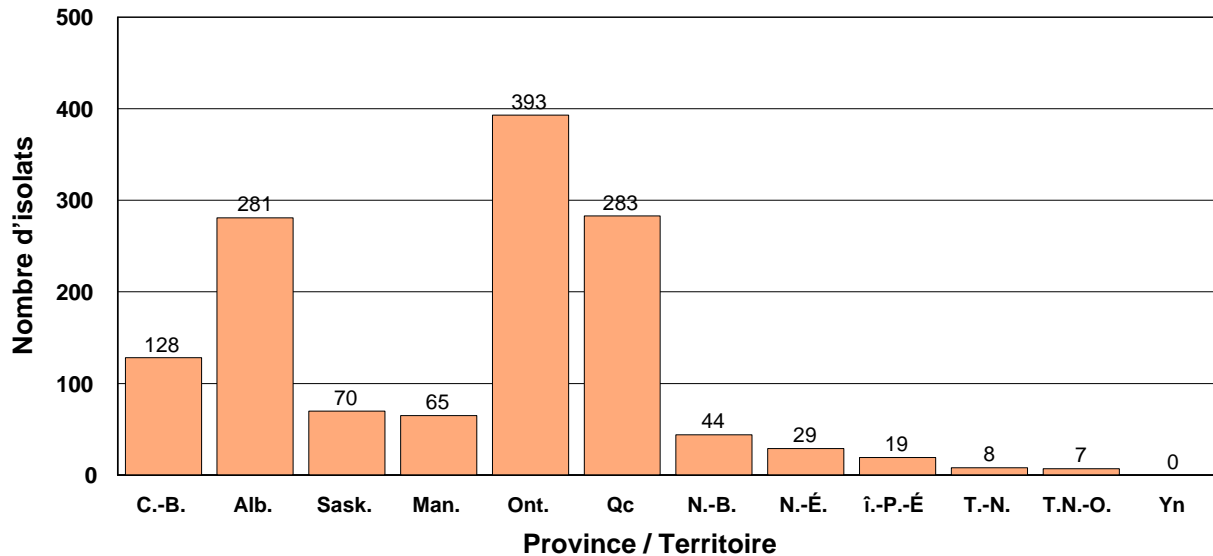


Tableau 5: Isolats d'*E. coli* de source humaine au Canada en 2001*

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O.	Total
<i>E. coli</i>	11											11
<i>E. coli</i> Inactif		3										3
<i>E. coli</i> O1:H7			1		1							2
<i>E. coli</i> O1:K1:NM		1										1
<i>E. coli</i> O2			1			1						2
<i>E. coli</i> O2:H7						1						1
<i>E. coli</i> O6				3		1	1					5
<i>E. coli</i> O6:H1						1						1
<i>E. coli</i> O6:NM				2								2
<i>E. coli</i> O18		1		1								2
<i>E. coli</i> O18:NM				1		2						3
<i>E. coli</i> O18ac:H-Non typable		1										1
<i>E. coli</i> O25				1								1
<i>E. coli</i> O25:H2				1								1
<i>E. coli</i> O25:H7				1								1
<i>E. coli</i> O26				1								1
<i>E. coli</i> O26:H6				1								1
<i>E. coli</i> O26:H11	6		2	1				2	1			12
<i>E. coli</i> O26:NM	1		1									2
<i>E. coli</i> O41:H8				1								1
<i>E. coli</i> O44				15								15
<i>E. coli</i> O48:H45							1					1
<i>E. coli</i> O55				1								1
<i>E. coli</i> O69:H11	1											1
<i>E. coli</i> O71:H4							1					1
<i>E. coli</i> O71:NM		2										2
<i>E. coli</i> O75:H55						1						1
<i>E. coli</i> O75:NM				1								1
<i>E. coli</i> O86				2								2
<i>E. coli</i> O86:H8				1								1
<i>E. coli</i> O91:NM	1											1
<i>E. coli</i> O103:H2	2		1									3

Sommaire annuel 2001

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O.	Total
<i>E. coli</i> O103:NM					1							1
<i>E. coli</i> O111	1			5								6
<i>E. coli</i> O111:NM	8		4									12
<i>E. coli</i> O114				3								3
<i>E. coli</i> O114:H8				1								1
<i>E. coli</i> O118:H16										1		1
<i>E. coli</i> O118:NM	1											1
<i>E. coli</i> O117:H7	2											2
<i>E. coli</i> O119:NM				1								1
<i>E. coli</i> O121	1	1										2
<i>E. coli</i> O121:H19			1									1
<i>E. coli</i> O125				4								4
<i>E. coli</i> O126				5								5
<i>E. coli</i> O126:H27			1	1								2
<i>E. coli</i> O128				4								4
<i>E. coli</i> O136:H12	1											1
<i>E. coli</i> O142				1								1
<i>E. coli</i> O145:NM	1											1
<i>E. coli</i> O148:NM								1				1
<i>E. coli</i> O154:NM		1					1					2
<i>E. coli</i> O157		18	1	9	18		9	24	4	4	7	94
<i>E. coli</i> O157:H7	122	251	67	15	370	281	35	5	15	3		1164
<i>E. coli</i> O157:NM	6	12	1		5	2						26
<i>E. coli</i> O157:H45			1							1		2
<i>E. coli</i> O Non typable:H2	1											1
<i>E. coli</i> O Non typable:H4			1									1
<i>E. coli</i> O Non typable:H7							1					1
<i>E. coli</i> O Non typable:K1:H7							1					1
<i>E. coli</i> O Non typable:H14						1						1
<i>E. coli</i> O Non typable:H19			1									1
<i>E. coli</i> O Non typable:H34	1											1
<i>E. coli</i> O Non typable:H45	1											1
<i>E. coli</i> O Non typable:NM	1	1										2
ECEP	1			46								47
Non-O157 ECPV	26						1					27
<i>E. coli</i> ECPV non-typé				41								41
Total	196	292	84	170	395	293	51	32	20	9	7	1549

* Les données présentées dans ce tableau constituent une sous-représentation de l'incidence réelle. Elles sont fournies pour donner un aperçu général des différents sérotypes d'*E. coli* observés au Canada. Peu de provinces signalent systématiquement les isolats d'*E. coli* non-O157 producteurs de vérocytotoxine ou d'*E. coli* non producteurs de vérocytotoxine. Par conséquent, les valeurs présentées sont essentiellement celles qui ont été transmises au LNM pour des services de référence. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

Tableau 6: Lysotypes* d'*E. coli* O157:H7 de source humaine et non humaine au Canada en 2001

Phage Type	Source	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Total
1	Humaine	3	1	1		3						8
2	Humaine	1	1	1		16		1				20
4	Humaine		3	2		5	3					13
8	Humaine	1	2		4	60		3			1	71
10	Humaine					1						1
14	Humaine		4	3	1	9		7		1		25
14a	Humaine	13	58	35	10	129	14	17	5	8	2	291
14b	Humaine					27		1		1		29
21	Humaine	2	2	16		2	1					23
23	Humaine			2	2	5		2		1		12
31	Humaine	1	2	2		16	6					27
32	Humaine	1		2	1	26		6		1		37
33	Humaine	1		1		1					1	4
34	Humaine	4	1			5						10
38	Humaine					1						1
45	Humaine					1				4		5
49	Humaine					1						1
51	Humaine					1						1
54	Humaine	1			1	5						7
59	Humaine			2								2
73	Humaine						1					1
74	Humaine		1			1						2
Atypique	Humaine					7						7
	Total	28	75	67	19	322	25	37	5	16	4	598
2	Bovine					1						1
8	Animal					1						1
8	Bovine					1						1
14	Alimentation (Poulet)					8						8
14	Alimentation (Volaille)					6						6
14a	Eau		1									1
14a	Alimentation (Boeuf)	1	11	5		5						22
14a	Alimentation (Ragout)		1									1
14b	Inconnue					2						2
21	Alimentation (Côtes de porc)			1								1
27	Bovine					1						1
34	Alimentation (Fromage)					3						3
82	Bovine					1						1
Atypique	Bovine					5						5
Atypique	Eau					2						2
	Total	1	13	6	0	36	0	0	0	0	0	56

** Les données sur le lysotype proviennent d'isolats transmis au LNM et au LLZA par les laboratoires de santé publique, les laboratoires agricoles, vétérinaires, universitaires et ceux de l'ACIA, dans le cadre de services de référence, d'activités de surveillance passive, d'enquêtes et (ou) d'enquêtes sur des éclosions et grappes de cas. La proportion de spécimens transmis varie d'une province à l'autre, aussi toute interprétation estelle sujette à caution. Toutefois, le sous-ensemble de données de chaque province reste constant d'une année à l'autre et peut être utile pour dégager les tendances générales, reconnaître les souches émergentes ou réémergentes et donner un aperçu global des sous-types présents au Canada.

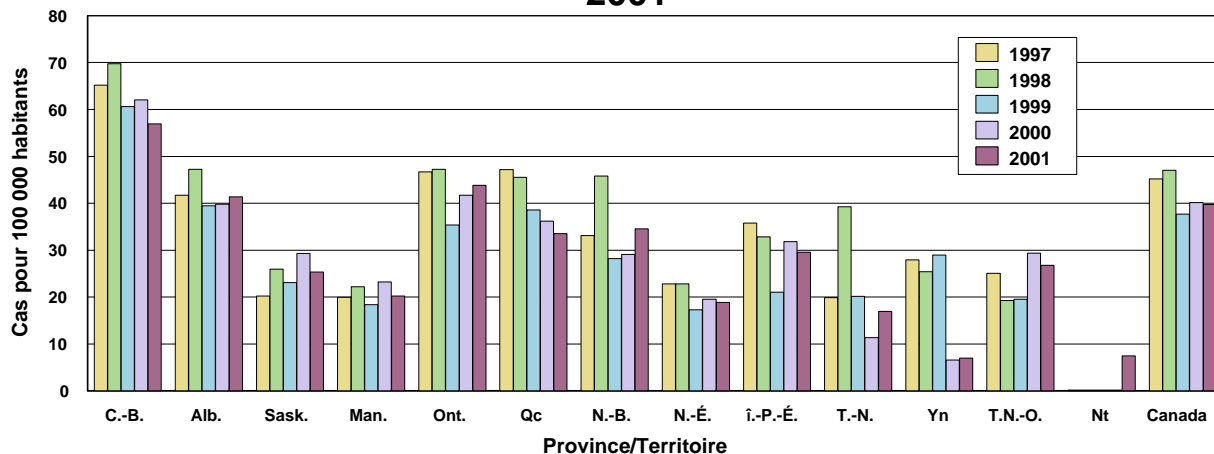
Section 4: *Campylobacter*

Cette section résume à la fois les données tirées de rapports individuels et les données agrégées sur les cas signalés de campylobactériose saisis par le Registre national des maladies à déclaration obligatoire (RNMDO) en 2001. Les totaux à jour pour la province de Québec ont été fournis directement par le Laboratoire de santé publique du Québec pour le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Au moment d'aller sous presse, les données du RNMDO n'avaient pas été arrêtées définitivement et doivent donc être considérées comme préliminaires.

Les données concernant les cas de maladie gastro-intestinale confirmés en laboratoire au Canada sont recueillis par le biais de deux systèmes distincts mais complémentaires: un système épidémiologique et un système de laboratoire (voir annexe 1). Pour ce qui est de du volet épidémiologique, le RNMDO reçoit des données recueillies obligatoirement par les unités de santé locales pour un ensemble défini de maladies transmissibles. Huit provinces et territoires (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Ontario, Québec, Terre-Neuve-et-Labrador, Yukon et Nunavut) envoient des rapports au cas par cas qui fournissent des données démographiques, cliniques, de laboratoire (minimales) et un certain nombre de données épidémiologiques supplémentaires. Les autres provinces et territoires (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard, Manitoba et Territoires du Nord-Ouest) fournissent des données agrégées. En ce qui concerne les campylobactérioses, il existe des différences entre le nombre de cas/d'isolats de *Campylobacter* recensés dans la base de données du RNMDO (volet épidémiologique) et ceux figurant dans la base de données du LNM/PNSME (volet laboratoire). Ainsi, en 1998, des différences notables ont été observées entre les deux bases de données, alors que les taux d'infection à *Campylobacter* étaient de 10 à 31 fois plus élevés dans la base de données du RNMDO que dans celle du LNM/PNSME en Ontario, au Québec, en Colombie-Britannique et en Alberta [Santé Canada (CPCMI). Rapport sur la surveillance canadienne intégrée - Salmonella, Campylobacter, E. coli pathogène et Shigella, de 1996 à 1999. Relevé des maladies transmissibles au Canada, Volume 29 S1, Janvier 2003]. Les différences de taux observées entre la base de données du RNMDO et celle du PNSME illustrent le fait que les laboratoires locaux envoient ou déclarent peu souvent leurs isolats de *Campylobacter* aux laboratoires provinciaux ou territoriaux.

Les taux de campylobactériose dans la population par province et territoire sont présentés à la figure 15. La présentation des données sous la forme de cas pour 100 000 habitants

Figure 15: Taux de campylobactériose déclarée au Canada entre 1997 et 2001



permet d'avoir une image plus précise des taux relatifs de campylobactériose déclarés entre les différentes provinces et territoires. Par exemple, bien que l'Ontario ait signalé le plus grand nombre de cas en 2001 (figure 16) en raison d'une population importante, la province se classe deuxième en ce qui concerne le taux de campylobactériose. Aucune augmentation majeure des taux de campylobactériose déclarés en 2001 par rapport aux années précédentes n'est à déplorer. Toutefois, à Terre-Neuve-et-Labrador, les taux sont passés de 11 cas pour 100 000 habitants en 2000 à 17 cas pour 100 000 habitants en 2001. Une légère augmentation a aussi été observée au Nouveau-Brunswick, les taux étant passés de 29 cas pour 100 000 habitants en 2000 à 34 cas pour 100 000 habitants en 2001, ainsi qu'en Ontario, où les taux sont passés de 42 à 44 cas pour 100 000 habitants et en Alberta, de 40 à 41 cas pour 100 000 habitants.

Le tableau 7 présente le nombre et le pourcentage des principales espèces de *Campylobacter* recensées par le RNMDO. En 2001, *Campylobacter jejuni* représentait la majorité (61,3 %) des isolats identifiés. En plus des données du RNMDO présentées au tableau 7, les ensembles de données du PNSME et du LNM signalent d'autres espèces rares identifiées par le système de surveillance de laboratoire, lesquelles ne sont pas présentées. Il s'agit de 3 isolats de *C. concisus* et de 1 isolat de *C. lanienae* en Ontario, de 1 isolat de *C. curvus* en Alberta et de 2 isolats de *C. hyointestinalis* en Colombie-Britannique. Trente-quatre isolats de *C. lari* ont également été signalés au Canada en 2001 : 16 au Québec, 9 en Ontario, 2, respectivement, en Alberta, au Nouveau-Brunswick et dans l'Île-du-Prince-Édouard, et 1, respectivement, en Saskatchewan, au Manitoba et dans les Territoires du Nord-Ouest.

Figure 16: Nombre de cas déclarés de campylobactériose par province/territoire en 2001 (N=11 892)

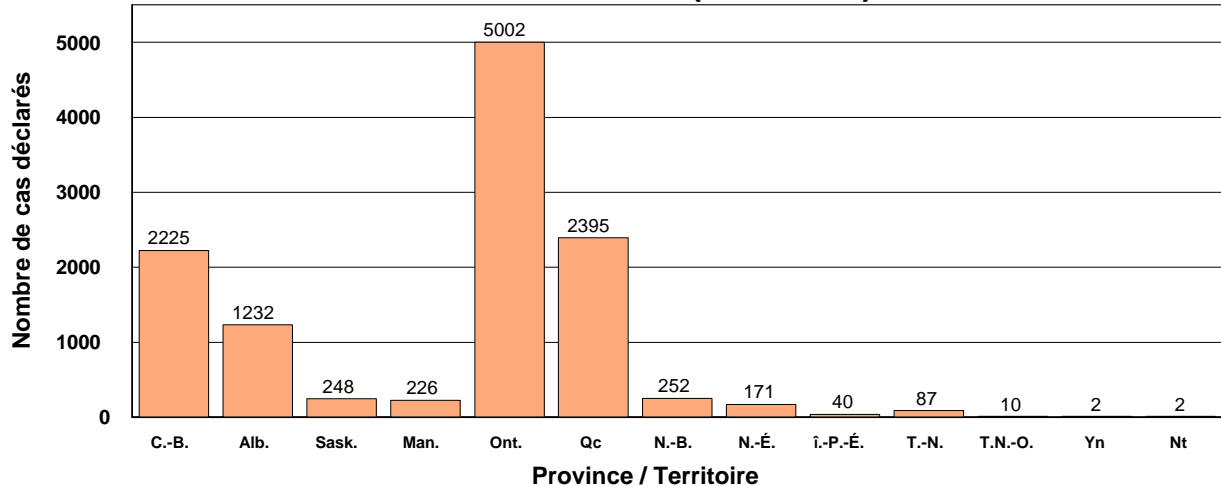


Tableau 7: Espèces de *Campylobacter* de source humaine au Canada en 2001 (N=11 225)*

Organisme	Nombre de cas déclarés	Pourcentage (%) d'isolats
<i>C. jejuni</i>	6 884	61,33
<i>C. coli</i>	217	1,93
<i>C. fetus</i> spp <i>fetus</i>	16	0,14
<i>C. lari</i>	5	0,04
<i>C. upsaliensis</i>	3	0,03
Autre	187	1,67
Non précisé	3 913	34,86
Total	11 225	100,00

* Aucune donnée du RNMDO n'est disponible pour le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest.

Section 5: *Shigella*

Le nombre d'isolats de *Shigella* identifiés dans chaque province est présenté à la figure 17, et les taux d'isolement de *Shigella* par province, à la figure 18. La présentation des données sous la forme de cas pour 100 000 habitants permet d'avoir une image plus précise des taux d'isolement relatifs dans les différentes provinces. Bien que ce soit au Québec que l'on recense le plus grand nombre d'isolats, c'est la Colombie-Britannique qui affiche le taux d'isolement le plus élevé pour 100 000 habitants.

Les données proviennent essentiellement du PNSME et sont complétées par les données des services de référence fournis par le LNM. Les données correspondent à des identifications effectuées en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les données relatives

Figure 17: Nombre d'isolats de *Shigella* de source humaine au Canada en 2001

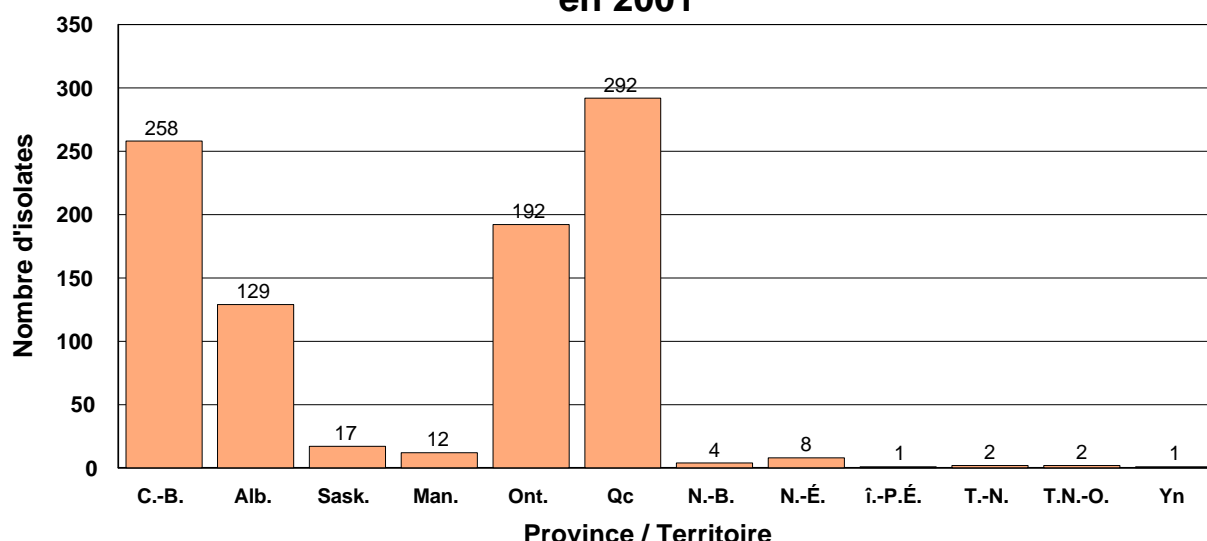
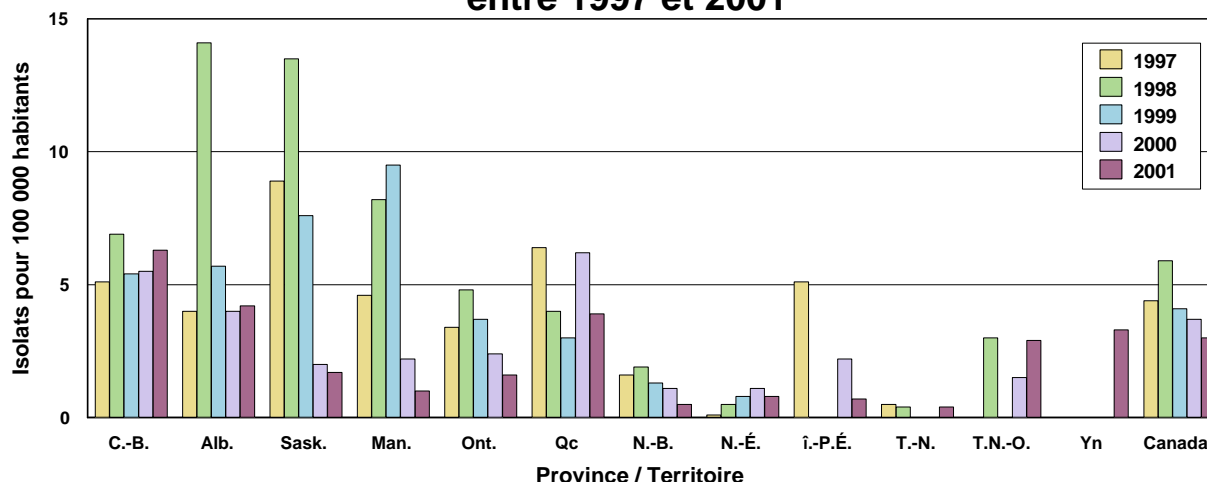


Figure 18: Taux d'isolement de *Shigella* de source humaine au Canada entre 1997 et 2001



* Les estimations de la population provinciale utilisées pour calculer les taux d'isolement proviennent du site Web de Statistique Canada. Le nombre total d'isolats provient des données fournies par le PNSME et englobe les éclosions et grappes de cas (se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails). Les valeurs reposent sur des identifications confirmées en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les valeurs correspondant à l'incidence de la maladie.

à l'incidence de la maladie. La proportion de spécimens transmis diffère d'une province à l'autre, et toute interprétation est sujette à caution. Toutefois, le sous-ensemble de données de chaque province reste constant année après année et peut être utile pour dégager les tendances générales, reconnaître les souches émergentes ou réémergentes et donner un aperçu général des sous-types présents au Canada.

La figure 18 présente les taux d'isolement de *Shigella* pour chacune des cinq dernières années au Canada. Les taux ont généralement reculé dans la plupart des provinces en 2001, quoiqu'une légère augmentation ait été observée en Colombie-Britannique, en Alberta et dans les Territoires.

Tableau 8: Isolats de *Shigella* de source humaine au Canada en 2001*

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	i.-P.É.	T.-N.	T.N.-O.	Yn	Total
<i>Shigella boydii</i>	2												2
<i>Shigella boydii</i> 1	2	3			3								8
<i>Shigella boydii</i> 2	2	3	1		2								8
<i>Shigella boydii</i> 4	1				1								2
<i>Shigella boydii</i> 5						1							1
<i>Shigella boydii</i> 8		1			1								2
<i>Shigella boydii</i> 14	2												2
<i>Shigella boydii</i> 19		3											3
<i>Shigella boydii</i> Prov. 108 / 20	9	8		2	7	2	1						29
Total <i>Shigella boydii</i>	18	18	1	2	14	3	1	0	0	0	0	0	57
<i>Shigella dysenteriae</i>						4							4
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	2					2							4
<i>Shigella dysenteriae</i> 3					1			1					2
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	1	1											2
<i>Shigella dysenteriae</i> 9		1											1
<i>Shigella dysenteriae</i> 12	1	1			1								3
<i>Shigella dysenteriae</i> 16 / Prov.105	6	1			1	3							11
<i>Shigella dysenteriae</i> Prov. 103	2												2
Total <i>Shigella dysenteriae</i>	12	4	0	0	3	9	0	1	0	0	0	0	29
<i>Shigella flexneri</i>				4		49		4					57
<i>Shigella flexneri</i> 1	3	1				5							9
<i>Shigella flexneri</i> 1b					6								6
<i>Shigella flexneri</i> 2	28	11				14							53
<i>Shigella flexneri</i> 2a					12								12
<i>Shigella flexneri</i> 2b					5								5
<i>Shigella flexneri</i> 3	6	1				5							12
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	1			7								9
<i>Shigella flexneri</i> 3b	2												2
<i>Shigella flexneri</i> 4		3				2	1						6
<i>Shigella flexneri</i> 4a	3				3								6
<i>Shigella flexneri</i> 5a					1								1
<i>Shigella flexneri</i> 6	10	3			13								26
<i>Shigella flexneri</i> 6 hertfordshire					3								3
<i>Shigella flexneri</i> var.Y		1			4								5
<i>Shigella flexneri</i> Prov. 101	2				3								5
<i>Shigella flexneri</i> Prov. SH104		2			3	1							6
<i>Shigella flexneri</i> var.X					3								3
Total <i>Shigella flexneri</i>	55	23	0	4	63	76	1	4	0	0	0	0	226
<i>Shigella sonnei</i>	173	84	12	6	112	193	0	3	1	2	2	1	589
<i>Shigella</i> sp	0	0	4	0	0	11	2	0	0	0	0	0	17
Total <i>Shigella</i>	258	129	17	12	192	292	4	8	1	2	2	1	918

* Les totaux correspondent à des isolats confirmés en laboratoire, d'après les informations fournies au PNSME, complétées par les identifications des services de référence du LNM. Les données ne sont représentatives que des isolats confirmés par des analyses de laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les données sur l'incidence des maladies qu'ils provoquent. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

Le tableau 8 recense les lysotypes de *Shigella* identifiés dans des souches humaines isolées en 2001. Les données proviennent d'isolats transmis au LNM par les laboratoires de santé provinciaux, pour des services de référence, des opérations de surveillance passive, des enquêtes ou enquêtes sur les éclosions et grappes de cas. La proportion de spécimens transmis diffère d'une province à l'autre et toute interprétation est sujette à caution. Toutefois, le sous-ensemble de données recueilli dans chaque province reste constant année après année et peut être utile pour dégager les tendances générales, reconnaître les souches émergentes et réémergentes et fournir un aperçu des sous-types présents au Canada.

PT1 est le lysotype prédominant de *S. sonnei* et représente 103 des 156 isolats de la Colombie-Britannique et 12 des 30 isolats de l'Alberta. Une surveillance plus rapprochée s'impose pour déterminer si ce sous-type est une caractéristique permanente de la flore canadienne ou si sa forte présence est temporaire. Les isolats provenant d'autres régions peuvent présenter une distribution de lysotypes sensiblement différente. Lorsque davantage de données seront réunies, les bases de données de typage pour cet organisme deviendront plus fiables, et les éclosions intéressant la santé publique pourront être identifiées avec plus de précision et d'exactitude.

Tableau 9: Lysotypes de *Shigella boydii* et de *Shigella sonnei* de source humaine au Canada en 2001*

Organisme	Lysotype	C.-B.	Alb.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	Î.-P.-É.	Total
<i>Shigella boydii</i>	1						1		1
	2	1							1
	3	5	1		2				8
	4	2	4	1	3	1			11
	5			1					1
	6				1				1
	9		1						1
	Non typable	2				1			3
	Total	10	6	2	6	2	1	0	27
<i>Shigella sonnei</i>	1	103	12		4			1	120
	2	1	1						2
	6	6	2						8
	9		1		1				2
	10	22							22
	15	4	7		2				13
	17	9							9
	18	2							2
	19	5	1		1				7
	20	4	3						7
	21		1						1
	Atypique		2		1				3
	Total	156	30	0	9	0	0	1	196

* Les données sur le lysotype proviennent d'isolats transmis au LNM par les laboratoires provinciaux de santé publique, dans le cadre de services de référence, d'activités de surveillance passive, d'enquêtes et (ou) d'enquêtes sur des éclosions et grappes de cas. La proportion de spécimens transmis varie d'une province à l'autre, aussi toute interprétation est-elle sujette à caution. Toutefois, le sous-ensemble de données de chaque province reste constant d'une année à l'autre et peut être utile pour dégager les tendances générales, reconnaître les souches émergentes ou réémergentes et donner un aperçu global des sous-types présents au Canada.

Section 6 : Agents parasitaires

Le nombre total d'isolats d'agents parasitaires par province est présenté à la figure 19; la figure 20 représente pour sa part les taux d'isolement de *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Entamoeba* et *Giardia* par province au cours des deux dernières années. Les données proviennent du PNSME et sont complétées par les données du RNMDO.

Figure 19: Nombre d'isolats d'agents parasitaires (*Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Entamoeba* et *Giardia*) au Canada en 2001

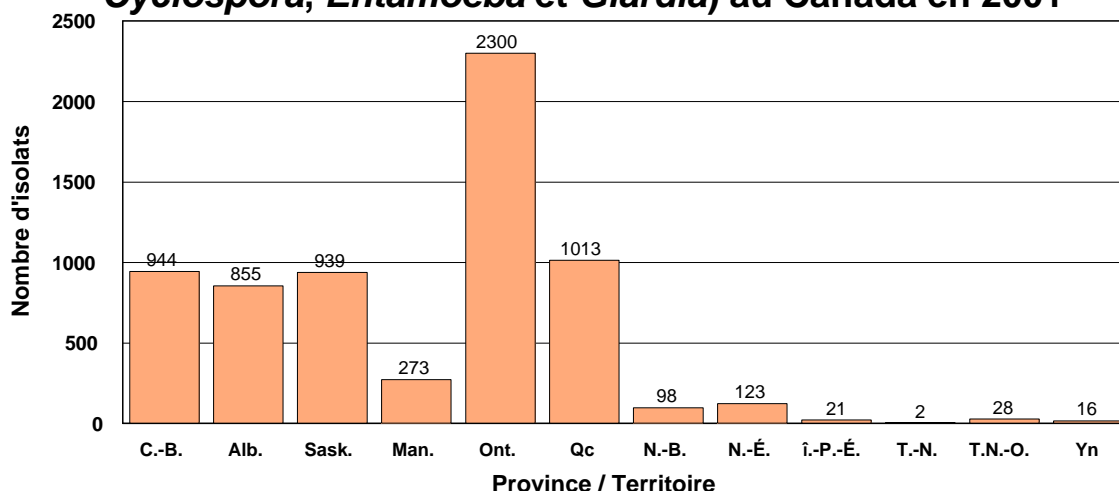


Figure 20: Taux d'isolement d'agents parasitaires (*Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Entamoeba* et *Giardia*) au Canada de 2000 à 2001

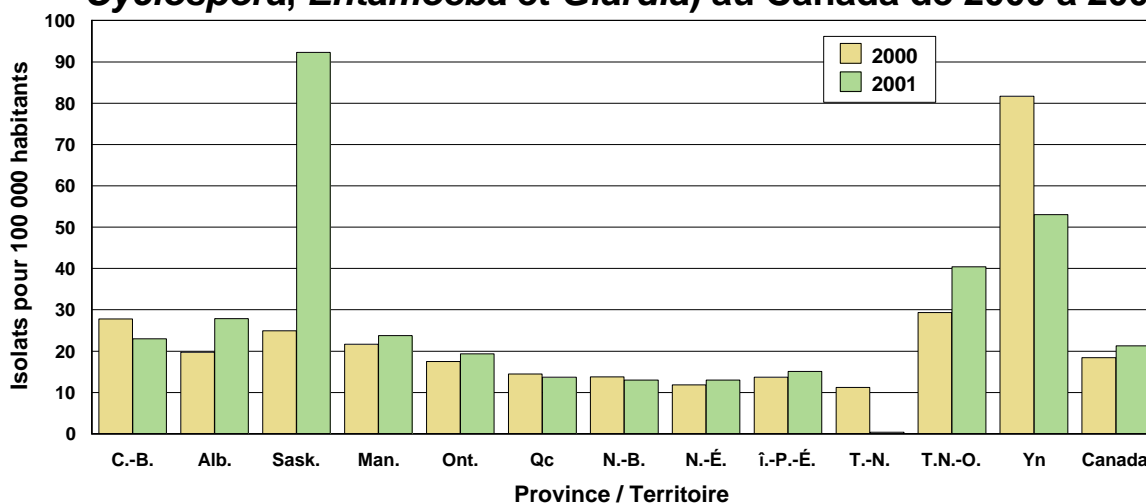


Tableau 10: Isolements d'agents parasitaires de source humaine au Canada en 2001*

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	î.-P.-É.	T.-N.	T.N.-O.	Yn	Total
<i>Cryptosporidium</i>	131	404	764	100	218	1	14	10	9	1	13	2	1667
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	35		1		49	3		8					96
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	85	9	9	21	384	129	2	16	1	1			657
<i>Giardia</i>	693	442	165	152	1649	880	82	89	11		15	14	4192
Total	944	855	939	273	2300	1013	98	123	21	2	28	16	6612

* Les infections à *Cryptosporidium* et à *Cyclospora* ne faisaient pas partie des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale avant janvier 2000. Les infections à *Entamoeba* ne sont pas des maladies à déclaration obligatoire, et les cas sont ceux signalés au PNSME, d'où une éventuelle sousdéclaration.

Section 7: *Yersinia*

Le nombre total d'isolats de *Yersinia* par province est présenté à la figure 21, et les taux d'isolement de *Yersinia* dans la population par province, à la figure 22. Le fait que les données soient présentées sous la forme de cas pour 100 000 habitants reflète plus étroitement les taux relatifs d'isolement dans les différentes provinces. Bien que ce soit en Ontario que l'on recense le plus grand nombre d'isolats, la Colombie-Britannique est la province où le taux d'isolement pour 100 000 habitants est le plus élevé.

Les données proviennent du PNSME et sont complétées par les données d'identification des services de référence fournis par le LNM. Les données reposent sur les identifications confirmées en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les données sur l'incidence des maladies correspondantes. En raison de procédures de déclaration différentes des maladies d'une province à l'autre, les taux élevés d'isolement ne reflètent pas nécessairement l'incidence des maladies correspondantes, mais plutôt des structures d'échantillonnage et de déclaration différentes (voir annexe 1 pour plus de détails). La proportion de spécimens signalés peut différer d'une province à l'autre et toute interprétation est sujette à caution. Toutefois, le sous-ensemble de données recueilli dans chaque province reste constant année après année et peut être utile pour dégager les tendances générales, reconnaître les souches émergentes ou réémergentes et donner un aperçu des sous-types présents au Canada.

La figure 22 présente les taux d'isolement de *Yersinia* par province pour chacune des cinq dernières années. Une augmentation du taux d'isolement a été observée en Colombie-Britannique où les isolats sont passés de 4,5 pour 100 000 l'an dernier à 8 cas cette année.

Figure 21: Nombre d'isolats de *Yersinia* de source humaine au Canada en 2001

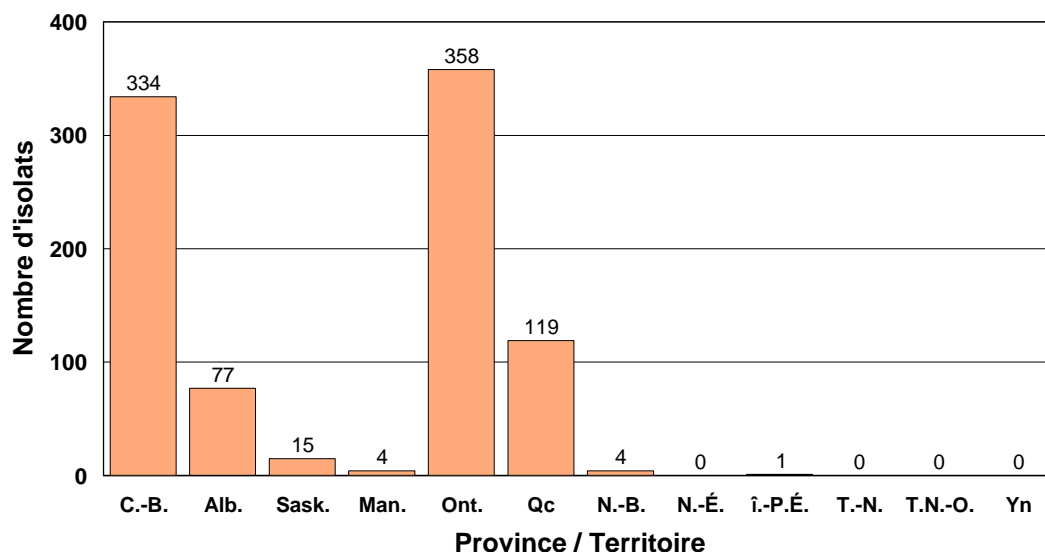
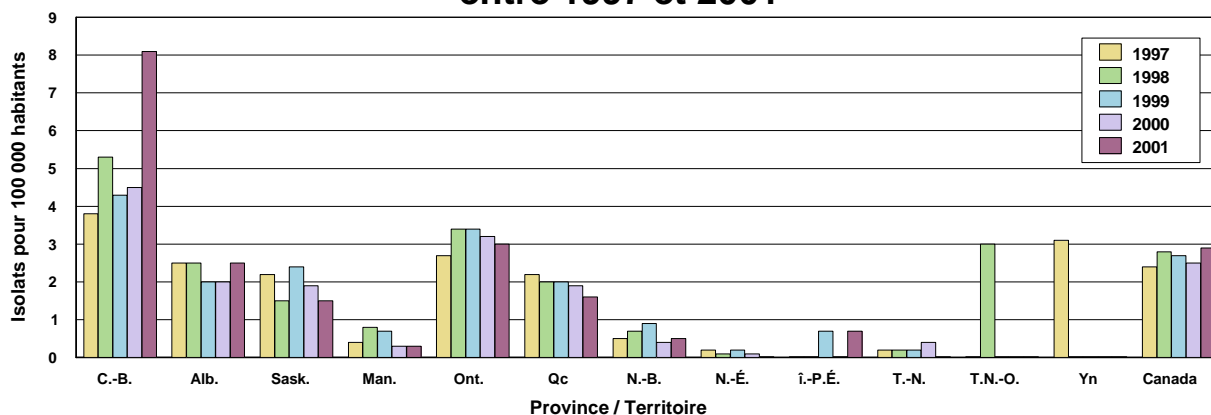


Figure 22: Taux d'isolement de *Yersinia* de source humaine au Canada entre 1997 et 2001*



* Les estimations de la population provinciale utilisées pour calculer les taux d'isolement proviennent du site Web de Statistique Canada. Le nombre total d'isolats provient des données fournies par le PNSME et englobe les éclosions et grappes de cas (se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails). Les valeurs reposent sur des identifications confirmées en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les valeurs correspondant à l'incidence de la maladie.

Tableau 11: Isolats de *Yersinia* de source humaine au Canada en 2001*

Organisme	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc.	N.-B.	î.-P.-É.	Total
<i>Yersinia enterocolitica</i>	255	10	2	4	31	119	4	1	426
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A			8		2				10
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:34					1				1
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:36					1				1
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:41,42		4			1				5
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:41,43		2			1				3
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:5		4			1				5
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:5,27		2							2
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:6,30		1			3				4
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:6,31		2							2
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:7,13		2			1				3
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:7:8		2			9				11
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro O:NT		5			4				9
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1A séro rough					3				3
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1B séro O:8		2							2
<i>Y. enterocolitica</i> bio 1B séro O:9					3				3
<i>Y. enterocolitica</i> bio 2 séro O:5,27		2			2				4
<i>Y. enterocolitica</i> bio 2 séro O:9					1				1
<i>Y. enterocolitica</i> bio 3 séro O:5,27		1							1
<i>Y. enterocolitica</i> bio 3 séro O:1,2,3		1			1				2
<i>Y. enterocolitica</i> bio 4 séro O:3		22			284				306
Total <i>Yersinia enterocolitica</i>	255	62	10	4	349	119	4	1	804
<i>Y. frederiksenii</i>	16	5			4				25
<i>Y. intermedia</i>	24	5	5		2				36
<i>Y. kristensenii</i>	4	3			1				8
<i>Y. mollaretii</i>	20	2							22
<i>Y. pseudotuberculosis</i>					1				1
<i>Y. rohdei</i>	15				1				16
Total	334	77	15	4	358	119	4	1	912

*Les totaux correspondent à des isolats confirmés en laboratoire, d'après les informations fournies au PNSME, complétées par les identifications des services de référence du LNM. Les données ne sont représentatives que des isolats confirmés en laboratoire et ne doivent pas être confondues avec les données sur l'incidence des maladies qu'ils provoquent. Se reporter à l'annexe 1 pour plus de détails.

Section 8 : Éclosions

Le tableau 12 présente la caractérisation des souches par lysotype et typage par électrophorèse en champ pulsé (PFGE) des principales éclosions nationales et internationales d'infections par des entéropathogènes auxquelles le LNM a prêté son concours. Les éclosions nationales ayant fait l'objet d'enquêtes étaient de type communautaire, institutionnel, familial ou concernaient des restaurants. Les données ne concernent pas toutes les éclosions survenues au Canada, mais donnent toutefois un aperçu général des entéropathogènes et des sous-types qui circulent dans la population et sont à l'origine d'éclosions de maladie.

Tableau 12: Principales éclosions de maladies entériques au Canada en 2001

Organisme	Type d'éclosion	Description	Province	Lysotype	Profil PFGE (Nbre d'isolats)	Source (Nbre d'isolats)	Total
<i>E. coli</i> O157:H7	Communautaire	Hamburger	Sask.	14a	ECXAI.0146 (10), n/d* (1), ECXAI.0148(1)	Boeuf cru(9), Humaine (3)	12
	Familiale		Sask.	14a	ECXAI.0001	Humaine	4
	Familiale		Sask.	14a	n/d	Humaine	2
	Familiale		Sask.	14a	n/d	Humaine	2
	Communautaire		Î.-P.-É.	45	ECXAI.0105	Humaine	4
	Familiale		Î.-P.-É.	14a	ECXAI.0518	Humaine	2
	Garderie	Garderie	N.-B.	32	ECXAI.0606(1), 0614 (1), 0615(1)	Humaine	3
	Restaurant	Réception de Noël	Sask.	21	ECXAI.0001(1), 0017(10), 0058(3), 0616(1), 0619(1)	Côtes de porc (1), Humaine (15)	16
	Familiale		N.-B.	14	ECXAI.0001	Humaine	2
	Familiale		N.-B.	32	ECXAI.0607	Humaine	2
	Familiale		Sask.	4	n/d	Humaine	2
	<i>S. ssp</i> l4,5,12:i-	Familiale		Sask.	191	n/d	Humaine
Communautaire		Viande d'orignal séchée	Sask.	191	n/d (12), STXAI.0054(2), 0064(8), 0065(1)	Humaine	23
Familiale			C.-B.	191	n/d	Humaine	3
<i>S. Agona</i>	Communautaire	Repas de noces	Ont.	AG06	n/d	Humaine	14
<i>S. Enteritidis</i>	Nationale	Amandes en vrac	C.-B., N.-É., Ont., N.-B., Qc	30	n/d (261), SENXAI.0025 (34), 0026 (2), 0027(1), 0028(1)	Amandes (153), Humaine (197)	350
	Restaurant	Pousses de haricots mungo	C.-B., Sask.	913	n/d (75), SENXAI.0023 (11), 0024(1)	Humaine	87
	Familiale		N.-É.	4	n/d	Humaine	2
	Voyage	République dominicaine	N.-B.	4	SENXAI.0001	Humaine	3
	Grappe de cas		T.-N., N.-É., Ont., Qc	24	n/d (27), SENXAI.0003(5)	Humaine	32
	Grappe de cas		N.-É.	13	SENXAI.0038	Humaine	6
	Garderie		Ont.	13a	n/d	Humaine	35
	Familiale		N.-É.	1	n/d	Humaine	2
<i>S. Heidelberg</i>	Familiale		Sask.	9	n/d	Humaine	2
	Familiale		Sask.	19	n/d	Humaine	2
	Communautaire	Asiatique	C.-B.	50	n/d	Humaine	4
	Grappe de cas		T.-N.	5	n/d	Humaine	5
	Grappe de cas		T.N.-O.	19	n/d	Humaine	5
	Grappe de cas		Qc	19	n/d	Humaine	6

Organisme	Type d'éclosion	Description	Province	Lysotype	Profil PFGE (Nbre d'isolats)	Source (Nbre d'isolats)	Total
S. Paratyphi B var. Java	Familiale		C-B.	3b var.	n/d	Humaine	2
S. Thompson	Grappe de cas		Ont.	1	n/d	Humaine	10
	Grappe de cas		Ont.	1	n/d	Humaine	12
	Restaurant	Nouilles asiatiques	Ont.	1	n/d	Humaine	11
S. Typhi	Contacts		C-B.	E 1	n/d	Humaine	2
	Familiale		C-B.	E 1	n/d	Humaine	2
S. Typhimurium	Familiale		Man.	208 var.	n/d	Humaine	2
	Familiale		Sask.	104	n/d	Humaine	2
	Grappe de cas		Qc	104	STXAI.0001	Humaine	3
	Grappe de cas		Sask.	104	STXAI.0029 (15)	Bovine (2), Humaine (13)	15
	Familiale		Man.	104	n/d	Humaine	2
	Familiale		Man.	120	n/d	Humaine	2
	Familiale		Man.	104	n/d	Humaine	3
	Familiale		Sask.	104	n/d	Humaine	2
	Restaurant		N-É	46	n/d (45), STXAI.0090 (19)	Humaine	64
	Communautaire	Pavillon de chasse	Qc	107	n/d	Viande crue (2), Humaine (5), Inconnue 11	18
	Communautaire		N-B.	51	STXAI.0112	Humaine	5
	Familiale		C-B.	49	n/d	Humaine	2
	Familiale		Sask.	104	n/d	Humaine	2
S. Uganda	Grappe de cas		Ont.	UG01b	n/d	Volaille (1), Humaine (20)	21
<i>Shigella sonnei</i>	Communautaire	Grappe	C-B.	S 1	n/d	Humaine	26
	Familiale		C-B.	S 1	n/d	Humaine	2

** n/d = Non disponible. Les données sur les lysotypes proviennent d'isolats transmis au LNM par les laboratoires provinciaux de santé publique dans le cadre de services de référence, d'activités de surveillance passive, d'enquêtes et (ou) d'enquêtes sur les éclosions et grappes de cas. La proportion de spécimens transmis et l'ampleur des typages par électrophorèse en champ pulsé (PFGE) diffèrent d'une province à l'autre, et toute interprétation est sujette à caution. Toutefois, le sous-ensemble de données provenant de chaque province reste constant année après année et peut être utile pour dégager les tendances générales, reconnaître les souches émergentes ou réémergentes et donner un aperçu général des sous-types présents au Canada. Les données détaillées sur les éclosions en Alberta n'étaient pas disponibles au moment d'aller sous presse, mais peuvent être obtenues en contactant le bureau provincial du ministère de la Santé de l'Alberta (Alberta Health and Wellness).

Section 9 : Divers

Table 13: Sièges inhabituels d'infection par des entéropathogènes en 2001

Site de prélèvement	Organisme (Nombre d'isolats)
Abcès	<i>S. Enteritidis</i> (1)
Sang	<i>C. jejuni</i> (4), <i>E. coli</i> O157 VTEC (1), <i>S. Chester</i> (1), <i>S. Choleraesuis</i> (1), <i>S. Enteritidis</i> (9), <i>S. Hadar</i> (1), <i>S. Heidelberg</i> (30), <i>S. Muenster</i> (4), <i>S. Pakistan</i> (1), <i>S. Paratyphi A</i> (6), <i>S. Paratyphi B</i> (1), <i>S. Paratyphi B var Java</i> (1), <i>S. Sandiego</i> (1), <i>S. Saintpaul</i> (1), <i>S. Thompson</i> (5), <i>S. Typhi</i> (13), <i>S. Typhimurium</i> (11), <i>S. Virchow</i> (1), <i>Salmonella</i> sp (1), <i>Salmonella</i> ssp I 4,5,12:i:- (1), <i>Salmonella</i> ssp I 4,5,12:b:- (2) et <i>Y. enterocolitica</i> (1)
Os	<i>S. Javiana</i> (1), <i>S. Paratyphi C</i> (1)
Prothèse mammaire	<i>S. Heidelberg</i> (1)
Liquide pour dialyse	<i>Salmonella</i> ssp IIIa 18:z4,z23:- (1)
Oreille	<i>V. cholerae</i> non O1/non O139 (2)
Frottis oculaire	<i>S. Panama</i> (1)
Kyste facial	<i>S. Typhimurium</i> (1)
Vésicule biliaire	<i>S. Oranienburg</i> (1)
Abcès au cou	<i>S. Enteritidis</i> (1)
Liquide péritonéal	<i>S. Enteritidis</i> (1), <i>S. Stanley</i> (1)
Liquide pleural	<i>S. Montevideo</i> (1)
Crachats	<i>S. Brandenburg</i> (1)
Urine	<i>S. Agona</i> (1), <i>S. Bardo</i> (1), <i>S. Berta</i> (1), <i>S. Blockley</i> (1), <i>S. Braenderup</i> (1), <i>S. Brandenburg</i> (1), <i>S. Enteritidis</i> (6), <i>S. Hadar</i> (4), <i>S. Heidelberg</i> (13), <i>S. Infantis</i> (2), <i>S. Muenchen</i> (2), <i>S. Muenster</i> (1), <i>S. Potsdam</i> (1), <i>S. Reading</i> (1), <i>S. Sandiego</i> (1), <i>S. Senftenberg</i> (1), <i>S. Typhimurium</i> (12), <i>S. Uganda</i> (1), <i>Salmonella</i> Group B (1), <i>Salmonella</i> sp. (1), <i>Salmonella</i> ssp I (2), <i>Salmonella</i> 4,12:-: ssp I (2), <i>Salmonella</i> O(UT):z10:e,n,z15 (1), <i>Salmonella</i> ssp I 9,12:l,z28:- (1), <i>Salmonella</i> ssp I Rough-O:r:1,2 (1) <i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:c:z35(1) et <i>Shigella sonnei</i> (1).
Frottis vaginal	<i>S. Enteritidis</i> (1)
Frottis de plaie	<i>S. Typhimurium</i> (1)

Table 14: Infections par des entéropathogènes liées à des voyages à l'étranger en 2001

Destination	Organisme (Nombre de cas)
Afrique	<i>Giardia</i> (2), <i>Shigella boydii</i> (1), <i>Shigella</i> sp. (1)
Asie	<i>Cryptosporidium</i> (1), <i>S. Enteritidis</i> (1), <i>Shigella sonnei</i> (1)
Australie	<i>Shigella flexneri</i> 2 (1)
Bali	<i>C. jejuni</i> (1), <i>S. London</i> (1), <i>S. Virchow</i> (1)
Bangkok	<i>S. Enteritidis</i> (1)
Bangladesh	<i>Giardia</i> (1)
Îles Caïmans	<i>Entamoeba histolytica/dispar</i> (1)
Chine	<i>Giardia</i> (1)
Cuba	<i>C. jejuni</i> (1), <i>S. Cerro</i> (1), <i>S. Enteritidis</i> (1), <i>S. Heidelberg</i> , <i>S. Infantis</i> (2), <i>V. cholerae</i> non O1 (1)
République dominicaine	<i>Cryptosporidium</i> (1), <i>Cyclospora</i> (1), <i>S. Enteritidis</i> (2), <i>Shigella flexneri</i> 2 (1), <i>Shigella flexneri</i> 3a (1), <i>V. cholerae</i> non O1 (1)
Équateur	<i>Shigella sonnei</i> (1)
Égypte	<i>Cryptosporidium</i> (1), <i>S. Haifa</i> (1), <i>Shigella flexneri</i> 6 (1)
Europe	<i>S. Enteritidis</i> (1), <i>Shigella</i> sp. (1)
Fidji	<i>C. jejuni</i> (1)
Grèce	<i>S. Enteritidis</i> (1)
Guatemala	<i>Cyclospora cayetanensis</i> (1)
Haïti	<i>Entamoeba histolytica/dispar</i> (1), <i>Giardia</i> (2), <i>Shigella dysenteriae</i> 16 (1)
Pays-Bas	<i>S. Enteritidis</i> (1)
Honduras	<i>Shigella sonnei</i> (1)
Hong Kong	<i>C. jejuni</i> (1), <i>S. Hadar</i> (1), <i>S. London</i> (1)
Inde	<i>C. jejuni</i> (2), <i>Giardia</i> (1), <i>S. Braenderup</i> (1), <i>S. Typhi</i> (3), <i>S. Virchow</i> (1), <i>Shigella boydii</i> 1 (1), <i>Shigella flexneri</i> 2 (1), <i>Shigella sonnei</i> (2), <i>V. cholerae</i> O1 (1)
Indonésie	<i>Entamoeba histolytica/dispar</i> (1), <i>Shigella flexneri</i> 2 (1)
Iran	<i>Giardia</i> (1)
Kampuchéa	<i>Giardia</i> (1)
Corée	<i>Giardia</i> (1)
Mali	<i>Shigella boydii</i> (1)
Mexique	<i>C. jejuni</i> (6), <i>E. coli</i> O157 VTEC (1), <i>S. Bredeney</i> (1), <i>S. Enteritidis</i> (5), <i>S. Infantis</i> (1), <i>S. Montevideo</i> (1), <i>S. Newport</i> (1), <i>S. Weltevreden</i> (1), <i>Shigella boydii</i> 20 (2), <i>Shigella sonnei</i> (1), <i>V. fluvialis</i> (1)
Maroc	<i>S. Grumpensis</i> (1)
Népal	<i>C. coli</i> (1), <i>Giardia</i> (2), <i>Shigella flexneri</i> 2 (1)
Nicaragua	<i>C. jejuni</i> (1)
Pakistan	<i>Cryptosporidium</i> (1)
Pérou	<i>Cyclospora cayetanensis</i> (1), <i>Entamoeba histolytica/dispar</i> (1), <i>Shigella dysenteriae</i> 16 (1)
Phillipines	<i>S. Typhi</i> (1)
Thaïlande	<i>C. coli</i> (1), <i>Giardia</i> (2), <i>S. Panama</i> (1), <i>Shigella flexneri</i> 2 (1)
Turquie	<i>S. Enteritidis</i> (1)
Emirats arabes unis	<i>S. Grumpensis</i> (1)
États-Unis	<i>C. jejuni</i> (1), <i>E. coli</i> O157 VTEC (1), <i>S. Typhimurium</i> (1)
Vietnam	<i>Giardia</i> (1)

Remerciements

Nous remercions de leur coopération et collaboration les laboratoires provinciaux de santé publique, le Laboratoire de lutte contre les zoonoses de source alimentaire et le Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses et tout particulièrement :

Marielle Pauze et Carole Scott du CPCMI et nos contacts dans les laboratoires provinciaux : Ana Paccagnella, Quantine Wong, Barry Chamberlin, Peter Tilley, Ellen Blewett, Loretta Ball, Dawn Colby, Katherine Brown, Brian Klisko, Cliff Koschik, Robert Terro, Jeremy Wan, Johanne Ismail, Jill Rae, Janet Slaunwhite, Allan Ellis, Dora Lee, Linda Chui, Yvonne Yaschuk, Evelyn Nagle, Bruce Ciebin, Sheila Cook, Marina Lombos, Suzanne Lombardi, G.J. Hardy et Sandra March.

Nous sommes reconnaissants à Eleanor Paulson, Francine Boucher et Nicole Beaudoin de la Section des publications scientifiques et des services multimédias de la Direction générale de la santé de la population et de la santé publique de leur concours dans la production de ce document.

Nous profitons également de l'occasion pour remercier les directeurs des laboratoires provinciaux participants et du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire:

D^{re} Judy Isaac-Renton, BC Centre for Disease Control, Colombie Britannique

D^r Jutta Preiksaitis, Provincial Laboratory of Public Health, Alberta

D^r Greg Horsman, Departments of Saskatchewan Health, Saskatchewan

D^r Paul Van Caesele, Laboratoire provincial CADHAM, Manitoba

D^{re} Frances Jamieson, Laboratoire central de santé publique, Ontario

D^r Mohamed Karmali, Santé Canada, Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire, Guelph (Ontario)

D^r Jean Joly, Laboratoire de santé publique du Québec, Québec

D^{re} Anne O'Brien, Hôpital régional de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick

D^r David Haldane, Department of Public Health, Pathology Institute, Nouvelle-Écosse

D^r Lewis Abbott, Provincial Health Laboratory, Île-du-Prince-Édouard

D^r Sam Ratnam, Newfoundland Public Health Laboratories, Terre-Neuve

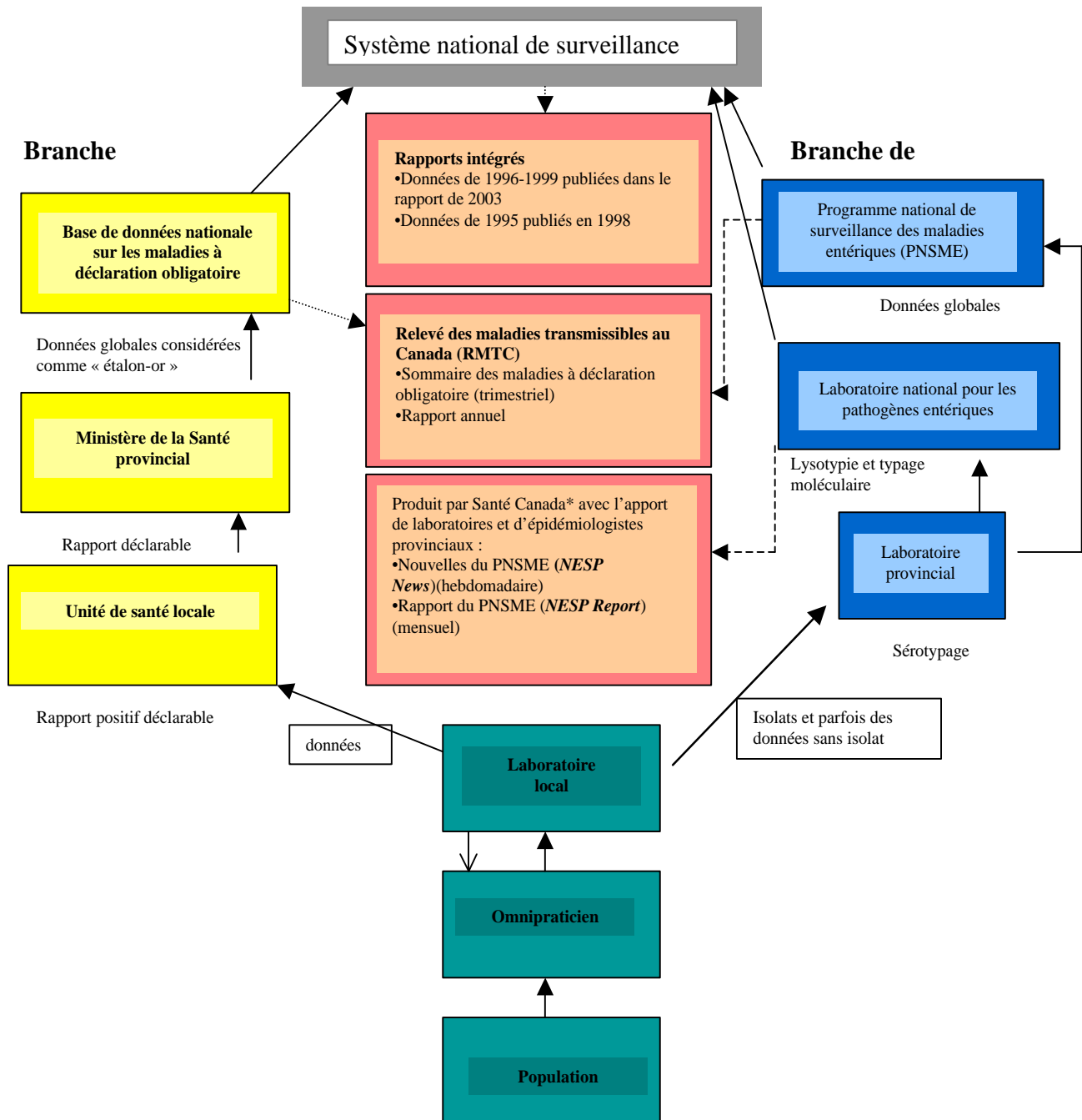
Annexe 1 : Analyse des sources de données

Les dernières et récentes éditions du Sommaire annuel se sont inscrites dans un effort destiné à mettre à jour et officialiser cette série de rapports. Les Sommaires annuels de 1995 et des années précédentes étaient des rapports de données composés de tableaux et de figures. À partir de 1996, nous avons opté pour un format descriptif, et le Sommaire annuel de 1997 s'est amélioré sur le plan de l'information textuelle, même si le contenu continuait d'orienter le lecteur vers des séries de chiffres bruts; très peu d'interprétations étaient fournies. La réalisation du Sommaire annuel de 1998 a donné lieu à un remaniement du traitement des données sur les maladies entériques. Essentiellement, les ensembles de données ont commencé à être classés par source, pour mieux équilibrer les estimations du nombre d'isolats confirmés en laboratoire au Canada. Un estimateur simple, à savoir la valeur maximale entre les ensembles de données qui se recoupent, a été introduit en partant de l'hypothèse qu'une surestimation était peu probable. Tous ces efforts ont favorisé l'accès aux informations et permis d'organiser les ensembles de données disponibles en vue d'une utilisation plus efficace. Les versions de 1999 et 2000 ont donné lieu à d'autres améliorations et à une clarification des données, dès 2002. Le Sommaire annuel de 2001 tente de modifier la présentation de certaines figures et tableaux pour fournir des informations plus utiles. Des notes de bas de page et explications ont été ajoutées pour aider le lecteur à comprendre les ensembles de données et les limites inhérentes aux informations présentées.

Bien que les données sur les maladies gastro-intestinales aiguës (MGA) soient recueillies systématiquement dans le cadre du système de surveillance passive, les MGA restent nettement sous-déclarées et, par conséquent, sous-comptabilisées au Canada. La sous-déclaration de ce type de maladie tient au fait qu'un très petit nombre de patients malades consultent un médecin, en dépit du caractère relativement fréquent des MGA dans la population canadienne. Selon les données préliminaires résultant des études nationales sur les maladies gastro-intestinales aiguës (Division des infections d'origine hydrique, alimentaire et zoonotique, CPCMI), environ 1 personne sur 5 se fait soigner pour une MGA et, parmi les personnes qui consultent, seule une petite fraction (13 %) est invitée à fournir un échantillon pour des analyses de laboratoire. En conséquence, les données sur les entéropathogènes présentées dans ce rapport ne représentent que la « partie émergée de l'iceberg ».

Pour l'heure, au Canada, la surveillance des maladies causées par des pathogènes gastro-intestinaux se fait par le biais de deux systèmes distincts, encore que complémentaires : un système de surveillance de laboratoire et un système de surveillance épidémiologique (voir figure). D'une manière générale, une maladie est consignée lorsqu'une personne cherche à se faire soigner auprès de son médecin, qu'un échantillon est prélevé pour des analyses, que cet échantillon est analysé, qu'un pathogène est isolé, identifié et déclaré au laboratoire de santé provincial. Un laboratoire local peut transmettre un isolat au laboratoire de santé provincial pour d'autres analyses et (ou) une confirmation, et les résultats sont ensuite relayés au Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME). Le laboratoire provincial peut pour sa part transmettre la culture au laboratoire national en vue d'une caractérisation plus approfondie.

Figure 23: Chaîne de déclaration nationale des maladies entériques au Canada



*Division des infections d'origine alimentaire, hydrique et zoonotique et le Laboratoire national pour les pathogènes entériques, Santé Canada

Pour ce qui est du volet épidémiologique de la surveillance, le Registre national des maladies à déclaration obligatoire (RNMDO) reçoit les données qui sont recueillies à titre obligatoire par les unités de santé locales pour un ensemble bien défini de maladies transmissibles. Huit provinces et territoires (C.-B., Alb., Sask., Ont., Qc, T.-N., Yn et Nt) font parvenir des rapports individuels qui fournissent des données démographiques, cliniques, de laboratoire (minimales) ainsi que des données épidémiologiques supplémentaires. Les autres provinces et territoires (N.-B., N.-É., Î.P.-É., Man. et T.N.-O.) transmettent des données agrégées. Dans la mesure où la loi exige que ce type d'information soit communiquée par les unités de santé, les processus à caractère épidémiologique sont généralement plus fiables en ce qui concerne le nombre total de maladies (salmonellose). Les données du PNSME, complétées par les caractérisations effectuées par le Laboratoire national de microbiologie (LNM), fournissent toutefois de meilleures informations sur la caractérisation des souches (nombres de *Salmonella* subsp. I 4,5,12:i:- isolements). Les écarts entre les deux systèmes de surveillance peuvent être largement attribués à la sous-déclaration causée par des interruptions dans la chaîne de transfert des données.

Les rapports hebdomadaires des analyses de laboratoire effectuées par les laboratoires provinciaux et transmises dans le cadre du PNSME sont résumés pour obtenir des chiffres annuels. En outre, dix laboratoires provinciaux nous ont fait parvenir des rapports sur support papier/électronique : certains nous font parvenir des rapports mensuels, d'autres des rapports annuels et d'autres encore des données brutes ou des rapports spécialement préparés pour les besoins du présent document. Les données non humaines parviennent mensuellement et un rapport annuel sur support papier est produit par le Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire de Guelph en Ontario et les données sont choisies et interprétées pour le présent document. Le Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (CPCMI) fournit les totaux annuels de maladies gastro-intestinales tirés de la base de données du RNMDO. Les données du LNM sont tirées de différentes sources sur support électronique et sur support papier : Système de gestion des données de laboratoire/Système canadien intégré de la santé publique (SGDL/SCISP), notre base de données opérationnelle actuelle au LNM; de bases de données électroniques spécialisées (données du laboratoire de typage moléculaire et du laboratoire de lysotypie et de surveillance de la résistance antimicrobienne) et enfin, de notes manuscrites des laboratoires

Compte tenu du grand nombre d'ensembles de données et de la taille des différentes matrices de données, il est difficile de préparer rapidement un rapport précis. De plus, bien que les données sur les maladies entériques soient catégoriques (décomptes), les chiffres sont la plupart du temps si petits, qu'ils pourraient être traités sous forme binaire (présence/absence) sans perte d'information; rares sont ceux qui affichent un décompte suffisamment important pour que les données puissent être traitées en continu. L'autre défi tient aussi au fait que toutes les données d'une base de données particulières ne sont pas d'une même utilité. Une donnée peut représenter un cas de maladie humaine, une autre plusieurs cas (comme dans les éclosions). Toutes les bases de données ne sont pas de qualité uniforme et ces différences doivent être prises en considération. Par exemple, certaines bases de données sont fondées sur des isolats soumis uniquement volontairement par les médecins ou infirmières, alors que d'autres concernent des isolats qui sont soumis dans le cadre d'un programme officiel de collecte de données.

Enfin, puisque les ensembles de données ne sont pas des échantillons aléatoires destinés à estimer un quelconque paramètre dans la population, il est encore plus difficile de visualiser les statistiques habituelles comme la précision et l'exactitude. S'il y avait une seule base de données pour chaque catégorie d'informations (p. ex., données sur les isolats de source humaine au Manitoba), on pourrait alors avoir une estimation non ambiguë du nombre d'entéropathogènes confirmés en laboratoire dans cette catégorie. Toutefois, il existe habituellement plus d'un ensemble de données correspondant à chaque catégorie, et les spécimens et isolats sont souvent envoyés entre régions pour analyse, en fonction des disponibilités sur place. D'où la difficulté de produire une estimation du nombre d'isolats traités par les laboratoires canadiens. Les données de laboratoire sont intéressantes et utiles essentiellement parce qu'elles sont disponibles, et qu'elles permettent de remonter assez loin dans le temps.

Il est donc évident qu'il est souhaitable de vérifier systématiquement la qualité des ensembles de données. Compte tenu de la nature des données, il n'existe malheureusement aucun moyen systématique et analytique de déterminer leur qualité. Le seul moyen d'obtenir les meilleures estimations est de traiter soigneusement chaque ensemble de données en fonction des connaissances sur leur origine et leurs caractéristiques. Cela permettra au moins de produire les meilleures estimations possible. Puisque les ensembles de données sont désormais stockés séparément, il est possible de les évaluer. Cette évaluation est présentée ci-dessous, par organisme.

Salmonella de source humaine

Les nombres d'isolats signalés dans les rapports provinciaux et par le PNSME sont très comparables. Les différences individuelles sont relativement uniques : les sérogroupes de *Salmonella* sp. et de *Salmonella* subsp. I sont systématiquement plus élevés dans le PNSME, et cela peut être dû à la déclaration rapide inhérente à la structure de ce programme. Si l'on soustrait par exemple le nombre de *S. Heidelberg* et de *S. Typhimurium* trouvé dans la base de données du SGDL/SCISP (à l'issue des services de référence fournis par le LNM) du nombre total de *Salmonella* du séro groupe B, on obtient une estimation beaucoup plus précise. De même, si l'on ajoute le nombre de *Salmonella* sp. d'un groupe générique donné, pour ajuster le nombre de cas versés au RNMDO, et partant si on maintient un dénominateur constant, les proportions relatives d'organismes peuvent être comparées d'une année à l'autre. Les différences dans les procédures d'identification et la disponibilité des antisérums dans les provinces influent sur la précision des données, encore que les compétences en matière d'analyse améliorent les comparaisons entre les différentes analyses.

Lysotypes de *Salmonella*

Les analyses révèlent que le chevauchement des données du LNM et du LLZA est minime; la base de données du LNM concerne essentiellement les isolats de source humaine, alors que la base de données du LLZA concerne essentiellement les isolats de source animale. Les données non humaines proviennent principalement de laboratoires agricoles et vétérinaires; de nombreux isolats proviennent également de l'Agence canadienne d'inspection des aliments et des laboratoires de recherche de Santé Canada.

Les rares échantillons humains qui sont signalés dans les rapports du LLZA sont surtout utilisés pour des projets de recherche. Les isolats sont soumis au LLZA et au LNM pour des services de référence de routine, des activités de surveillance passive, des études et enquêtes sur les éclosions.

Sérovars de *Salmonella* de source non humaine

Les distributions provinciales de données du LLZA sont réputées être des approximations raisonnables de ce qui se passe réellement sur le terrain, à l'exception possible de *S. Heidelberg* (Anne Muckle, LLZA, communication personnelle). Comme dans le cas des données sur les lysotypes non humains, les isolats sont soumis essentiellement à titre volontaire par les laboratoires agricoles, vétérinaires et universitaires et ne s'intègrent pas à un programme d'échantillonnage structuré.

Escherichia coli

Les données sur *E. coli* reposent essentiellement sur les isolats déclarés au PNSME, complétés par les identifications effectuées par les services de référence du LNM. Très peu de provinces signalent systématiquement les isolats d'*E. coli* entérotoxigène, dont les antigènes ont été caractérisés et, par conséquent, les valeurs représentées sont essentiellement celles qui ont été transmises au LNM. Une norme de déclaration nationale de tous les ECPV s'impose pour pouvoir dresser un tableau national complet des maladies que cause ce type d'organismes.

Il est difficile d'évaluer l'importance des maladies que les organismes *E. coli* nonO157 causent chez les humains au Canada. La soumission indépendante d'isolats ayant le même sérotype par différentes provinces donne à penser que la surveillance de laboratoire pourrait permettre de détecter des événements qui concernent d'importantes zones géographiques. Toutefois, en raison du nombre limité d'isolats signalés, il est difficile de distinguer les événements ou tendances des associations aléatoires ou de faire le suivi épidémiologique de ces cas. Il y a tout lieu de croire que le nombre de maladies causées par ces organismes est plus élevé que ne le donne à penser les données disponibles. Le laboratoire provincial de la ColombieBritannique signale actuellement la majorité des infections humaines causées par des ECPV nonO157 au Canada. La détection accrue de ces organismes dans certaines provinces semble être le fruit d'une surveillance améliorée, grâce à l'utilisation de protocoles d'analyse spécifiques aux ECPV. Dans l'hypothèse où les ECPV nonO157 se trouvent dans les mêmes proportions dans le reste du Canada, cette virulence contribue sensiblement à la mortalité causée par les entéropathogènes au Canada. Dans la mesure où les symptômes causés par un sous-ensemble d'ECPV nonO157:H7 sont aussi graves que ceux causés par *E. coli* O157:H7, il faudrait que le futur système de surveillance envisage le dépistage de tous les ECPV au Canada.

Enfin, veuillez prendre note que les *E. coli* entéropathogènes ont été désignés comme tels sur la base du sérotype et non sur la base du test FAS ou de la présence du gène *eae*, en l'absence de gènes de vérocytotoxines.

Campylobacter, Arcobacter et Helicobacter

Il existe d'importantes différences entre le nombre de *Campylobacter jejuni/coli* déclarés au RNMDO (volet épidémiologique) et à la base de données du LNM/PNSME (volet laboratoire). Par exemple, en 1998, une différence de 10 à 31 ordres de grandeur a été observée entre le nombre de cas de *Campylobacter* déclarés dans la base de données du RNMDO et dans la base de données du LNM/PNSME en Ontario, au Québec, en Colombie-Britannique et en Alberta, le nombre de cas de *Campylobacter* dans la base de données RNMDO étant systématiquement plus élevé. En raison du très grand nombre de spécimens, les isolats sont moins souvent envoyés ou déclarés par les laboratoires locaux aux laboratoires provinciaux/territoriaux. Les informations concernant ces isolats ne sont par conséquent rendues disponibles que par la déclaration des cas par les unités de santé locales aux épidémiologiques provinciaux, d'où les écarts entre les bases de données. Puisque les isolats d'autres espèces de *Campylobacter* ont été envoyés à des laboratoires en vue d'une confirmation, les deux ensembles de données concordent davantage.

Arcobacter et *Helicobacter* ne figurent plus dans le sommaire. Du fait de l'amélioration des méthodes d'identification en laboratoire, les erreurs d'identification de *Campylobacter* sont désormais rares, et les informations sur les autres organismes ne sont plus jugées nécessaires pour avoir une idée complète des taux d'isolement de *Campylobacter* au Canada.

Shigella

Il existe de nombreuses différences entre les bases de données provinciales et celle du PNSME, mais les chiffres totaux sont relativement comparables. Il se peut que ces différences soient dues à la déclaration, mais il est difficile de savoir quelles sont les données les plus exactes. Les renseignements sur les voyages révèlent que les voyages à l'étranger constituent un facteur de risque de shigellose, encore que la déclaration ne soit pas systématique. Ces données sont complétées par les identifications des services de référence versées à la base de données du LNM.

Yersinia

Bien que les infections à *Yersinia* ne soient pas à déclaration obligatoire au niveau national et ne figurent parmi les maladies à déclaration obligatoire que dans sept provinces seulement, *Yersinia* est à l'origine d'une proportion importante de maladies gastro-intestinales au Canada. Les nombres signalés sont vraisemblablement inférieurs à la réalité, et les données ne sont pas représentatives de l'incidence réelle de ce type d'infections.

Agents parasitaires

Les infections gastro-intestinales parasitaires causées par *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Entamoeba* et *Giardia* ont récemment pris beaucoup d'importance, et les laboratoires privés transmettent davantage d'échantillons aux laboratoires provinciaux. Pour l'heure, dans de nombreuses provinces, l'analyse d'échantillons de selles à la recherche de parasites ne se fait qu'à la demande des médecins ou uniquement en

présence d'éclosion ou de grappes de cas, les spécimens étant alors envoyés aux laboratoires provinciaux. Bien que les infections à *Giardia* fassent partie des maladies à déclaration obligatoire à l'échelle nationale depuis quelque temps, les infections à *Entamoeba* ne le sont pas, et les infections à *Cryptosporidium* et *Cyclospora* ne le sont que depuis janvier 2000. Par conséquent, le nombre d'isolements déclarés n'est pas représentatif de tous les cas survenus au Canada.

Virus

Les entérovirus (virus Norwalk, calicivirus, rotavirus, etc.) ne sont pour l'heure pas représentés dans ce rapport. Les différences dans les capacités d'identification au Canada font qu'il est aujourd'hui impossible de recueillir et de résumer les données correspondantes d'une manière qui soit à la fois normalisée et raisonnable. Si l'importance de ce groupe d'organismes pour la santé publique s'accroît, les infections seront déclarées de manière plus fiable aux systèmes de surveillance actuels, et les chiffres correspondants pourront être présentés dans les futurs sommaires annuels.

Perspectives d'avenir

Des progrès sont en cours pour régler les problèmes de normalisation des données. Une réunion annuelle des principaux intervenants du PNSME s'est tenue en 2001, ce qui constitue une étape importante dans les démarches visant à bien faire comprendre la déclaration des maladies entériques au Canada. Des réunions nationales portant sur la normalisation des données de laboratoire et le lancement de nouvelles initiatives par le CPCMI en collaboration avec le LNM, le LLZA, le CPHLN et le Bureau des risques microbiens de la Direction générale des aliments, Direction générale des produits de santé et des aliments, ont eu lieu récemment dans le but de concevoir un système de surveillance national plus complet et exhaustif. La coopération entre les différents intervenants pour la surveillance des maladies entériques au Canada continue de s'améliorer, et de nouveaux programmes, comme le Programme intégré canadien de surveillance sur la résistance aux antimicrobiens (PICRA), ne manqueront pas d'améliorer la validité des données.

Si l'on compare la situation au Canada à celle d'autres pays, il est intéressant de remarquer que les systèmes en vigueur aux États-Unis et en Australie ne recueillent qu'une petite fraction des cas et éclosions qui surviennent réellement. Les écueils de la collecte de données pourraient être résolus en déployant un système analogue au système FoodNet aux États-Unis. Dans ce cas, les données sur les isolements en laboratoire et les rapports sur les cas de maladies d'origine alimentaire ne seraient que deux éléments d'un système de surveillance qui recueillerait aussi des données par le biais de systèmes d'alerte rapide en présence de maladies et utiliserait les résultats d'études épidémiologiques spéciales et d'enquêtes pour déterminer de manière plus précise les taux de morbidité.

Les informations qui concernent les isolats de source animale ne sont pas optimales non plus. Il n'a jamais existé de réseau national permettant d'obtenir un échantillon statistiquement valide des bactéries entériques touchant les animaux. La plupart des données sont recueillies dans le cadre de projets spéciaux et compilées par le LLZA, alors

que certaines sont recueillies par les laboratoires provinciaux de santé publique et transmises au PNSME ou signalées dans des rapports mensuels, annuels ou spéciaux.

Ce rapport fournit une estimation du type d'organismes présents au Canada, fait état des tendances générales dans les populations de bactéries, identifie les événements de santé publique inhabituels, relève les domaines où davantage de données de surveillance s'imposent, ainsi que les lacunes dans le domaine des connaissances qui devraient être comblées par la recherche. Nous espérons que ce rapport aura su vous renseigner et qu'il vous sera utile.