

Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)

Sommaire Annuel 2022

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 2022

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
Télec. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

This publication can be made available in alternative formats upon request.

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2024

Date de publication : avril 2024

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.: 240041

Programme National de Surveillance des Maladies Entériques (PNSME)

Sommaire Annuel 2022

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, directeur, 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

Brent Avery, gestionnaire à la surveillance intérimaire, 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)

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 provincial Roy Romanow (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 et les informations obtenues de ce système de surveillance soutiennent la détection des grappes et des éclosions 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 2022, un total de 12 523 résultats d'isolats a été notifié au PNSME, soit un nombre similaire à la moyenne des notifications reçues au cours des cinq années précédentes (12 677). Toutefois, ce nombre reste inférieur à la moyenne quinquennale (15 313) des notifications pour la période 2015-2019 (avant la pandémie de COVID-19). *Salmonella* spp. continue d'être l'organisme le plus commun identifié avec 4 826 notifications fournies en 2022, représentant 39 % de tous les isolats déclarés dans le cadre du PNSME. Comme les années précédentes, *Salmonella* Enteritidis (1 840 isolats; 38 %) et *S. Typhimurium* (319 isolats; 7 %) représentent les deux principaux sérotypes parmi tous les cas de *Salmonella* déclarés en 2022. En 2022, *S. spp* I 4,[5],12:i:- (265 isolats ; 5 %) était le troisième sérotype le plus souvent déclaré. Ensemble, ces trois sérotypes représentent 50 % de tous les sérotypes de *Salmonella* identifiés.

Le taux d'incidence d'*Escherichia coli* producteur de shigatoxines (STEC) O157 en 2022 est légèrement supérieur au taux de 2021 pour STEC O157 avec 0,77 cas pour 100 000 habitants déclarés, mais reste inférieur au taux relativement stable observé de 2010 à 2019 (entre 0,95 et 1,40 cas pour 100 000 habitants). Une légère augmentation a été observée dans le taux d'incidence des isolats STEC autres que O157 en 2022 (1,32 cas pour 100 000 habitants) par rapport à 2021 (0,98 cas pour 100 000 habitants). Toutefois, cela demeure inférieur au record historique de 1,58 cas pour 100 000 habitants déclarés dans le cadre du PNSME en 2019. Il s'agit de la sixième année consécutive où plus d'isolats de STEC autres que O157 ont été déclarés que d'isolats de STEC O157.

Le taux d'incidence de la listériose invasive en 2022 (0,47 pour 100 000 habitants) est légèrement supérieur à ce qui a été déclaré en 2021, mais similaire à celui de 2019. Le taux d'incidence de l'hépatite A a augmenté en 2022 (0,80 cas pour 100 000 habitants) par rapport à 2021 (0,69 cas pour 100 000 habitants). Toutefois, ce taux reste inférieur à l'incidence la plus élevée déclarée en 2019 (1,30 cas pour 100 000 habitants). Contrairement à 2019 et aux années précédentes où *Shigella sonnei* représentait la majorité des espèces de *Shigella* déclarées, l'année 2022 a suivi une tendance similaire à celle de 2021 et 2020 où *Shigella flexneri* représentait plus de 50 % de toutes les espèces de *Shigella* déclarées. En 2022, le taux de *Shigella flexneri* (1,45 pour 100 000 habitants) était également supérieur au taux de *Shigella sonnei* (0,96 pour 100 000 habitants). Les tendances pour toutes les autres espèces de *Shigella* en 2022 étaient similaires à celles de 2021, restant inférieures à celles des années précédentes.

Table des matières

Remerciements.....	2
Aperçu	3
Table des matières.....	4
Renseignements pour le lecteur au sujet du Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME).....	6
Nombre d'isolats confirmés en laboratoire et taux d'incidence.....	10
<i>Salmonella</i>	12
<i>Escherichia coli</i>	17
<i>Listeria monocytogenes</i>	20
<i>Shigella</i>	21
Hépatite A	22

Tableaux

Tableau 1. Nombre d'isolats déclarés au PNSME par principaux groupes d'organismes, par province ou territoire, 2022	10
Tableau 2. Totaux nationaux annuels et taux ¹ (pour 100 000 personnes) des groupes d'entéropathogènes et de microorganismes déclarés au PNSME de 2017 à 2022	11
Tableau 3. Taux annuels ¹ (pour 100 000 personnes) d'infection par certains groupes d'agents pathogènes régulièrement déclarés au PNSME en 2022, par province/territoire.....	11
Tableau 4. Nombre d'isolats des dix principaux sérotypes de <i>Salmonella</i> déclarés au PNSME en 2022, par province/territoire	13
Tableau 5. Nombre total de cas au Canada (classement général) pour les dix sérotypes de <i>Salmonella</i> les plus fréquemment déclarés au PNSME de 2017 à 2022	14

Figures

Figure 1. Proportion des sérotypes de <i>Salmonella</i> responsables de maladies humaines déclarés au PNSME, 2022 (n = 4 826)	12
Figure 2. Nombre annuel d'isolats (2013 à 2022) des cinq principaux sérotypes de <i>Salmonella</i> non typhoïdiques déclarés au PNSME en 2022	14
Figure 3. Taux d'incidence relative ¹ (pour 100 000 personnes) de <i>S. Enteritidis</i> , de <i>S. Typhimurium</i> , de <i>S. ssp</i> I 4,[5],12 :i :-, et d'autres sérotypes de <i>Salmonella</i> déclarés au PNSME, par année, de 2018 à 2022, comparativement à la période de référence de 2013 à 2017	16
Figure 4. Taux d'incidence (pour 100 000 habitants) des sérotypes de STEC O157, de STEC autres que O157 et autre d' <i>E. coli</i> non typés qui ont été déclarés au PNSME, de 1997 à 2022.....	18
Figure 5. Répartition des sérotypes de STEC autres que O157 déclarés au PNSME en 2022 (n = 513).....	19
Figure 6. Taux d'incidence (pour 100 000 habitants) des cinq sérotypes de STEC autres que O157 les plus déclarés au PNSME, de 2013 à 2022	19
Figure 7. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) de la listériose invasive déclarés au PNSME par province, de 2013 à 2022 ¹	20

Figure 8. Taux d'incidence (pour 100 000 habitants) des espèces de <i>Shigella</i> déclarées au PNSME, de 1997 à 2022	21
Figure 9. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) nationaux et provinciaux de l'hépatite A déclarés au PNSME, de 2013 à 2022	22

Annexes

Annexe A. Le Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire du Canada (SSMDOC) et le Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME).....	23
Table 6. Comparaison des nombres totaux, des taux d'incidence (pour 100 000 habitants) et des pourcentages de cas de maladies entériques enregistrés au Canada, en 2021 ^{1,2} , par le SSMDOC et le PNSME	23
Annexe B. Données sur les espèces et les sérotypes déclarés au PNSME par province et territoire, 2022	24
Table 7. <i>Campylobacterie</i>	24
Table 8. <i>E. coli</i>	24
Table 9. <i>Listeria monocytogenes</i>	27
Table 10. Parasites.....	27
Table 11. <i>Salmonella</i>	27
Table 12. <i>Shigella</i>	32
Table 13. <i>Vibrio</i>	33
Table 14. Viruses	34
Table 15. <i>Yersinia</i>	34
Annexe C. Assistance PNSME pour les enquêtes sur les éclosions.....	35
Table 16. Enquêtes sur les éclosions multijuridictionnelles survenues en 2022	35
Annexe D. Répercussions de la COVID-19 : Comparaison des nombres d'isolats hebdomadaires dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019 pour certains agents pathogènes	36
Figure 10. Tous les sérotypes de <i>Salmonella</i> déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019	38
Figure 11. Tous les sérotypes de <i>Salmonella</i> à l'exception de <i>S. Enteritidis</i> déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019.....	39
Figure 12. Isolats de <i>Salmonella</i> Enteritidis déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019	39
Figure 13. Isolats de STEC O157 déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019	40
Figure 14. Isolats de STEC autres que O157 déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019	40
Figure 15. Isolats de <i>Listeria monocytogenes</i> déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019	41
Figure 16. Isolats de <i>Shigella</i> déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019	41

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

Au Canada, la surveillance nationale des maladies entériques humaines 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 fournit les données les plus récentes (à un niveau de caractérisation qui est principalement celui des espèces et des sérotypes) qui sont essentielles et intégrées à d'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.

Le PNSME est également hautement complémentaire d'un autre système de surveillance en laboratoire : PulseNet Canada^b. Également dirigé par l'ASPC, PulseNet Canada recueille en temps réel des données à haute résolution (c.-à-d. la séquence du génome entier) sur les cas de maladies entériques aux fins de détection et d'intervention en cas d'éclosion. En raison des tests supplémentaires que PulseNet Canada effectue (sous-typage 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.

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

^bPulseNet Canada, Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/programmes/pulsenet-canada.html>

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, le pathovar (le cas échéant) 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 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* spp.) 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* spp. » 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 décelés 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. Par exemple, lorsque plusieurs isolats sont prélevés chez un même patient, les laboratoires considèrent qu'il s'agit d'un cas unique si tous les isolats identiques sont prélevés sur une période raisonnable (généralement trois mois).

Les données sur les sous-types améliorées et collectées à des fins de surveillance sont principalement générées à l'aide de prédictions *in silico* basées sur le séquençage du génome entier (SGE) plutôt qu'à l'aide de méthodes microbiologiques classiques. Cela comprend les prédictions *in silico* de l'identification des espèces et du sérotype (le cas échéant). L'utilisation des données du SGE pour les analyses dans le cadre du PNSME permet de s'assurer que ce système demeurera compatible avec la surveillance à l'ère de la génomique. Depuis 2018, la majorité des données recueillies et analysées dans le cadre du PNSME ont été générées par le 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, examiner les tendances et afficher les données de leurs territoires respectifs dans l'application PNSME Web. PulseNet Canada utilise ces données conjointement avec des données de sous-typage fondées sur le séquençage du génome entier et d'autres données moléculaires/génomiques pour détecter les grappes de maladies 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.

Pour ce résumé annuel, les activités initiales de validation des données de 2022 ont été réalisées en collaboration avec les provinces et les territoires. Une fois l'ensemble de données finales validées et terminées, des statistiques sommaires à l'aide du logiciel SAS^d ont été réalisées pour les 14 différents organismes causant des maladies entériques qui sont déclarées dans le cadre du PNSME.

^c Modalités canadiennes d'intervention lors de toxi-infection d'origine alimentaire (MITIOA) 2017 : en cas d'éclosion multijuridictionnelle. Agence de la santé publique du Canada : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/securite-et-risque-pour-sante/modalites-canadiennes-intervention-lors-toxi-infection-origine-alimentaire-mitioa-guide-intervention-cas-eclosion-multijuridictionnelle-maladie-enterique.html>

^dLogiciel SAS, Version 9.4 du Système SAS pour Windows. Copyright © 2016 SAS Institute Inc.

Limitations

Ces données présentent certaines 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 de STEC 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^e 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 de santé publique et les adaptations que les Canadiens ont apportées pour lutter contre la COVID-19 ont non seulement contribué à réduire la transmission de la COVID-19, mais ont également eu des répercussions sur d'autres maladies infectieuses déclarées à divers degrés et de diverses manières.

Comme pour les sommaires annuels du PNSME 2020 et 2021, l'interprétation des données et des résultats du résumé annuel du PNSME 2022 doit se faire avec prudence, car les mesures de santé publique invoquées pour limiter la propagation de la COVID-19 ont probablement eu un impact sur l'incidence de la maladie au cours de toutes les années liées à la pandémie, ainsi que sur la collecte des données et les rapports au PNSME (annexe D). En outre, les répercussions de la COVID-19 sur les services de laboratoire (p. ex., retards, interruption de service, service réduit, changement de service) ont probablement eu un impact sur l'incidence observée de ces agents pathogènes entériques déclarés au PNSME pendant les années de pandémie.

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

nesp-pnsme@phac-aspc.gc.ca

^e<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)

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

En 2022, les laboratoires provinciaux de santé publique ont transmis les résultats de 12 523 isolats d'entéropathogènes au PNSME. Le nombre de notifications est similaire à la moyenne des cinq années précédentes (12 677). Toutefois, ce nombre reste inférieur à la moyenne quinquennale (15 313) des notifications pour la période 2015-2019 (avant la pandémie de COVID-19). Le groupe d'entéropathogènes le plus souvent signalé était *Salmonella*, suivi des virus entériques (norovirus, hépatite A, rotavirus, adénovirus, astrovirus, sapovirus et enterovirus) et d'*E. coli* (tableau 1). L'annexe B présente le nombre d'isolats d'organismes déclarés par province et par territoire en 2022.

Tableau 1. Nombre d'isolats déclarés au PNSME par principaux groupes d'organismes, par province ou territoire, 2022

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>	781	598	146	111	1 977	949	121	80	7	46	0	8	2	4 826	38,54
Virus ¹	258	811	223	236	569	57	151	67	30	383	0	1	3	2 789	22,27
<i>E. coli</i> ²	133	325	58	156	183	154	17	1	5	296	0	0	0	1 328	10,60
<i>Campylobacter</i> ⁴	6	164	119	135	69	186	187	84	32	105	1	0	0	1 088	8,69
Parasites ¹	147	7	88	67	432	NS ³	102	68	19	79	21	0	0	1 030	8,22
<i>Shigella</i>	304	275	3	5	231	146	4	1	0	7	1	1	0	978	7,81
<i>Yersinia</i>	65	33	4	4	95	30	1	0	0	1	0	0	0	233	1,86
<i>Listeria</i>	14	14	1	5	69	59	4	12	1	4	0	0	0	183	1,46
<i>Vibrio</i>	27	3	3	0	17	4	11	0	3	0	0	0	0	68	0,54
Total	1 735	2 230	645	719	3 642	1 585	598	313	97	921	23	10	5	12 523	100,00

¹Les isolats de *Campylobacter*, les détections parasites (*Giardia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica/dispar* et *Cyclospora*) et les détections viraux (norovirus, rotavirus, adénovirus, astrovirus, sapovirus et enterovirus) 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 STEC O157 (299 isolats), les sérotypes STEC autres que O157 (513 isolats), les STEC et les isolats positifs au STX confirmés par un test diagnostique sans culture (TDSC) [178 détections], les STEC non typés (54 isolats) et les pathotypes autres que STEC (284 détections).

³NS signifie « non signalé ». En 2020, 2021, et 2022, 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 2017 et 2022 sont illustrés au tableau 2 et à l'annexe A. Les isolats de STEC O157, de STEC autres que O157, de *Listeria monocytogenes*, de *Salmonella* spp., de *Shigella* spp., et de *Vibrio cholerae* sont couramment transmis aux laboratoires provinciaux de santé publique, tandis que les isolats de *Campylobacter* spp., de non-*cholerae* *Vibrio*, de *Yersinia* spp., de parasites entériques (*Giardia* spp., *Cryptosporidium* spp., *Entamoeba histolytica/dispar* et *Cyclospora cayetanensis*) et de virus entériques (norovirus, rotavirus, adénovirus, astrovirus, sapovirus et enterovirus) 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 3.

Tableau 2. Totaux nationaux annuels et taux¹ (pour 100 000 personnes) des groupes d'entéropathogènes et de microorganismes déclarés au PNSME de 2017 à 2022

Groupe	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹	Total	Taux ¹
STEC O157	348	0,95	426	1,15	397	1,06	237	0,62	260	0,68	299	0,77
STEC autres que O157 ²	361	0,99	525	1,42	595	1,58	320	0,84	373	0,98	513	1,32
<i>Listeria</i>	109	0,30	150	0,40	174	0,46	158	0,42	154	0,40	183	0,47
<i>Salmonella</i>	7 313	20,01	7 300	19,70	6 350	16,89	4 919	12,94	3 360	8,79	4 826	12,40
<i>Shigella</i>	699	1,91	784	2,12	828	2,20	393	1,03	416	1,09	978	2,51
<i>Campylobacter</i>	1 287	3,52	1 333	3,60	1 664	4,43	1 289	3,39	1 255	3,28	1 088	2,79
<i>Vibrio</i>	54	0,15	67	0,18	52	0,14	44	0,12	51	0,13	68	0,17
<i>Yersinia</i>	387	1,06	404	1,09	318	0,85	283	0,74	298	0,78	233	0,60
Parasites	1 679	4,59	1 675	4,52	1 639	4,36	1 017	2,68	1 020	2,67	1 030	2,65
Viruses	2 593	7,10	2 273	6,13	2 564	6,82	1 035	2,72	938	2,45	2 789	7,16

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. Consulté le 17 novembre 2023. <https://doi.org/10.25318/1710000501-eng>

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

Tableau 3. Taux annuels¹ (pour 100 000 personnes) d'infection par certains groupes d'agents pathogènes régulièrement déclarés au PNSME en 2022, 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
STEC O157	0,24	2,22	0,75	0,28	0,78	0,48	0,74	0,10	2,93	0,00	0,00	0,00	0,00
STEC autres que O157	1,75	4,89	4,10	2,55	0,43	0,47	0,74	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
<i>Listeria</i>	0,26	0,31	0,08	0,35	0,46	0,68	0,49	1,18	0,59	0,76	0,00	0,00	0,00
<i>Salmonella</i>	14,68	13,16	12,22	7,88	13,08	10,91	14,90	7,85	4,10	8,75	0,00	17,54	4,94
<i>Shigella</i>	5,72	6,05	0,25	0,35	1,53	1,68	0,49	0,10	0,00	1,33	2,28	2,19	0,00

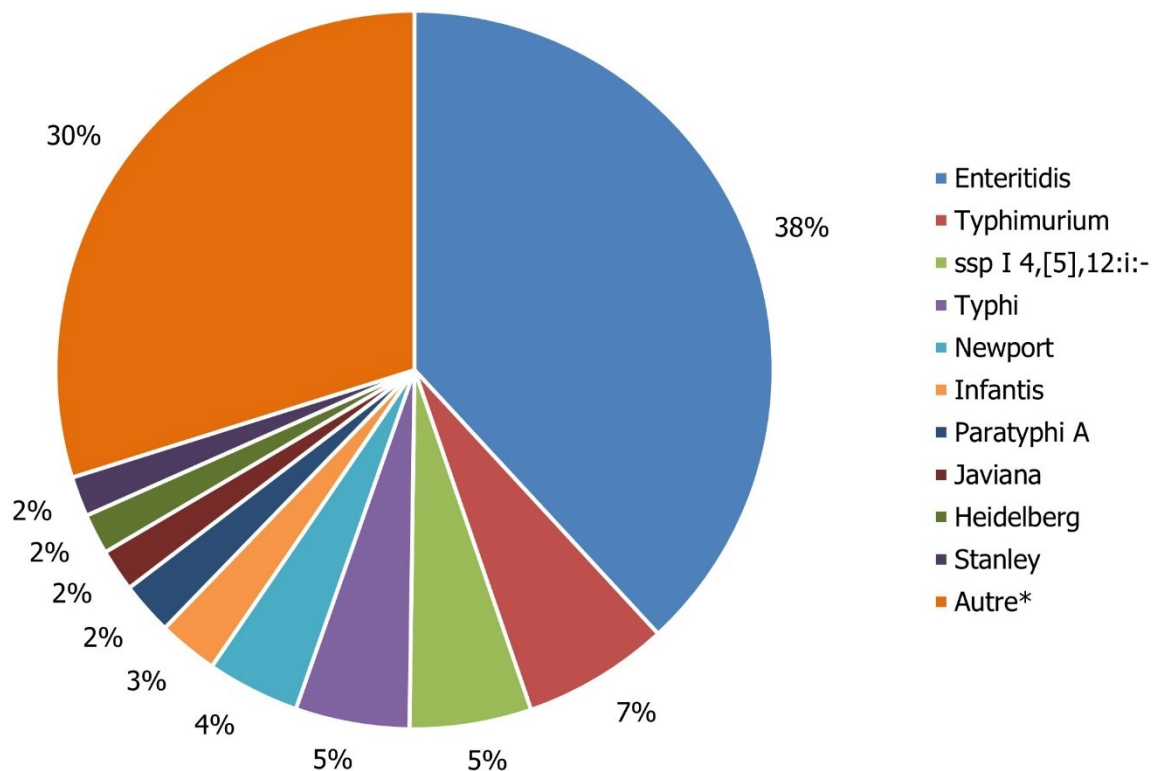
¹Taux calculés à l'aide des prévisions démographiques en date du 1^{er} juillet, telles qu'elles sont publiées par Statistique Canada – Tableau 17-10-0005-01. Consulté le 17 novembre 2023. <https://doi.org/10.25318/1710000501-eng>

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, 4 826 isolats de *Salmonella* représentant 217 sérotypes ont été déclarés en 2022. *Salmonella* Enteritidis représentait 38 % de tous les cas de salmonellose humaine et, une fois combiné aux neuf autres sérotypes les plus fréquents (figure 1), ils représentaient 70 % 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 2022 sont indiqués au tableau 4 et à l'annexe B.

Figure 1. Proportion des sérotypes de *Salmonella* responsables de maladies humaines déclarés au PNSME, 2022 (n = 4 826)



*Les autres isolats (1 440 isolats) ont été répartis entre 207 sérotypes ou profils antigéniques incomplets, et 22 isolats ont été déclarés en tant qu'espèce de *Salmonella* indéterminée.

Tableau 4. Nombre d'isolats des dix principaux sérotypes de *Salmonella* déclarés au PNSME en 2022, par province/territoire

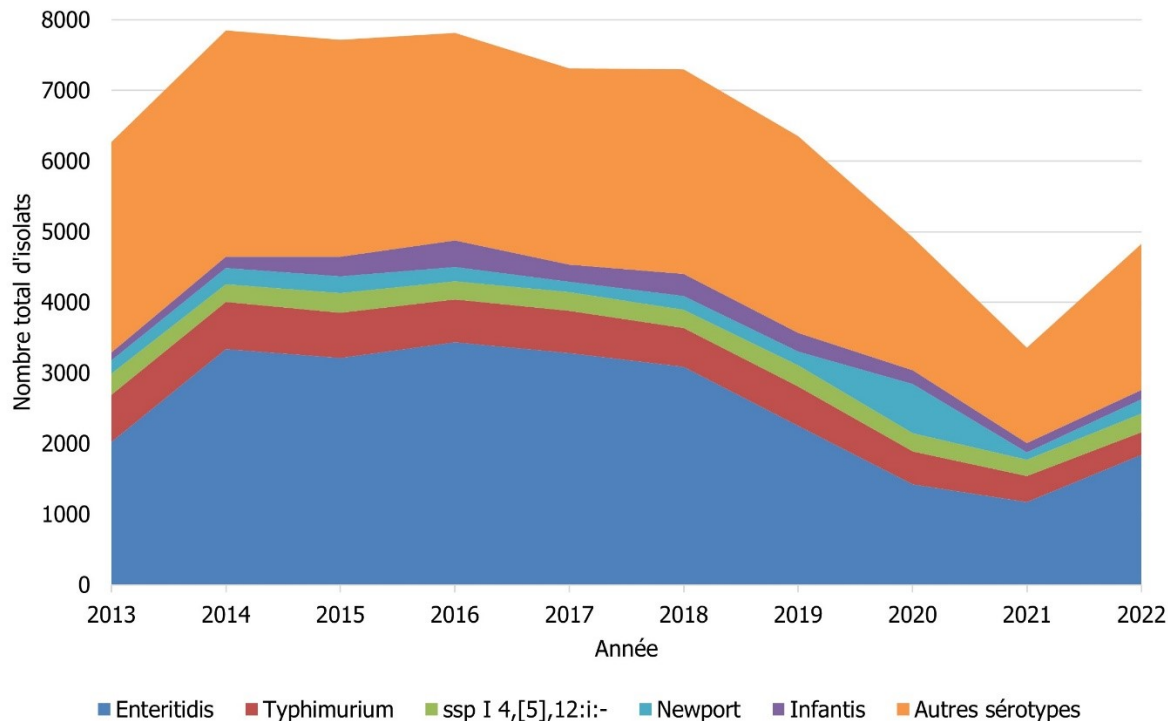
Sérotype	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T. N.-O.	Nt	Total	% du total d'isolats de <i>Salmonella</i> (n=4 826)
Enteritidis	365	221	34	32	661	380	78	43	4	20	0	2	0	1 840	38,13 %
Typhimurium	29	66	7	10	113	81	3	7	0	2	0	1	0	319	6,61 %
ssp I 4,[5],12:i:-	19	20	3	6	109	96	9	1	0	0	0	1	1	265	5,49 %
Typhi	46	33	6	10	134	13	2	1	1	2	0	0	0	248	5,14 %
Newport	39	37	2	4	86	30	2	2	0	0	0	0	0	202	4,18 %
Infantis	11	16	6	4	56	26	5	4	1	1	0	0	0	130	2,69 %
Paratyphi A	26	15	2	5	60	5	0	1	0	1	0	0	0	115	2,38 %
Javiana	8	10	0	4	39	26	0	0	0	5	0	0	0	92	1,91 %
Heidelberg	5	5	4	0	34	32	6	2	0	0	0	0	0	88	1,82 %
Stanley	9	6	44	2	17	8	0	0	0	0	0	0	1	87	1,80 %
Total	557	429	108	77	1 309	697	105	61	6	31	0	4	2	3 386	70,16 %

Comparé au nombre moyen de déclarations pour *Salmonella* reçues de 2017 à 2021 (5 848 cas), une diminution de 17 % est observée en 2022 (4 826 cas). Le taux d'incidence national de *Salmonella* (12,40 cas pour 100 000 habitants) a augmenté par rapport à 2021 (8,79 cas pour 100 000 habitants), mais est demeuré inférieur aux cinq années précédentes, probablement en raison des répercussions de la pandémie de COVID-19, et l'incidence continue du règlement de l'ACIA^f mis en œuvre en avril 2019 pour lutter contre la *Salmonella* dans les produits de poulet cru pané congelé (figure 2). Bien que *S. Enteritidis* soit demeuré le sérotype le plus courant au cours de cette période, des changements ont été observés parmi les autres sérotypes de *Salmonella* les plus communément déclarés (tableau 5).

En 2022, cinq provinces ont déclaré des taux d'incidence de *Salmonella* plus élevés que le taux d'incidence national : Colombie-Britannique (14,68 cas pour 100 000 habitants), Alberta (13,16 cas pour 100 000 habitants), Ontario (13,08 cas pour 100 000 habitants), Nouveau-Brunswick (14,90 cas pour 100 000 habitants) et Territoires du Nord-Ouest (17,54 cas pour 100 000 habitants) (tableau 3).

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.

^fOptions de lutte contre la salmonella dans les produits de poulet cru pané congelé. Agence canadienne d'inspection des aliments : <https://inspection.canada.ca/contrôles-preventifs/produits-de-viande/salmonella-dans-les-produits-de-poulet-crus-panes-/fra/1531254524193/1531254524999>.

Figure 2. Nombre annuel d'isolats (2013 à 2022) des cinq principaux sérotypes de *Salmonella* non typhoïdiques déclarés au PNSME en 2022**Tableau 5. Nombre total de cas au Canada (classement général) pour les dix sérotypes de *Salmonella* les plus fréquemment déclarés au PNSME de 2017 à 2022**

Sérotypes	2017	2018	2019	2020	2021	2022	N ^{bre} moyen d'isolats (2017-2021)
Enteritidis	3 278 (1)	3 083 (1)	2 254 (1)	1 422 (1)	1 172 (1)	1 840 (1)	2 242
Typhimurium	602 (2)	551 (2)	557 (2)	468 (3)	370 (2)	319 (2)	510
ssp I 4,[5],12:i:-	265 (4)	263 (5)	294 (3)	256 (4)	231 (3)	265 (3)	262
Typhi	181 (6)	198 (6)	232 (6)	113 (8)	57 (8)	248 (4)	156
Newport	143 (8)	192 (7)	200 (7)	693 (2)	99 (5)	202 (5)	265
Infantis	244 (5)	313 (4)	264 (5)	198 (6)	138 (4)	130 (6)	231
Paratyphi A	62	56	116 (9)	59	19	115 (7)	62
Javiana	111 (10)	118	143 (8)	50	49	92 (8)	94
Heidelberg	444 (3)	390 (3)	267 (4)	207 (5)	97 (6)	88 (9)	281
Stanley	65	101	87	29	31	87 (10)	63
Thompson	135 (9)	148 (8)	98	126 (7)	95 (7)	85	120
Muenchen	89	53	80	55	56 (9)	44	67
Oranienburg	53	113	104 (10)	71 (10)	55 (10)	56	79
Braenderup	145 (7)	127 (9)	102	81 (9)	42	73	99
Agona	103	125 (10)	101	35	24	50	78

Salmonella Enteritidis

In 2022, 1,840 isolates of *S. Enteritidis*, 38% of all *Salmonella* submissions, were reported to NESP. En 2022, on a signalé au PNSME 1 840 isolats de *S. Enteritidis*, ce qui représentait 38 % de tous les isolats de *Salmonella* soumis. Le taux d'incidence observé en 2022 était 45 % moins élevé (4,73 cas pour 100 000 habitants) qu'au cours de la période de référence de 2013 à 2017 (8,53 cas pour 100 000 habitants). Une diminution générale de l'incidence peut être observée de 2018 à 2021, et le taux d'incidence en 2022 a légèrement augmenté par rapport à 2020 et 2021. Toutefois, le taux observé en 2022 demeure inférieur à celui observé en 2018 et en 2019, ce qui donne à penser que cela s'inscrit dans une tendance continue sans lien avec les répercussions de la COVID-19 (figure 3) et qu'il s'agit probablement d'une continuation des répercussions de la réglementation relativement récente de l'ACIA sur les produits de la volaille⁹.

Salmonella Typhimurium

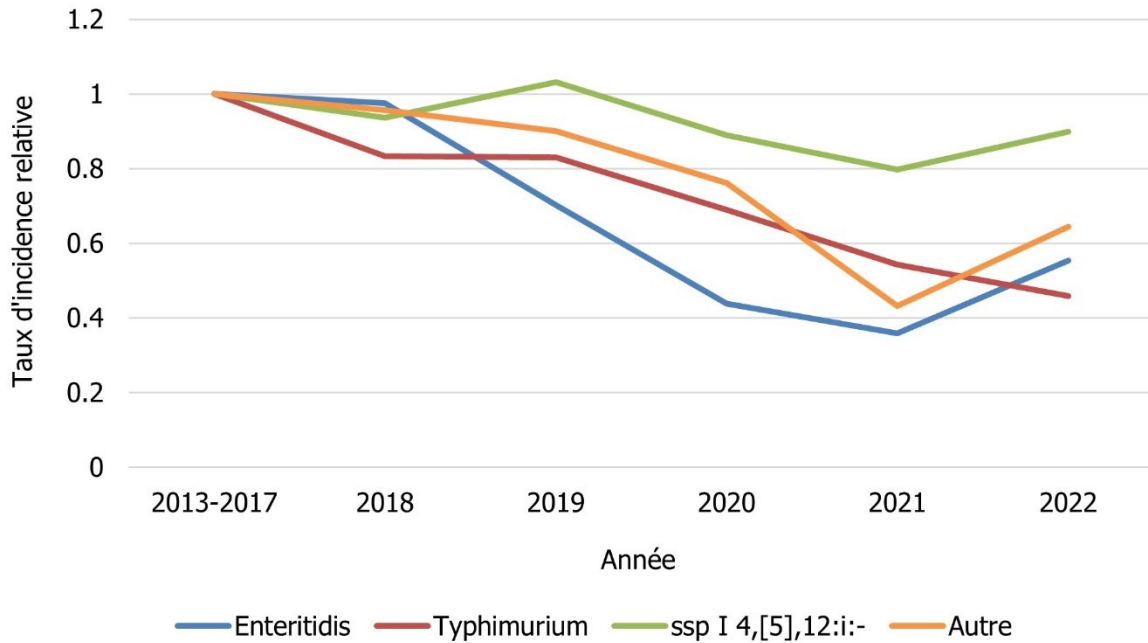
Comparativement à la période de référence de 2013 à 2017 (1,78 cas pour 100 000 habitants), on a observé une baisse de 54 % de l'incidence de *S. Typhimurium* en 2022 (0,82 cas pour 100 000 habitants). De 2018 à 2022, on a constaté une légère tendance à la diminution de l'incidence de *S. Typhimurium* (figure 3). Bien que *S. Typhimurium* demeure l'un des trois principaux sérotypes responsables de la salmonellose humaine au Canada, il ne représente que 6,61 % de tous les isolats de *Salmonella* signalés au PNSME en 2022 (figure 1 et tableau 5).

Salmonella ssp I 4,[5],12:i:-

Salmonella ssp I 4,[5],12:i:-, pour la troisième fois depuis le lancement du PNSME en 1997 (la première fois en 2019 et la deuxième fois en 2021), était le troisième sérotype le plus courant au Canada, représentant 5,49 % de tous les isolats humains de *Salmonella* déclarés dans le cadre du PNSME en 2022. L'incidence globale en 2022 (0,68 cas pour 100 000 habitants) était de 11 % inférieure à la période de référence de 2013-2017 (0,76 cas pour 100 000 habitants).

⁹Options de lutte contre la salmonella dans les produits de poulet cru pané congelé. Agence canadienne d'inspection des aliments : <https://inspection.canada.ca/contrôles-preventifs/produits-de-viande/salmonella-dans-les-produits-de-poulet-crus-panes-/fra/1531254524193/1531254524999>.

Figure 3. Taux d'incidence relative¹ (pour 100 000 personnes) de *S. Enteritidis*, de *S. Typhimurium*, de *S. ssp I 4,[5],12:i:-*, et d'autres sérotypes de *Salmonella* déclarés au PNSME, par année, de 2018 à 2022, comparativement à la période de référence de 2013 à 2017



¹Les taux sont comparés à ceux de la période de référence de 2013 à 2017.

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 (STEC). Le taux de STEC O157 pour 2022 (0,77 cas pour 100 000 habitants) est légèrement plus élevé que le taux de STEC O157 pour 2021, mais inférieur aux taux relativement stables observés entre 2010 et 2019, ce qui est probablement attribuable aux répercussions de la COVID-19 en 2020 à 2022 (figure 4). En 2022, trois provinces ont rapporté des taux d'incidence de O157 STEC supérieurs au taux d'incidence national déclaré, soit l'Alberta (2,22 cas pour 100 000 habitants), l'Ontario (0,78 cas pour 100 000 habitants) et l'Île-du-Prince-Édouard (2,93 cas pour 100 000 habitants) [tableau 3]. Le taux d'incidence de STEC autres que O157 a légèrement augmenté en 2022 (1,32 cas pour 100 000 habitants) par rapport à 2021 (0,98 cas pour 100 000 habitants). Toutefois, ce taux demeure inférieur à celui de 2019 (1,58 cas pour 100 000 habitants) probablement en raison des répercussions de la pandémie (figure 4). Les données de 2022 représentent la sixième année consécutive où la proportion d'isolats STEC autres que O157 déclarés a dépassé la proportion d'isolats de STEC O157. Il convient de noter que les STEC autres que O157 sont présumés d'être déclarés moins régulièrement que les STEC O157 dans le cadre du PNSME en raison de la partialité des tests de laboratoire qui sélectionnent *E. coli* O157. Par conséquent, tout changement observé au fil du temps peut aussi se refléter dans les pratiques d'analyse de certains laboratoires provinciaux de santé publique^h.

En outre, 178 cas d'*E. coli* déclarés dans le cadre du PNSME par quatre (4) provinces ont été identifiés à l'aide de tests diagnostiques sans culture (TDSC) et n'ont pas été mis à jour par la suite avec une culture systématique, comme l'indique l'annexe B. Les TDSC peuvent détecter un agent antigénique précis ou une séquence génétique de l'organisme, sans qu'il soit nécessaire d'isoler ou de cultiver l'organisme vivantⁱ. Selon les orientations nationales^{hj}, des cultures systématiques doivent être obtenues à partir d'échantillons présentant des TDSC positifs à des fins de santé publique et de gestion clinique, en particulier lorsque le type de shigatoxines est inconnu (c'est-à-dire lorsqu'il est impossible de différencier *stx1* et *stx2*). Cependant, il arrive parfois que les organismes ne se développent pas grâce à une culture systématique. La culture systématique d'un échantillon TDSC positif peut permettre d'obtenir un isolat en vue d'un sous-typage plus approfondi, qui serait mis à jour dans le cadre du PNSME.

^h Agence de la santé publique du Canada. Recommandations du Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC) pour la détection en laboratoire d'*Escherichia coli* (O157 et non-O157) producteurs de Shiga-toxines. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2018 ;44(11): 304- 7. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v44i11a06>.

ⁱCenters for Disease Control and Prevention (CDC). Foodborne illness and culture-independent diagnostic tests (CIDTs) (Maladies d'origine alimentaire et tests de diagnostic sans culture (TDSC)). 14 mai 2015. Disponible auprès de : <https://www.cdc.gov/foodnet/reports/cidt-questions-and-answers-2015.html>

^jAgence de la santé publique du Canada. Définition nationale de cas : Infection à *Escherichia coli* producteur de shigatoxine (STEC). Décembre 2023. Disponible auprès de : <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/e-coli/health-professionals-e-coli/national-case-definition.html>

En 2022, parmi les isolats de STEC autres que O157 soumis à des tests de sérotypage, 52 % d'entre eux étaient représentés par cinq sérotypes : O26, O103, O121, O111 et O5 (figure 5). En 2022, on ignorait le sérotype de 20 % de STEC autres que O157.

Parmi les cinq (5) principaux sérogroupes de la liste plus large des isolats de STEC autres que O157 pour lesquels un résultat de sérotype était disponible, O26, et O5 ont montré une augmentation du taux pour 100 000 habitants en 2022 par rapport à 2021. À l'exception des O121 et O5, les cinq principaux sérogroupes parmi les isolats d'*E. coli* sérotypés présentaient un taux plus faible en 2022 par rapport à 2019, probablement en raison des répercussions de la COVID-19 (figure 6). Tous les sérotypes d'*E. coli*, y compris les isolats STEC non-O157 confirmés, et tout autre pathotypes déclarés sont résumés à l'annexe B.

Figure 4. Taux d'incidence (pour 100 000 habitants) des sérotypes de STEC O157, de STEC autres que O157 et autre d'*E. coli* non typés qui ont été déclarés au PNSME, de 1997 à 2022

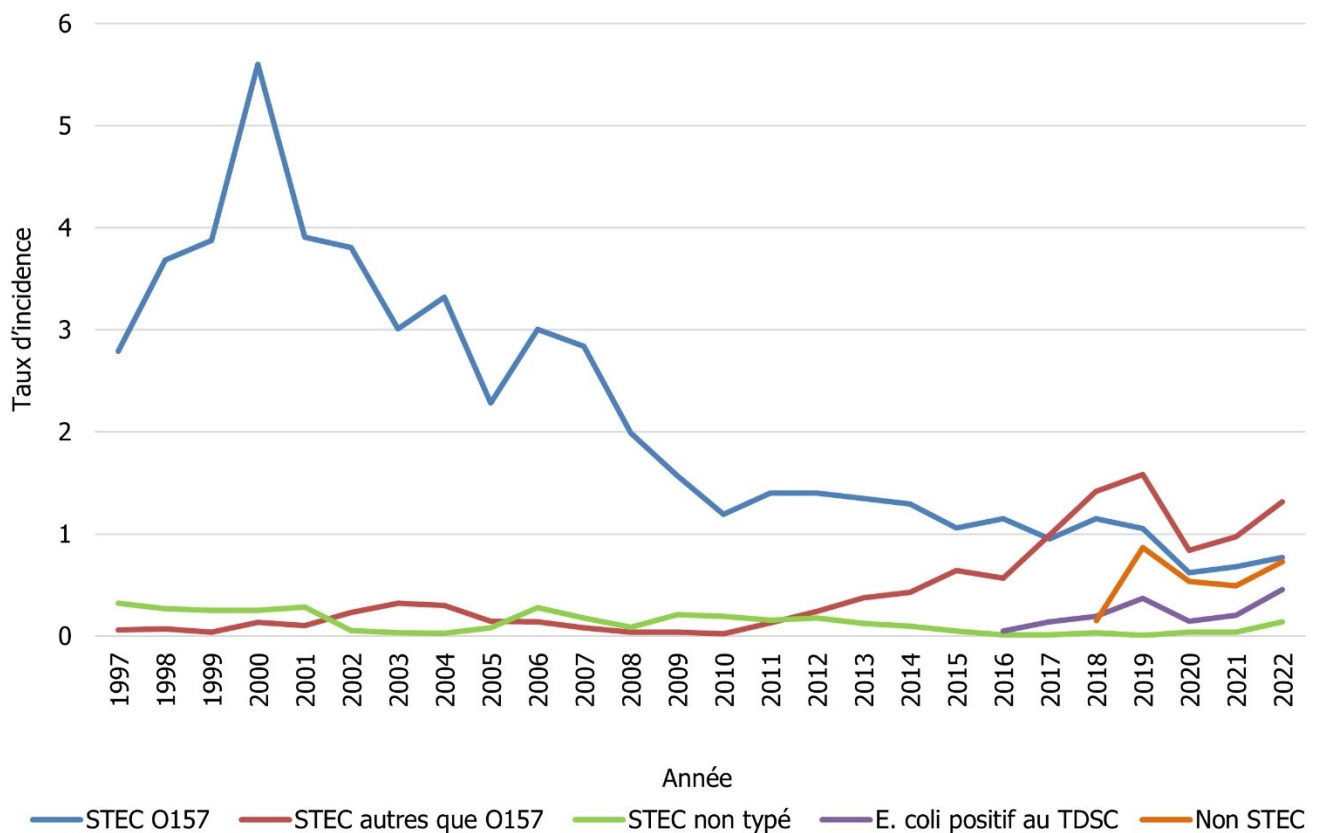
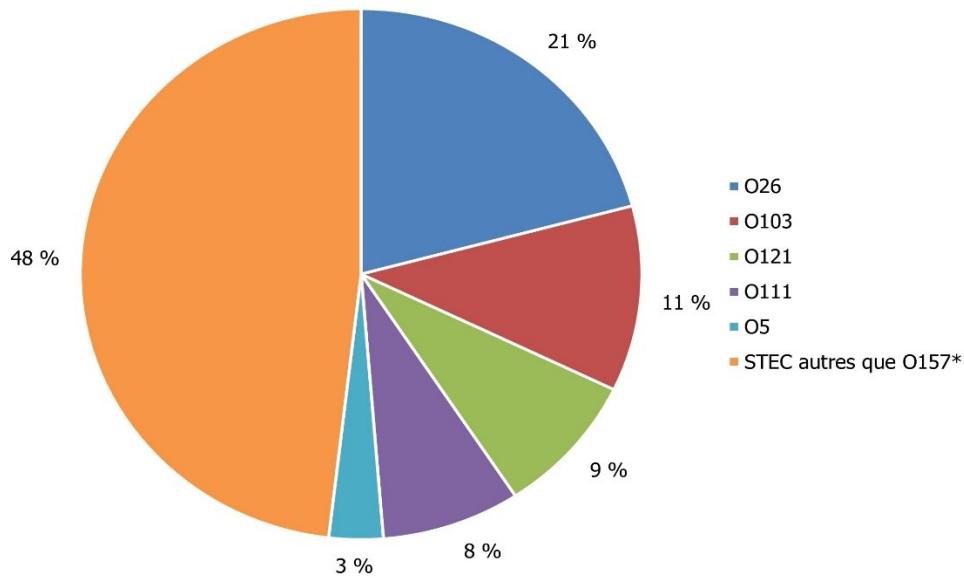
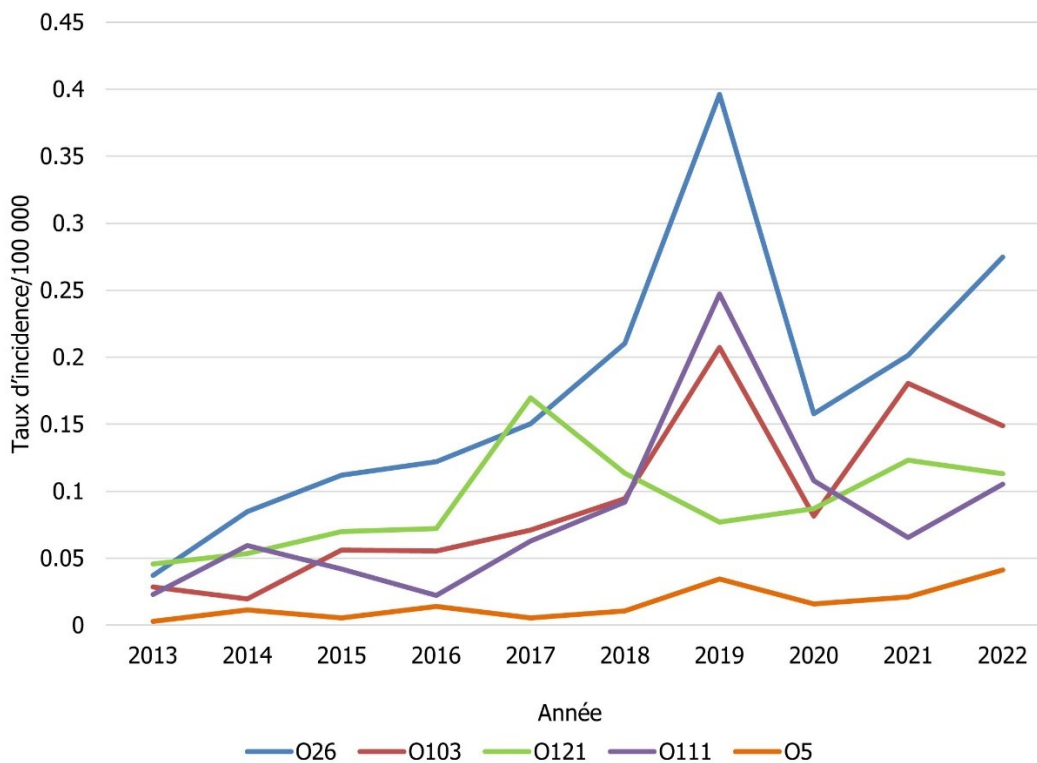


Figure 5. Répartition des sérotypes de STEC autres que O157 déclarés au PNSME en 2022 (n = 513)



*Les autres sérotypes (247 isolats) ont été répartis entre 55 sérogroupes, et 102 isolats ont été déclarés en tant que STEC autres que O157 indéterminés.

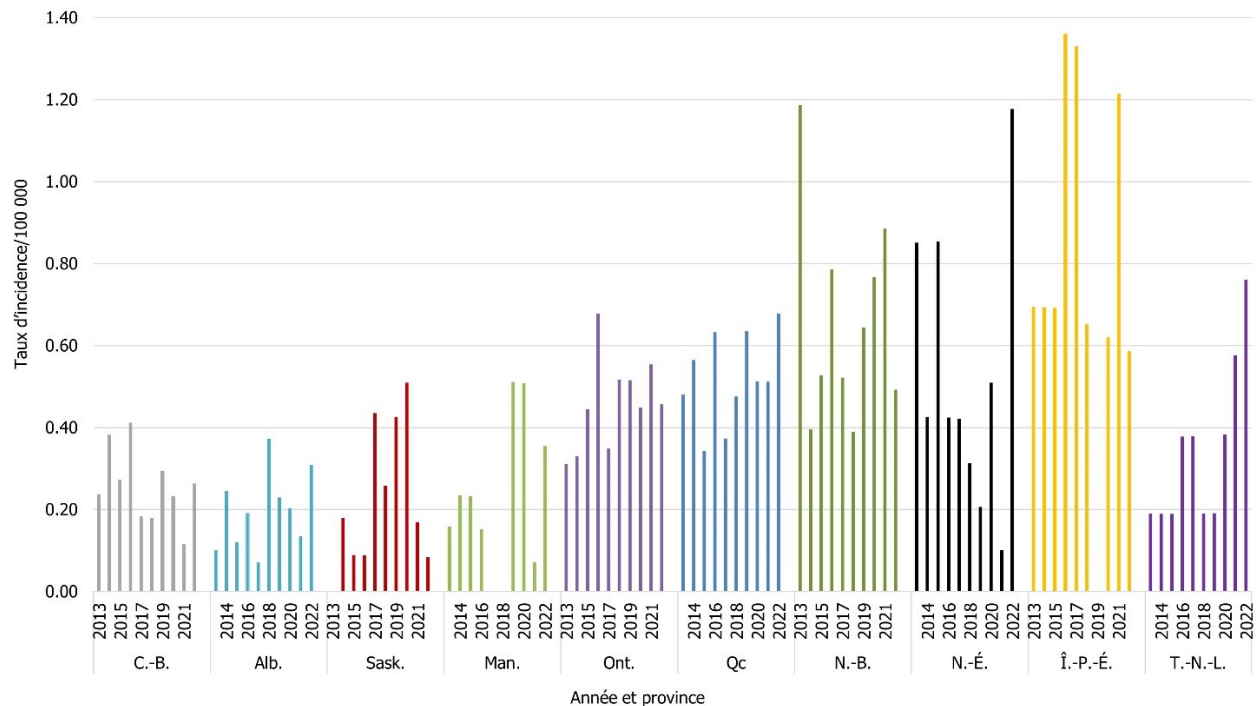
Figure 6. Taux d'incidence (pour 100 000 habitants) des cinq sérotypes de STEC autres que O157 les plus déclarés au PNSME, de 2013 à 2022



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. Le taux d'incidence national de *Listeria monocytogenes* a augmenté en 2022 (0,47 cas pour 100 000 habitants) par rapport à 2021 (0,40 cas pour 100 000 habitants). Cependant, le taux de 2022 est similaire à celui observé en 2019 avant la pandémie de COVID-19 (0,46 cas pour 100 000 habitants). Comme il y a un petit nombre de cas de listériose invasive dans la plupart des territoires, l'ampleur du changement est grandement touchée, avec une différence d'un seul cas (figure 7). Il reste de grandes différences dans le taux d'incidence de la listériose invasive au pays. Dans certaines provinces, le taux d'incidence est plus de dix fois plus élevé que dans d'autres. En 2022, cinq provinces ont déclaré des taux d'incidence de *Listeria monocytogenes* plus élevés que le taux d'incidence national : Québec (0,68 cas pour 100 000 habitants), Nouveau-Brunswick (0,49 cas pour 100 000 habitants), Nouvelle-Écosse (1,18 cas per 100,000 population), Île-du-Prince-Édouard (0,59 cas pour 100 000 habitants) et Terre-Neuve-et-Labrador (0,76 cas pour 100 000 habitants) (tableau 3).

Figure 7. Taux d'incidence (pour 100 000 personnes) de la listériose invasive déclarés au PNSME par province, de 2013 à 2022¹



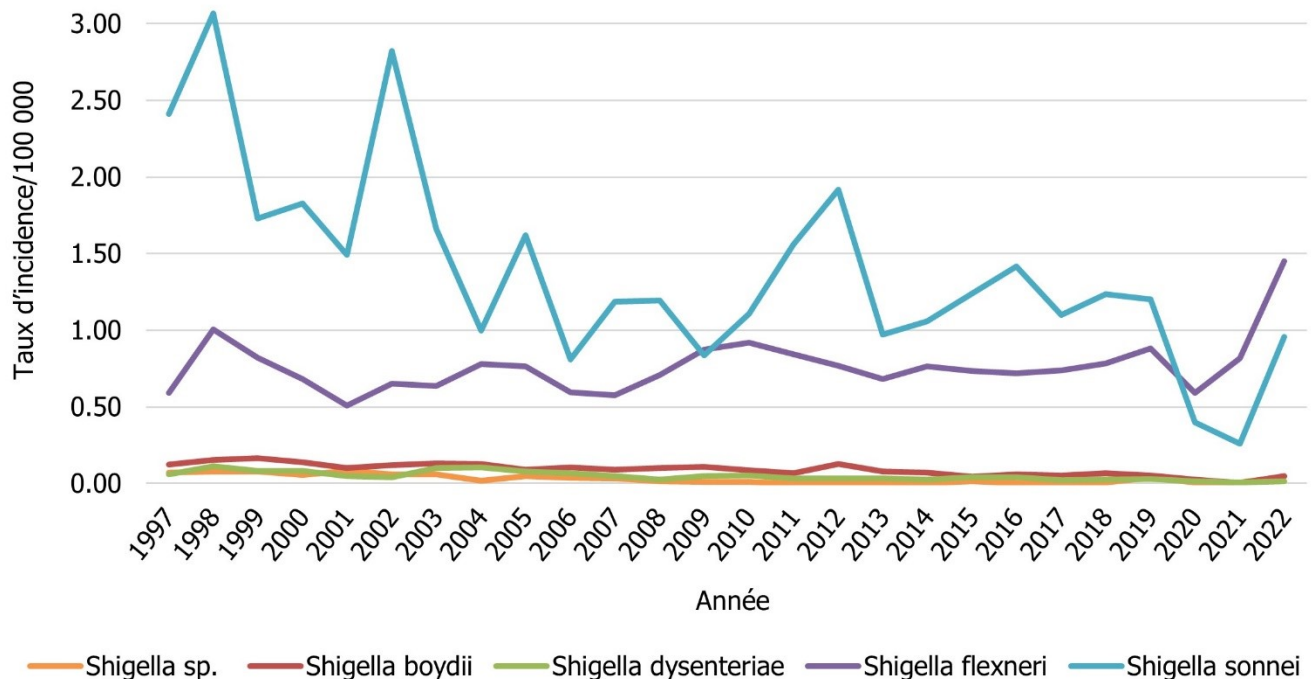
¹Aucun cas de listériose invasive n'a été déclaré en 2022 par le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Shigella

Il y a eu 978 isolats de *Shigella* déclarés en 2022, ce qui représente un taux de 2,51 cas pour 100 000 habitants. Ce qui représente plus du double du taux de 2021 (1,09 cas pour 100 000 habitants). Ce taux est supérieur à la moyenne de 2,11 cas pour 100 000 habitants déclarés entre 2015 et 2019 (figure 8). En 2022, deux provinces ont déclaré un taux d'incidence pour *Shigella* supérieur au taux d'incidence national : La Colombie-Britannique avec 5,72 cas pour 100 000 habitants et l'Alberta avec 6,05 cas pour 100 000 habitants.

Les isolats de *Shigella sonnei* et de *Shigella flexneri* représentaient respectivement 38 % et 58 % de toutes les déclarations. Les tendances globales pour *Shigella* ont, depuis longtemps, été attribuables à l'incidence de *S. sonnei* (0,96 cas pour 100 000 habitants en 2022). Toutefois, le taux de *S. flexneri* (1,45 cas pour 100 000 habitants en 2022) a dépassé celui de *S. sonnei* en 2020 et est demeuré plus élevé depuis (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 0,05 cas et de 0,02 cas pour 100 000 habitants en 2022 (figure 8). Les taux de toutes les espèces de *Shigella* ont augmenté en 2022 par rapport à 2020 et 2021, probablement en raison des répercussions de la COVID-19 (figure 8).

Figure 8. Taux d'incidence (pour 100 000 habitants) des espèces de *Shigella* déclarées au PNSME, de 1997 à 2022

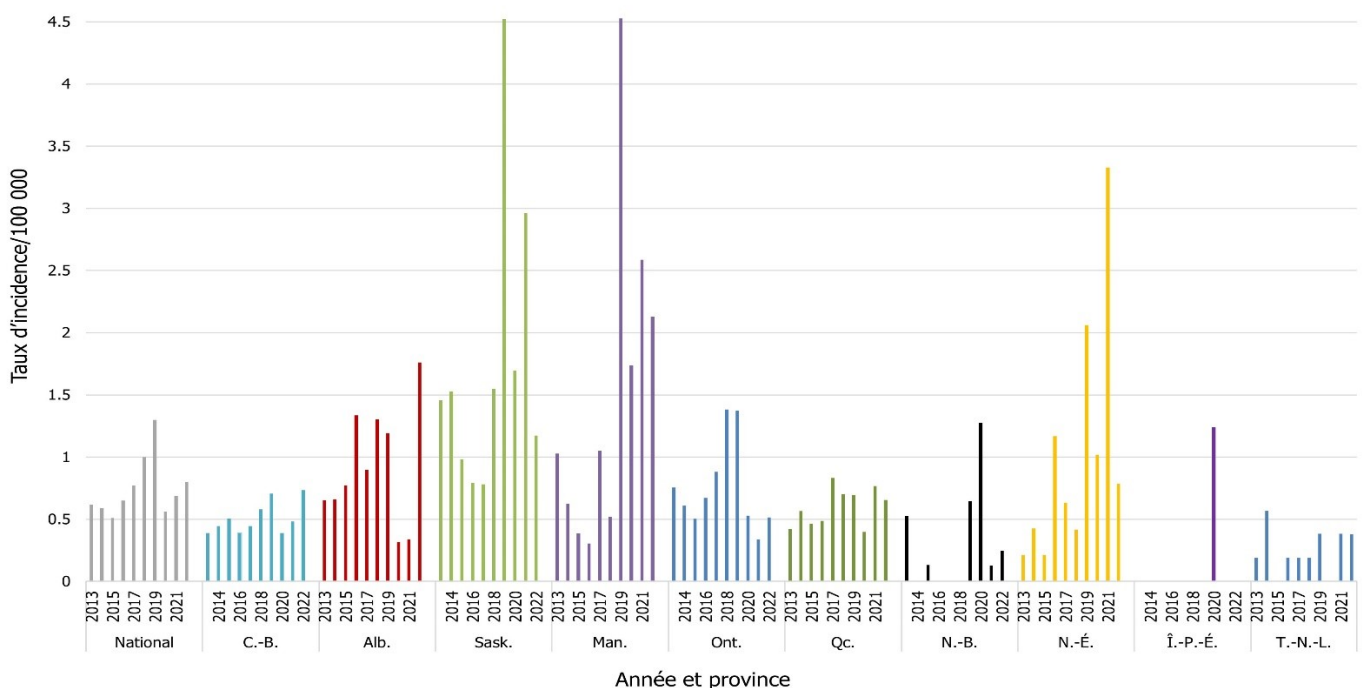


Hépatite A

Le taux d'incidence national de l'hépatite A en 2022 était plus élevé qu'en 2021 (0,80 cas pour 100 000 habitants en 2022 contre 0,69 en 2021). Cependant, ce taux reste inférieur à celui de 2019 (1,30 cas pour 100 000 habitants) (figure 9). En 2022, trois provinces ont déclaré des taux d'incidence de l'hépatite A plus élevés que le taux d'incidence national : l'Alberta (1,76 cas pour 100 000 habitants), le Manitoba (1,17 cas pour 100 000 habitants) et la Saskatchewan (2,13 cas pour 100 000 habitants) (figure 9).

Chaque laboratoire provincial et territorial détermine s'il y a lieu de déclarer un cas en se basant uniquement sur les tests d'IgM en laboratoire, sans suivi de santé publique. Étant donné que les tests IgM peuvent donner des résultats faussement positifs ou indiquer une immunisation récente, les résultats positifs font l'objet d'une enquête plus approfondie par la santé publique locale pour déterminer si le cas répond à la définition d'un « cas confirmé ». Si le cas ne répond pas à cette définition lors du suivi, les données ne sont pas toujours être transmises au laboratoire. Par conséquent, les données relatives à l'hépatite A communiquées par l'intermédiaire du PNSME ne seraient pas corrigées dans ce scénario et pourraient donner lieu à une sur déclaration des cas confirmés pour ce virus. Les taux d'hépatite A semblent augmenter dans certaines provinces depuis 2018, comme le montre la figure 9. Ces augmentations observées à la figure 9 pourraient être le résultat d'un changement des méthodes de détection en laboratoire ou d'une sur déclaration. Inversement, étant donné que tous les spécimens 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 2022



Annexe A. Le Système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire du Canada (SSMDOC) et le Programme national de surveillance des maladies entériques (PNSME)

Table 6. Comparaison des nombres totaux, des taux d'incidence (pour 100 000 habitants) et des pourcentages de cas de maladies entériques enregistrés au Canada, en 2021^{1,2}, par le SSMDOC et le PNSME

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 ⁷)
	N	Taux pour 100 000 habitants	N	Taux pour 100 000 habitants	
2021					
Botulisme	6	0,02	-	-	S.O.
Campylobactériose ³	7 796	20,39	1 255	-	16,1
Choléra ⁴	2	0,01	1	0,003	50,0
Cryptosporidiose ³	963	2,52	307	-	31,9
Cyclospore ³	121	0,32	32	-	26,4
Giardiase ³	2 320	6,07	515	-	22,2
Hépatite A	177	0,46	263	0,69	148,6 ⁷
Listériose invasive	158	0,41	154	0,40	97,5
Norovirus ^{3,5}	199	4,4	443	-	S.O.
Intoxication par phycotoxine paralysante	0	0	-	-	S.O.
Salmonellose	3 318	8,68	3 303	8,64	99,5
Shigellose	492	1,29	416	1,09	84,6
Typhoïde ⁶	57	0,15	57	0,15	100,0
Infection aux <i>E. coli</i> producteurs de shigatoxines	772	2,02	633 ⁸	1,66	82,0

¹Les données du SSMDOC pour 2022 n'étaient pas disponibles au moment de la préparation du présent sommaire.

²Les données pour l'année 2021 doivent être interprétées avec prudence en raison des répercussions possibles de la pandémie de COVID-19 sur la surveillance de la santé publique et l'accès aux services de santé au Canada.

³Les 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.

⁴Comprend *Vibrio cholerae* (sérotypage O1 ou O139).

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.

⁶La typhoïde comprend la confirmation en laboratoire de *Salmonella* Typhi; *Salmonella* Paratyphi A, B et C sont déclarés sous la salmonellose.

⁷Les 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.

⁸Sauf indication contraire, on suppose que tous les échantillons déclarés dans le cadre du PNSME par les provinces et les territoires sont des *Escherichia coli* producteurs de Shiga-toxines (STEC). Cette valeur n'inclut aucun *E. coli* non tapé.

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>E. coli</i> O183:H18	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>E. coli</i> O186:H2	2	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>E. coli</i> O187:H52	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>E. coli</i> O2/O50:H4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>E. coli</i> O123/O186:H2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>E. coli</i> O123:H2/O186:H2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>E. coli</i> O151/O118:H2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>E. coli</i> O151/O118:H16	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total <i>E. coli</i>	133	325	58	156	183	154	17	1	5	296	0	0	0	1 328

*Sauf indication contraire, on suppose que tous les échantillons d'*E. coli* signalés au PNSME par les provinces et les territoires sont des échantillons d'*Escherichia coli* producteur de shigatoxines (STEC).

Table 9. *Listeria monocytogenes*

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Listeria monocytogenes</i>	14	14	1	5	69	59	4	12	1	4	0	0	0	183
Total <i>Listeria</i>	14	14	1	5	69	59	4	12	1	4	0	0	0	183

Table 10. Parasites

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Cryptosporidium</i>	7	0	17	16	146	0	34	7	13	20	0	0	0	260
<i>Cyclospora</i>	4	3	0	0	57	0	0	1	0	7	0	0	0	72
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	93	3	9	0	83	0	0	1	0	0	8	0	0	197
<i>Giardia</i>	43	1	62	51	146	0	68	59	6	52	13	0	0	501
Total Parasites	147	7	88	67	432	0	102	68	19	79	21	0	0	1,030

Table 11. *Salmonella*

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Salmonella</i> Aberdeen	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Salmonella</i> Abony	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Adelaide	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Agbeni	0	0	0	0	4	3	0	1	0	0	0	0	0	8
<i>Salmonella</i> Agona	11	7	0	0	24	5	1	1	0	0	0	1	0	50
<i>Salmonella</i> Agoueve	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Alachua	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Albany	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Altona	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	0	0	0	6
<i>Salmonella</i> Amager	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Amsterdam	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Anatum	4	3	0	1	6	8	0	0	0	0	0	0	0	22
<i>Salmonella</i> Arechavaleta	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Bareilly	9	3	1	0	12	5	0	1	0	0	0	0	0	31

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Salmonella</i> Idikan	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Indiana	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Infantis	11	16	6	4	56	26	5	4	1	1	0	0	0	130
<i>Salmonella</i> Isangi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Itami	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Ivrysurseine	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Javiana	8	10	0	4	39	26	0	0	0	5	0	0	0	92
<i>Salmonella</i> Kaevlinge	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Kedougou	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Kentucky	4	1	1	1	6	5	0	0	0	0	0	0	0	18
<i>Salmonella</i> Kiambu	0	2	1	0	7	1	0	1	0	0	0	0	0	12
<i>Salmonella</i> Kisii	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Kottbus	0	0	0	0	4	2	0	1	0	0	0	0	0	7
<i>Salmonella</i> Linton	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Litchfield	1	0	0	1	11	4	0	0	0	0	0	0	0	17
<i>Salmonella</i> Liverpool	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Livingstone	0	1	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	9
<i>Salmonella</i> Llandoff	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Lomalinda	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Lome	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Salmonella</i> London	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Manhattan	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Salmonella</i> Mbandaka	0	1	2	1	15	5	0	0	0	0	0	0	0	24
<i>Salmonella</i> Meleagridis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Menston	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Miami	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Michigan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Mikawasima	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Minnesota	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Salmonella</i> Mishmarhaemek	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Mississippi	0	1	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	10
<i>Salmonella</i> Molade	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Montevideo	5	2	0	3	16	6	1	0	0	0	0	0	0	33
<i>Salmonella</i> Mountpleasant	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Muenchen	2	6	2	0	22	5	1	4	1	1	0	0	0	44
<i>Salmonella</i> Muenster	2	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Salmonella</i> Napoli	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Nessziona	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> Newport	39	37	2	4	86	30	2	2	0	0	0	0	0	202
<i>Salmonella</i> Norwich	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> Ohio	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	9
<i>Salmonella</i> Oranienburg	5	13	0	0	24	12	2	0	0	0	0	0	0	56

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Salmonella</i> ssp I rugueux-O:g,m:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp I rugueux-O:m,t:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp I rugueux-O:r:1,5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp I rugueux-O:z4,z23:-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp II 17:b:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp II 42:b:e,n,x,z15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp II 6,14:m,t:e	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp II 9,12:e,n,x:1,[5],7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIa 41:z4,z23:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIa 44:z4,z23:-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 16:z10:e,n,x,z15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 38:z53:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 48:i:z	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 48:i:z:[z72]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 48:k:1,5,7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 50:k:z	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 50:l,v:z35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 53:z10:z35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:1,5,7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:1,5,7:[z57]	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:z	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:l,v:z35	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:r:z53	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:z52:1,5,7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IIIb 61:z52:z53	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> ssp IV 11:z4,z23:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IV 44:z4,z23:-	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> ssp IV 48:g,z51:-	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> ssp IV 48:z4,z32:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IV 50:g,z51:-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> ssp IV 50:z4,z23:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IV rugueux-O:HNM	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IV rugueux-O:g,z51:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> ssp IV rugueux-O:g:-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total <i>Salmonella</i>	781	598	146	111	1 977	949	121	80	7	46	0	8	2	4 826

Table 12. *Shigella*

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Shigella</i>	7	0	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0	17

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Shigella boydii</i> 10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella boydii</i> 12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella boydii</i> 14	1	0	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> 20	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella boydii</i> 4	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Shigella boydii</i> 5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella boydii</i> 7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella boydii</i> 8	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Shigella boydii</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella dysenteriae</i> 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella dysenteriae</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Shigella flexneri</i> 1b	14	1	0	0	19	15	0	0	0	0	0	0	0	49
<i>Shigella flexneri</i> 2a	66	7	0	0	43	49	0	0	0	0	0	1	0	166
<i>Shigella flexneri</i> 2b	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella flexneri</i> 3a	3	236	0	0	7	15	0	0	0	0	1	0	0	262
<i>Shigella flexneri</i> 3b	2	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11
<i>Shigella flexneri</i> 4a	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>Shigella flexneri</i> 4c	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri</i> 6	4	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	14
<i>Shigella flexneri</i>	0	0	2	3	0	8	1	1	0	0	0	0	0	15
<i>Shigella flexneri</i> Prov. SH-104	7	1	0	0	14	3	0	0	0	0	0	0	0	25
<i>Shigella flexneri</i> var. Y	0	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>Shigella sonnei</i>	190	20	1	2	117	42	0	0	0	0	0	0	0	372
Total <i>Shigella</i>	304	275	3	5	231	146	4	1	0	7	1	1	0	978

Table 13. *Vibrio*

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Vibrio alginolyticus</i>	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<i>Vibrio cholerae</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1 Ogawa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Vibrio cholerae</i> O1 bio El Tor sero	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Vibrio cholerae</i> O139	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1/O139	2	0	2	0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	12
<i>Vibrio fluvialis</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2

<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	17	0	0	0	9	0	8	0	3	0	0	0	0	37
<i>Vibrio</i> sp	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Vibrio vulnificus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total <i>Vibrio</i>	27	3	3	0	17	4	11	0	3	0	0	0	0	68

Table 14. Viruses

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
Adénovirus	33	198	0	51	123	0	0	4	0	111	0	0	1	521
Astrovirus	23	41	0	19	0	0	0	0	0	61	0	0	0	144
Enterovirus	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Hépatite A	39	80	14	30	78	57	2	8	0	2	0	0	0	310
Norovirus	141	324	138	88	339	0	136	53	26	182	0	1	1	1 429
Rotavirus	6	67	71	23	29	0	12	2	4	7	0	0	0	221
Sapovirus	16	101	0	18	0	0	1	0	0	20	0	0	1	157
Total Virus	258	811	223	236	569	57	151	67	30	383	0	1	3	2 789

Table 15. *Yersinia*

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.-N.-O.	Nu	Total
<i>Yersinia enterocolitica</i>	36	32	4	4	95	28	1	0	0	1	0	0	0	201
<i>Yersinia frederiksenii</i>	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
<i>Yersinia intermedia</i>	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Yersinia kristensenii</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Yersinia massiliensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Yersinia mollaretii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Yersinia</i> sp	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Total <i>Yersinia</i>	65	33	4	4	95	30	1	0	0	1	0	0	0	233

Annexe C. Assistance PNSME pour les enquêtes sur les éclosions

Les données du PNSME ont appuyé 5 des 7 comités nationaux de coordination des enquêtes sur les éclosions (CCEE) en 2022. Le tableau 16 ci-dessous contient plus de renseignements sur les CCEE soutenus par le PNSME.

Table 16. Enquêtes sur les éclosions multijuridictionnelles survenues en 2022

Enquêtes sur les éclosions multijuridictionnelles	Source des éclosions	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
[2022-091] [CCEE : Rapports sur les maladies gastro-intestinales (GI) et les infections à norovirus liées à des crevettes tachetées en Alb., en C.-B., au Man. et en Ont.] [mai 2022 - juin 2022]	Crevettes tachetées	60	2022-05-12	2022-05-23	C.-B. 18 Alb. 12 Man. 19 Ont. 11
[2022-065] [CCEE Hépatite A en Alb. et en Sask.] [mai 2022 - juillet 2022]	Fraises biologiques fraîches	10	2022-04-04	2022-04-17	Alb. 4 Sask. 6
[2022-029] [CCEE : Rapports sur les maladies GI liées aux huîtres crues en C.-B.] [mars 2022 - mai 2022]	Huîtres	339	2022-01-21	2022-04-05	C.-B. 301 Alb. 3 Sask. 1 Ont. 19 Man. 15
[2022-017] [CCEE : <i>E. coli</i> O157:H7 en Alb., en Sask., et aux États-Unis] [janvier 2022 - mars 2022]	Kimchi	14	2021-12-11	2022-01-07	Alb. 13 Sask. 1
[2021-180] [CCEE : Grappes de cas SGE de <i>S. Enteritidis</i> en C.-B., en Alb., en Sask., au Man. et en Ont.] [octobre 2021 - mars 2022]	Maïs surgelé	118	2021-09-06	2022-01-27 (date d'isolement)	C.-B. 44 Alb. 55 Sask. 4 Man. 13 Ont. 2

Annexe D. Répercussions de la COVID-19 : Comparaison des nombres d'isolats hebdomadaires dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019 pour certains agents pathogènes

En mars 2020, la pandémie de COVID-19 a été déclarée^k 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^l 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 adaptations que les Canadiens ont apportées pour lutter contre la COVID-19 ont non seulement contribué à réduire la transmission de la COVID-19, mais ont également eu des répercussions sur d'autres maladies infectieuses déclarées à divers degrés et de diverses manières. Ces mesures ont été mises en œuvre pour la première fois en 2020, et nombre d'entre elles sont restées en place ou ont été rétablies en 2021 et 2022. Comme pour les résumés annuels du PNSME 2020 et 2021, l'interprétation des données et des constatations du résumé annuel du PNSME 2022 doit être faite avec prudence, car les mesures de santé publique invoquées pour aider à limiter la propagation de la COVID-19 ont probablement eu un impact sur l'incidence de la maladie ainsi que sur la collecte des données et leur communication dans le cadre du PNSME. Les figures 10 à 17 comparent les données du PNSME de 2022, 2021 et 2020 avec la moyenne quinquennale (2015-2019) d'avant la pandémie pour certains agents pathogènes.

L'incidence des mesures de santé publique liées à la COVID-19 sur les agents pathogènes déclarés dans le cadre du PNSME en 2022 était variable. Pour tous les sérotypes de *Salmonella* (figure 10), les chiffres du PNSME de 2022 demeurent inférieurs à la moyenne quinquennale (2015-2019) historique tout au long de l'année. Toutefois, les chiffres semblent généralement plus élevés en 2022 qu'en 2020 et 2021, à l'exception des premiers mois de 2020. Cela est probablement dû à l'absence de mesures de santé publique relatives à la COVID-19 avant mars 2020.

En ce qui concerne certains sérotypes et groupes de *Salmonella*, l'ampleur de la différence entre les données du PNSME de 2022 et la moyenne historique avant la pandémie est plus importante pour *Salmonella* Enteritidis

^k<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)

^l<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.

(figure 12) que pour tous les autres sérotypes de *Salmonella*, à l'exception de *S. Enteritidis* (figure 11). En 2022, le nombre de cas de *Salmonella* Enteritidis a augmenté par rapport à 2020 et 2021, mais reste inférieur à la moyenne historique de 2015 à 2019. La diminution des données relatives à *S. Enteritidis* est probablement liée à la fois aux effets des mesures de santé publique relatives à la COVID-19 ainsi qu'à l'impact positif continu lié à la réglementation de l'Agence canadienne d'inspection des aliments mis en œuvre en avril 2019 pour lutter contre la *Salmonella* dans les produits à base de poulet panés crus et congelés^m.

En ce qui concerne STEC O157 (figure 13) et STEC autres que O157 (figure 14), le nombre de cas en 2022 semble généralement comparable à la moyenne historique d'avant la pandémie. Les cas de STEC autres que O157 en 2022 dépassent globalement la moyenne historique d'avant la pandémie, tandis que les cas de STEC O157 restent similaires à la moyenne historique au cours de la même période. La divergence des tendances des STEC O157 et STEC autres que O157 au cours de cette période peut être liée à l'augmentation globale de la fréquence des STEC autres que O157 déclarés dans le cadre du PNSME au cours des dernières années (c.-à-d. depuis 2018; données non présentées).

Les tendances des données sur *Listeria monocytogenes* déclarées dans le cadre du PNSME en 2022 (figure 15) sont comparables aux tendances observées en 2020, 2021 et à la moyenne historique d'avant la pandémie pour 2015-2019. Cela suggère que l'impact des mesures de santé publique mises en place pour lutter contre la COVID-19 pourrait avoir eu moins d'effet sur *L. monocytogenes*. Cela pourrait s'expliquer par le fait que *L. monocytogenes* est généralement moins associé à une infection acquise en voyage (c.-à-d. moins de déplacements pendant la période pandémique) et compte tenu de la maladie grave que cet organisme cause souvent – la déclaration des cas peut avoir été moins touchée que d'autres organismes qui causent souvent des maladies moins gravesⁿ.

Pour *Shigella*, le nombre de cas déclarés en 2022 a généralement rebondi pour revenir à des niveaux similaires et parfois supérieurs à la moyenne historique d'avant la pandémie (figure 16). Ces tendances sont supérieures aux chiffres réduits de *Shigella* déclarés en 2020 et 2021. La shigellose est souvent liée aux voyages et ce micro-organisme est souvent transmis par contact personnel. Par conséquent, les répercussions des mesures de santé publique liées à la COVID-19 en place ont probablement joué un rôle dans le niveau inférieur de *shigella* observé en 2020 et 2021.

^mOptions de lutte contre la salmonella dans les produits de poulet cru pané congelé. Agence canadienne d'inspection des aliments : <https://inspection.canada.ca/controles-preventifs/produits-de-viande/salmonella-dans-les-produits-de-poulet-crus-panes-/fra/1531254524193/1531254524999>.

ⁿDougherty et al., 2023. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Reported Incidence of Select Bacterial Enteric Diseases in Canada, 2020. DOI:[10.1089/fpd.2022.0064](https://doi.org/10.1089/fpd.2022.0064).

En général, par rapport aux dénombrements d'avant la pandémie, des diminutions plus importantes ont été observées en 2020 et 2021 pour les agents pathogènes qui sont généralement plus souvent associés aux voyages, qui présentent généralement des symptômes plus légers ou moins invasifs, ou qui sont plus fréquemment transmis par contact personnel. La principale exception à cette constatation concerne *Listeria monocytogenes*, qui est généralement plus grave et beaucoup moins susceptible d'être associée à un voyage ou acquise par contact personnel; ainsi, la fréquence des cas de *Listeria* déclarée dans le cadre du PNSME en 2020, 2021 et 2022 ne semblait pas différer de celle d'avant la pandémie.

Les mesures de santé publique qui ont été mises en œuvre en réponse à la pandémie de COVID-19 comportaient de multiples facettes; il est donc difficile d'attribuer des mesures précises à des répercussions particulières des maladies entériques (peut-être à l'exception des répercussions des restrictions de voyage)ⁿ. Le fait de considérer que certaines mesures de santé publique ont également entraîné un changement majeur dans les habitudes de consommation alimentaire (c.-à-d. une diminution des aliments achetés et consommés à l'extérieur de la maison) complique davantage notre capacité de discerner facilement ces répercussions individuelles. Enfin, des écarts possibles dans le comportement de recherche de soins médicaux chez les Canadiens à la suite d'ordonnances de rester à domicile et de changements dans le système de santé local peuvent aussi avoir influé sur la présentation des échantillons et, par conséquent, la déclaration des isolats dans le cadre du PNSME pendant la période de pandémie.

Figure 10. Tous les sérotypes de *Salmonella* déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019

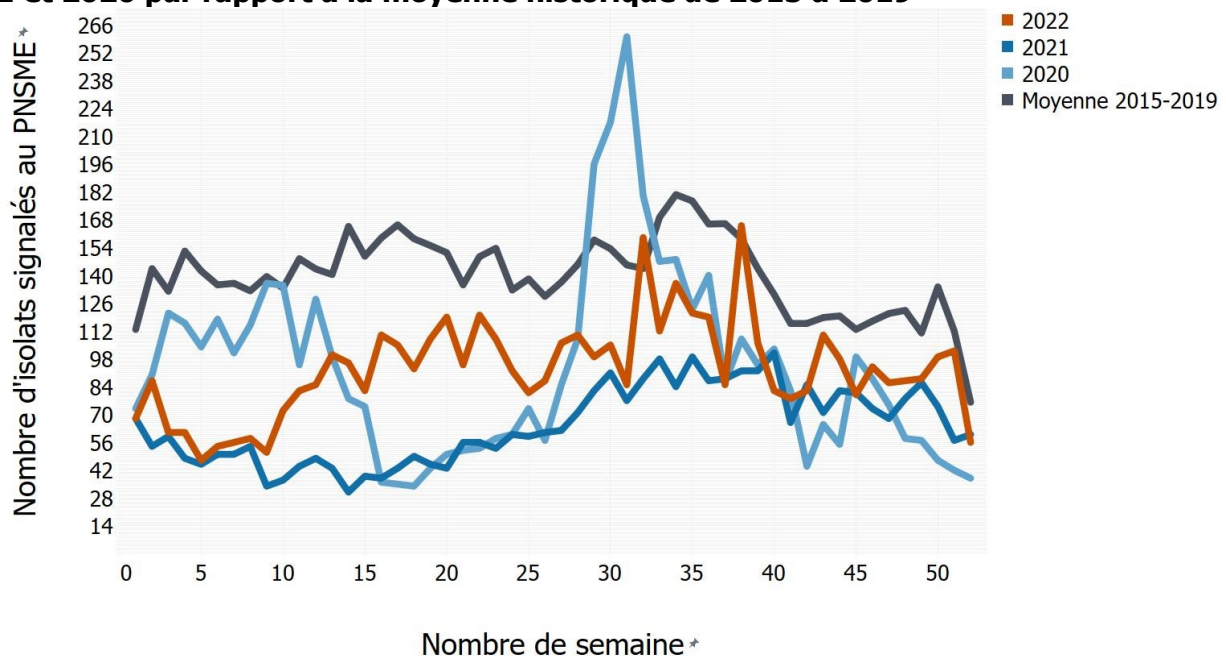


Figure 11. Tous les sérotypes de *Salmonella* à l'exception de *S. Enteritidis* déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019

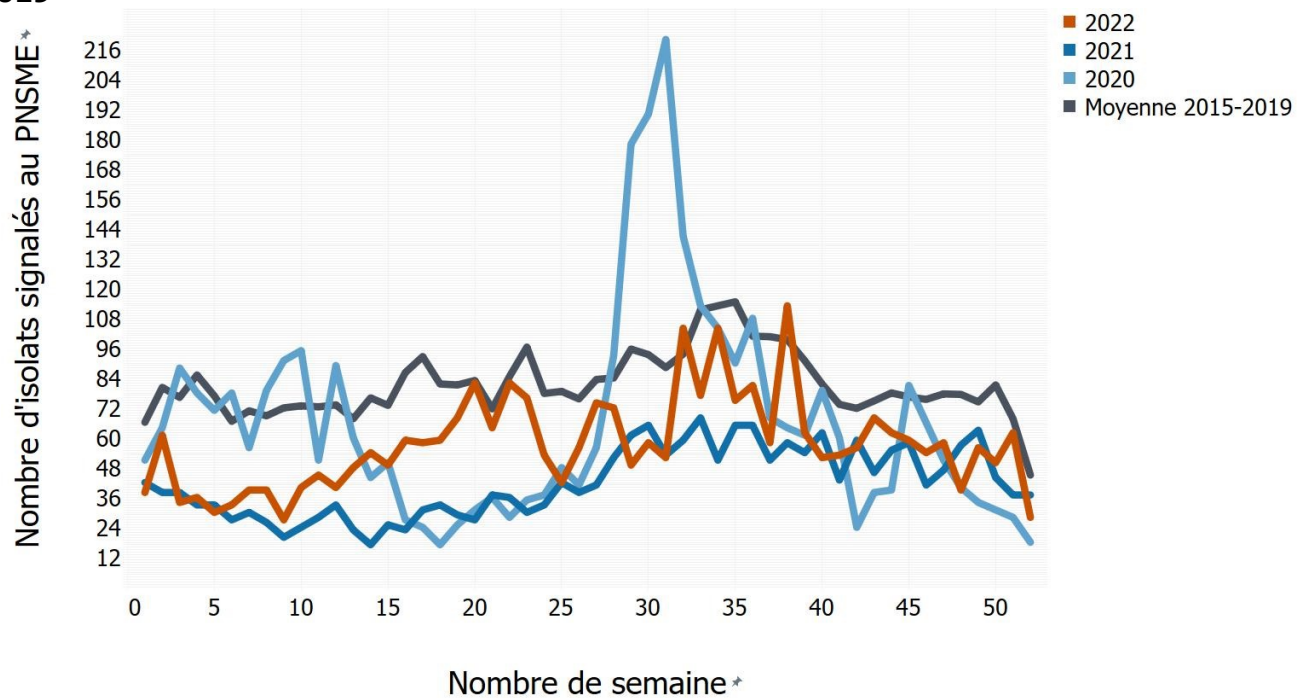


Figure 12. Isolats de *Salmonella* Enteritidis déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019

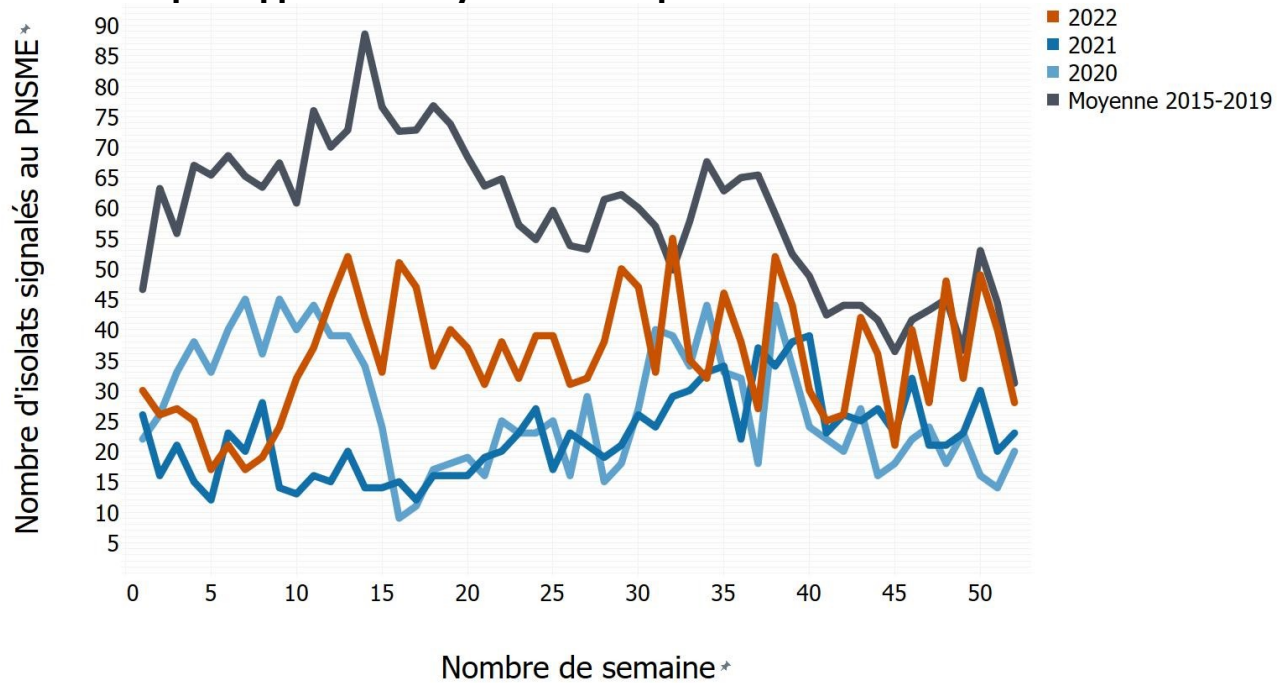


Figure 13. Isolats de STEC O157 déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019

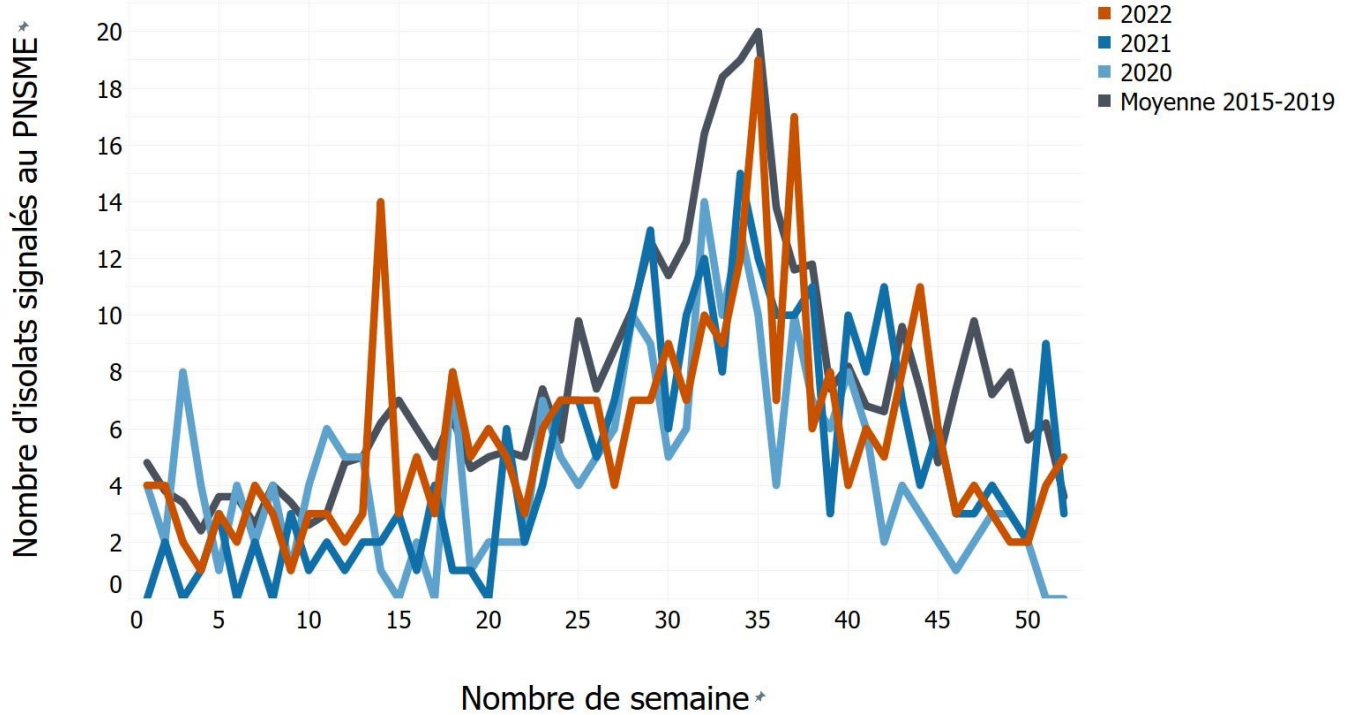


Figure 14. Isolats de STEC autres que O157 déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019

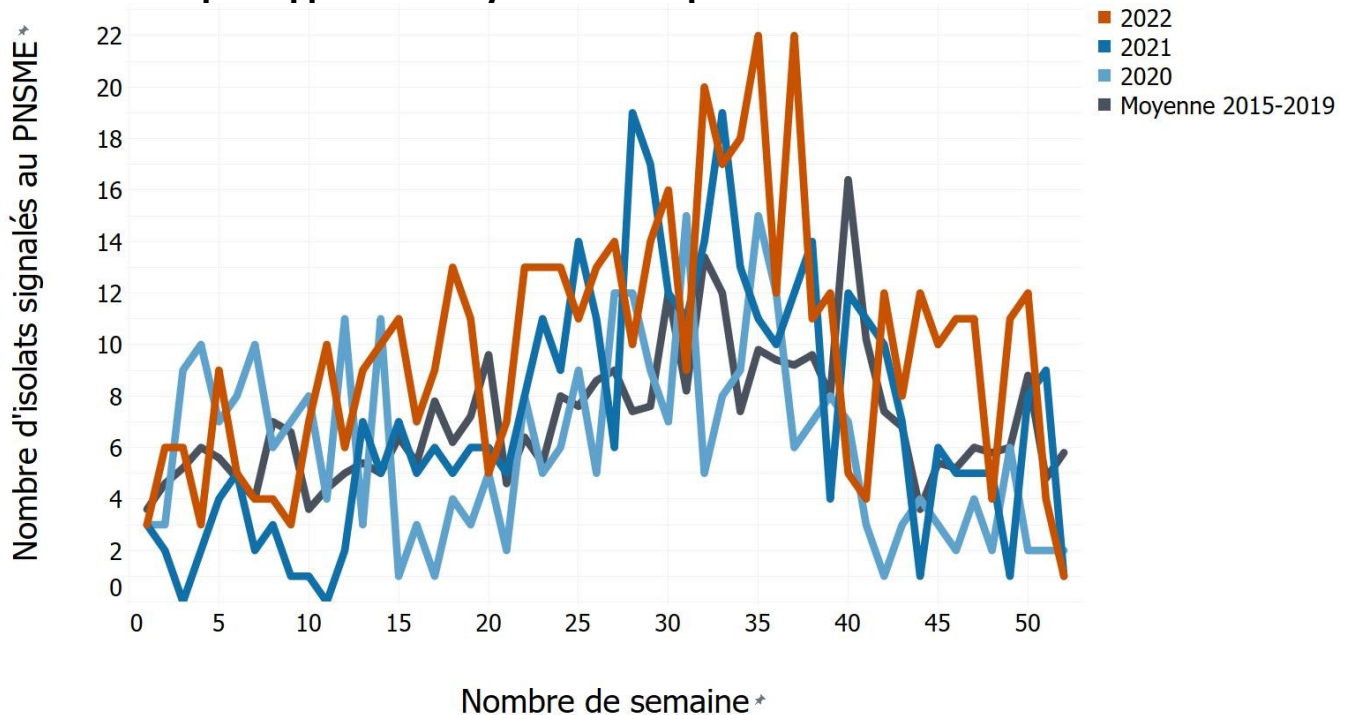


Figure 15. Isolats de *Listeria monocytogenes* déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019

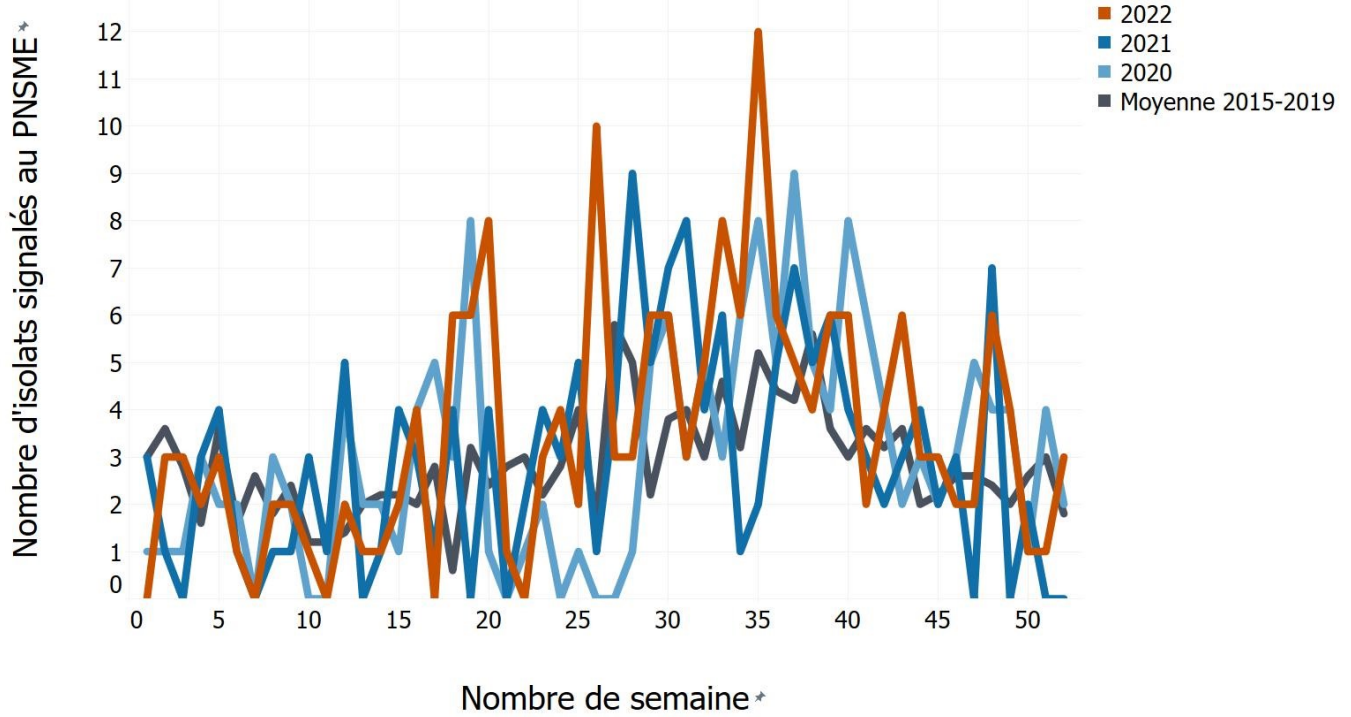


Figure 16. Isolats de *Shigella* déclarés dans le cadre du PNSME en 2022, 2021 et 2020 par rapport à la moyenne historique de 2015 à 2019

