

# PC SIN

## Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales

Établi en 1994, le PCSIN assure la surveillance des infections associées aux soins de santé dans des hôpitaux sentinelles de soins de courte durée des quatre coins du Canada pour déceler, par exemple, les infections du sang et les organismes résistants aux antimicrobiens (comme le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline).

### ABRÉVIATIONS

**AMMI** Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada  
**ASPC** Agence de la santé publique du Canada  
**BGNRC** Bactérie Gram négatif résistante aux carbapénèmes  
**BLSE** Bêta-lactamase à spectre étendu  
**CCEH** Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers  
**CLMTI** Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections  
**CVC** Cathéter veineux central  
**ERV** Entérocoques résistants à la vancomycine

**IASS** Infection associée aux soins de santé  
**ICD** Infection à *Clostridium difficile*  
**IS** Infection du sang  
**ISO** Infection du site opératoire  
**LNM** Laboratoire national de microbiologie, ASPC  
**LCR** Liquide céphalorachidien  
**OC** D'origine communautaire  
**RCRSP** Réseau canadien de renseignements sur la santé publique  
**SARM** *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline  
**USI** Unité de soins intensifs

Carte du Canada illustrant la répartition du PCSIN



Les données et les échantillons recueillis chaque année par le PCSIN permettent de calculer les taux d'infection, de déterminer les types de souches des organismes et de surveiller la résistance aux antimicrobiens et les habitudes d'utilisation des antibiotiques pour contribuer à diminuer les conséquences des IASS et de la résistance aux antimicrobiens dans les hôpitaux, ce qui a un impact dans la collectivité.

Depuis 1995, le PCSIN a produit plus de **260 publications**, dont des articles scientifiques, des rapports et des résumés de conférence fournissant des preuves scientifiques pour orienter les mesures de santé publique visant à réduire les infections.

L'historique ci-dessous présente les grandes étapes franchies par le PCSIN afin d'obtenir les données nécessaires pour surveiller et réduire l'incidence des infections associées aux soins de santé et des infections résistantes aux antimicrobiens.

**1994**  
• **18 HÔPITAUX** se joignent au PCSIN.  
• Le PCSIN voit le jour grâce à un effort de collaboration entre l'ASPC (CLMTI et LNM) et des hôpitaux sentinelles de soins de courte durée des quatre coins du Canada participant par l'intermédiaire du CCEH et de l'AMMI.

**1995**  
• La surveillance du SARM est amorcée.  
• Le LNM entame la caractérisation moléculaire (type de souche) et des tests sur la résistance aux antibiotiques du SARM.

**1997**  
• Une étude de surveillance de six semaines sur l'ICD associée aux soins de santé est réalisée.

**1998**  
• Un projet pilote de surveillance des IS dans les USI et les unités d'hémodialyse est mené pendant six mois.

**1999**  
• Une étude pilote d'un an sur la BLSE est lancée.  
• La surveillance des ERV est amorcée.  
• Le LNM entame la caractérisation moléculaire (type de souche) et des tests sur la résistance aux antibiotiques des ERV.

**2000**  
• **35 HÔPITAUX** participent au PCSIN.  
• Une étude pilote sur les ISO suivant l'insertion d'une voie de dérivation du LCR est menée de 2000 à 2002.  
• Des enquêtes sur les pratiques de lutte contre les infections portant sur le SARM et les ERV sont menées.  
• Le LNM découvre un nouveau gène qui rend une espèce *Enterococcus* résistante à l'antibiotique vancomycine.

**2002**  
• Une enquête sur la présence ponctuelle dénombrant toutes les IASS observées au cours d'une période de 24 heures dans des hôpitaux de soins de courte durée est menée.

**2004**  
• Le LNM analyse des organismes *E. coli* et *Klebsiella* produisant des enzymes qui les rendent résistants aux antibiotiques appartenant à la classe des pénicillines.

**2005**  
• **43 HÔPITAUX** participent au PCSIN.  
• La surveillance de la maladie respiratoire fébrile chez les enfants dans des hôpitaux de soins de courte durée est amorcée.  
• Un projet pilote de surveillance et une étude pratique sur la lutte contre l'ICD associée aux soins de santé d'une durée de six mois sont menés.  
• Le LNM définit les caractéristiques moléculaires de l'*E. coli* résistant à la céfoxitine.

**2006**  
• La surveillance des ISO suivant l'insertion d'une voie de dérivation du LCR et de la grippe chez les patients adultes hospitalisés est amorcée.  
• Un projet pilote de surveillance des IS en présence d'un CVC et une enquête concernant la prévention, l'insertion et l'entretien des CVC dans les unités de soins pour adultes, pédiatriques et néonatales et dans les unités de greffe de cellules souches sont menés.

**2007**  
• La surveillance continue des ICD associées aux soins de santé et des IS en présence d'un CVC est amorcée.

**2008**  
• La transmission des données de surveillance sur papier par les hôpitaux participant au PCSIN est remplacée par une plateforme sécurisée de collecte de données en ligne hébergée par le RCRSP, ce qui améliore la qualité des données.

**2009**  
• Une deuxième enquête sur la présence ponctuelle dénombrant toutes les IASS observées au cours d'une période de 24 heures dans des hôpitaux de soins de courte durée est menée.  
• La surveillance de la grippe pandémique H1N1 est ajoutée à la surveillance de la grippe chez l'adulte, et les données nationales sur la grippe sont améliorées grâce à l'envoi de données à Surveillance de l'influenza.  
• La surveillance des organismes résistants aux antibiotiques de dernier recours appelés « carbapénèmes » (BGNRC) est amorcée.  
• La collecte de données sur l'utilisation des antibiotiques dans les hôpitaux de soins de courte durée est amorcée.

**2010**  
• **52 HÔPITAUX** participent au PCSIN.  
• La transmission en continu de données sur la grippe à Surveillance de l'influenza améliore les données nationales sur la grippe.  
• La surveillance des ISO suivant une chirurgie cardiaque pédiatrique est amorcée.  
• Le LNM détecte et caractérise à l'échelle moléculaire la première bactérie *Staphylococcus aureus* ayant une résistance intermédiaire hétérogène à la vancomycine au Canada.

**2011**  
• La surveillance des ISO après une chirurgie de mise en place d'une prothèse de la hanche ou du genou est amorcée.

**2012**  
• Le LNM caractérise diverses souches de SARM OC sur le plan moléculaire.

**2014**  
• Le LNM découvre et caractérise un isolat de *C. difficile* présentant une sensibilité réduite à la vancomycine.

**2015**  
• Le LNM analyse quatre plasmides issus des bactéries *E. coli* et *S. marcescens* et transportant un gène qui les rend résistantes à plusieurs antibiotiques.  
• Les infections OC et des ICD récurrentes sont ajoutées aux ICD associées aux soins de santé surveillées.

**2016 ET ULTÉRIEUREMENT**  
• À l'heure actuelle, **65 HÔPITAUX** participent au PCSIN.  
• Le PCSIN poursuivra la surveillance des infections nosocomiales existantes et de leurs profils de résistance ainsi que des infections nouvelles et émergentes.