



Surveillance de la santé publique pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto

E Chan^{1*}, K Hohenadel¹, B Lee¹, M Helferty², JR Harris², L Macdonald^{1,3}, T Badiani¹

Résumé

Contexte : La surveillance de la santé publique pour les précédents Jeux olympiques ou paralympiques a déjà été décrite dans la revue documentaire, mais la surveillance concernant les événements multisports régionaux à plus petite échelle a rarement été étudiée.

Objectif : Décrire la planification, la mise en œuvre, les résultats et les leçons retenues dans le cadre de la surveillance de la santé publique lors des Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto, en Ontario, au Canada.

Intervention : La planification de la surveillance de la santé publique pour les Jeux a commencé deux ans à l'avance et impliquait des partenaires locaux, provinciaux et fédéraux qui se sont principalement intéressés aux maladies contagieuses. De juin à août 2015, une surveillance de la santé publique accrue a été menée pour appuyer la connaissance de la situation et pour faciliter la détection des maladies contagieuses et des éclosions, des risques pour la santé causés par l'environnement et de leurs effets, ainsi que des autres événements sanitaires majeurs.

Résultats : Aucun incident majeur de santé publique associé aux Jeux ou résultant de ces derniers ne s'est produit. On a relevé deux cas de maladies contagieuses à déclaration obligatoire associés aux Jeux, et dix-huit enquêtes de santé publique impliquant des personnes ayant reçu une accréditation pour les Jeux (six cas liés à des maladies évitables par la vaccination et douze cas liés à des maladies gastro-intestinales ou à des infractions à la salubrité de l'eau ou des aliments). Les mécanismes de communication améliorés, plutôt que les systèmes de surveillance de routine et syndromique, ont été les principales sources d'avertissement initial des partenaires chargés de la surveillance à propos des enquêtes.

Conclusion : En collaborant avec ses partenaires, l'Ontario a créé un système de surveillance de la santé publique robuste pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015. Les leçons retenues, de même que les relations et les capacités établies au cours de cette expérience, serviront lors de la planification de la surveillance de la santé publique au cours de futurs événements.

Citation proposée : Chan E, Hohenadel K, Lee B, Helferty M, Harris JR, Macdonald L, Badiani T. Surveillance de la santé publique pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2017;43(7/8):175-84. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v43i78a04f>

Introduction

En juillet et août 2015, Toronto et 15 municipalités environnantes en Ontario, au Canada, ont accueilli les Jeux panaméricains et parapanaméricains 2015 de Toronto (appelés collectivement « les Jeux »), un événement régional multisports auquel ont participé environ 10 000 athlètes et représentants officiels de 41 pays du continent américain. Cet événement combiné impliquait un nombre d'athlètes et de compétitions plus élevé que tout autre événement multisports organisé au Canada, y compris les Jeux olympiques et paralympiques de 2010 à Vancouver. Au cours des Jeux de 2015, qui se sont tenus du 10 au 26 juillet pour les Jeux panaméricains, et du 7 au 15 août

pour les Jeux parapanaméricains, environ 250 000 spectateurs et 20 000 bénévoles ont participé aux événements sportifs et aux événements culturels connexes (1,2).

Tout comme les autres événements multisports internationaux, les Jeux constituent un genre de rassemblement de masse planifié (3). L'objectif de la planification des questions sanitaires pour les Jeux consistait à atténuer leurs répercussions sur le système de soins de santé de l'Ontario et à protéger la santé des résidents, des participants à l'événement et des visiteurs. Il s'agissait d'un effort complexe étant donné l'importante

Affiliations

¹ Santé publique Ontario, Toronto (Ontario)

² Santé de la population et santé publique, ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario, Toronto (Ontario)

³ Dalla Lana School of Public Health, Université de Toronto, Toronto (Ontario)

*Correspondance : ellen.chan@oahpp.ca



étendue géographique des Jeux dans le sud de l'Ontario. L'un des aspects de ce processus consistait à assurer la planification de la surveillance de la santé publique, ce qui nécessitait une étroite collaboration entre quinze organismes partenaires de surveillance, y compris le comité d'organisation des Jeux panaméricains et parapanaméricains 2015 de Toronto (TO2015), l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), des organismes et ministères provinciaux, une équipe informatique locale de la santé publique, dix bureaux locaux de santé publique et des laboratoires de santé publique.

Bon nombre des événements multisports internationaux précédents englobaient également une planification sanitaire préalable importante. Les risques potentiels pour la santé précis qui ont été déterminés auparavant comprenaient les traumatismes, les blessures et l'abus d'alcool et de drogues; les phénomènes météorologiques extrêmes; les menaces chimiques, radiologiques, biologiques et nucléaires; les maladies contagieuses, comme les maladies d'origine alimentaire ou hydrique, les infections transmissibles sexuellement et les infections respiratoires (4-6).

Malgré un manque d'éléments probants quant à l'augmentation des risques de transmission de maladies contagieuses causée par les événements multisports internationaux (4,7), ces événements pourraient accroître le risque de transmission de maladies pour les raisons suivantes :

- les maladies contagieuses peuvent provenir des pays d'origine des visiteurs;
- les visiteurs potentiels peuvent être exposés à des maladies contagieuses endémiques au pays hôte;
- les conditions de logement sont partagées, et les événements peuvent être très fréquentés;
- des installations sanitaires et des vendeurs de produits alimentaires nouveaux, mobiles ou temporaires sont mis en place;
- le fardeau occasionné sur le système de soins de santé peut entraîner des délais (5,7-9)

La surveillance de la santé publique dans le cadre d'événements multisports internationaux vise à déterminer et à quantifier les menaces associées à la santé publique, ou à confirmer leur absence, afin de prendre des mesures en temps opportun, le cas échéant (5,8,10). La planification accrue en matière de surveillance de la santé publique, ainsi que les interventions connexes, ne sont pas requises pour tous les rassemblements de masse; l'utilité dépend de plusieurs facteurs : le type d'événement, la zone géographique, la durée et le nombre de visiteurs internationaux. La nécessité d'une surveillance accrue dépend également de la nature et de l'exhaustivité du système de surveillance de routine de la santé publique (10).

Les systèmes de surveillance accrue de la santé publique ont été décrits pour plusieurs Jeux olympiques précédents (11-14); cependant, les événements multisports régionaux de plus petite ampleur, comme les Jeux panaméricains et parapanaméricains, ont rarement fait l'objet d'études.

Le présent article décrit la planification, la mise en œuvre, les résultats et les leçons retenues en matière de surveillance de la santé publique pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto dans le but d'informer la future planification pour des rassemblements de masse similaires.

Intervention

Le principal objectif de la surveillance de la santé publique pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains consistait à assurer en continu une connaissance de la situation avant, pendant et immédiatement après les Jeux, facilitant ainsi la capacité à détecter rapidement les maladies contagieuses sporadiques, les éclosions, les risques pour la santé posés par l'environnement et leurs répercussions, ainsi que les événements sanitaires majeurs.

Planification préalable

De novembre 2013 à décembre 2014, un groupe de planification préalable composé d'experts en matière de surveillance de la santé publique provenant de différentes compétences a formulé des recommandations en matière de surveillance de la santé publique en Ontario en suivant une approche basée sur le consensus. Le groupe de planification s'est principalement intéressé aux maladies contagieuses; un groupe distinct était chargé de veiller à la salubrité des aliments et de l'eau dans le cadre des Jeux. Les travaux du groupe comprenaient l'établissement des objectifs de surveillance pour chaque phase (avant, pendant et après les Jeux); le repérage des risques potentiels pour la santé publique en fonction de la revue documentaire et des résultats du processus de détermination et d'évaluation des risques; l'examen des sources de données et d'information disponibles; et la détermination des lacunes dans les sources disponibles. Les sources ont été recommandées au terme d'une évaluation des menaces à surveiller, de la population concernée, de la rapidité de diffusion de l'information, de la disponibilité, du statut (source établie ou en cours de développement) et de l'utilisation (avant, pendant ou après l'événement). Les thèmes généraux qui ont été envisagés pour formuler des recommandations comprenaient la manière selon laquelle l'information répondrait aux objectifs de surveillance et éclairerait la prise de mesures en matière de santé publique. Les recommandations finales comprenaient le renforcement du signalement et de l'analyse des sources établies, l'adoption et l'utilisation de sources supplémentaires aux niveaux locaux, le cas échéant, et l'acquisition ou l'élaboration de nouvelles sources (tableau 1).

Tableau 1 : Aperçu des données et des sources d'information utilisées pour surveiller les menaces associées à la santé publique à l'échelle provinciale¹ pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto (du 17 juin au 27 août 2015)

Type de surveillance	Source de données ou d'information (partenaires de surveillance responsables)	Activités de surveillance accrue ou de routine propre aux Jeux
Surveillance de l'événement	Coordonnateur de la santé publique (provincial/Jeux) : Professionnel de la santé publique qui a été affecté à la polyclinique du village des athlètes.	Propre aux Jeux : Le coordonnateur a travaillé avec l'équipe médicale de TO2015 afin de recueillir et de partager de l'information et de fournir un appui en ce qui a trait aux enjeux liés à la santé publique.



Type de surveillance (suite)	Source de données ou d'information (partenaires de surveillance responsables) (suite)	Activités de surveillance accrue ou de routine propre aux Jeux (suite)	Type de surveillance	Source de données ou d'information (partenaires de surveillance responsables)	Activités de surveillance accrue ou de routine propre aux Jeux	
Surveillance de l'événement (suite)	Téléconférences sur la surveillance (tous les partenaires) : Organisées les jours où les rapports de surveillance de la santé publique portant sur les Jeux étaient présentés.	Propre aux Jeux : Les appels téléphoniques ont été utilisés afin de partager et d'évaluer des situations pouvant être préoccupantes en matière de santé publique, et pour aider à déterminer les situations à mettre en évidence dans les rapports.	Syndromique (suite)		supérieurs au nombre d'appels prévus pour la période et la zone géographique en question, selon une base de référence historique sur trois années; le nombre d'appelants en fonction de la participation aux Jeux était disponible; le nombre d'appels par syndrome a également fait l'objet d'une évaluation.	
Maladies infectieuses à déclaration obligatoire	SISP-i (provincial) : Système de surveillance et de signalement des maladies contagieuses de l'Ontario.	Routine : Exécution quotidienne d'algorithmes de détection d'aberration pour certaines maladies choisies. Accrue : Production automatique du nombre de cas de maladies à déclaration obligatoire par semaine, comparativement aux moyennes historiques; recherche des expositions liées aux Jeux signalées dans un format normalisé, conformément à la directive de surveillance accrue propre aux Jeux.		ACES (analyse locale/provinciale par l'équipe ACES) : Le système collecte des données sur les principales plaintes liées aux consultations au service des urgences et toutes les hospitalisations auprès de 53 hôpitaux relevant de 10 bureaux de santé publique situés dans la zone géographique des Jeux (15).	Accrue : Analyse en temps réel des 15 syndromes d'intérêt prédefinis (maladie liée à la chaleur, asthme et problèmes gastro-intestinaux). Signalement d'alertes ou d'écart par rapport aux niveaux de référence saisonniers prévus.	
Laboratoire	Laboratoire de Santé publique Ontario (LSPO) (provincial) : Répertoire de l'ensemble des présentations au système de santé publique de l'Ontario aux fins d'épreuves de laboratoire et de confirmation (à l'exception des essais menés par les hôpitaux et les laboratoires communautaires).	Accrue : Résumé des avis et des présentations des échantillons liés aux Jeux au Laboratoire de Santé publique Ontario aux fins d'épreuves.	Situationnel	PHIMS (analyse locale/provinciale par l'équipe ACES) : Plateforme en ligne qui affiche en temps réel les données sur l'environnement (indicateurs de la qualité de l'air, tempêtes et contrainte thermique) ainsi que les données du système ACES, les données démographiques et les indices de privation sociale sur une interface géographique (16).	Accrue : Les flux de données de la plateforme PHIMS ont fait l'objet d'une surveillance au cas où les populations vulnérables devraient être alertées ou évacuées en raison d'un événement climatique urgent ou d'une menace terroriste potentielle.	
Syndromique	Système Médailles d'or (provincial/Jeux) : Système comprenant les dossiers liés aux visites médicales des personnes accréditées (athlètes, entraîneurs et représentants officiels) lorsqu'elles ont eu recours aux services médicaux fournis par TO2015.	Propre aux Jeux : TO2015 a fourni un décompte combiné pour l'analyse provinciale des visites médicales liées aux maladies et infections (selon l'évaluation clinique) par jour et global, en mettant en relief les cas d'augmentation après deux écarts-types au-dessus d'une moyenne mobile sur trois jours.	International	RMISP (provincial/fédéral) : Programme qui utilise un système Web automatisé pour passer en revue les journaux et les autres communications à l'échelle mondiale dans le but de déceler des indicateurs potentiels d'éclussions. Les données sont ensuite analysées et rapidement évaluées par une équipe multilingue et multidisciplinaire (17).	Accrue : Évaluation des événements recensés afin de déterminer le risque potentiel inhérent et les répercussions sur les Jeux, et inclusion des événements les plus pertinents ou préoccupants dans le rapport de surveillance provincial au terme d'un examen subjectif par des experts.	
	Télésanté Ontario (provincial) : Service téléphonique gratuit et confidentiel destiné au grand public ontarien qui cherche des conseils ou de l'information sur la santé.	Propre aux Jeux : Les appels ont été regroupés par catégorie à l'échelle de la province selon cinq syndromes ² au cours des Jeux, et des analyses statistiques ont été réalisées pour ces syndromes afin de repérer des regroupements géographiques potentiels		Abréviations : ACES, Acute Care Enhanced Surveillance System; RMISP, Réseau mondial d'information en santé publique; SISP-i, Système d'information sur la santé publique intégré; Jeux, Jeux panaméricains et parapanaméricains; PHIMS, Public Health Information Management System; LSPO, Laboratoire de Santé publique Ontario; TO2015, Comité d'organisation des Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto Les autres sources de données et d'information recommandées qui ont été utilisées par les bureaux de santé publique pour la surveillance locale pendant les Jeux ne sont pas incluses dans ce tableau ² Les appels à Télésanté Ontario ont été regroupés en fonction de cinq syndromes d'intérêt pour la surveillance des Jeux : fièvre et syndrome grippal, syndrome gastro-intestinal, syndrome de chaleur, syndrome d'éruptions cutanées et syndrome respiratoire		



Planification opérationnelle

Un groupe de travail distinct composé principalement d'épidémiologistes locaux et provinciaux a mis les recommandations en œuvre. De décembre 2014 à juin 2015, les membres ont collaboré afin d'élaborer des processus, des échéanciers, des modèles et d'autres documents de référence devant être utilisés pour mener des activités de surveillance pour les Jeux. Au cours de la même période, chaque partenaire chargé de la surveillance a également mis au point des plans et des analyses de surveillance complémentaires pour son organisme, avec la possibilité de partager les idées par le biais du groupe de travail. Au printemps 2015, le groupe a réalisé trois exercices pratiques du cycle de surveillance des Jeux et mis en application les leçons retenues afin de parachever les processus et les documents.

Coordonnateur de la santé publique

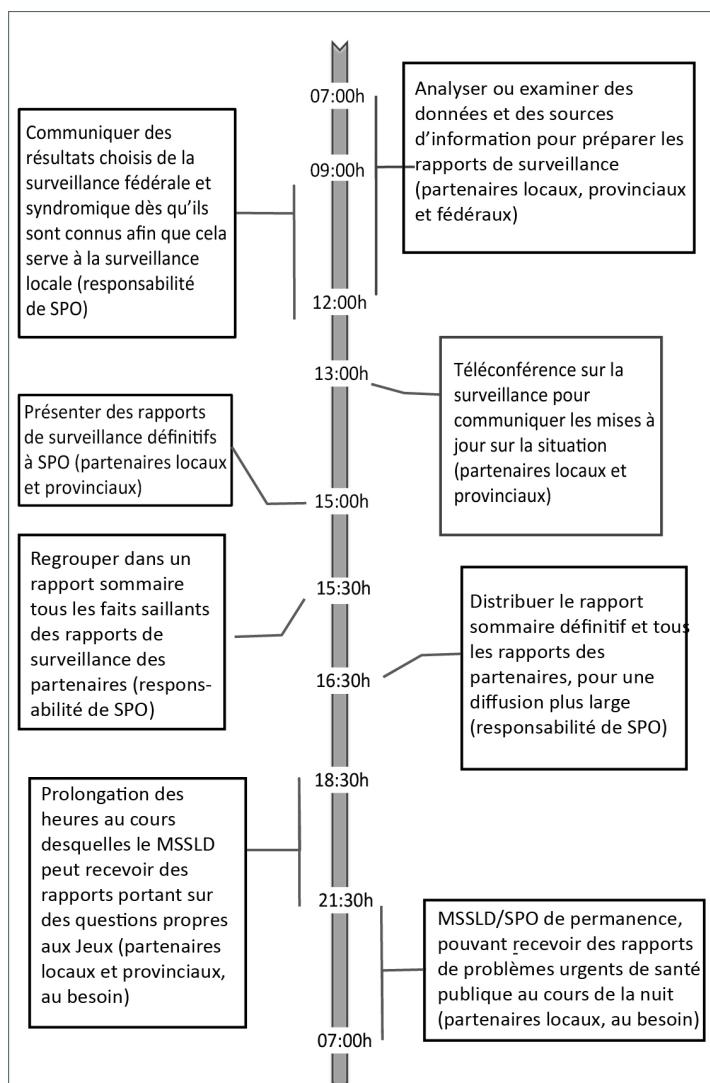
Conformément aux recommandations en matière de surveillance, un coordonnateur de la santé publique a agi à titre d'agent de liaison clé entre TO2015 et le système de santé publique. Avant les Jeux, le coordonnateur a rencontré régulièrement l'équipe médicale de TO2015 afin d'établir une solide relation et de comprendre les processus et l'infrastructure liés aux Jeux. Lors des Jeux, le coordonnateur s'est joint à l'équipe médicale de TO2015 en travaillant à la polyclinique (une grande clinique multidisciplinaire) dans le principal village des athlètes. Le coordonnateur a mis au point des cours et organisé une formation portant sur le signalement sur place des maladies contagieuses et les mesures préventives; a coordonné le signalement des maladies, les communications des laboratoires et les demandes d'avis technique ou scientifique; a participé aux enquêtes sur les éclosions; et a procédé à l'extraction des données de la clinique de TO2015 aux fins de surveillance syndromique.

Cycle de surveillance

Le groupe de travail a déterminé que la période de surveillance s'échelonnait du 17 juin au 27 août 2015, soit environ deux semaines avant que les compétitions ne commencent, et environ deux semaines après la fin des Jeux. Dans le cadre de la planification opérationnelle, le groupe de travail a mis au point un échéancier comportant 38 dates de signalement au sein de la période de surveillance dans le but d'organiser des téléconférences de surveillance et de produire le rapport de surveillance. Pendant les compétitions, l'établissement de rapports a lieu du lundi au vendredi; les rapports étaient moins fréquents au cours des périodes qui précédaient et qui suivaient les journées de compétition, et également pendant la période qui séparait les Jeux panaméricains et parapanaméricains. Le processus, les activités, les responsabilités et les échéanciers liés au cycle de surveillance des Jeux le jour de la production sont présentés à la **figure 1**.

Le groupe de planification accrue a repéré neuf sources de données et d'information qui répondent aux critères en matière de surveillance des Jeux à l'échelle provinciale (tableau 1). Pour chacune des trente-huit journées de déclaration, Santé publique Ontario (un organisme sans lien de dépendance du gouvernement de l'Ontario) a produit ou diffusé des rapports basés sur les analyses de ces sources. En règle générale,

Figure 1 : Cycle quotidien de surveillance de la santé publique pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto (du 17 juin au 27 août 2015)



Abbreviations : MSSLD, Ministère de la Santé et des Soins de longue durée; SPO, Santé publique Ontario

toute augmentation supérieure au niveau de référence ou des concentrations de cas/aberrations décelées par le biais de l'analyse statistique a été incluse dans les rapports de surveillance. Selon le moment où les événements ont été planifiés au sein de son territoire de compétence, chacun des dix bureaux de santé publique correspondant à la zone géographique au sein de laquelle se sont tenus les Jeux a produit des rapports s'appuyant sur les sources de données de surveillance et d'information disponibles à l'échelle locale (service de réception des plaintes, fermetures des établissements alimentaires, problèmes de salubrité de l'eau, alertes météorologiques) et a participé aux téléconférences de surveillance pour certaines de ces dates. Tous les autres partenaires chargés de la surveillance ont participé tout au long de la période de surveillance. Les téléconférences portant sur la surveillance qui se sont tenues à 13 h ont donné aux partenaires l'occasion de partager et d'évaluer les situations qui



peuvent être préoccupantes sur le plan de la santé publique. Les partenaires ont utilisé une série de questions mise au point lors de la planification opérationnelle (**encadré**) à titre de principes d'orientation dans le but de déterminer les situations à mettre en relief dans leurs rapports de surveillance respectifs et d'assurer la diffusion de l'information à plus grande échelle. Aucune échelle de notation ni aucune instruction supplémentaire n'a été fournie à propos des questions; les partenaires chargés de la surveillance étaient libres d'utiliser les questions de la manière la plus utile pour réaliser leur évaluation.

Critères pris en compte dans certaines situation à mettre en évidence dans les rapports de surveillance pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015

- L'enjeu a-t-il eu une incidence sur les Jeux ou pourrait-il en avoir une?
- S'agit-il d'un enjeu d'importance pour la santé publique (sans tenir compte d'un éventuel lien avec les Jeux)?
- L'enjeu a-t-il le potentiel d'avoir des répercussions importantes sur la santé publique (p. ex. pathogène présentant un risque élevé de causer une épidémie)?
- L'enjeu est-il fortement médiatisé (c'est-à-dire qu'il a reçu ou pourrait recevoir une attention importante de la part des médias)?
- Est-ce que d'autres partenaires chargés de la surveillance qui reçoivent le rapport pourraient tirer avantage d'être informé de cet enjeu pour demeurer au fait de la situation?
- Des mesures en matière de santé publique vont-elles être prises en raison de cet enjeu?
- L'événement est-il habituel ou inattendu?
- Le risque de propagation à l'échelle internationale est-il important?

Après réception des rapports des partenaires chargés de la surveillance, Santé publique Ontario a compilé les enjeux mis en évidence aux échelles locale, provinciale et nationale dans un rapport récapitulatif. Ce rapport a été envoyé par courriel, accompagné des rapports de surveillance, aux partenaires chargés de la surveillance, ainsi qu'au centre des opérations d'urgence du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario afin d'être diffusé à un public plus large.

En dehors du calendrier régulier, le centre des opérations du Ministère et les structures d'appui de permanence (figure 1) offrent un soutien au-delà des heures normales tout au long de la période de surveillance des Jeux de manière à ce que les partenaires puissent signaler immédiatement tout incident urgent en matière de santé publique.

Diffusion des résultats de la surveillance

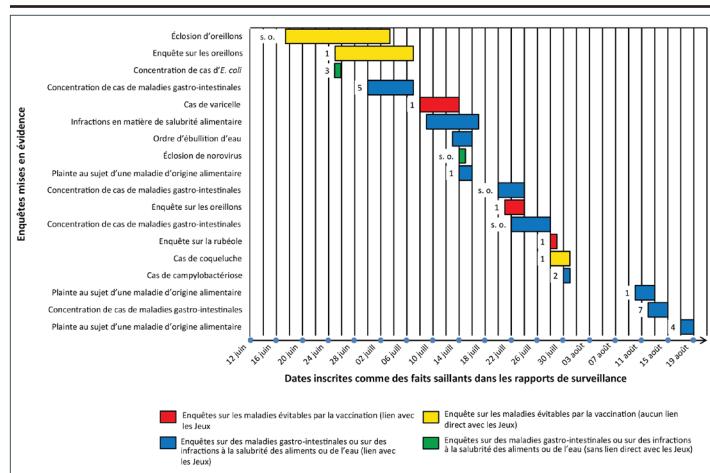
Le centre des opérations d'urgence du Ministère est demeuré actif pendant toute la période de surveillance, en coordonnant la communication d'information sur la situation et les interventions connexes pour les Jeux, y compris un cycle de communications quotidiennes relatives au système de santé. Ce cycle comprenait les appels réguliers prévus avec plusieurs partenaires du système de santé, ainsi que des rapports quotidiens sur la situation qui résumaient chaque jour l'état du système de santé, les risques et les mesures prises.

Les éléments mis en évidence des rapports de surveillance récapitulatifs étaient inclus dans les rapports quotidiens sur la situation. Ces rapports sur la situation étaient ensuite diffusés à l'échelle du système de santé de l'Ontario au sein des zones géographiques visées par les Jeux, y compris les bureaux de santé publique, les services paramédicaux et d'ambulance, les hôpitaux et les soins primaires. Les rapports ont également été distribués au TO2015 et aux autres partenaires extérieurs au secteur de la santé chargés de la planification, comme le centre des opérations d'urgence provincial central qui coordonne l'intervention générale du gouvernement de l'Ontario.

Résultats

Aucun incident majeur de santé publique n'a été associé aux Jeux ou n'a découlé de ces derniers. Les partenaires chargés de la surveillance ont mis en évidence dix-huit enquêtes locales de santé publique. Les partenaires chargés de la surveillance ont été avertis initialement de ces enquêtes par le biais du coordonnateur de la santé publique, des téléconférences portant sur la surveillance et des processus de permanence ou de prolongation des heures (**figure 2**); seules deux enquêtes concernaient des cas de maladies contagieuses à déclaration obligatoire : un cas d'athlète souffrant de varicelle et un spectateur souffrant de campylobactérose. Sur l'ensemble des enquêtes, douze impliquaient des personnes ayant reçu une accréditation pour les Jeux (athlètes, entraîneurs et représentants officiels), y compris six enquêtes liées à des maladies évitables par la vaccination, et douze liées à des maladies gastro-intestinales ou à des infractions à la salubrité de l'eau ou des aliments (trois de ces enquêtes sont décrites à l'**annexe 1**).

Figure 2 : Enquêtes sur la santé publique mises en évidence au cours de la période de surveillance de la santé publique pendant les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto (du 17 juin au 27 août 2015)





Les résultats des activités de surveillance à l'échelle provinciale en fonction des sources de données et d'information sont résumés dans le **tableau 2**. Les systèmes de surveillance syndromique n'ont pas repéré de tendances, de concentrations de cas ou d'autres alertes ayant donné lieu à l'ouverture de toute enquête signalée par les bureaux de santé publique ou qui correspondait à l'une de ces enquêtes. Bien que les expositions et les cas confirmés aient été signalés par le biais du système d'information sur les maladies contagieuses à déclaration obligatoire, la saisie des données a eu lieu après que l'information ait été déjà partagée par l'intermédiaire du processus des rapports de surveillance liés aux Jeux. En général, la surveillance à l'échelle provinciale a été en grande partie de nature auxiliaire et a étayé la connaissance de la situation.

Tableau 2 : Résultats de la surveillance de la santé publique pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto (du 17 juin au 27 août 2015)

Source(s) de données/ d'information	Résultats de la surveillance
Coordonnateur de la santé publique	Deux personnes ont partagé cette fonction en fournissant un soutien à tour de rôle pendant quarante-quatre jours dans le village des athlètes. Seize demandes de soutien en matière de santé publique ont été reçues.
Téléconférences portant sur la surveillance	Trente-huit téléconférences portant sur la surveillance ont été organisées, avec la participation de jusqu'à quatorze organismes partenaires, afin de correspondre avec chaque journée de production d'un rapport de surveillance.
SISP-i	Quatre expositions liées aux Jeux ont été signalées en lien avec des enquêtes sur les maladies à déclaration obligatoire, ce qui a donné lieu à deux cas confirmés : un cas de varicelle touchant un athlète des Jeux et un cas de campylobactérose touchant un spectateur en raison d'une exposition d'origine alimentaire auprès d'un vendeur de produits alimentaires inconnu.
LSPO	Cinq avis ont été signalés au numéro de téléphone d'intervention des Jeux relativement aux échantillons reçus. Neuf échantillons liés aux Jeux ont été reçus afin de mener des épreuves en laboratoire.
Système Médaille d'or ¹	Au total, 7 677 visites médicales ont été signalées en lien avec les services médicaux fournis par le TO2015 aux personnes munies d'une accréditation pour les Jeux. Parmi ce nombre, 1 940 visites étaient liées à des maladies (et 376 d'entre elles à des infections). Au total, 197 des visites médicales liées à des infections concernaient le système respiratoire.
Télésanté Ontario (suite)	Au total, 75 547 appels ont été reçus dans l'ensemble de l'Ontario au cours de la période de surveillance, dont la plupart concernaient un syndrome gastro-intestinal (5 283 appels) et un syndrome respiratoire (4 195 appels).

Télésanté Ontario (suite)	Au total, 130 concentrations de cas spatio-temporels concernant la santé publique ont été recensées en Ontario; la concentration de cas la plus importante correspondait à un syndrome respiratoire (46 concentrations de cas), suivi d'un syndrome d'éruption cutanée (34 concentrations de cas) et un syndrome gastro-intestinal (29 concentrations de cas). Huit personnes ayant téléphoné qui faisaient partie des concentrations de cas repérées avaient participé à un événement lié aux Jeux.
ACES et PHIMS	Au total, 19 syndromes ACES et de nombreux indicateurs environnementaux du PHIMS ont fait l'objet d'un suivi.
RMISP	Au total, 237 événements mondiaux posant des risques ou susceptibles d'avoir des répercussions sur les Jeux ont été évalués; 52 de ces événements ont fait l'objet d'une évaluation poussée puisqu'ils pouvaient avoir des répercussions potentielles sur les Jeux.

Abbreviations : ACES, Acute Care Enhanced Surveillance System; RMISP, Réseau mondial d'information en santé publique; SISP-i, Système d'information sur la santé publique intégré; Jeux, Jeux panaméricains et parapanaméricains; PHIMS, Public Health Information Management System; LSPO, Laboratoire de Santé publique Ontario; TO2015, Comité d'organisation des Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto

¹ Les services de clinique médicale du TO2015 ont uniquement été fournis du 1er au 29 juillet et du 2 au 18 août 2015

Discussion

La surveillance de la santé publique au cours des Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto n'a pas permis de repérer d'incident majeur en matière de santé publique associé aux Jeux. L'absence d'incidents majeurs n'était pas surprenante compte tenu des expériences similaires relatives aux Jeux olympiques et paralympiques d'été (11-14), l'infrastructure de santé publique bien établie du Canada, les résultats de la détermination et de l'évaluation des risques et le profil des spectateurs des Jeux panaméricains et parapanaméricains (18).

Rendement du système de surveillance

Les systèmes de surveillance syndromique sont conçus pour fournir des données rapides et non précises afin de compléter les systèmes de surveillance traditionnels, dans le but d'effectuer une identification préalable et une intervention en cas de menaces potentielles visant la santé publique (19). Les sources des données de surveillance syndromique à l'échelle provinciale utilisées pendant les Jeux n'ont pas produit les avis ou alertes initiaux qui ont donné lieu au lancement des enquêtes de santé publique mises en évidence, et ces alertes n'ont pas été corroborées par les autres sources de données et d'information utilisées pour la surveillance des Jeux. Bien que des seuils d'alerte aient été mis au point dans le cadre du processus de planification pour les Jeux, l'expérience préalable limitée de l'utilisation de ces sources de données ou de leur application pour la surveillance syndromique signifie que ces critères s'appuyaient en grande partie sur les avis subjectifs d'experts, et leur utilité n'a pas été validée. Lors de la préparation de nouvelles sources de données de surveillance syndromique ou de méthodes pour les futurs rassemblements de masse, il faut prévoir suffisamment de temps pour la formation, la mise en pratique et la collecte de données de base et de tendances.



D'autre part, les partenaires chargés de la surveillance disposaient d'une expérience importante par rapport au système d'information sur les maladies contagieuses à déclaration obligatoire de l'Ontario, qui est couramment utilisé et pour lequel les cas déclarés doivent répondre aux définitions provinciales des cas systématiques. Cependant, les délais requis pour respecter ces critères signifient que l'avis initial concernant les enquêtes menées sur des cas de maladies contagieuses pendant les Jeux est venu d'autres sources. D'après notre expérience, un système de surveillance des maladies à déclaration obligatoire est plus utile en tant que document historique permettant d'obtenir des détails sur les cas de maladies à déclaration obligatoire associés aux Jeux et pour comprendre l'incidence sur les niveaux de référence.

Les mécanismes de communication améliorés (y compris le coordonnateur de la santé publique, les téléconférences portant sur la surveillance et le processus des prolongations des heures et de permanence) mis en œuvre pour les Jeux ont été les principales sources d'alerte des partenaires chargés de la surveillance à propos des nouvelles enquêtes. L'établissement de relations et les mécanismes de communication nouveaux ou améliorés au cours des phases de planification se sont révélés les méthodes les plus efficaces pour fournir des mises à jour pertinentes et en temps opportun en vue d'éclairer la prise de mesures concernant la santé publique. Cette expérience souligne de surcroît l'importance de disposer de processus et de personnes en poste afin de communiquer rapidement les menaces potentielles pesant sur la santé publique et d'éclairer la prise de mesures en matière de santé publique, un point souvent mis en avant dans la recherche documentaire portant sur la surveillance lors de rassemblements de masse (7,10,13).

Leçons retenues

Les bureaux de santé publique locaux se trouvant dans la zone géographique concernée par les Jeux ont participé aux Jeux à différents niveaux, ce qui a donné lieu à des défis en matière de planification afin de trouver un juste équilibre entre souplesse et constance. Bien que des efforts aient été déployés pour prendre en compte les variations au sein des systèmes locaux, certains bureaux de santé publique ont demandé des directives supplémentaires à l'échelle provinciale ainsi qu'un modèle de rapport de surveillance normalisé. Un autre défi consiste à trouver un juste équilibre entre une approche exhaustive et la durabilité des activités. La planification et la mise en œuvre du cycle de surveillance tout au long des Jeux ont eu un effet important sur les ressources de tous les partenaires chargés de la surveillance, et le fardeau a été particulièrement lourd pour les bureaux de santé publique concernés par peu d'événements.

La structure de planification des Jeux comprenait un processus de planification distinct en ce qui concerne la salubrité des aliments et de l'eau. Les bureaux de santé publique et les autres partenaires du système de santé n'étaient pas certains de connaître le forum approprié pour signaler les enjeux en matière de salubrité des aliments et de l'eau survenant dans des sites, en particulier en l'absence de toute maladie signalée. Par conséquent, les enjeux de cette sorte ont été reportés de manière sporadique par le biais des différents canaux. La relation qui existe entre la surveillance et les autres structures de signalement aurait pu bénéficier de plus de clarté et d'intégration. Au cours d'un rassemblement de masse, un

système de surveillance de la santé environnementale qui est intégré au reste du cycle de surveillance de la santé publique pourrait faciliter les interventions de santé publique en temps opportun (20).

Au cours du cycle de surveillance des Jeux, les réactions à l'information de surveillance de la santé publique disséminée ont mis en évidence la présence d'une lacune en matière de connaissances entre les partenaires dans le secteur de la santé et les autres partenaires (organisateurs des Jeux, services d'incendie, de police et de renseignement, autres ministères gouvernementaux impliqués dans le cadre de tels événements, comme le ministère des Transports). Les partenaires en dehors du secteur de la santé qui ont reçu des rapports de surveillance ne savaient souvent pas à quels types de maladies contagieuses s'attendre pendant l'été en Ontario; il a fallu parfois les rassurer à propos du fait que les situations signalées pouvaient être gérées au moyen d'un suivi régulier. À l'avenir, les partenaires de la santé publique qui diffusent de l'information sur la surveillance devraient veiller à fournir le contexte et l'interprétation requis dans des rapports ou d'autres communications avant les Jeux afin d'aider les partenaires extérieurs au secteur de la santé à comprendre le niveau approprié d'intervention qui s'applique aux situations signalées.

Conclusion

La surveillance de la santé publique pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto a permis d'améliorer la connaissance de la situation et de rassurer les organisateurs, les partenaires gouvernementaux et les médias, jouant ainsi un rôle important. Lors de la mise en œuvre de ces activités, nous avons appris que l'Ontario pouvait offrir un soutien efficace et durable lors de futurs rassemblements de masse. L'appui apporté lors de futurs événements doit comprendre la poursuite des activités de surveillance de routine bien établies de l'Ontario, ainsi que veiller à ce que des mécanismes de communication améliorés soient en place. Il faut porter une attention particulière au fait d'intégrer la salubrité des aliments et de l'eau aux canaux de communication et de veiller à ce que les partenaires extérieurs au secteur de la santé comprennent le contexte et les répercussions des mises à jour présentées. À l'avenir, le personnel de l'ensemble des organismes partenaires chargés de la surveillance pourra utiliser les relations établies et les capacités obtenues grâce à la participation aux Jeux dans le but de soutenir plus efficacement des rassemblements de masse de toute taille au sein de la province. À mesure que les technologies évoluent, des méthodes de surveillance nouvelles et améliorées, ainsi que des sources telles que les initiatives de surveillance participative ou par le biais du financement collectif pourraient être utilisées dans le cadre des futurs événements.



Déclaration des auteurs

BL, TB, MH, JRH – membres du groupe de planification avancée (méthodologie)

EC, KH, BL, TB, MH, JRH – planification opérationnelle et mise en œuvre de la surveillance de la santé publique pour les Jeux (méthodologie)

BL, EC – logiciel, validation, analyse officielle

EC, KH – collecte et conservation des données, enquête

BL, EC, KH – visualisation

EC, KH, BL, TB, MH, JRH – rédaction de l'ébauche originale

Tous les auteurs – conceptualisation, rédaction/révision et modification

Conflit d'intérêt

Aucun.

Remerciements

Nous tenons à remercier les personnes et les groupes suivants pour leurs efforts visant à élaborer et mettre en œuvre la stratégie de surveillance pour les Jeux panaméricains et parapanaméricains : le groupe de travail sur la surveillance; le groupe de travail sur l'opérationnalisation de la surveillance; l'équipe médicale de Toronto 2015; au sein de Santé publique Ontario : Vicky Springmann, Ryan Walton, Morgan Barnes, l'équipe des services de surveillance, le service des maladies transmissibles, la Direction de la préparation aux situations d'urgence et intervention, Laboratoire de Santé publique Ontario; au sein du ministère de la Santé et des Soins de longue durée : Sarah Levitt et Marcilyn Cianfarani.

Nous souhaiterions remercier Dr Brian Schwartz pour la révision de cet article, ainsi que Adam Van Djik, Alex Marchand-Austin, Andrea Van Der Voort, Carole Craig, Gregory Kujbida, Dr Jessica Hopkins, Lise TrotzWilliams, Monali Varia, Philip Abdelmalik, Ruth Diaz-Chambers, Scott Cholewa, Shanna Hoetmer et Tony Camara pour leur révision des sections de cet article.

Financement

Ces travaux ont été financés par Santé publique Ontario et le ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario dans le cadre des activités opérationnelles.

Références

1. Toronto 2015 Pan Am / Parapan Am Games. Largest ever Parapan Am games make history [Internet]. Toronto Star. (Toronto Ed.) 2015 Aug 15 [consulté le 5 juill 2016]. Disponible à l'adresse : <http://www.toronto2015.org/news-details/largest-ever-parapan-am-games-make-history/7621>.
2. Toronto 2015 Pan Am / Parapan Am Games. About us [Internet]. Toronto (ON): Pan Am / Parapan Am Games; 2015 [consulté 2016 Jul 05]. Disponible à l'adresse : <http://www.toronto2015.org/more>.
3. Barbeschi M, Endericks T, McCloskey, Vincent E, Llamas A, Berns S, Isla N, Nunn M, editors. Public health for mass gatherings: key considerations. Geneva (CH): World Health Organization; 2015 [consulté le 25 août 2016]. Disponible à l'adresse : http://www.who.int/ehr/publications/WHO_HSE_GCR_2015.5/en/#.
4. Enock KE, Jacobs J. The Olympic and Paralympic Games 2012: literature review of the logistical planning and operational challenges for public health. Public Health 2008 Nov;122(11):1229-38. DOI (<http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2008.04.016>). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=18619630&dopt=Abstract).
5. Elliot AJ, Hughes HE, Hughes TC, Locker TE, Shannon T, Heyworth J et al. Establishing an emergency department syndromic surveillance system to support the London 2012 Olympic and Paralympic Games. Emerg Med J 2012 Dec;29(12):954-60. DOI (<http://dx.doi.org/10.1136/emermed-2011-200684>). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=22366039&dopt=Abstract).
6. Abubakar I, Gautret P, Brunette GW, Blumberg L, Johnson D, Poumerol G et al. Global perspectives for prevention of infectious diseases associated with mass gatherings. Lancet Infect Dis 2012 Jan;12(1):66-74. DOI ([http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(11\)70246-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(11)70246-8)). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=22192131&dopt=Abstract).
7. McCloskey B, Endericks T, Catchpole M, Zambon M, McLauchlin J, Shetty N et al. London 2012 Olympic and Paralympic Games: public health surveillance and epidemiology. Lancet 2014 Jun;383(9934):2083-9. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62342-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62342-9). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=24857700&dopt=Abstract).
8. Elliot AJ, Morbey RA, Hughes HE, Harcourt SE, Smith S, Loveridge P et al. Syndromic surveillance - a public health legacy of the London 2012 Olympic and Paralympic Games. Public Health 2013 Aug;127(8):777-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2013.05.007>. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23870845&dopt=Abstract).
9. Kaiser R, Coulombe D. Epidemic intelligence during mass gatherings [Internet]. Euro Surveill 2006 Dec;11(12):E061221.3. Disponible à l'adresse : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3100>. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=17213571&dopt=Abstract).
10. Thackway S, Churches T, Fizzell J, Muscatello D, Armstrong P. Should cities hosting mass gatherings invest in public health surveillance and planning? Reflections from a decade of mass gatherings in Sydney, Australia. BMC Public Health 2009 Sep;9:324. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-9-324>. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=19735577&dopt=Abstract).



11. Dapeng J, Ljungqvist A, Troedsson H, editors. The health legacy of the 2008 Beijing Olympic Games: successes and recommendations [Internet]. Geneva (CH): World Health Organization; 2008 [consulté le 25 août 2016]. Disponible à l'adresse : https://stillmed.olympic.org/Documents/Commissions_PDFfiles/Medical_commission/The_Health_Legacy_of_the_2008_Beijing_Olympic_Games.pdf.
12. Jones J, Lawrence J, Payne Hallström L, Mantero J, Kirkbride H, Walsh A et al.; international team. International infectious disease surveillance during the London Olympic and Paralympic Games 2012: process and outcomes. *Euro Surveill* 2013 Aug;18(32):20554. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES2013.18.32.20554>. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23968829&dopt=Abstract).
13. Jorm LR, Thackway SV, Churches TR, Hills MW. Watching the Games: public health surveillance for the Sydney 2000 Olympic Games. *J Epidemiol Community Health* 2003 Feb;57(2):102–8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/jech.57.2.102>. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12540684&dopt=Abstract).
14. Tsouros AD, Efstathiou PA, editors. Mass gatherings and public health: the experience of the Athens 2004 Olympic Games [Internet]. Copenhagen (DE): WHO Regional Office for Europe; 2007 [consulté 2016 Aug 25]. Disponible à l'adresse : http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/98415/E90712.pdf.
15. KFLA Public Health Informatics. Acute Care Enhanced Surveillance [Internet]. Kingston (ON): KFL&A Public Health Informatics; 2016 [consulté le 30 mai 2016]. Disponible à l'adresse : <http://www.kflaphi.ca/acute-care-enhanced-surveillance/>.
16. KFLA Public Health Informatics. PHIMS [Internet]. Kingston (ON) KFL&A Public Health Informatics; 2016 [consulté le 30 mai 2016]. Disponible à l'adresse : <http://www.kflaphi.ca/phims/>.
17. Dion M, AbdelMalik P, Mawudeku A. Big data and the Global Public Health Intelligence Network (GPHIN). *Can Commun Dis Rep* [Internet]. 2015 41(9):209-214.
18. Stevenson V, Sachgau O, Bascaramurty D. Were the Pan Am Games worth it? And is Toronto Olympic-ready? *Globe and Mail* (Toronto Ed.) 2015 Aug 25 [mise à jour le 29 août 2015; consulté le 25 août 2016]. Disponible à l'adresse : <http://www.theglobeandmail.com/news/toronto/were-the-pan-am-games-worth-it-and-is-toronto-olympic-ready/article26090427/>.
19. Triple S, Triple S; Triple S Project. Assessment of syndromic surveillance in Europe. *Lancet* 2011 Nov;378(9806):1833–4. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60834-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60834-9). PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=22118433&dopt=Abstract).
20. Hadjichristodoulou C, Mouchtouri V, Vaitsi V, Kapoula C, Voussourelis A, Kalivitis I et al. Management of environmental health issues for the 2004 Athens Olympic Games: is enhanced integrated environmental health surveillance needed in every day routine operation? *BMC Public Health* 2006 Dec;6:306. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-6-306>. PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=17176469&dopt=Abstract).



Annexe 1 : Résumé des trois enquêtes menées au cours des Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015 à Toronto, au Canada

Le 8 juillet, un athlète s'est présenté à une clinique médicale des Jeux avec un cas soupçonné de varicelle, et on lui a conseillé de s'isoler. Le coordonnateur de la santé publique a averti par téléphone le bureau de santé publique local. Les autorités locales et provinciales en matière de santé publique ont mis au point des directives concernant la gestion de la varicelle dans le cadre des Jeux, où la sensibilité peut être accrue. Lorsque le diagnostic a été confirmé par le laboratoire de santé publique, des directives concernant le retour de l'athlète dans la compétition lui ont été fournies, ainsi qu'à son entraîneur, et une clinique de vaccination a été organisée pour ses coéquipiers potentiels. On s'attendait à des cas secondaires entre le 15 juillet et le 1er août, mais aucun cas n'a été signalé.

Le 17 juillet, l'équipe médicale de TO2015 a repéré une potentielle concentration de cas de maladies gastro-intestinales parmi les personnes accréditées, suivi d'une augmentation de la demande de médicaments antidiarrhéiques auprès de la pharmacie des Jeux émanant d'une équipe en particulier. Conformément au processus établi pour les signalements en dehors des heures normales, l'équipe médicale de TO2015 a avisé le coordonnateur de santé publique, qui a alerté par

téléphone un bureau de santé publique ainsi que le centre des opérations d'urgence du Ministère. Au cours de l'enquête, l'identification et le suivi mené auprès des personnes touchées ont été difficiles en raison de la mauvaise communication initiale sur le site d'hébergement et la nature transitoire de la population; plusieurs personnes ont quitté les Jeux dès le début de l'enquête. Aucune exposition alimentaire commune n'a été relevée dans les cas déterminés, et aucun échantillon n'a été fourni au laboratoire; les symptômes ont disparu dans les 24 heures suivant leur apparition.

Le 30 juillet, un bureau de santé publique a informé les partenaires chargés de la surveillance de deux cas de campylobactéose par le biais d'une téléconférence et d'un rapport. Les deux personnes avaient consommé de la nourriture achetée lors d'événements différents des Jeux, et à des dates distinctes. Une enquête plus poussée a permis de déterminer qu'un cas n'était pas lié aux Jeux. Le vendeur de produits alimentaires mis en cause dans le second cas a fait l'objet d'une inspection; les échantillons alimentaires testés ont donné des résultats négatifs.

Fait saillant du numéro : Éclosions de maladies entériques

- Aspects uniques des éclosions d'origine alimentaire et hydrique dans la population canadienne autochtone
- Considérations culturelles dans l'enquête d'une éclosion *Salmonella* Reading
- Et d'articles supplémentaires évalués par des pairs.

LIRE LE NUMÉRO:
Recherche Web

RMTC+enteriques

