

Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)

SOMMAIRE ANNUEL 2020

PROTÉGER LES CANADIENS ET LES AIDER À AMÉLIORER LEUR SANTÉ



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada 

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

— Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:
National Enteric Surveillance Program (NESP) – Annual summary 2020

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

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

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2021

Date de publication : janvier 2022

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

Cat. : HP37-15F-PDF
ISBN : 2292-857X
Pub. : 210425

PROGRAMME NATIONAL DE SURVEILLANCE DES MALADIES ENTÉRIQUES (PNSME)

SOMMAIRE ANNUEL 2020

INCLUANT DES TABLEAUX SUR LES SÉROTYPES POUR L'ANNÉE 2020, PNSME ET LNM

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

et les laboratoires provinciaux de santé publique

Remerciements

Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)

Équipe de coordination :

Céline Nadon, chef, Surveillance, Section de la détection des éclosions et de l'intervention,
Division des maladies entériques, Laboratoire national de microbiologie (LNM)

Sara Christianson, chef, Section des services de référence et de diagnostic,
Division des maladies entériques, LNM

Lori Lozinski, commis à la surveillance, Division des maladies entériques, LNM

Kate Thomas, gestionnaire, Division de la surveillance des maladies d'origine alimentaire et de
la résistance aux antimicrobiens (DSMOARA),

Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique
(CMIOAEZ)

Symron Bansal, épidémiologiste, DSMOARA, CMIOAEZ

Lauren Sherk, épidémiologiste, DSMOARA, CMIOAEZ

Laboratoires partenaires provinciaux :

Laboratoire de santé publique du centre de lutte contre la maladie de Colombie-Britannique
Alberta Precision Laboratories

Laboratoire de lutte contre les maladies de la Saskatchewan

Laboratoire provincial de microbiologie de Cadham (Manitoba)

Santé publique Ontario

Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ)

Laboratoires de santé publique du Nouveau-Brunswick

Laboratoires de santé publique de la Nouvelle-Écosse

Laboratoires de santé publique de l'Île-du-Prince-Édouard

Laboratoire de santé publique de Terre-Neuve-et-Labrador

Partenaires provinciaux et territoriaux en épidémiologie :

Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique

Ministère de la Santé de l'Alberta

Ministère de la Santé de la Saskatchewan

Santé Manitoba

Santé publique Ontario

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick

Ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse

Ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Île-du-Prince-Édouard

Ministère de la Santé et des Services communautaires de Terre-Neuve-et-Labrador

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Yukon

Ministère de la Santé et des Services sociaux des Territoires du Nord-Ouest

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Nunavut

Aperçu

Le Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME) est axé sur la collaboration entre l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et les laboratoires provinciaux de santé publique. Au moyen du PNSME, des analyses sont effectuées et des rapports sont produits toutes les semaines pour 14 microorganismes différents causant des maladies entériques, dont 10 doivent être obligatoirement déclarés à l'échelle nationale. Les données obtenues de ce système de surveillance soutiennent la détection des grappes et des éclosons multiprovinciales, orientent les interventions en matière de santé publique et sont conçues pour s'intégrer aux efforts nationaux et internationaux visant à limiter la transmission des maladies entériques.

En 2020, 10 000 résultats d'analyses d'isolats ont été rapportés, ce qui représente une baisse de 35 % par rapport au nombre moyen de déclarations reçues au cours des cinq années précédentes (15 340). Cette diminution s'explique probablement, en partie, par les effets de la pandémie de COVID-19. *Salmonella* spp. continue d'être l'organisme le plus fréquemment identifié, 4 919 déclarations ayant été envoyés en 2020, ce qui représente 49 % de tous les isolats déclarés. Comme pour les années précédentes, *Salmonella* Enteritidis (29 %) et *S.* Typhimurium (10 %) comptent parmi les trois principaux sérotypes de l'ensemble des sérotypes de *Salmonella* déclarés en 2020. *S.* Newport (14 %) était l'un des trois sérotypes les plus fréquemment détectés en 2020 en raison d'une écloson multijuridictionnelle survenue à l'été 2020. Ensemble, ces trois sérotypes représentent 53 % de tous les sérotypes de *Salmonella* identifiés.

Le taux d'incidence d'*Escherichia coli* producteurs de Shigatoxines (ECST) O157 a diminué par rapport à un taux relativement stable entre 2010 et 2019, alors que 0,62 cas pour 100 000 personnes a été signalé en 2020. Une diminution a également été observée dans le taux d'incidence des isolats d'ECST autres que O157 déclarés en 2020 (0,84 cas pour 100 000 personnes) par rapport à un taux élevé de 1,58 cas pour 100 000 personnes en 2019. Il s'agit de la quatrième année consécutive où l'on a rapporté moins d'isolats d'*E. coli* O157 que d'isolats d'ECST autres que O157.

Le taux d'incidence de la listériose invasive en 2020 (0,42 cas pour 100 000 personnes) est similaire à celui observé au cours des deux dernières années. Au cours de la période de huit ans pendant laquelle l'hépatite A a fait l'objet d'une surveillance nationale, c'est en 2019 que l'incidence la plus élevée a été signalée au programme (1,55 cas pour 100 000 personnes) alors que le taux d'incidence en 2020 était de 0,67 cas pour 100 000 personnes. Contrairement aux années précédentes au cours desquelles *Shigella sonnei* était l'espèce la plus souvent signalée parmi les espèces de *Shigella*, en 2020, *Shigella flexneri* a représenté 57 % de toutes les espèces de *Shigella* signalées, et le taux d'incidence de *Shigella flexneri* (0,59 cas pour 100 000 personnes) était également supérieur à celui de *Shigella sonnei* (0,40 cas pour 100 000 personnes). Les tendances relatives à toutes les autres espèces de *Shigella* étaient à la baisse en 2020 par rapport aux années précédentes.

Table des matières

REMERCIEMENTS	2
APERÇU	3
RENSEIGNEMENTS POUR LE LECTEUR AU SUJET DU PROGRAMME NATIONAL DE SURVEILLANCE DES MALADIES ENTÉRIQUES (PNSME)	7
NOMBRE D'ISOLATS CONFIRMÉS EN LABORATOIRE ET TAUX D'INCIDENCE	13
<i>SALMONELLA</i>	15
<i>ESCHERICHIA COLI</i>	19
<i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i>	22
<i>SHIGELLA</i>	23
HÉPATITE A	24

Tableaux

TABLEAU 1. ENQUÊTES SUR LES ÉCLOSIONS MULTIJURIDICTIONNELLES SURVENUES EN 2020	12
TABLEAU 2. NOMBRE D'ISOLATS DÉCLARÉS AU PNSME PAR PRINCIPAUX GROUPES D'ORGANISMES, PAR PROVINCE OU TERRITOIRE, 2020	13
TABLEAU 3. TOTAUX NATIONAUX ANNUELS ET TAUX (POUR 100 000 PERSONNES) DES GROUPES D'ENTÉROPATHOGÈNES ET DE MICROORGANISMES DÉCLARÉS AU PNSME DE 2015 À 2020	14
TABLEAU 4. TAUX ANNUELS ¹ (POUR 100 000 PERSONNES) D'INFECTION PAR CERTAINS GROUPES D'AGENTS PATHOGÈNES RÉGULIÈREMENT DÉCLARÉS AU PNSME EN 2020, PAR PROVINCE/TERRITOIRE	14
TABLEAU 5. NOMBRE D'ISOLATS DES DIX PRINCIPAUX SÉROTYPES DE <i>SALMONELLA</i> DÉCLARÉS AU PNSME EN 2020, PAR PROVINCE/TERRITOIRE	16
TABLEAU 6. NOMBRE TOTAL DE CAS AU CANADA (CLASSEMENT GÉNÉRAL) POUR LES DIX SÉROTYPES DE <i>SALMONELLA</i> LES PLUS FRÉQUEMMENT DÉCLARÉS AU PNSME DE 2015 À 2020	17

Figures

FIGURE 1. PROPORTION DES SÉROTYPES DE <i>SALMONELLA</i> RESPONSABLES DE MALADIES HUMAINES DÉCLARÉS AU PNSME, 2020 (N = 4 919)	15
FIGURE 2. NOMBRE ANNUEL D'ISOLATS (2011 À 2020) DES CINQ PRINCIPAUX SÉROTYPES DE <i>SALMONELLA</i> DÉCLARÉS AU PNSME EN 2020.....	16
FIGURE 3. TAUX D'INCIDENCE RELATIVE ¹ (POUR 100 000 PERSONNES) DE <i>S. ENTERITIDIS</i> , DE <i>S. NEWPORT</i> , DE <i>S. TYPHIMURIUM</i> ET D'AUTRES SÉROTYPES DE <i>SALMONELLA</i> DÉCLARÉS AU PNSME, PAR ANNÉE, DE 2016 À 2020, COMPARATIVEMENT À LA PÉRIODE DE RÉFÉRENCE DE 2011 À 2015	18
FIGURE 4. TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES) DES SÉROTYPES D' <i>E. COLI</i> O157, D'ECST AUTRES QUE O157 ET AUTRE D' <i>E. COLI</i> NON TYPÉS QUI ONT ÉTÉ DÉCLARÉS AU PNSME, DE 1997 À 2020.....	20
FIGURE 5. RÉPARTITION DES SÉROTYPES D'ECST AUTRES QUE O157 DÉCLARÉS AU PNSME EN 2020.....	21
FIGURE 6. TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES) DES CINQ SÉROTYPES D'ECST AUTRES QUE O157 LES PLUS DÉCLARÉS AU PNSME, DE 2011 À 2020 ...	21
FIGURE 7. TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES) DE LA LISTÉRIOSE INVASIVE DÉCLARÉS AU PNSME PAR PROVINCE, DE 2011 À 2020.....	22
FIGURE 8. TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES) DES ESPÈCES DE <i>SHIGELLA</i> DÉCLARÉES AU PNSME, DE 1997 À 2020	23
FIGURE 9. TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES) NATIONAUX ET PROVINCIAUX DE L'HÉPATITE A DÉCLARÉS AU PNSME, DE 2013 À 2020	24

Annexes

ANNEXE 1. COMPARAISON DES NOMBRES TOTAUX, DES TAUX D'INCIDENCE (POUR 100 000 PERSONNES) ET DES POURCENTAGES DE CAS DE MALADIES ENTÉRIQUES ENREGISTRÉS AU CANADA, EN 2019, PAR LE SYSTÈME DE SURVEILLANCE DES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE DU CANADA (SSMDOC) ET LE PNSME ¹	26
ANNEXE 2. DONNÉES SUR LES ESPÈCES ET LES SÉROTYPES DÉCLARÉS AU PNSME PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2020 ¹	27
ANNEXE 3 : EFFETS DE LA PANDÉMIE DE COVID-19 – COMPARAISON DU NOMBRE D'ISOLATS HEBDOMADAIRES SOUMIS AU PNSME EN 2020 ET DU NOMBRE MOYEN D'ISOLATS HEBDOMADAIRES SOUMIS DE 2015 À 2019 EN CE QUI CONCERNE CERTAINS AGENTS PATHOGÈNES.....	36

Renseignements pour le lecteur au sujet du Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)

Au Canada, la surveillance des maladies entériques est effectuée par le PNSME et le Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire du Canada (SSMDOC)^a. Le PNSME est administré conjointement par le Laboratoire national de microbiologie (LNM) et le Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique (CMIOAEZ) de l'ASPC. Depuis 1997, les analyses et les rapports hebdomadaires sur les cas de maladies entériques confirmés en laboratoire par les laboratoires provinciaux de santé publique sont effectués par le PNSME.

Le PNSME identifie le premier niveau de caractérisation (l'espèce et le sérotype) de données qui sont essentielles et intégrées aux autres programmes de surveillance. Le suivi des données agrégées permet une évaluation et une réponse rapide aux éclosions de maladie entériques. De plus, ces données permettent de décrire les tendances des sous-types des agents pathogènes et l'incidence des entéropathogènes à déclaration obligatoire au Canada. Le SSMDOC reçoit les données recueillies par les services de santé locaux, acheminées aux autorités sanitaires provinciales ou territoriales et agrégées par le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'ASPC. Ces données peuvent être plus représentatives du nombre total de maladies annuelles, cependant le SSMDOC n'est pas conçu pour fournir rapidement les informations nécessaires à la détection des agrégats ou des éclosions. Ces deux systèmes de surveillance (le SSMDOC et le PNSME) se complètent l'un l'autre pour fournir des résultats épidémiologiques et de laboratoire, cependant des différences existent entre eux. En raison de ses protocoles et de ses normes en matière de déclaration, le SSMDOC est plus fiable pour ce qui est du nombre total de maladies, tandis que le PNSME est plus à jour et suit les tendances de plus près. Une comparaison des nombres de cas et des taux d'incidence à l'échelle nationale pour les maladies entériques est incluse à l'annexe 1.

^aSystème canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire, Agence de la santé publique du Canada : <https://maladies.canada.ca/declaration-obligatoire/>

Le PNSME est également hautement complémentaire d'un autre système de surveillance en laboratoire : PulseNet Canada^b. Aussi administré par l'ASPC, PulseNet Canada recueille en temps réel des données à haute résolution sur les cas de maladies entériques afin de détecter les éclosions et d'intervenir. En raison des tests supplémentaires que PulseNet Canada effectue (le typage moléculaire ou génomique), il existe des différences dans le délai d'exécution par rapport aux données de PNSME hebdomadaires. De plus, PulseNet ne surveille qu'une partie des organismes suivis par le PNSME.

Collecte des données

Les isolats (ou les spécimens) sont soumis aux laboratoires provinciaux de santé publique aux fins d'identification ou de confirmation de l'entéropathogène. Une fois par semaine, chaque laboratoire provincial de santé publique consigne le nombre de microorganismes entériques isolés chez des patients humains. Les renseignements précisent le genre, l'espèce et le sérotype (le cas échéant). La « semaine de rapports » du PNSME couvre la période du dimanche au samedi en fonction de la date à laquelle l'analyse de laboratoire a été réalisée, à l'exception de l'Alberta où la semaine de rapports est établie en fonction de la date à laquelle l'analyse a été reçue. Les données sont transmises directement au LNM, par télécopieur ou courriel, ou par leur saisie au moyen de l'application Web (PNSME-Web) hébergée sur le Réseau canadien de renseignements sur la santé publique (RCRSP). Les informations sont acheminées le plus rapidement possible, au plus tard, le deuxième jour suivant une fin de semaine ou un jour férié. Une exception à ce système de déclaration se produit lorsque l'isolat doit être envoyé à un autre laboratoire pour terminer l'identification. Dans ce cas, l'isolat est signalé au niveau de typage ou d'identification atteint (p. ex., *Salmonella* sp.) pour la semaine au cours de laquelle il a été envoyé au laboratoire de référence. L'enregistrement du PNSME est mis à jour lorsque le laboratoire de référence achemine les dernières données sur l'identification (p. ex., le rapport de la semaine 35 indique qu'un cas de « *Salmonella* sp. » signalé à la semaine 33 a été confirmé comme étant *S. Banana*). Cette mise à jour figure dans le rapport hebdomadaire du PNSME subséquent.

Toutes les données soumises sont agrégées par province et par agent pathogène et ne contiennent aucune information permettant d'identifier un patient, ni aucun renseignement de nature confidentielle. Les partenaires du PNSME tentent de n'inclure que les nouveaux isolats

^b PulseNet Canada, Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada : <http://www.nml-lnm.gc.ca/index-fra.htm>

décélés au laboratoire dans la semaine ou les mises à jour des chiffres précédemment transmis. Pour éviter les doublons, le laboratoire provincial de santé publique recherche les échantillons multiples, les échantillons répétés ou les échantillons provenant d'une même personne faisant l'objet d'un suivi, et considère comme un seul cas tous les isolats identiques provenant d'un même patient et recueillis sur une période de trois mois.

Les données recueillies aux fins de surveillance sont de plus en plus souvent obtenues par séquençage du génome entier (SGE) plutôt que par des méthodes microbiologiques traditionnelles. Cela dit, la plupart des données du PNSME peuvent provenir des données de la séquence du génome entier *in silicio* (identification de l'espèce, sérotype). Ainsi, plus de deux décennies de données servant aux analyses du PNSME demeureront compatibles avec la surveillance à l'ère de la génomique. Dès 2018, une partie des données recueillies et analysées par le PNSME auraient été générées par SGE.

Analyse et diffusion des données

L'analyse des données est réalisée chaque semaine à l'aide d'un algorithme afin de déterminer si les nombres de cas hebdomadaires actuels sont significativement plus élevés que les nombres attendus. La signification statistique repose sur la probabilité cumulative de la loi de Poisson entre le nombre de cas déclarés et le nombre médian rétrospectif sur cinq ans.

Les résultats de l'analyse hebdomadaire inclus dans le « rapport hebdomadaire du PNSME » sont envoyés à tous les laboratoires provinciaux de santé publique, à, au moins, un épidémiologiste ou un médecin-hygiéniste de chaque province ou territoire et à plusieurs intervenants du gouvernement fédéral. Bien que le protocole permette la transmission des rapports à d'autres professionnels de la santé publique qui ont besoin de cette information dans un but opérationnel, les rapports hebdomadaires ne sont pas destinés à une diffusion publique. Les professionnels de la santé publique ne sont pas tenus d'intervenir à la suite des hausses statistiques indiquées dans les rapports. Ces rapports visent à fournir en temps opportun des renseignements utiles aux responsables des interventions en santé publique.

En plus des rapports hebdomadaires du PNSME, les partenaires peuvent analyser les données en temps réel, évaluer les tendances et afficher les données pour leur territoire de compétence respectif dans le PNSME-Web. PulseNet Canada se sert de ces données, en plus des données de laboratoire sur les empreintes génétiques (électrophorèse en champ pulsé ou ECP) et d'autres

données moléculaires ou génomiques, pour déceler les grappes de cas et les éclosions. Les analyses des données obtenues sont également publiées sur le RCRSP où peuvent les consulter les laboratoires provinciaux de santé publique, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), Santé Canada, l'ASPC et les épidémiologistes des provinces et des territoires. L'évaluation coordonnée des résultats de laboratoire obtenus par ces réseaux de surveillance en laboratoire permet d'interpréter les données microbiologiques cliniques pendant les enquêtes épidémiologiques multijuridictionnelles conformément aux Modalités canadiennes d'intervention lors de toxi-infection d'origine alimentaire (MITIOA)^c.

Limites

Il convient de noter que ces données comportent des limites inhérentes. Pour certains microorganismes, le nombre d'isolats rapportés ne représente qu'un sous-ensemble des isolements réalisés en laboratoire et peut ne pas refléter l'incidence de la maladie à l'échelle provinciale ou nationale. Par exemple, les isolats de *Campylobacter* ne sont pas systématiquement acheminés au laboratoire provincial de santé publique ou au laboratoire de référence central pour des analyses supplémentaires au-delà de la caractérisation du genre ou de l'espèce. Ces isolats sont par conséquent largement sous-représentés dans le PNSME. En revanche, le nombre d'isolats de *Salmonella* et d'*E. coli* O157 enregistrés par le PNSME est plus représentatif de l'incidence réelle des maladies au Canada, puisque le nombre de cas signalés au SSMDOC et le nombre d'isolats déclarés au PNSME présentent un degré élevé de concordance pour les deux maladies. Certains organismes peuvent être surreprésentés dans le PNSME si plusieurs échantillons provenant d'un même patient sont signalés, mais des mesures sont prises pour réduire ce phénomène. Les données relatives aux sites d'isolement extra-intestinaux et aux voyages à l'étranger ne sont pas transmises de façon systématique au PNSME par tous les laboratoires provinciaux de santé publique, et toute interprétation doit donc être considérée avec prudence.

En mars 2020, la pandémie de COVID-19 a été déclarée^d et des mesures de santé publique ont été prises à l'échelle mondiale pour y faire face. Partout au Canada et dans certains territoires, provinces et régions, diverses mesures de santé publique ont été mises en place. Ces mesures

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

^d<https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (consulté le 13 septembre 2021)

de santé publique et les mesures d'adaptation mises en œuvre par les canadiens dans le contexte de la pandémie de COVID-19 ont non seulement permis de réduire la transmission du virus responsable de la maladie, mais ont également eu un impact sur d'autres maladies infectieuses signalées à divers degrés. Les données du PNSME pour 2020 doivent être interprétées en tenant compte des mesures de santé publique et des mesures d'adaptation adoptées dans le contexte de la pandémie de COVID-19 (annexe 3).

Toute question ou correspondance peut être transmise par courriel aux adresses suivantes :

nesp-pnsme@phac-aspc.gc.ca

Tableau 1. Enquêtes sur les éclosions multijuridictionnelles survenues en 2020

Enquêtes sur les éclosions multijuridictionnelles	Nombre de cas – dernières données (Canada seulement)	Date de survenue du premier cas	Date de survenue du dernier cas	Provinces et territoires ayant signalé des cas
[2020-058] [Comité de coordination de l'enquête sur l'éclosion (CCEE) : grappe de cas d'hépatite A en C.-B., en Alb., en Ont. et au N.-B.] [févr. à juin]	13	2019-07-28	2020-03-23	C.-B. 2 Alb. 1 Ont. 9 N.-B. 1
[2020-116] [CCEE : <i>S. Typhimurium</i> en C.-B., en Alb., en Sask., en Ont., au Qc et au N.-B.] [avr. à déc.]	31	2017-06-01	2020-10-15	C.-B. 3 Alb. 6 Sask. 1 Ont. 4 Qc 16 N.-B. 1
[2020-133] [CCEE : <i>E. coli</i> O157 en Alb., en C.-B. et au Man. (anciennement CCEE 2019-212)] [mai à août]	5	2020-03-08	2020-08-02	C.-B. 2 Alb. 2 Man. 1
[2020-137] [CCEE : <i>S. Typhimurium</i> en Alb., en C.-B. et au Yn] [juin à déc.]	10	2020-02-28	2020-09-30	C.-B. 5 Alb. 4 Yn 1
[2020-148] [CCEE : cyclospore contractée localement en Ont., au Qc, à T.-N.-L., au N.-B., en C.-B. et au Nt] [juin à oct.]	399	2020-05-15	2020-10-08 (date de prélèvement de l'échantillon)	C.-B. 1 Ont. 283 Qc 105 N.-B. 2 T.-N.-L. 6 Nt 2
[2020-151] [CCEE : <i>S. Newport</i> en Alb., en C.-B., au Man., en Ont., en Sask., à l'Î.-P.-É., au Qc et aux États-Unis] [juill. à sept.]	515	2020-06-15	2020-08-29	C.-B. 121 Alb. 293 Sask. 35 Man. 26 Ont. 14 Qc 25 Î.-P.-É. 1
[2020-175] [CCEE : <i>S. Enteritidis</i> en Ont., au Qc et aux États-Unis] [août à oct.]	57	2020-06-30 (date de prélèvement de l'échantillon)	2020-09-03 (date d'isolement)	Ont. 41 Qc 16
[2020-216] [CCEE : <i>S. Oranienburg</i> en Ont., au Qc et au N.-B.] [sept. à nov.]	10	2020-08-11	2020-09-22	Ont. 4 Qc 5 N.-B. 1
[2020-217] [CCEE : <i>Vibrio parahaemolyticus</i> au N.-B., à l'Î.-P.-É., au Qc et en Sask.] [sept. à déc.]	23	2020-07-03	2020-11-02 (date d'isolement)	Sask. 1 Qc 7 N.-B. 10 Î.-P.-É. 5
[2020-239] [CCEE : <i>E. coli</i> O157 en C.-B., en Alb. et aux États-Unis] [oct. à déc.]	5	2020-07-08	2020-09-21	C.-B. 4 Alb. 1
[2020-255] [CCEE : <i>E. coli</i> O157:H7 en C.-B., au Man. et aux États-Unis] [nov. à janv.]	4	2020-10-10	2020-11-12	C.-B. 1 Man. 3

Nombre d'isolats confirmés en laboratoire et taux d'incidence

En 2020, les laboratoires provinciaux de santé publique ont transmis les résultats de 10 000 isolats d'entéropathogènes au PNSME, ce qui représente une diminution par rapport au nombre moyen de déclarations au cours des cinq années précédentes (15 340). Le groupe d'entéropathogènes le plus souvent signalé était *Salmonella*, suivi des virus entériques (norovirus, hépatite A, rotavirus et adénovirus) et de *Campylobacter* (tableau 2). L'annexe 2 présente le nombre d'isolats d'organismes déclarés par province et par territoire en 2020.

Tableau 2. Nombre d'isolats déclarés au PNSME par principaux groupes d'organismes, par province ou territoire, 2020

GROUPE ⁴	C.-B.	Alb.	Sask	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt	TOTAL	% DU TOTAL DES ISOLATS DÉCLARÉS
<i>Salmonella</i>	760	741	148	180	1 631	968	122	146	11	209	2	1	0	4 919	49,19
<i>Campylobacter</i> ¹	25	252	169	48	87	208	252	90	48	105	4	1	0	1 289	12,89
Virus ¹	112	78	40	113	382	34	56	53	19	178	2	0	0	1 067	10,67
Parasites ¹	144	10	42	68	467	NR ³	83	95	14	83	10	1	0	1 017	10,17
<i>E. coli</i> ²	97	201	42	40	124	107	1	1	1	216	0	0	0	830	8,30
<i>Shigella</i>	56	37	7	10	156	121	0	2	0	3	0	1	0	393	3,93
<i>Yersinia</i>	101	27	10	4	114	18	2	3	0	2	2	0	0	283	2,83
<i>Listeria</i>	12	9	6	7	66	44	6	5	1	2	0	0	0	158	1,58
<i>Vibrio</i>	11	4	3	1	3	1	14	1	6	0	0	0	0	44	0,44
Total	1 318	1 359	467	471	3 030	1 501	536	396	100	798	20	4	0	10 000	100,00

¹Les isolats de *Campylobacter*, les isolats parasites (*Giardia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica/dispar* et *Cyclospora*) et les isolats viraux (norovirus, rotavirus et adénovirus) ne sont pas systématiquement transmis aux laboratoires provinciaux de santé publique ou au laboratoire de référence central et sont grandement sous-représentés dans le PNSME.

²*E. coli* comprend les sérotypes O157 (237 cas), les sérotypes ECST autres que O157 (320 cas), les ECST et les isolats positifs au STX confirmés par un test diagnostique sans culture (TDSC) [55 isolats], les ECST non typés (15 cas) et les isolats autres qu'ECST (203 cas).

³ NS signifie « non signalé ». En 2020, en raison de l'orientation des ressources vers la COVID-19, aucun parasite n'a été signalé au Québec.

⁴Les cas visitant une autre province ou territoire sont entrés dans le décompte total de la province où le cas a été détecté.

Les taux d'incidence nationaux annuels des groupes d'entéropathogènes déclarés au PNSME entre 2015 et 2020 sont illustrés au tableau 3 et à l'annexe 1. Les isolats d'*E. coli* O157, d'ECST autres que O157, de *Listeria monocytogenes*, de *Salmonella* et de *Shigella* sont couramment transmis aux laboratoires provinciaux de santé publique, tandis que les isolats de *Campylobacter*, de *Yersinia*, de parasites entériques (*Giardia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica/dispar* et *Cyclospora*) et de virus entériques (norovirus, rotavirus et adénovirus) ne sont pas déclarés de façon régulière aux laboratoires provinciaux de santé publique ou au laboratoire de référence

central. Ainsi, on considère que les taux d'incidence signalés au PNSME reflètent les véritables taux d'incidence de ces agents pathogènes couramment déclarés, permettant ainsi de calculer les taux d'incidence provinciaux et territoriaux, tel qu'il est illustré au tableau 4.

Tableau 3. Totaux nationaux annuels et taux (pour 100 000 personnes) des groupes d'entéropathogènes et de microorganismes déclarés au PNSME de 2015 à 2020

GROUPE	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹
<i>E. coli</i> O157	379	1,06	415	1,15	348	0,95	426	1,15	397	1,06	237	0,62
ECST autres que O157 ²	229	0,64	205	0,57	361	0,99	525	1,42	595	1,58	320	0,84
<i>Listeria</i>	125	0,35	191	0,53	109	0,30	150	0,40	174	0,46	158	0,42
<i>Salmonella</i>	7 717	21,61	7 816	21,65	7 313	20,01	7300	19,70	6350	16,89	4919	12,94
<i>Shigella</i>	739	2,07	807	2,23	699	1,91	784	2,12	828	2,20	393	1,03
<i>Campylobacter</i>	1 514	4,24	1378	3,82	1287	3,52	1333	3,60	1664	4,43	1289	3,39
<i>Vibrio</i>	85	0,24	44	0,12	54	0,15	67	0,18	52	0,14	44	0,12
<i>Yersinia</i>	383	1,07	353	0,98	387	1,06	404	1,09	318	0,85	283	0,74
Parasites	1 845	5,17	1 921	5,32	1 679	4,59	1675	4,52	1639	4,36	1017	2,68
Virus	3 075	8,61	2295	6,36	2 600	7,11	2303	6,21	2 656	7,07	1067	2,81

¹Taux calculés à l'aide des prévisions démographiques en date du 1^{er} juillet, telles qu'elles sont publiées par Statistique Canada – Tableau 17-10-0005-01

²Sauf indication contraire, on suppose que tous les échantillons signalés au PNSME par les provinces et les territoires sont des échantillons d'*Escherichia coli* producteur de shigatoxines (ECST). Cette valeur ne comprend pas les *E. coli* non typés.

Tableau 4. Taux annuels¹ (pour 100 000 personnes) d'infection par certains groupes d'agents pathogènes régulièrement déclarés au PNSME en 2020, par province/territoire

GROUPE ²	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt
<i>E. coli</i> O157	0,72	1,00	0,34	1,60	0,58	0,51	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ECST autres que O157	0,85	3,55	3,22	1,31	0,26	0,26	0,00	0,10	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Listeria</i>	0,23	0,20	0,51	0,51	0,45	0,51	0,77	0,51	0,63	0,38	0,00	0,00	0,00
<i>Salmonella</i>	14,76	16,76	12,56	13,05	11,07	11,29	15,61	14,91	6,89	40,03	4,76	2,21	0,00
<i>Shigella</i>	1,09	0,84	0,59	0,73	1,06	1,41	0,00	0,20	0,00	0,57	0,00	2,21	0,00

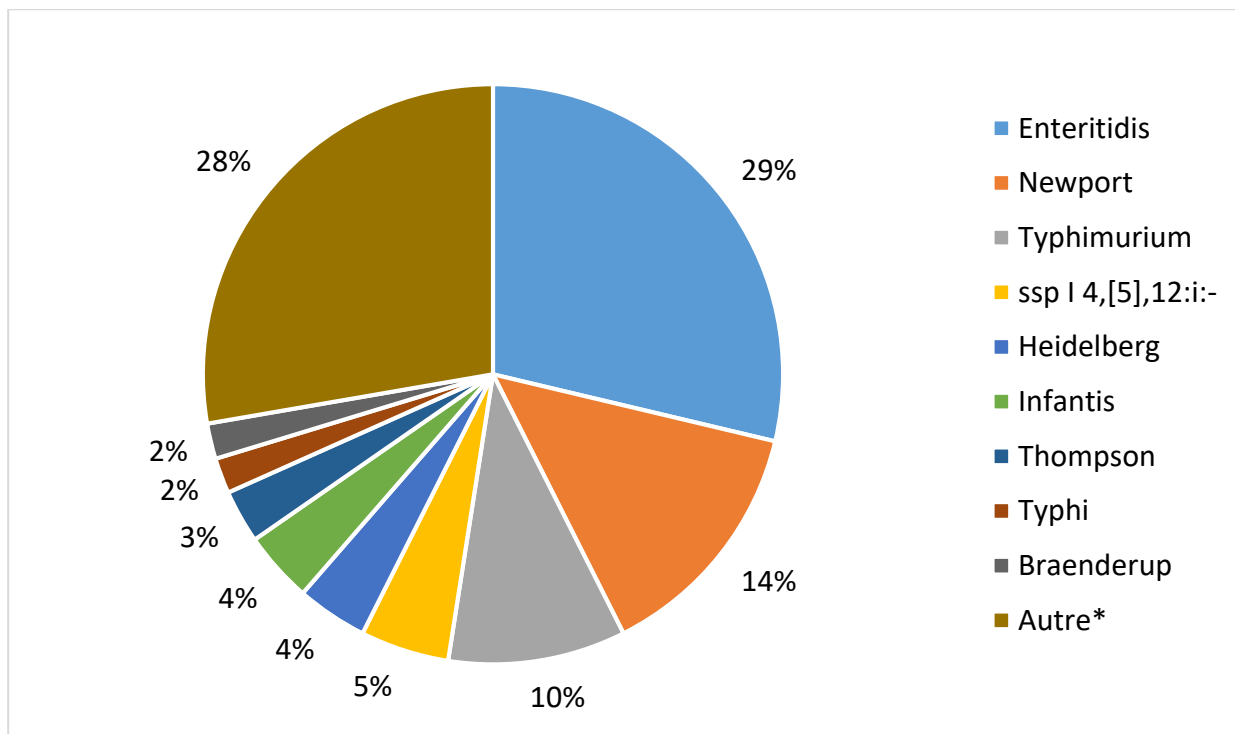
¹Taux calculés à l'aide des prévisions démographiques en date du 1^{er} juillet, telles qu'elles sont publiées par Statistique Canada – Tableau 17-10-0005-01

²Les cas visitant une autre province ou territoire sont entrés dans le décompte total de la province où le cas a été détecté.

Salmonella

Au total, 4 919 isolats de *Salmonella* représentant 196 sérotypes ont été déclarés en 2020. *Salmonella* Enteritidis représentait 29 % de tous les cas de salmonellose humaine et, une fois combiné aux huit autres sérotypes les plus fréquents (figure 1), ils représentaient 73 % de tous les cas d'infection de *Salmonella* déclarés. Les nombres de cas nationaux, provinciaux et territoriaux causés par *Salmonella* qui ont été déclarés en 2020 sont indiqués au tableau 5 et à l'annexe 2.

Figure 1. Proportion des sérotypes de *Salmonella* responsables de maladies humaines déclarés au PNSME, 2020 (n = 4 919)



* Les autres isolats (1 355 isolats) ont été répartis entre 187 sérotypes ou profils antigéniques incomplets, et 58 isolats ont été déclarés en tant qu'espèce de *Salmonella* indéterminée.

Tableau 5. Nombre d'isolats des dix principaux sérotypes de *Salmonella* déclarés au PNSME en 2020, par province/territoire

GROUPE	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc.	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn.	T. N.-O.	Nt.	TOTAL	% du total d'isolats de <i>Salmonella</i> (n=4 919)
Enteritidis	303	138	43	42	357	232	70	104	5	127	1	0	0	1 422	28,91
Newport	153	322	38	34	91	50	0	3	1	1	0	0	0	693	14,09
Typhimurium	49	55	10	18	208	116	2	3	3	4	0	0	0	468	9,51
ssp I 4,[5],12:i:-	14	24	4	2	76	113	11	8	0	4	0	0	0	256	5,20
Heidelberg	9	13	2	5	113	50	6	3	0	6	0	0	0	207	4,21
Infantis	11	18	4	10	72	67	6	5	1	4	0	0	0	198	4,03
Thompson	7	2	0	2	69	40	2	4	0	0	0	0	0	126	2,56
Typhi	20	11	7	5	59	11	0	0	0	0	0	0	0	113	2,30
Braenderup	11	13	2	4	35	11	3	1	0	0	0	1	0	81	1,65
Montevideo	6	3	0	1	8	52	1	0	0	0	0	0	0	71	1,44
Total	583	599	110	123	1 088	742	101	131	10	146	1	1	0	3 635	73,90

Comparé au nombre moyen de déclarations pour *Salmonella* reçues entre 2015 et 2019 (7 299 cas), une diminution de 32,6 % est observée en 2020 (4 919 cas), laquelle s'explique probablement et en partie par les effets de la pandémie de COVID-19 et les répercussions durables de la réglementation mise en œuvre par l'ACIA, en avril 2019, pour réduire la présence de *Salmonella* dans les produits surgelés de poulet cru pané (figure 2). Bien que *S. Enteritidis* soit demeuré le sérotype le plus fréquent au cours de cette période, on a observé des variations chez les autres sérotypes de *Salmonella* les plus fréquents (tableau 6).

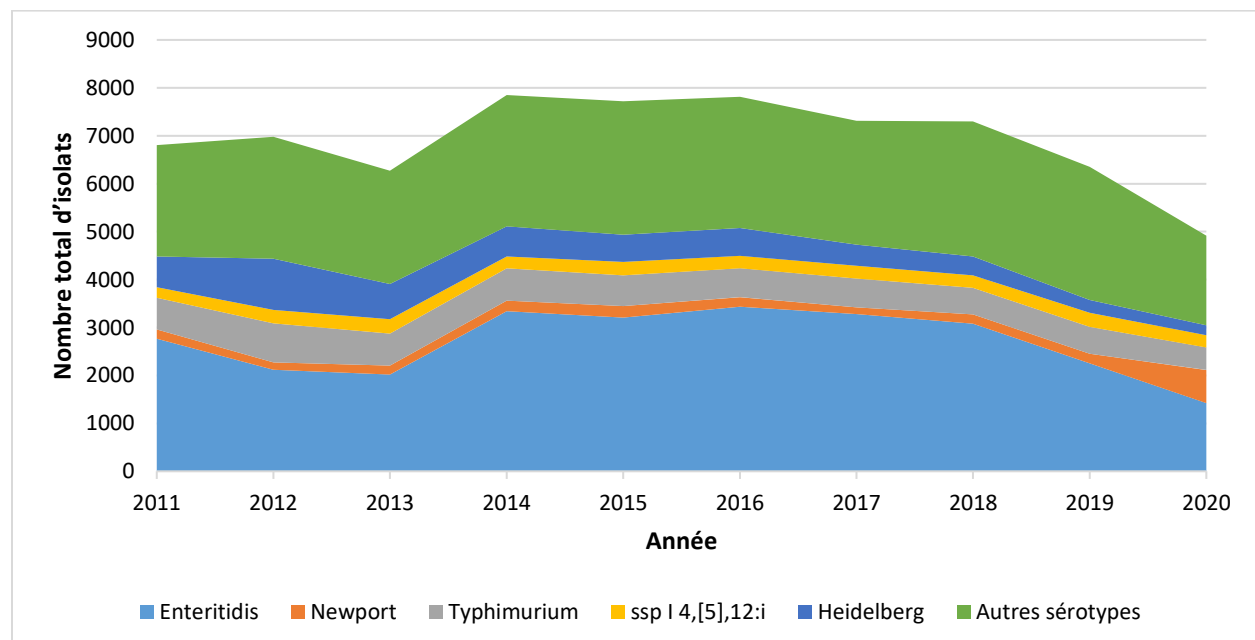
Figure 2. Nombre annuel d'isolats (2011 à 2020) des cinq principaux sérotypes de *Salmonella* déclarés au PNSME en 2020

Tableau 6. Nombre total de cas au Canada (classement général) pour les dix sérotypes de *Salmonella* les plus fréquemment déclarés au PNSME de 2015 à 2020

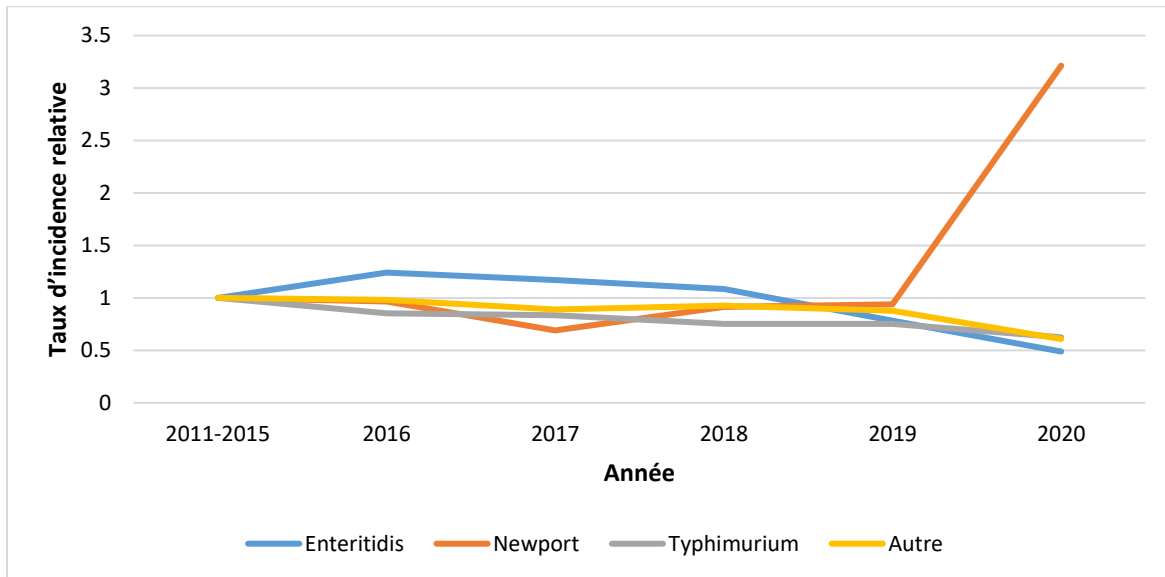
Sérotypes	2015	2016	2017	2018	2019	2020	N ^{bre} moyen d'isolats (2015-2019)
Enteritidis	3 209	3 433	3 278	3 083	2 254	1 422	3 051
Newport	235	198	143	192	200	693	194
Typhimurium	642	607	602	551	557	468	592
ssp I 4,[5],12:i:-	280	259	265	263	294	256	272
Heidelberg	571	580	444	390	267	207	450
Infantis	279	378	244	313	264	198	296
Thompson	311	290	135	148	98	126	196
Typhi	121	136	181	198	232	113	174
Braenderup	123	81	145	127	102	81	116
Montevideo	26	30	32	45	36	71	34
Oranienburg	68	61	53	113	104	71	80
Paratyphi A	77	62	62	56	116	59	75
Javiana	136	114	111	118	143	50	124
Agona	63	120	103	125	101	35	102

En mai 2017, PulseNet Canada s'est mis à effectuer le séquençage génomique pour tous les isolats de *Salmonella* faisant l'objet d'une surveillance régulière en laboratoire, fournissant ainsi des données très précises sur les sous-types de génomes qui permettent de détecter les agrégats et d'intervenir en conséquence.

Salmonella Enteritidis

En 2020, on a signalé au PNSME 1 422 isolats de *S. Enteritidis* au Canada, ce qui représentait 28,9 % de tous les isolats de *Salmonella* soumis. Le taux d'incidence observé en 2020 était 51,9 % moins élevé (3,7 cas pour 100 000 personnes) qu'au cours de la période de référence de 2011 à 2015 (7,7 cas pour 100 000 personnes). On observe également une diminution générale de l'incidence entre 2016 et 2019, ce qui semble indiquer que le taux observé en 2020 suit une tendance continue accentué par sans lien avec les effets de la pandémie de COVID-19 (figure 3).

Figure 3. Taux d'incidence relative¹ (pour 100 000 personnes) de *S. Enteritidis*, de *S. Newport*, de *S. Typhimurium* et d'autres sérotypes de *Salmonella* déclarés au PNSME, par année, de 2016 à 2020, comparativement à la période de référence de 2011 à 2015



¹ Les taux sont comparés à ceux de la période de référence de 2011 à 2015.

Salmonella Newport

Le taux d'incidence de *S. Newport* en 2020 (1,82 cas pour 100 000 personnes) était beaucoup plus élevé qu'en 2019 (0,53 cas pour 100 000 personnes) et qu'au cours de la période de référence (0,57 cas pour 100 000 personnes) en raison d'une écloison multijuridictionnelle de 515 cas, survenue entre le 15 juin et le 29 août 2020 (tableau 1).

Salmonella Typhimurium

Comparativement à la période de référence de 2011 à 2015, on a observé une baisse de 26 % de l'incidence de *S. Typhimurium* en 2020 (1,97 cas comparativement à 1,46 cas pour 100 000 personnes, respectivement). De 2015 à 2019, on a constaté une légère tendance à la diminution de l'incidence de *S. Typhimurium* (figure 3). Bien que *S. Typhimurium* demeure l'un des trois principaux sérotypes responsables de la salmonellose humaine au Canada, il ne représente que 10 % de tous les isolats de *Salmonella* signalés au PNSME en 2020 (figure 1 et tableau 6).

Escherichia coli

Sauf indication contraire, on suppose que tous les échantillons signalés au PNSME par les provinces et les territoires sont des échantillons d'*Escherichia coli* producteur de shigatoxines (ECST). En 2020, le taux du sérotype O157 (0,62 cas pour 100 000 personnes) est inférieur aux taux relativement stables observés entre 2010 et 2019, probablement en raison des répercussions de la pandémie de COVID-19 (figure 4). En 2020, trois provinces ont rapporté des taux d'incidence d'*E. coli* O157 supérieurs au taux d'incidence national déclaré, soit l'Alberta (1,00 cas pour 100 000 personnes), le Manitoba (1,60 cas pour 100 000 personnes) et la Colombie-Britannique (0,72 cas pour 100 000 personnes) [tableau 4]. Le taux d'incidence d'ECST autres que O157 a diminué en 2020 (0,84 cas pour 100 000 personnes) par rapport au taux déclaré en 2019 (1,58 cas pour 100 000 personnes), probablement en raison des répercussions de la pandémie (figure 4). Il s'agit de la quatrième année consécutive où la proportion d'isolats d'ECST autres que O157 a dépassé la proportion d'isolats d'*E. coli* O157. Il convient de faire remarquer que les sérotypes d'ECST autres que O157 ne sont pas signalés aussi systématiquement au PNSME qu'*E. coli* O157 et que, par conséquent, tout changement observé au fil du temps reflète les pratiques d'analyse de certains laboratoires provinciaux de santé publique. En outre, 6,6 % des isolats avaient été identifiés à l'aide de test de diagnostic sans culture (TDSC) qui sont des analyses basées sur une amplification en chaîne par polymérase et servent à identifier des organismes sans isolat cultivé. La culture réflexe d'un échantillon positif confirmé par TDSC pourrait générer un isolat pour un sous-typage additionnel, ce qui se traduirait par une mise à jour dans le PNSME.

En 2020, parmi les isolats d'ECST autres que O157 soumis à des tests de sérotypage, 54 % d'entre eux étaient représentés par cinq sérotypes : *E. coli* O26, *E. coli* O111, *E. coli* O121, *E. coli* O103 et *E. coli* O118 (figure 5). En 2020, on ignorait le sérotype de 20 % d'ECST autres que O157. En 2017, le LNM a demandé aux laboratoires provinciaux de santé publique de déclarer la méthode d'analyse servant à identifier les organismes, étant donné que le recours aux TDSC devient de plus en plus répandu au Canada.

Par rapport au taux déclaré en 2019, une diminution du taux d'incidence pour 100 000 personnes a été observée, en 2020, pour les cinq principaux sérotypes d'*E. coli*, à l'exception d'*E. coli* O121, probablement en raison des répercussions de la pandémie de COVID-19 (figure 6). L'annexe 2

dresse la liste de tous les sérotypes d'*E. coli*, y compris d'ECST autres que O157, ayant été confirmés, et tout autre pathotype signalé.

Figure 4. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) des sérotypes d'*E. coli* O157, d'ECST autres que O157 et autre d'*E. coli* non typés qui ont été déclarés au PNSME, de 1997 à 2020

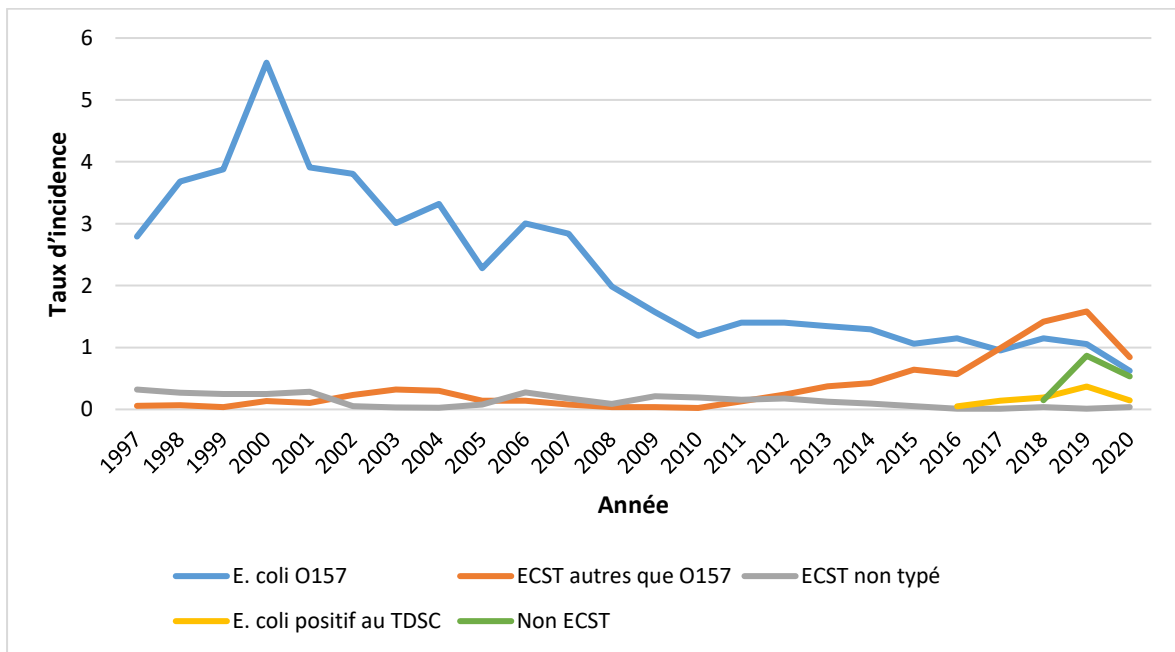
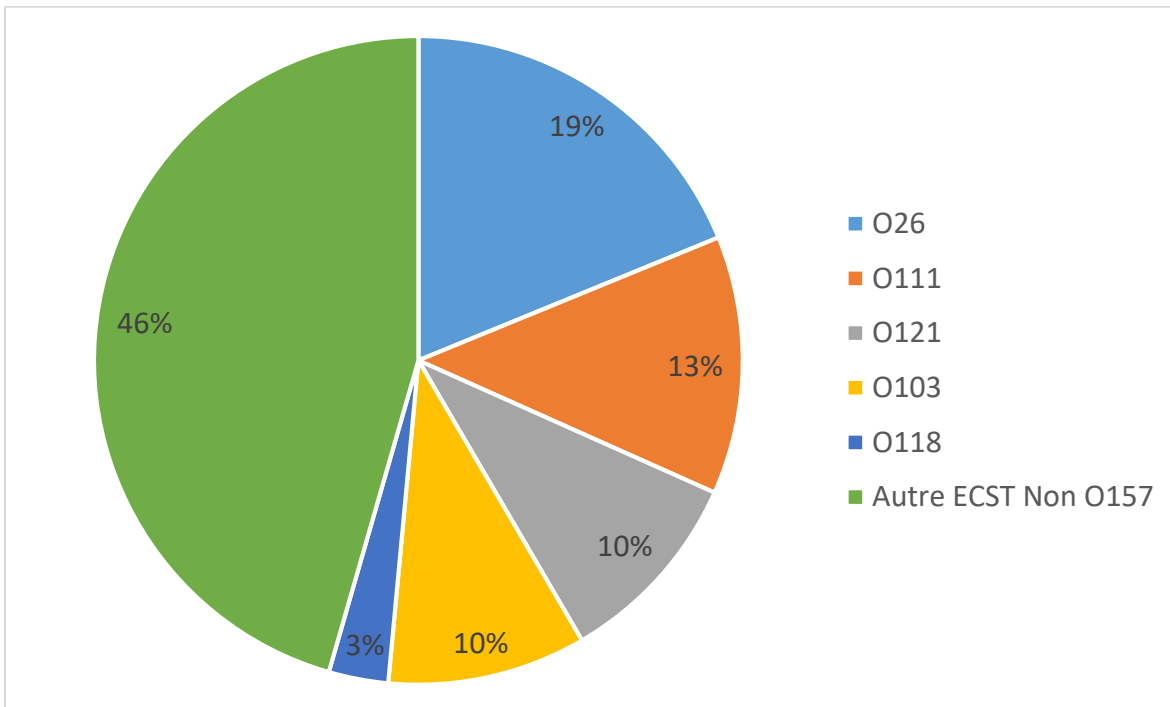
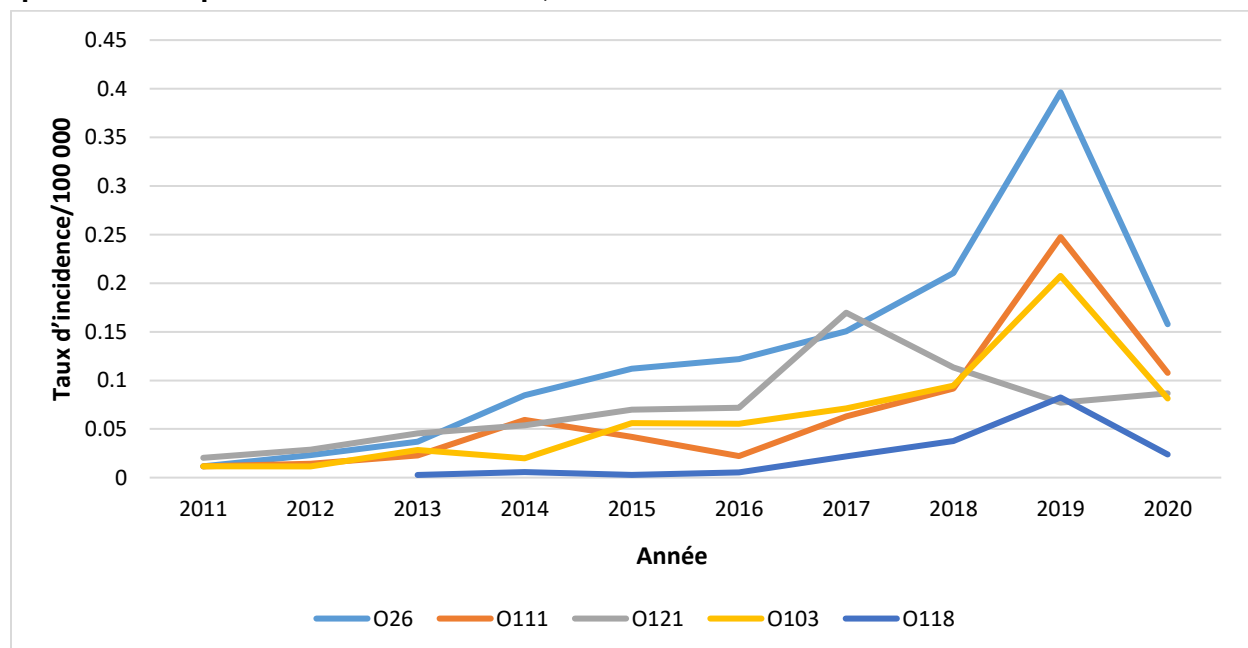


Figure 5. Répartition des sérotypes d'ECST autres que O157 déclarés au PNSME en 2020

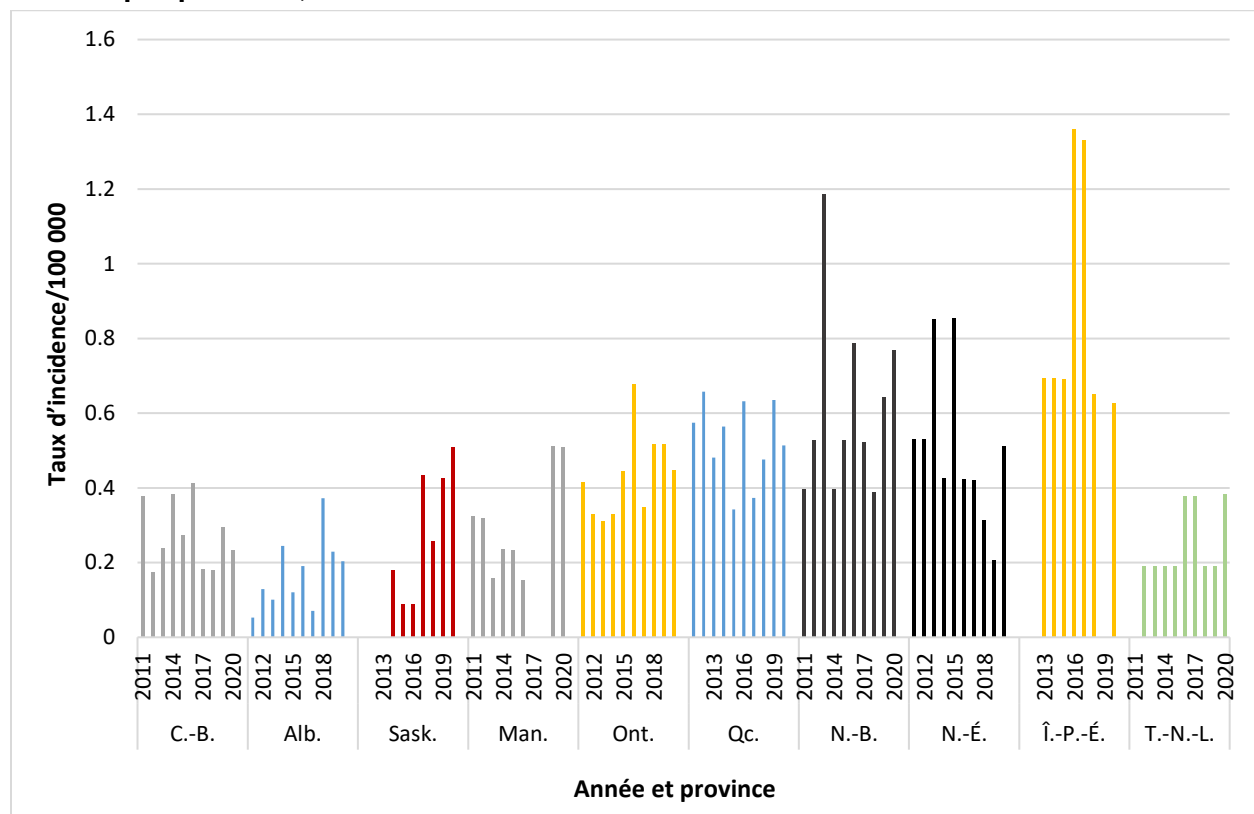
*Les autres sérotypes (146 isolats) ont été répartis entre 36 sérotypes, et 63 isolats ont été déclarés en tant qu'ECST non O157 indéterminés.

Figure 6. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) des cinq sérotypes d'ECST autres que O157 les plus déclarés au PNSME, de 2011 à 2020

Listeria monocytogenes

Conformément à la définition de cas de la listériose invasive, seuls les isolats prélevés d'un site normalement stérile ou de tissus placentaires ou fœtaux devraient être déclarés. En 2020, on a déclaré un nombre moins important d'isolats responsables de la listériose invasive (158) comparativement à 2019 (174). Puisque le nombre de cas de listériose invasive est faible dans la plupart des provinces et des territoires, l'ampleur du changement en est largement affectée, même avec une différence d'un seul cas (figure 7).

Figure 7. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) de la listériose invasive déclarés au PNSME par province, de 2011 à 2020^e

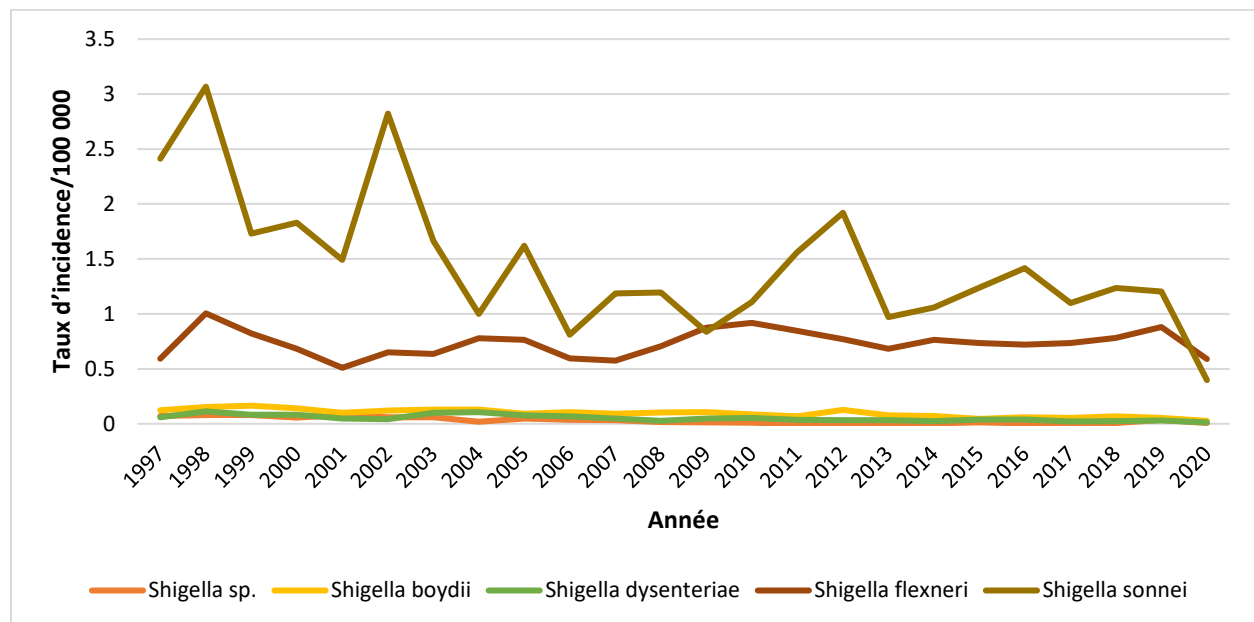


^e Aucun cas de listériose invasive n'a été déclaré en 2020 par le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Shigella

Un total de 393 isolats de *Shigella* a été déclaré en 2020, ce qui représente un taux d'incidence de 1,03 cas pour 100 000 personnes comparativement à une moyenne de 2,11 cas pour 100 000 personnes entre 2015 et 2019 (figure 8). Les isolats de *Shigella sonnei* et de *S. flexneri* représentaient respectivement 38 % et 57 % de toutes les déclarations. Les tendances globales pour *Shigella* ont, depuis longtemps, été attribuables à l'incidence de *S. sonnei* (0,40 cas pour 100 000 personnes). Toutefois, le taux de *S. flexneri* (0,59 cas pour 100 000 personnes) a dépassé celui de *S. sonnei* en 2020 (figure 8). Parmi les autres espèces de *Shigella*, les tendances de l'incidence au fil du temps se sont relativement maintenues, les taux d'incidence de *Shigella boydii* et de *Shigella dysenteriae* étant respectivement de 0,03 cas et de 0,01 cas pour 100 000 personnes en 2020 (figure 8). Les taux d'incidence de toutes les espèces de *Shigella* indiquées dans la figure 8 étaient plus faibles en 2020 qu'en 2019, ce qui est probablement attribuable aux effets de la pandémie de COVID-19.

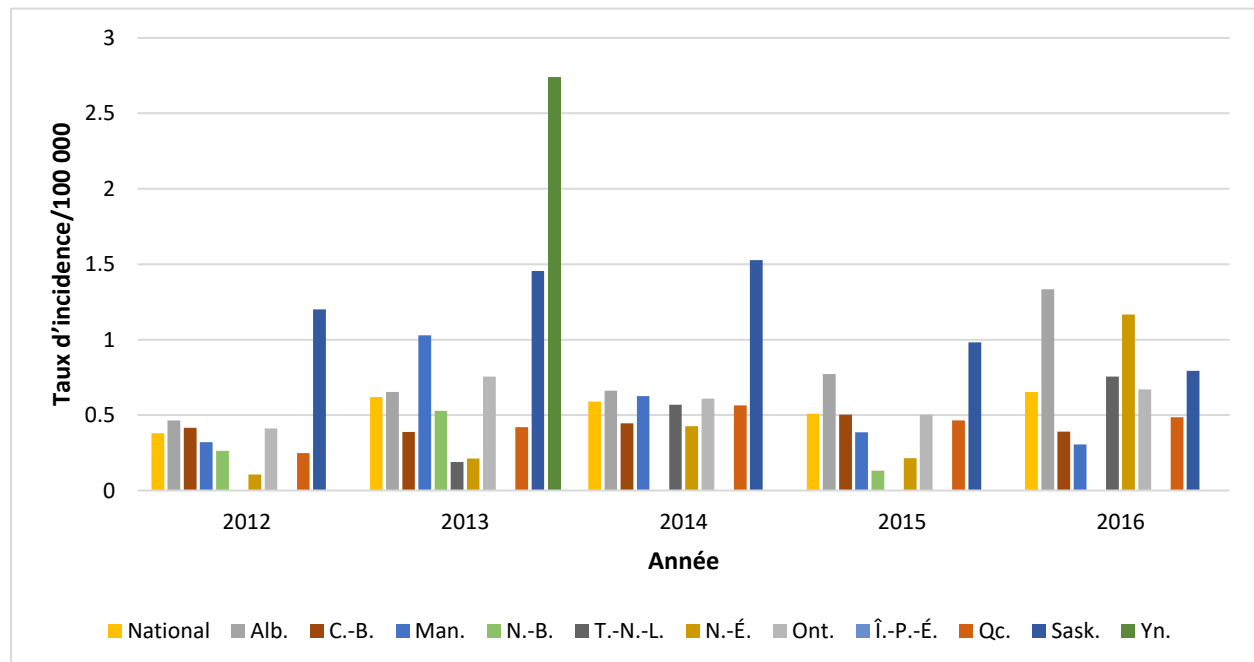
Figure 8. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) des espèces de *Shigella* déclarées au PNSME, de 1997 à 2020

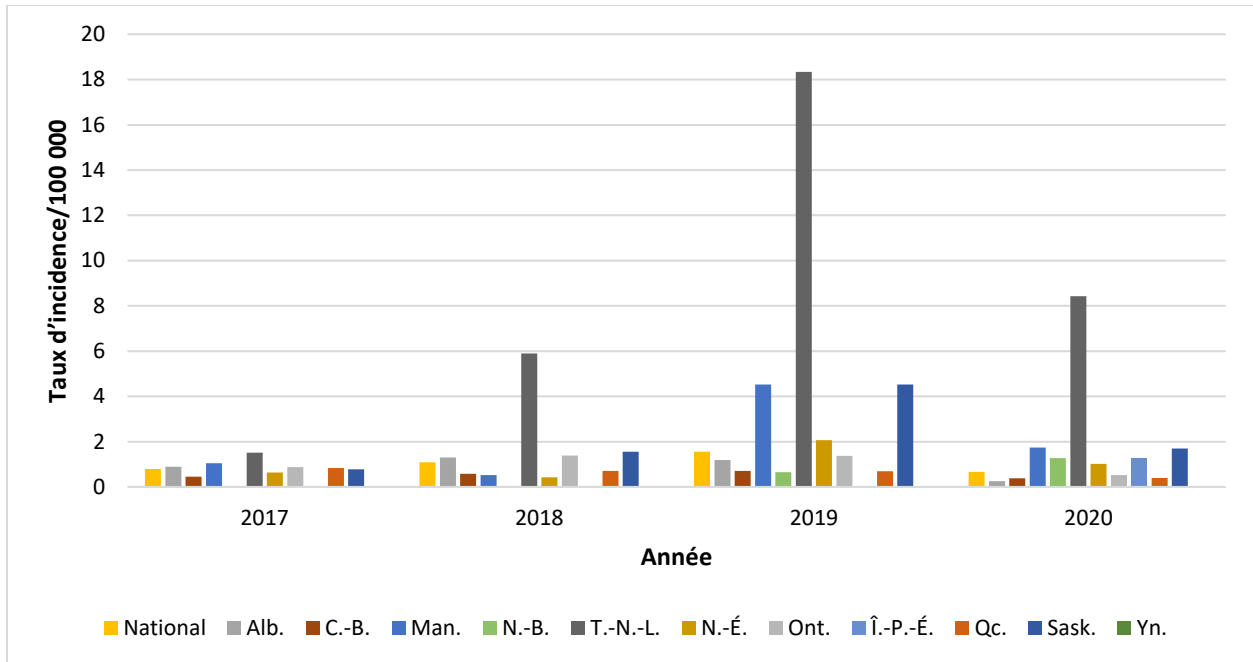


Hépatite A

Le taux d'incidence national de l'hépatite A en 2020 était inférieur à celui de 2019 (0,67 cas pour 100 000 personnes en 2020 comparativement à 1,55 cas pour 100 000 personnes en 2019), probablement en raison des conséquences de la pandémie de COVID-19 (figure 9). Chaque laboratoire provincial ou territorial détermine s'il faut signaler un cas en se basant uniquement sur les analyses de laboratoire, sans qu'un suivi de la santé publique soit effectué. Un IgM positif pourrait être imputable à un faux positif ou à une immunisation récente. Au moment du suivi effectué par la santé publique locale, on détermine si le cas satisfait à la définition de cas confirmé ou non. Si la santé publique locale détermine qu'il ne s'agit pas d'un cas (p. ex., immunisation récente), il est possible qu'elle ne communique pas toujours avec le laboratoire, ce qui fait que nous ne pouvons corriger nos chiffres de surveillance. Les augmentations illustrées à la figure 9 pourraient être attribuables à un changement des méthodes de détection en laboratoire. Inversement, étant donné que tous les spécimens ou isolats ne sont pas renvoyés par les laboratoires régionaux et locaux aux laboratoires de santé publique provinciaux, les virus, dont l'hépatite A, sont sous représentés dans le cadre du PNSME et les dénombrements des cas déclarés n'illustrent pas l'incidence réelle de la maladie au Canada.

Figure 9. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) nationaux et provinciaux de l'hépatite A déclarés au PNSME, de 2013 à 2020





Annexe 1. Comparaison des nombres totaux, des taux d'incidence (pour 100 000 personnes) et des pourcentages de cas de maladies entériques enregistrés au Canada, en 2019, par le Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire du Canada (SSMDOC) et le PNSME¹

Maladies entériques et d'origine hydrique et alimentaire	Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire du Canada (SSMDOC)		Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)		% des cas du SSMDOC saisis dans le PNSME (isolements signalés au PNSME/cas du SSMDOC ⁸)
	N	Taux pour 100 000 personnes	N	Taux pour 100 000 personnes	
2019					
Botulisme	7	0,02	-	-	S.O.
Campylobactériose ²	10 237	27,23	1 664	-	16,3
Choléra ³	3	0,01	2	0,005	66,7
Cryptosporidiose ²	1 490	3,96	457	-	30,7
Cyclospore ²	495	1,32	66	-	13,3
Giardiase ²	3 889	10,34	739	-	19,0
Hépatite A	386	1,03	583	1,55	151,0 ⁸
Listériose invasive	172	0,43	174	0,46	101,2 ⁸
Norovirus ^{2,4,5}	372	7,48	1 554	-	S.O.
Intoxication par phycotoxine paralysante ⁶	3	0,009	-	-	S.O.
Salmonellose	5 845	15,55	6 350	16,9	108,6 ⁸
Shigellose	914	2,43	827	2,02	90,5
Typhoïde ⁷	194	0,52	232	0,62	119,6 ⁸
Infection aux <i>E. coli</i> producteurs de shigatoxines	1 116	2,97	776 ⁹	2,06	69,5

¹Les données du SSMDOC pour 2020 n'étaient pas disponibles au moment de la préparation du présent sommaire.

²Les bactéries *Campylobacter*, les parasites (*Cryptosporidium*, *Cyclospora* et *Giardia*) et les norovirus ne sont pas systématiquement déclarés au laboratoire provincial de santé publique ou au laboratoire de référence central, et sont grandement sous-représentés dans le PNSME; par conséquent, aucun taux n'a été calculé pour ces microorganismes.

³Comprend *Vibrio cholerae* (sérotypes O1 ou O139).

⁴La Colombie-Britannique, la Saskatchewan, l'Ontario, le Manitoba, l'Île-du-Prince-Édouard, le Québec, le Nunavut, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick n'ont pas déclaré de norovirus en 2019 au SSMDOC. Les populations de ces provinces et territoires ont été retirées du calcul des taux.

⁵Pour ce qui est du norovirus, certaines provinces et certains territoires ont déclaré seulement des données cumulatives liées aux éclosions; ces données ne sont pas incluses ici.

⁶L'Alberta, les Territoires du Nord-Ouest et la Saskatchewan n'ont pas déclaré d'intoxication paralysante par les mollusques en 2019. Les populations de ces provinces et territoires ont été retirées du calcul des taux.

⁷La typhoïde comprend la confirmation en laboratoire de *Salmonella* Typhi; *Salmonella* Paratyphi A, B et C sont déclarés sous la salmonellose.

⁸Les cas signalés par le SSMDOC et les isolements confirmés en laboratoire signalés dans le cadre du PNSME n'ont pas été liés. Il s'agit du degré de concordance représenté sous forme de pourcentage des isolements signalés dans le cadre du PNSME par rapport au nombre de cas signalés par le SSMDOC. Les pourcentages supérieurs à 100 reflètent vraisemblablement les cas comportant plus d'un isolement.

⁹Comprend tous les isolats d'*E. coli*, à l'exception de ceux positifs au TDSC

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt	TOTAL
<i>Salmonella</i> Cerro	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Chandans	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Chester	2	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Salmonella</i> Chicago	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Choleraesuis	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Choleraesuis var Decatur	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Choleraesuis var Kunzendorf	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Coeln	1	3	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	11
<i>Salmonella</i> Colindale	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Corvallis	3	0	0	1	8	2	0	0	0	0	0	0	0	14
<i>Salmonella</i> Cotham	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Cubana	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Salmonella</i> Daytona	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Derby	1	1	0	2	5	4	0	0	0	0	0	0	0	13
<i>Salmonella</i> Dublin	2	2	0	0	6	17	0	0	0	0	0	0	0	27
<i>Salmonella</i> Durban	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Ealing	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Eastbourne	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Emek	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Enteritidis	303	138	43	42	357	232	70	104	5	127	1	0	0	1 422
<i>Salmonella</i> Essen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Fluntern	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Freetown	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Gaminara	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Georgia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Give	0	2	1	3	8	1	0	0	0	0	0	0	0	15
<i>Salmonella</i> Glostrup	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Grumpensis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Hadar	5	4	1	1	41	5	2	0	0	0	0	0	0	59
<i>Salmonella</i> Haifa	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Hartford	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Salmonella</i> Havana	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> Heidelberg	9	13	2	5	113	50	6	3	0	6	0	0	0	207
<i>Salmonella</i> Hvittingfoss	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> Idikan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Indiana	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Salmonella</i> Infantis	11	18	4	10	72	67	6	5	1	4	0	0	0	198
<i>Salmonella</i> Isangi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Javiana	3	7	1	3	16	16	2	2	0	0	0	0	0	50
<i>Salmonella</i> Jedburgh	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Johannesburg	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Kedougou	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> Kentucky	6	1	0	0	7	3	0	0	0	1	0	0	0	18

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt	TOTAL
<i>Salmonella</i> ssp IV 45:z36,z38:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IV 48:g,z51:-	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
Total Salmonella	760	741	148	180	1 631	968	122	146	11	209	2	1	0	4 919
Shigella														
<i>Shigella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
<i>Shigella boydii</i> 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella boydii</i> 12	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella boydii</i> 18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella boydii</i> 2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella boydii</i> 20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella boydii</i> 4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella boydii</i> 9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella boydii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella flexneri</i> 1a	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Shigella flexneri</i> 1b	4	3	0	0	12	32	0	0	0	0	0	1	0	52
<i>Shigella flexneri</i> 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	10	9	0	0	23	37	0	0	0	0	0	0	0	79
<i>Shigella flexneri</i> 2b	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	4	2	0	0	15	7	0	0	0	0	0	0	0	28
<i>Shigella flexneri</i> 3b	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Shigella flexneri</i> 4a	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Shigella flexneri</i> 4b	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri</i> 4c	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella flexneri</i> 5a	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri</i> 6	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Shigella flexneri</i>	1	0	3	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10
<i>Shigella flexneri</i> Prov. SH-104	0	0	0	0	19	7	0	0	0	0	0	0	0	26
<i>Shigella flexneri</i> var. Y	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Shigella sonnei</i>	29	20	4	5	67	25	0	1	0	0	0	0	0	151
Total Shigella	56	37	7	10	156	121	0	2	0	3	0	1	0	393
Vibrio														
<i>Vibrio alginolyticus</i>	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Vibrio cholerae</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Vibrio cholerae</i> non O1/O139	3	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
<i>Vibrio fluvialis</i>	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
<i>Vibrio harveyi</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	6	1	1	0	2	0	11	0	6	0	0	0	0	27
Total Vibrio	11	4	3	1	3	1	14	1	6	0	0	0	0	44

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt	TOTAL
Yersinia														
<i>Yersinia enterocolitica</i>	52	22	9	3	114	18	2	3	0	2	2	0	0	227
<i>Yersinia frederiksenii</i>	16	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<i>Yersinia intermedia</i>	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
<i>Yersinia kristensenii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Yersinia massiliensis</i>	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
<i>Yersinia mollaretii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Yersinia rohdei</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total Yersinia	101	27	10	4	114	18	2	3	0	2	2	0	0	283
Parasites														
<i>Cryptosporidium</i>	7	2	7	11	160	0	30	26	10	24	1	0	0	278
<i>Cyclospora</i>	1	0	0	0	55	0	2	0	0	9	0	1	0	68
Entamoeba histolytica/dispar	89	1	2	8	75	0	0	4	0	0	4	0	0	183
<i>Giardia</i>	47	7	33	49	177	0	51	65	4	50	5	0	0	488
Total Parasites	144	10	42	68	467	0	83	95	14	83	10	1	0	1017
Virus														
Adénovirus	1	1	0	7	24	0	0	2	0	12	0	0	0	47
Astrovirus	2	9	0	3	0	0	0	0	0	26	0	0	0	40
Entérovirus	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Hépatite A	20	14	20	24	78	34	10	10	2	44	0	0	0	256
Norovirus	73	43	16	52	280	0	21	35	15	85	2	0	0	622
Rotavirus	12	11	4	11	0	0	25	4	2	3	0	0	0	72
Sapovirus	4	0	0	14	0	0	0	2	0	8	0	0	0	28
Total Virus	112	78	40	113	382	34	56	53	19	178	2	0	0	1067

¹Les cas visitant une autre province ou territoire sont entrés dans le décompte total de la province où le cas a été détecté.

*Ces isolats ont été signalés au PNSME comme étant des ECST. Sauf indication contraire, on suppose que tous les autres *E. coli* signalés au PNSME sont des ECST.

Annexe 3 : Effets de la pandémie de COVID-19 – Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019 en ce qui concerne certains agents pathogènes

En mars 2020, la pandémie de COVID-19 a été déclarée^f et des mesures de santé publique ont été prises à l'échelle mondiale pour y faire face. Dans l'ensemble du Canada et dans certains territoires, provinces et régions, diverses mesures de santé publique ont été mises en place. Ces mesures comprennent notamment l'interdiction de voyager à l'étranger^g et dans le pays, la fermeture des entreprises et des activités non essentielles (restaurants, salles de sport, salons, lieux de culte, etc.), la fermeture des écoles et le lancement de l'apprentissage virtuel, l'obligation de se couvrir le visage dans les lieux publics et intérieurs. En outre, des messages de santé publique ont été diffusés plus fréquemment sur le lavage des mains, les règles d'hygiène en cas de toux et d'éternuements ainsi que des rappels sur la nécessité de rester à la maison en cas de malaise et de se soumettre à un test de dépistage de la COVID-19. Ces mesures de santé publique et les mesures d'adaptation mises en œuvre par les Canadiens dans le contexte de la pandémie de COVID-19 ont non seulement permis de réduire la transmission du virus responsable de la maladie, mais ont également eu, à différents degrés, des répercussions sur d'autres maladies infectieuses signalées. Les données du PNSME pour 2020 doivent être interprétées en tenant compte de ces mesures de santé publique et des mesures d'adaptation adoptées dans le contexte de la pandémie de COVID-19.

Les figures suivantes mettent en évidence les différences observées dans les données du PNSME pour 2020 en ce qui concerne certains agents pathogènes par rapport à celles des cinq années précédentes (2015 à 2019). Les données du PNSME sont représentées avec le nombre de cas nationaux de COVID-19 en tant qu'indicateur du stade de la pandémie et des mesures de santé publique connexes et ne doivent pas être interprétées comme ayant un lien direct avec ces cas.

Les mesures de santé publique et les mesures d'adaptation mises en œuvre dans le contexte de la pandémie de COVID-19 ont eu des effets différents sur les agents pathogènes. Pour toutes les espèces de *Salmonella* (figure 1), la diminution drastique, qui s'observe à compter de la semaine 13, est probablement associée à la mise en œuvre initiale des mesures de santé publique et aux restrictions concernant les voyages internationaux. Le pic enregistré à partir de la semaine 28 est lié à l'éclosion

^f<https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (consulté le 13 septembre 2021)

^g<https://pm.gc.ca/fr/nouvelles/communiqués/2020/03/16/premier-ministre-annonce-de-nouvelles-mesures-cadre-de-la-reponse> (consulté le 20 octobre 2021). Le 18 mars 2020, le Canada a imposé des restrictions concernant les voyages internationaux, ce qui correspond à la semaine 12 du PNSME.

d'infections à *S. Newport*. Les figures 2 et 3 mettent en évidence les différences constatées entre *S. Enteritidis* seulement et tous les autres sérotypes de *Salmonella*, à l'exception de *S. Enteritidis*. Les données de 2020 montrent une diminution liée à *S. Enteritidis*, laquelle se maintient tout au long de l'année et s'explique probablement par les effets de la pandémie de COVID-19 et les répercussions durables de la réglementation mise en œuvre par l'ACIA, en avril 2019, pour éviter la présence de *Salmonella* dans les produits surgelés de poulet cru pané. Dans les figures 4 et 5, on observe une nette diminution initiale vers les semaines 14 et 15 en ce qui concerne *E. coli* O157 et ECST autres que O157, respectivement. Au cours des semaines 24 à 41, la fréquence d'*E. coli* O157 semble connaître une légère diminution en 2020 par rapport à la moyenne historique, puis, vers la semaine 41 et jusqu'à la fin de 2020, une diminution plus importante se poursuit. En revanche, l'ECST autres que O157 semble rebondir autour de la semaine 22 et se maintenir au niveau de la moyenne historique jusqu'à la semaine 39, où il semble ensuite connaître une légère baisse en 2020 par rapport à la moyenne historique. Cette légère différence entre les tendances d'*E. coli* O157 et d'ECST autres que O157 peut en partie être due à la tendance générale à la hausse de l'identification et de la déclaration des ECST autres que O157 qui a été observée. La figure 6 montre que la tendance relative à *Listeria monocytogenes* en 2020 correspond plutôt à la moyenne historique pour 2015 à 2019 bien que, en fait, elle soit légèrement supérieure à celle-ci. Cela démontre le peu d'effets des mesures de santé publique liées à la COVID-19 sur cet organisme. *Listeria monocytogenes* n'est généralement pas associée aux voyages et provoque des maladies graves, ce qui peut expliquer en partie la cohérence des données rapportées avec les niveaux avant la pandémie de COVID-19. En ce qui concerne *Shigella*, comme c'est le cas de toutes les espèces de *Salmonella*, la forte diminution notée vers la semaine 13 est suivie d'une diminution soutenue tout au long de 2020. *Shigella* est souvent associée aux voyages et transmise par contact de personne à personne, ce qui peut expliquer en partie l'effet marqué possible des mesures de santé publique liées à la COVID-19 sur cet organisme.

En général, on observe des diminutions plus importantes de la fréquence des agents pathogènes qui sont généralement associés aux voyages, qui causent habituellement des maladies plus bénignes ou qui sont plus souvent transmis par contact de personne à personne. Citons, à titre de comparaison, *Listeria monocytogenes* qui cause habituellement des maladies graves, n'est pas associée aux voyages et ne se transmet pas par contact de personne à personne. Une analyse supplémentaire sera effectuée pour examiner plus en profondeur les effets de la pandémie de COVID-19 sur les données du PNSME.

Les mesures de santé publique qui ont été mises en œuvre en réponse à la pandémie de COVID-19 étaient multiples; il est donc difficile d'attribuer des mesures spécifiques à des impacts spécifiques des maladies entériques (à l'exception peut-être des impacts des restrictions de voyage). Le fait que les mesures de

santé publique aient également entraîné un changement majeur dans les habitudes de consommation alimentaire (c.-à-d. une diminution des aliments achetés et consommés en dehors du foyer) complique encore notre capacité à discerner facilement ces impacts individuels. Enfin, tout changement dans les comportements de recherche de soins médicaux chez les Canadiens à la suite des ordonnances de maintien à domicile et des changements dans les systèmes de soins de santé locaux peut également avoir influencé ces observations; toutefois, cela reste inconnu à l'heure actuelle. Une analyse supplémentaire sera effectuée pour examiner plus en profondeur les effets de la pandémie de COVID-19 sur la fréquence des maladies entériques au Canada ainsi que les données recueillies et rapportées du Programme national de surveillance des maladies entériques.

Figure 1 : Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019, tous les sérotypes de *Salmonella*, combinés au nombre de cas de COVID-19, au Canada, en 2020.

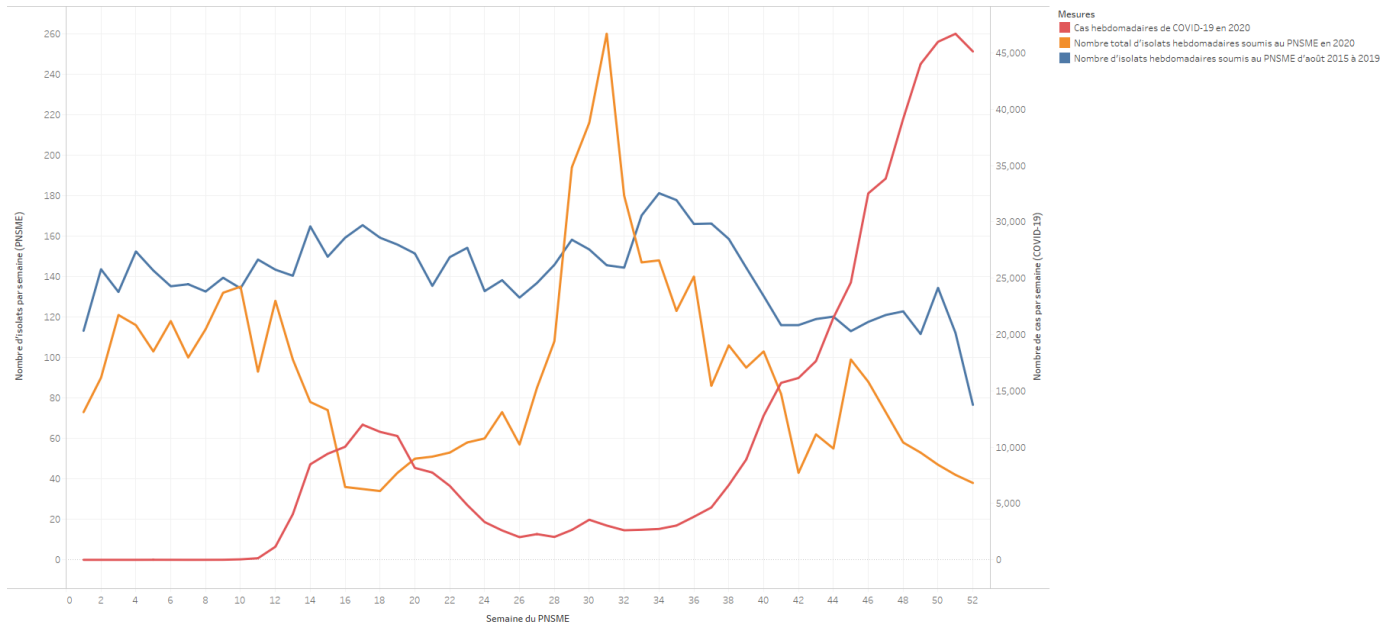


Figure 2 : Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019, tous les sérotypes de *Salmonella*, à l'exception de *S. Enteritidis*, combinés au nombre de cas de COVID-19, au Canada, en 2020.

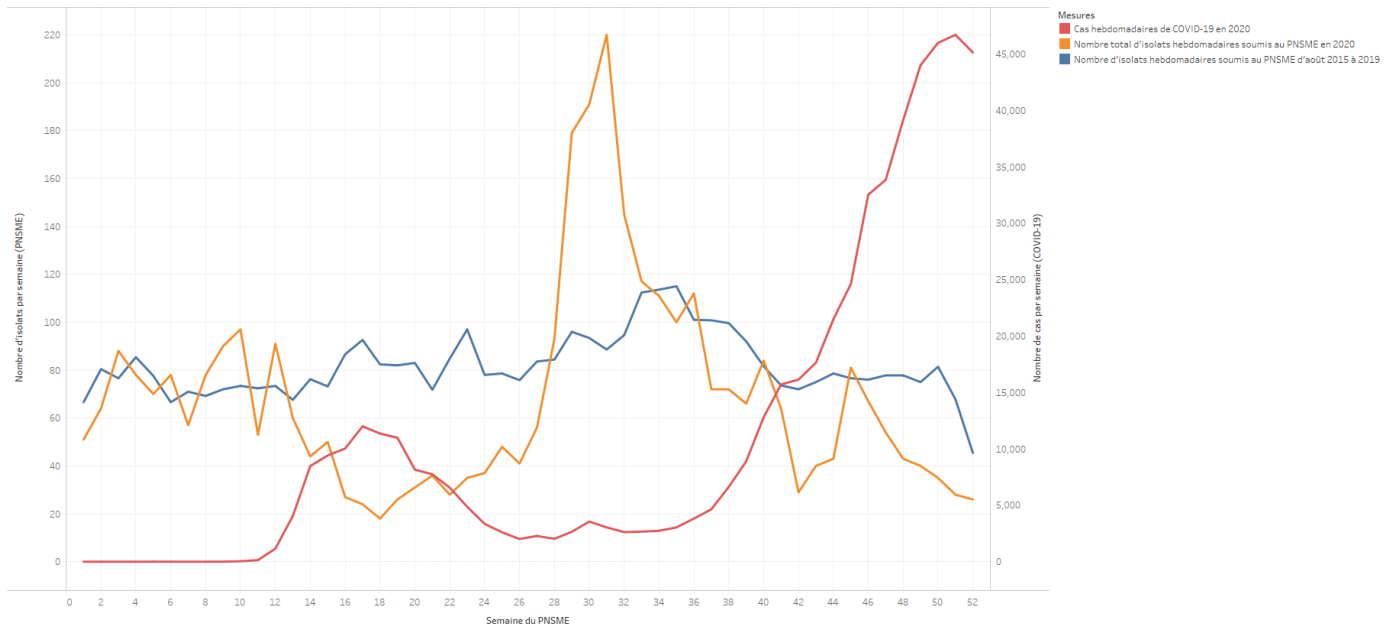


Figure 3 : Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019, *S. Enteritidis*, combinés au nombre de cas de COVID-19, au Canada, en 2020.

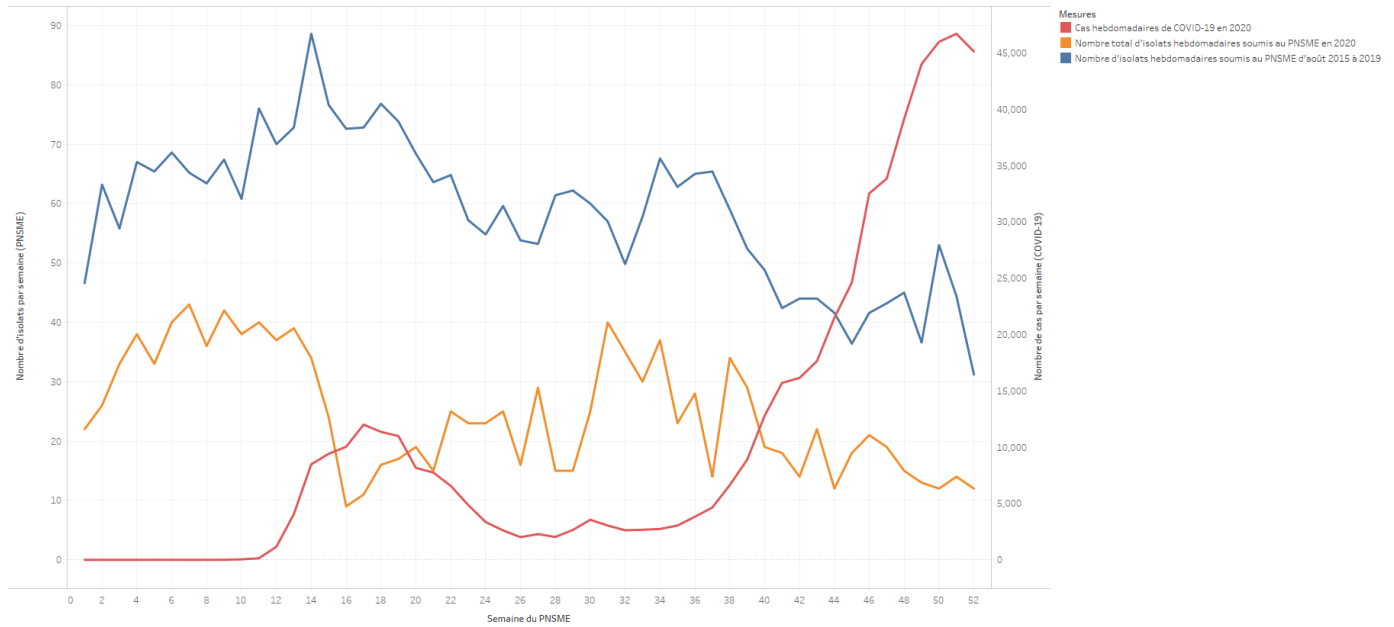


Figure 4 : Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019, *E. coli* O157, combinés au nombre de cas de COVID-19, au Canada, en 2020.

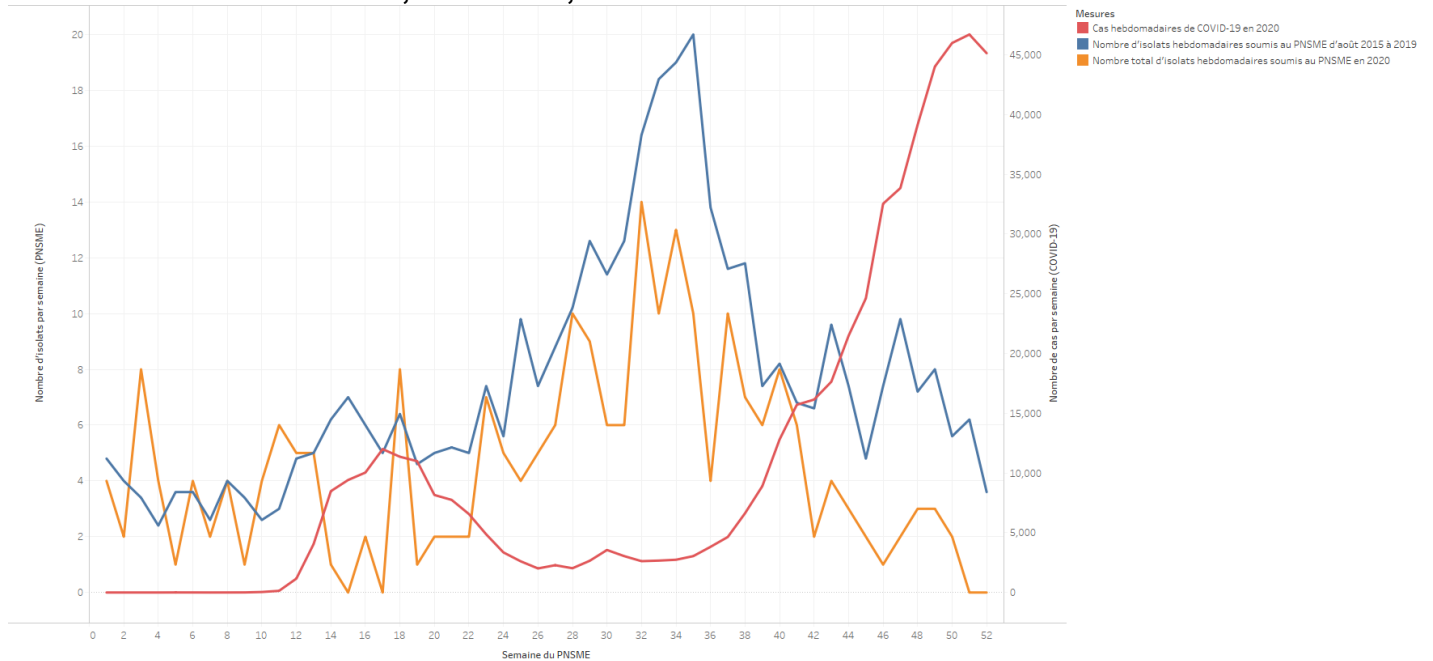


Figure 5 : Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019, ECST autres que O157, combinés au nombre de cas de COVID-19, au Canada, en 2020.

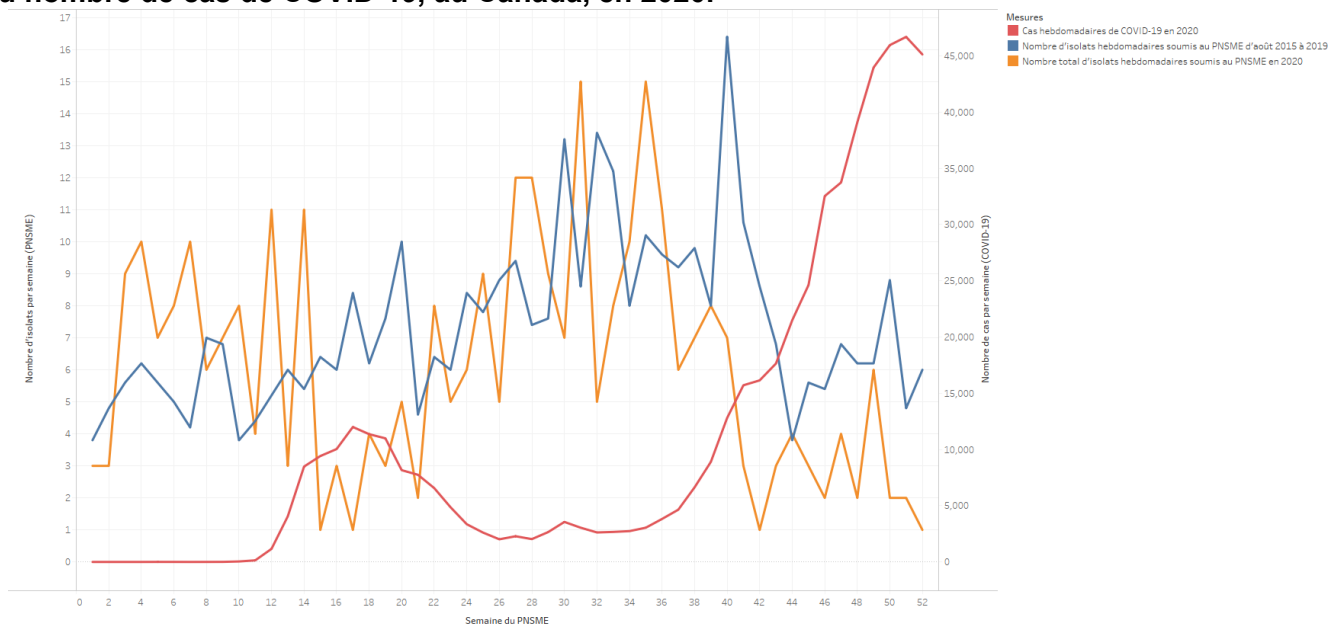


Figure 6 : Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019, *Listeria monocytogenes*, combinés au nombre de cas de COVID-19, au Canada, en 2020.

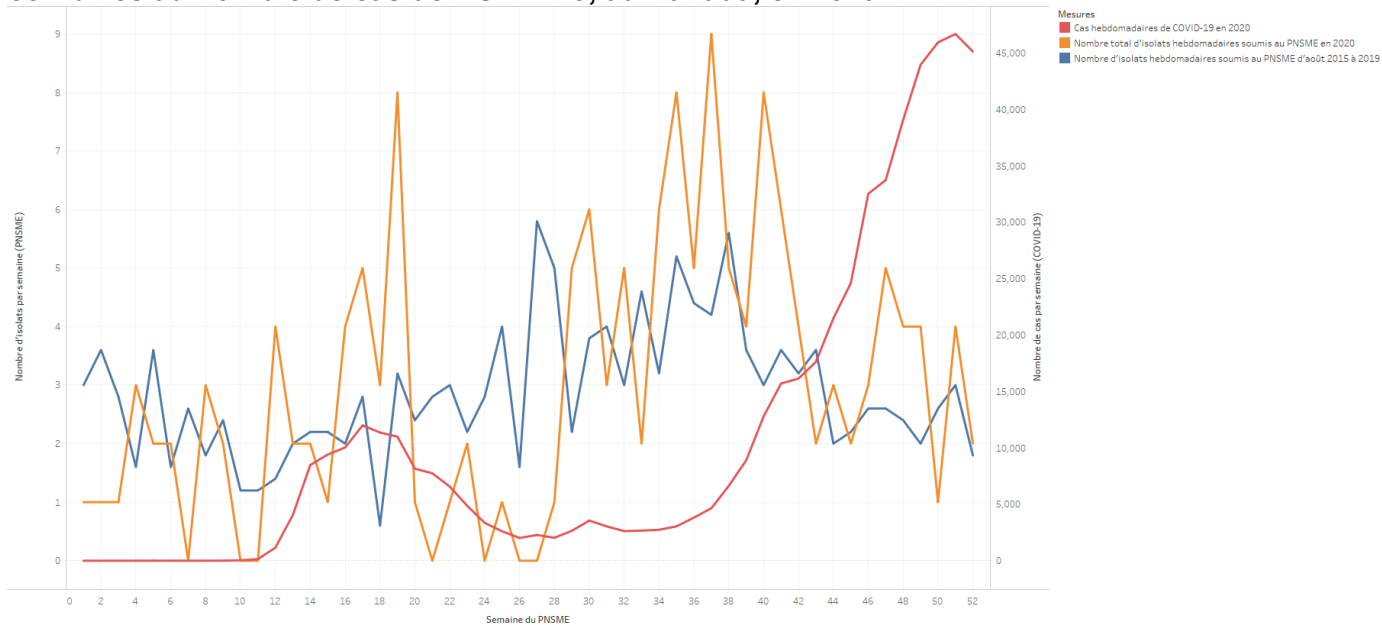


Figure 7 : Comparaison du nombre d'isolats hebdomadaires soumis au PNSME en 2020 et du nombre moyen d'isolats hebdomadaires soumis de 2015 à 2019, *Shigella*, combinés au nombre de cas de COVID-19, au Canada, en 2020.

