

Surveillance provinciale des diarrhées à *Clostridioides difficile* au Québec : protocole de surveillance

SURVEILLANCE ET VIGIE

MISE À JOUR AVRIL 2025

COMITÉ DE SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS

NOSOCOMIALES PLAN DE MESURE ET D'ANALYSE DES DONNÉES



AUTEURS ET AUTRICES

Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN)

Fanny Desjardins, conseillère en soins infirmiers Direction des risques biologiques Institut national de santé publique du Québec

Danielle Moisan, microbiologiste-infectiologue, présidente du comité SPIN Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-St-Laurent

SOUS LA COORDINATION DE

Isabelle Laperrière, cheffe d'unité scientifique Natasha Parisien, coordonnatrice professionnelle Direction des risques biologiques

COLLABORATION

Annick Boulais, conseillère en soins infirmiers Ruth Bruno, conseillère scientifique Valérie Labbé, conseillère en soins infirmiers Jasmin Villeneuve, médecin-conseil Direction des risques biologiques

Comité de programme SPIN-CD

Karl Forest Bérard, conseiller scientifique Secrétariat général, affaires publiques, communication et transfert des connaissances

Les auteur(-trice)s ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

MISE EN PAGE

Marie-Amélie Bras, agente administrative Direction des risques biologiques

AUTEURS ET AUTRICES

Première version (2004)

Charles Frenette, Richard Bois, Marc Fiset, Colette Gaulin, Marie Gourdeau, Bruno Hébert, Vivian Loo, Louise Poirier, Isabelle Rocher, Terry-Nan Tannenbaum

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : http://www.inspq.qc.ca.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue ou en écrivant un courriel à : droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 2025 Bibliothèque et Archives nationales du Québec ISBN : 978-2-555-00685-0 (PDF)

13DN . 970-2-333-00003-0 (FDI)

© Gouvernement du Québec (2025)

MISES À JOUR ET NOUVEAUTÉS

Ce présent protocole est valide pour les données de surveillance de l'année 2025-2026 uniquement.

Les mises à jour de ce document sont présentées en turquoise.

Chapitre	Section	Sujets – changements -nouveautés		
3		Précision ajoutée sur les installations participantes		
4	4.1.2	Précisions ajoutées concernant les inclusions et exclusions		
	4.2	Mise à jour tests diagnostiques		
5	5.1	Ajout d'une précision sur la modification des périodes en mois		
	5.2.1	Modification du libellé « unités virtuelles » pour « hospitalisation à domicile »		
	5.3	Modification concernant la déclaration périodique agrégée des complications		
	5.4.1	Mise à jour des centres d'activités		
7		Modification du nombre de périodes obligatoires pour la participation aux programmes de surveillance		

AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

La collection Surveillance et vigie rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques qui a été adapté pour une adéquation plus fine aux besoins de la clientèle cible.

L'INSPQ s'est vu confier par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec le mandat d'élaborer et de maintenir le programme de Surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). Pour ce faire, l'Institut s'appuie sur un groupe d'experts, le Comité de Surveillance provinciale des infections nosocomiales (Comité SPIN), qui a rédigé ce protocole.

Les objectifs généraux de la surveillance provinciale des infections nosocomiales sont de :

- Suivre l'incidence des infections nosocomiales choisies selon leur fréquence, leur sévérité ou leur importance épidémiologique afin d'identifier précocement les variations de ces infections à l'échelle locale, régionale et nationale;
- Déterminer les principales causes, les facteurs de risques et les principaux agents pathogènes des infections nosocomiales surveillées;
- Offrir une méthodologie commune des outils de surveillance et d'analyse normalisés afin de permettre une juste comparaison entre les établissements, et entre le Québec et les autres provinces et pays;
- Évaluer les mesures actuelles ou nouvelles de prévention et de lutte contre les infections nosocomiales:
- Planifier les priorités pour les surveillances provinciales des infections nosocomiales.

Le présent protocole porte sur les modalités de déclaration du programme de surveillance provinciale des diarrhées à Clostridioides difficile.

Ce document s'adresse aux professionnels des équipes de prévention et de contrôle des infections du réseau de la santé et des services sociaux.

TABLE DES MATIÈRES

1	CON	ITEXTE		1
2	OBJ	ECTIFS		2
3	INS	TALLAT	TIONS PARTICIPANTES	3
4	DÉF	INITIOI	NS	4
	4.1	Cas d	e DACD inclus dans la surveillance	4
		4.1.1	Définition de cas de DACD	4
		4.1.2	Inclusions et exclusions de cas de DACD	6
	4.2	Tests	diagnostiques	7
5	DÉC	LARAT	ION DES DONNÉES	9
	5.1	Mode	s de déclaration	9
	5.2	Décla	ration périodique agrégée des cas de DACD	9
		5.2.1	Catégorie d'attribution	9
	5.3	Décla	ration périodique agrégée des complications	16
	5.4	Décla	ration périodique des dénominateurs	17
		5.4.1	Saisie périodique des admissions et jours-présence par installation	17
	5.5	Décla	ration cas par cas des souches	18
6	ORG	ANISA	TION DE LA SURVEILLANCE	20
7	TRA	NSMIS	SION DES DONNÉES ET ÉCHÉANCIER	21
8	ANA	ALYSE D	DES DONNÉES	22
9	DIF	USION	DES RÉSULTATS	23
10	sou	ITIEN		24
11	RÉF	ÉRENCI	ES	25
ΔN	NFXF	= 1 MF	MBRES DU COMITÉ SPIN ET DU COMITÉ DE PROGRAMME SPIN-CD	26

1 CONTEXTE

La diarrhée à Clostridioides difficile (DACD) est la première cause de diarrhée infectieuse nosocomiale en Amérique du Nord (Bauer et al., 2011). Elle est une source de morbidité et de mortalité importante en centre hospitalier. Entre 2000 et 2004, une augmentation du taux d'incidence de la morbidité et de la mortalité associées aux DACD avait été remarquée dans plusieurs installations du Québec. Entre 2000 et 2004, le nombre de cas de DACD a plus que doublé dans la province. Cette augmentation était principalement due à l'apparition d'une souche de *C. difficile* plus virulente (NAP1/ribotype 027).

La surveillance obligatoire des cas de DACD (SPIN-CD) a été mise en place en août 2004 afin de suivre l'évolution de cette épidémie, et l'efficacité des mesures de prévention et contrôle et d'antibiogouvernance misent en place. Le comité de programme SPIN-CD, sous la gouverne du comité SPIN de l'INSPQ, a le mandat d'élaborer, de maintenir, d'analyser et d'émettre les recommandations pour cette surveillance.

La surveillance provinciale est un outil essentiel pour suivre l'évolution des DACD au Québec. Elle permet aux installations participantes de suivre l'évolution de leurs taux d'incidence d'une année à l'autre, mais également de se comparer au regroupement d'installations ayant des caractéristiques comparables. Depuis le début de la surveillance, les taux d'incidence des DACD au niveau provincial ont diminué de façon importante.

2 **OBJECTIFS**

Objectifs généraux de SPIN

- Consolider le réseau de surveillance provinciale des infections nosocomiales en offrant une variété de surveillances pertinentes pour chaque installation;
- Fournir aux installations un outil méthodologique commun pour surveiller leur taux et leur apporter des éléments de comparaison avec d'autres installations ayant des caractéristiques comparables.

Objectifs spécifiques du programme SPIN-CD

- Établir les taux d'incidence des DACD d'origine nosocomiale;
- Déterminer la fréquence des complications les plus importantes associées à l'infection;
- Suivre l'évolution temporelle et la diffusion géographique des taux d'incidence de DACD d'origine nosocomiale afin d'identifier précocement une augmentation à l'échelle locale, régionale et nationale;
- Identifier les installations ayant une augmentation du taux d'incidence;
- Déterminer la diversité génétique des souches de C. difficile isolées et en préciser la répartition géographique;
- Évaluer l'impact de la prédominance d'un génotype sur le taux d'incidence des DACD.

INSTALLATIONS PARTICIPANTES 3

Certains centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés (CHSGS), universitaires ou non doivent participer à la surveillance telle que spécifiée dans la colonne « inclusions » du tableau ci-joint et de saisir les données dans le portail du système d'information de la surveillance provinciale des infections nosocomiales (SI-SPIN).

La surveillance vise l'entité « installation » qui répond aux critères et non pas son « établissement » puisque ce dernier peut regrouper un ensemble d'installations visées ou non par la surveillance.

L'installation participante est celle qui correspond aux inclusions du programme de surveillance. Une liste des installations participantes aux différents programmes de surveillance est disponible sur le portail SI-SPIN. Quant à l'installation déclarante, celle-ci correspond à l'installation participante qui déclare le cas.

Programme de surveillance	Inclusions	Précisions
Diarrhées associées au Clostridioides difficile	 Installation d'un centre hospitalier de soins généraux et spécialisés (CHSGS) ET Avoir environ 1 000 admissions et plus de mission CHSGS par année (selon les dénominateurs, voir section 5.4.1). 	L'unité de surveillance est l'installation.

DÉFINITIONS

Cas de DACD inclus dans la surveillance

4.1.1 Définition de cas de DACD

Un cas de diarrhée à C. difficile doit correspondre à au moins une des trois séries de critères suivantes afin d'être retenu comme un cas pour ce programme de surveillance. La date de diagnostic correspond à la date de prélèvement (où tous les critères diagnostiques sont remplis).

Définition de cas de DACD

DOIT RENCONTRER UNE DES TROIS SÉRIES DE CRITÈRES SUIVANTS

• Présence de diarrhée sans autre cause évidente* : au moins 3 selles liquides ou semi-liquides qui épousent la forme d'un contenant à l'intérieur de 24 heures

Diarrhée qui dure plus de 24 heures

Confirmation de la présence de toxine ou gène de toxine de C. difficile

OU

O Changement dans les caractéristiques des selles chez un usager ayant des selles molles ou liquides de façon chronique, par rapport à ce qui est habituel chez cet usager, et sans autre cause évidente* : augmentation de la fréquence, de la quantité ou changement de la consistance

Confirmation de la présence de toxine ou gène de toxine de C. difficile

ΟU

• Diagnostic médical de colite pseudomembraneuse lors d'une sigmoïdoscopie ou d'une coloscopie OU

> Diagnostic médical de mégacôlon toxique ET confirmation de la présence de toxine ou gène de toxine de C. difficile

Diagnostic médical de colite à C. difficile lors d'une analyse en histopathologie

*Précisions

 Autres causes fréquentes de diarrhée : L'absence d'autres causes pouvant expliquer la diarrhée fait partie intégrante de la définition de DACD. La prise de laxatifs est une cause fréquente de diarrhée; d'autres exemples de causes fréquentes de diarrhées se trouvent au tableau 2 à la page 8 du document : Prévention et contrôle de la diarrhée nosocomiale associée au Clostridium difficile au Québec. Il est important d'utiliser son jugement clinique lors de l'évaluation de causes alternatives de diarrhée.

Exemples:

- Un usager prend un laxatif chaque jour à la maison, est hospitalisé et sa dose de laxatif n'est pas modifiée. Au jour 6, apparition soudaine de diarrhée et le test diagnostique de DACD est positif. Conclusion : puisque la posologie du laxatif n'a pas été modifiée, il ne peut pas être la cause de la diarrhée et ce cas est inclus dans la surveillance.
- Un usager est hospitalisé et devient constipé. Au jour 3 de constipation, un lavement est réalisé. L'usager fait 3 grosses selles liquides et un test diagnostique de DACD est réalisé sur la troisième selle et le résultat est positif. Conclusion : la diarrhée est probablement due au lavement et le cas est exclu de la surveillance.
- Un usager développe des diarrhées et des vomissements au jour 5 de son hospitalisation. Un test de DACD est fait et le résultat est positif. Toutefois, le cas est hospitalisé à l'unité en éclosion de gastroentérite. Vous suivez son dosage ingesta et excréta et les diarrhées ont été d'environ 8 liquides sur 3 quarts de travail et 6 vomissements. Conclusion : il s'agit probablement d'une gastroentérite virale puisque le tableau clinique est typique de la gastroentérite sur l'unité déjà en éclosion. Il y a de fortes probabilités que cet usager soit porteur asymptomatique de C. difficile. Ce cas n'est pas à déclarer.

Ces exemples se retrouvent à des extrêmes, mais illustrent bien qu'il faut une évaluation individualisée afin d'évaluer s'il y a présence d'autres causes de diarrhée chez l'usager suspecté de DACD. La présence d'autres symptômes tels que fièvre, leucocytose ou douleur abdominale peut également être utile.

4.1.2 Inclusions et exclusions de cas de DACD

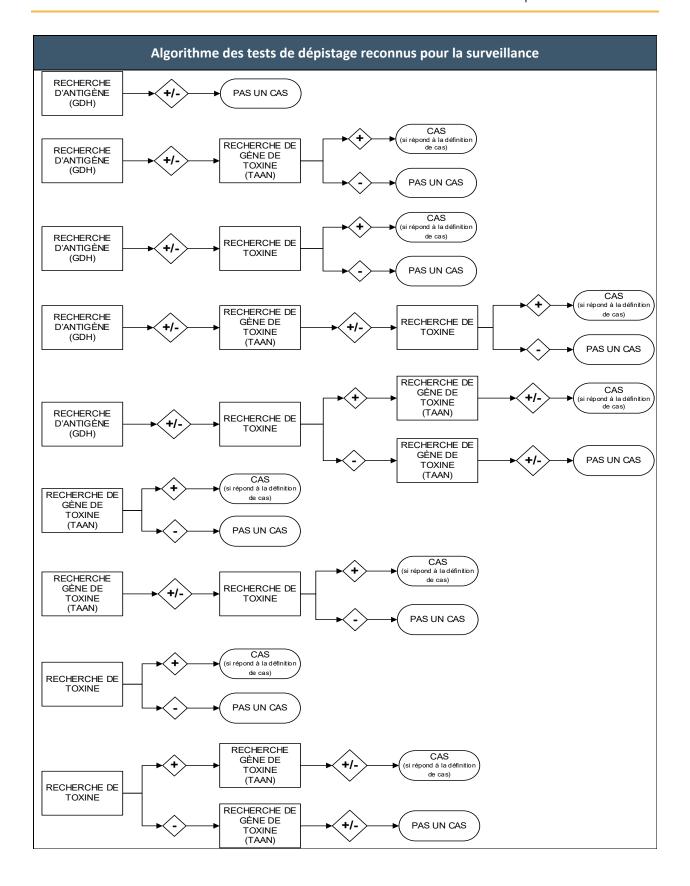
	Inclusions	Exclusions
Usagers hospitalisés répondant à la définition de cas	 Hospitalisé à l'unité de soins de mission CHSGS (cat. 1a) Hospitalisation antérieure à l'unité de soins de mission CHSGS (cat. 1b) Hospitalisé à l'unité de soins de mission CHSGS et DACD attribuable : Aux soins ambulatoires (cat. 1c) À l'unité de soins de longue durée dans le CHSGS (cat. 1d) À une installation non déclarante (cat. 2) À la communauté (cat. 3) Nouvel épisode de DACD survenant plus de huit semaines après la fin du traitement de l'épisode antérieur est considéré comme un nouveau cas 	 Récidive de DACD moins de huit semaines après la fin du traitement de l'épisode antérieur (ne requiers pas nécessairement un nouveau test de laboratoire positif) DACD attribuable à l'hospitalisation en néonatologie, en pouponnière ou bébés en cohabitation et en psychiatrie
Usagers non hospitalisés répondant à la définition de cas	Antécédent d'hospitalisation à l'unité de mission CHSGS (incluant l'unité de gériatrie active et l'unité d'hospitalisation brève) dans les quatre semaines précédant le diagnostic	 Récidive de DACD moins de huit semaines après la fin du traitement de l'épisode antérieur (ne requiers pas nécessairement un nouveau test de laboratoire positif) Non hospitalisé dans les quatre semaines précédant le diagnostic DACD attribuable à l'hospitalisation en néonatologie, en pouponnière ou bébés en cohabitation, en psychiatrie ou en lit d'hôtellerie dans les quatre semaines précédant le diagnostic DACD en centre de réadaptation ou en psychiatrie DACD attribuable à l'hébergement en soins de longue durée

Tests diagnostiques 4.2

Voici la liste des tests de laboratoire utilisés au Québec, selon le répertoire québécois et système de mesure des procédures de biologie médicale (MSSS, 2024), ainsi qu'un algorithme pour définir les cas retenus dans la surveillance.

Détection	Tests possibles	Numéro de test MSSS correspondant	Particularités	
Antigène Enzyme GDH (glutamate déshydrogénase)	 ELISA sur membrane – test rapide (enzyme linked immunosorbent assay ou dosage immunoenzymatique sur support solide); EIA sur membrane - test rapide (enzyme immunoassays ou dosage immuno-enzymatique). 	 40007 : C. difficile (selles) : Antigène GDH par test rapide (ELISA sur membrane) 40352 : C. difficile (selles) : Antigène GDH ET toxines A et B par test rapide (ELISA sur membrane) 	Le test antigène GDH utilisé seul, quel que soit le résultat, n'est pas un test reconnu dans la définition de cas pour la surveillance. Attention, le test ELISA ou EIA peut détecter l'antigène GDH avec ou sans détection de toxine en simultané, vérifier avec votre laboratoire afin de savoir ce que le test détecte.	
Gène de toxine Acides nucléiques gènes tcdB +/- tcdA	TAAN (test d'amplification des acides nucléiques)	 45026 : C. difficile (spécimen clinique et selles) : Gène de la toxine B par TAAN (trousse homologuée) 45021 : C. difficile (spécimen clinique) : détection du gène de la toxine B (TAAN) (trousse non homologuée ou test développé par le laboratoire) 	Si sur un même échantillon, la détection du gène de toxine et la détection de toxine sont réalisées, seuls les résultats de toxines positives sont à inclure dans la surveillance (car le gène de la toxine peut être présent chez un usager porteur sans pour autant présenter une	
Toxine	 ELISA sur membrane – test rapide (enzyme linked immunosorbent assay ou dosage immuno-enzymatique sur support solide); EIA sur membrane - test rapide (enzyme immunoassays ou dosage immuno-enzymatique). 	 40264 : C. difficile (selles) : Toxines A et B par test rapide (ELISA sur membrane) 40352 : C. difficile (selles) : Antigène GDH ET toxines A et B par test rapide (ELISA sur membrane) 	infection chez un usager colonisé*). Attention, le test ELISA ou EIA peut détecter l'antigène GDH avec ou sans détection de toxine en simultané, vérifier avec votre laboratoire afin de savoir ce que le test détecte.	
	ELISA sur microplaque	41382 : C. difficile (selles) : Toxines A et B par ELISA sur microplaque		
	ECP (effet cytopathogène de la toxine) - Culture cellulaire	Cette analyse n'est plus répertoriée		

^{*}Exemple : Un usager est hospitalisé en CHSGS et au jour 10 post admission développe des diarrhées. Deux tests diagnostiques sont effectués et la recherche de toxine est négative, mais la détection de gène de la toxine est positive. Conclusion : ce cas n'est pas à déclarer. Puisque deux tests sont effectués, soit la toxine et le gène de la toxine, le test sur la toxine prédomine.



DÉCLARATION DES DONNÉES 5

Modes de déclaration 5.1

Il s'agit d'un programme basé sur une surveillance active et prospective des infections et des complications des cas de DACD ainsi qu'une surveillance complémentaire des souches de DACD.

Dans SI-SPIN, pour chaque installation:

- Déclaration périodique¹ agrégée de l'ensemble des cas de DACD;
- Déclaration périodique agrégée des complications de DACD d'origine nosocomiale;
- Déclaration périodique des dénominateurs :
 - Saisie périodique des admissions et jours-présence par installation;
- Déclaration sur une période donnée cas par cas des souches de DACD.

Déclaration périodique agrégée des cas de DACD

Cette section se rapporte à tous les cas de DACD qui correspondent à la définition telle que détaillée au point 4. La surveillance inclut uniquement les cas hospitalisés ainsi que ceux ayant été hospitalisés dans les quatre dernières semaines.

5.2.1 Catégorie d'attribution

La priorisation de catégorisation des cas doit se faire selon la probabilité la plus importante, c'est-à-dire plus probable en soins aigus qu'en longue durée ou en communautaire ou bien lors d'une hospitalisation qu'en soins ambulatoires (par exemple, catégorie 1a> catégorie 1b > hospitalisation catégorie 2 > catégorie 1c > catégorie 1d> catégorie 1e >autre catégorie 2 > catégorie 3). À des fins de surveillance, l'attribution ne prend pas en considération la situation épidémiologique.

Pour être considérée nosocomiale, l'infection ne doit pas être présente ou en incubation au moment de l'admission.

Le jour 1 correspond toujours à la journée de l'admission à l'unité de soins du CHSGS, peu importe l'heure d'admission.

¹ À compter du 1er avril 2025, le terme période est maintenu mais réfère désormais au mois de l'année financière.

Pour aider à la catégorisation des cas, des outils sont offerts disponibles dans le portail SI-SPIN:

- Délais requis et axes de temps pour considérer l'attribution;
- Algorithme de catégorie d'attribution des cas de DACD;
- Formulaire de catégorisation des cas de DACD.

		Catégories d'attribution			
	1a	Cas relié à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante			
Relié à	1b	Cas relié à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante			
l'installation déclarante	1c	Cas hospitalisé relié aux soins ambulatoires dans l'installation déclarante			
	1d	Cas hospitalisé relié à l'unité de soins de longue durée dans l'installation déclarante			
	2	Cas hospitalisé relié à un séjour dans une installation non déclarante			
	3a	Cas hospitalisé d'origine communautaire avec une hospitalisation récente dans un CHSGS (> 4 et ≤ 12 semaines)			
Non relié à l'installation déclarante	3b	Cas hospitalisé d'origine communautaire avec une hospitalisation précédente dans un CHSGS (> 12 et ≤ 52 semaines)			
	3с	Cas hospitalisé d'origine communautaire sans hospitalisation antérieure ou hospitalisation > 52 semaines			
	4 Cas hospitalisé d'origine inconnue				

Voici le descriptif pour chaque catégorie :

Catégorie 1a : Cas relié à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante*			
Hospitalisation à l'unité de soins de mission CHSGS dans l'installation déclarante			
ET			
Cas de DACD à partir du jour 4 de l'admission			
*Précisions			
Inclusions Exclusions			
Cas admis sur une unité de soins de mission CHSGS (incluant gériatrie active, unité d'hospitalisation brève) Ces cas sont exclus de la catégorie 1a: Hospitalisation à domicile Hôtellerie			

- Infection nosocomiale: comme pour toute définition d'infection nosocomiale, il ne doit y avoir aucune évidence que l'infection est présente ou en incubation au moment de l'admission. **Exemple :** Un cas se présente à l'urgence pour de la fièvre et des diarrhées lors de son enregistrement. Un test de DACD est effectué uniquement au jour 4 suivant son admission et est positif. Ce cas ne doit pas être déclaré dans la catégorie 1a, car l'infection était présente à l'admission.
- Calcul des jours : Un usager est enregistré à l'urgence le 1^{er} avril pour 2 jours puis est admis en CHSGS le 3 avril. Le jour 1 correspond donc au 3 avril.

Catégorie 1b : Cas relié à l'hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante*

Hospitalisation dans les 28 derniers jours à l'unité de soins de mission CHSGS dans l'installation déclarante

ET

Cas de DACD trouvé jusqu'à 28 jours après le congé de l'unité de soins de mission CHSGS:

- Avec ou sans réadmission ΩU
- À la suite d'un transfert dans une autre installation (CHSGS, CHSLD, centre de réadaptation)

Cas de DACD trouvé :

- À l'urgence : 3 jours et moins après son enregistrement
 - OU
- En externe OU
- À l'hospitalisation en CHSGS: aux jours 1, 2 ou 3 de l'admission

*Précisions

OU

Inclusions	Exclusions
Cas ayant eu une hospitalisation sur une unité de soins de mission CHSGS (incluant gériatrie active, unité d'hospitalisation brève)	Ces cas sont exclus de la catégorie 1b: Hospitalisation à domicile Hôtellerie

- Le diagnostic doit avoir été fait dans les 28 jours après le congé de l'unité de soins : Si les symptômes ont débuté au jour 26, mais que le diagnostic (prélèvement) est fait au jour 29, il ne s'agit pas d'une catégorie 1b.
- Lorsque plus d'une installation est impliquée : Si l'usager a été hospitalisé dans une autre installation participante depuis le congé, le cas doit être déclaré par cette installation. Dans le cas d'un transfert qui aurait séjourné dans plusieurs installations, l'attribution doit se faire dans la dernière installation où l'usager a été hospitalisé.
 - Si l'installation est participante : Communiquer avec l'équipe de prévention et contrôle des infections (PCI) afin que cette dernière déclare le cas. Il est important de ne pas déclarer en double les cas.
 - Si l'installation n'est pas participante : Voir la catégorie 2 plus bas.

Exemple:

• Un usager est hospitalisé à l'installation A pour 7 jours et obtient son congé. Quelques jours plus tard, le même usager est hospitalisé à l'installation B pour 2 jours. Le même usager consulte ensuite l'urgence de l'installation C et un test de DACD sort positif le même jour. Le cas sera déclaré dans la catégorie 1b par l'installation B, peu importe la durée de l'hospitalisation.

Catégorie 1c : Cas hospitalisé relié aux soins ambulatoires dans l'installation déclarante

Hospitalisation à l'unité de soins de mission CHSGS

Soins ambulatoires* recus dans l'installation déclarante 3* à 28 jours avant le diagnostic

Cas de DACD aux jours 1, 2 ou 3 de l'admission ou trouvé en externe

*Précisions

Inclusions

- Urgence (couché sur civière, peu importe la durée)A
- Clinique d'oncologie
- Dialyse
- Chirurgie d'un jour
- Médecine d'un jour
- Service d'endoscopie
- Antibiothérapie intraveineuse à domicile

Exclusions

Ces cas sont déclarés d'origine communautaire

- Un usager ayant effectué une visite dans les services ambulatoires cités dans les inclusions. mais n'ayant pas reçu de soins
- Un usager ayant reçu des soins dans des soins ambulatoires non cités dans les inclusions tels que CLSC, clinique privée, soins à domicile, physiothérapie, imagerie médicale, centre de prélèvement, hospitalisation à domicile, etc.

*Précisions

• Afin de développer l'infection, 3 jours minimum d'incubation sont requis. Advenant, une infection dans les 3 premiers jours suivant les soins ambulatoires (jour même, lendemain et surlendemain), ce cas ne peut être déclaré dans cette catégorie.

Exemples:

- Un usager a séjourné dans deux différentes urgences (a reçu des soins et était couché sur civière). Il est admis et hospitalisé dans votre installation et un test de DACD est positif au jour 1. Le cas doit être déclaré par la dernière urgence consultée.
- Un usager est enregistré à l'urgence pour une infection urinaire le 1er avril. Il est admis le 4 avril, un test de DACD est fait à l'admission et est positif. L'usager étant enregistré à l'urgence 3 jours avant le diagnostic, il doit être déclaré 1c.
- Un usager est enregistré en réanimation à l'installation A mais n'est pas admis. Il est transféré rapidement à l'installation B où il est admis. Au jour 3 de son admission, il débute des diarrhées et au jour 4, il a un test de DACD positif. L'installation B ne peut pas le déclarer, car l'infection était en incubation dès l'admission (car dès le jour 3 il a des diarrhées). L'installation A ne peut pas le déclarer dans catégorie 1b, car il n'a pas été admis. Toutefois, l'installation A doit le déclarer dans la catégorie 1c, car il a eu un séjour à l'urgence trois jours avant le diagnostic, et ce, même s'il n'est pas admis dans son installation.
- Un usager qui reçoit des soins à la clinique d'oncologie développe de la diarrhée. Un test de DACD est fait à la clinique et revient positif. Il est admis le lendemain. On considère qu'il répond au cas de DACD au jour 1 de l'admission même si son test n'a pas été fait au jour 1 de l'admission.

^A À des fins de surveillance, une limite a été établie au fait d'être couché sur civière. Ainsi, les usagers ayant reçu des soins à l'urgence mais sans être couché sur civière doivent être exclus et déclarés d'origine communautaire (cat. 3).

Catégorie 1d : Cas hospitalisé relié à l'unité de soins de longue durée dans l'installation déclarante*				
Hospitalisation à l'unité de soins de mission CHSGS				
ET				
Transfert de l'unité de soins de longue durée OU Séjour à l'unité de soins de longue durée da les 28 derniers jours				
ET				
Cas de DACD aux jours 1, 2 ou 3 suivant l'admission ou trouvé en externe				

*Précision

Unité de soins de longue durée dans l'installation déclarante : C'est l'unité de soins de longue durée qui est dans la même installation (bâtisse) parmi les autres unités de soins de mission CHSGS.

Catégorie 2 : Cas hospitalisé r	elié à un	e installation non déclarante*			
Hospitalisation à l'unité de soins de l	mission (CHSGS dans l'installation déclarante			
	ET	_			
Transfert d'une installation non déclarante	ΟU	Séjour dans une installation non déclarante dans les 28 derniers jours			
	ET				
Cas de DACD aux jours 1, 2 ou	ı 3 de l'ad	dmission ou trouvé en externe			
*!	*Précisions				
Inclusions		Exclusions			
 CHSLD (tout type) Résidence privée pour aînés (RPA) en perte d'autonomie Centre de réadaptation CHSGS NON déclarant (avec soins): CHSGS du Québec ne répondant pas aux inclusions de la section 3 Centre hospitalier hors Québec Clinique médicale privée au Québec ou ailleurs 	•	URFI d'un CHSGS (à déclarer dans la catégorie 1a ou 1b) Centre hospitalier de soins psychiatriques (à déclarer dans la catégorie 3) Résidence privée pour aînés (RPA) autonomes (à déclarer dans la catégorie 3)			

Catégorie 3 : Cas hospitalisé d'origine communautaire*				
Hospitalisation	à l'unité d	de soins de mission CHSGS (dans l'ins	tallation déclarante
		ET		
Cas de D	ACD aux	jours 1, 2 ou 3 de l'admission	ou trouv	ré en externe
		ET		_
3a : Cas avec une hospitalisation récente Hospitalisation récente (> 4 semaines et ≤ 12 semaines) dans un CHSGS	ou	3b : Cas avec une hospitalisation précédente Hospitalisation précédente (> 12 semaines et ≤ 52 semaines) dans un CHSGS	ou	3c : Cas sans hospitalisation Aucune hospitalisation en CHSGS dans la dernière année OU Hospitalisation > 52 semaines dans un CHSGS

*Précisions

- Exclusions : Les lits d'hospitalisation à domicile ou d'hôtellerie ne sont pas considérés comme une hospitalisation en CHSGS.
- L'hospitalisation récente (cat. 3a) ou précédente (cat. 3b) est dans n'importe lequel CHSGS. L'installation où le cas est admis pour DACD déclare le cas.

Exemples:

- Un usager a été hospitalisé il y a 6 mois dans un autre CHSGS. Il est présentement hospitalisé dans votre installation avec une DACD au jour 2 de son admission. Vous devez vous-même le déclarer dans la catégorie 3b.
- Un cas est admis et un test de DACD est positif à l'urgence (la veille ou l'avant-veille) ou en externe (peu importe le délai si même épisode). On considère qu'il répond au cas de DACD au jour 1 de l'admission même si son test n'a pas été fait au jour 1 de l'admission.

Catégorie 4 : Cas hospitalisé d'origine inconnue*
Hospitalisation à l'unité de soins de mission CHSGS dans l'installation déclarante
ET
Ne réponds à aucune autre catégorie
ET
Cas de DACD aux jours 1, 2 ou 3 de l'admission ou trouvé en externe
*Précision

Cette catégorie devrait être utilisée exceptionnellement. Contacter le soutien SI-SPIN

(voir section 10) pour vous aider dans la catégorisation.

Déclaration périodique agrégée des complications 5.3

La déclaration périodique agrégée des complications de DACD vise à déterminer les complications les plus importantes pendant les 30 jours suivant le diagnostic pour les cas nosocomiaux (catégories 1a et 1b). À partir du 1er avril 2025, les complications

- « Réadmission » et « Hospitalisation » ne seront plus compilées. La complication
- « Admission aux soins intensifs » est désormais obligatoire.

Complications	Saisie	Complications
Décès	– Obligatoire	 Toute cause confondue. Saisir les décès selon 0 à 10 jours ou 11 à 30 jours suivant le diagnostic de DACD. Le total des décès se calcule automatiquement.
Colectomie totale ou partielle		
Iléostomie en boucle		
Admission aux soins intensifs		Si l'infection cause un transfert aux soins intensifs.

À noter que les complications dues à une récidive (récidive de moins de 8 semaines après la fin du traitement) sont exclues puisque ces récidives ne sont pas comptabilisées comme un nouveau cas (voir point 4.2.1). Un formulaire d'aide à la déclaration des complications est disponible dans le portail SI-SPIN.

Déclaration périodique des dénominateurs 5.4

Il est nécessaire de disposer de dénominateurs pour les calculs des différents taux. Le recueil d'information sur les dénominateurs est aussi important que le recueil des numérateurs.

5.4.1 Saisie périodique des admissions et jours-présence par installation

Pour chaque période, chaque installation doit recueillir les admissions et les jours-présence. Voir le formulaire de collecte de ces dénominateurs disponible dans le portail SI-SPIN. Les exclusions sont applicables au dénominateur seulement, car ces unités ne sont pas calculées dans les taux d'incidence (catégories 1a et 1b).

Les inclusions et les exclusions du tableau ci-dessous réfèrent aux centres d'activités du Manuel de gestion financière du MSSS.

Dénominateurs	Inclusions	Exclusions	
Nombre d'admissions	Usagers admis dans des lits appartenant à la mission CHSGS du Répertoire des établissements du MSSS (M02): • Lits de soins infirmiers	Usagers admis dans des lits appartenant à la mission CHSGS du Répertoire des établissements du MSSS (M02): Lits de psychiatrie (6010, 6020, 6030) Lits d'hôtellerie hospitalière (6180) Lits de soins spécialisés aux nouveau-nés (néonatologie) (6200) tout niveau de soins* Lits d'hospitalisation à domicile (6210) Lits de pouponnière et les bébés en cohabitation du centre de soins à la mère et au nouveau-né (6360) Usagers admis dans des lits appartenant à la mission CHSLD ou	
Nombre de jours- présence	pédiatriques de courte durée (4030) Lits de soins infirmiers de courte durée aux adultes (6050) incluant les lits d'une unité d'hospitalisation brève (UHB) et de gériatrie active Lits de soins infirmiers et d'assistance en unité de réadaptation fonctionnelle intensive (URFI) (6080) Lits de centre de soins à la mère et au nouveau-né (6360)		
	excluant la pouponnière et les bébés en cohabitation	CHPSY de l'installation déclarante	

Déclaration cas par cas des souches 5.5

L'INSPQ réalise périodiquement une surveillance en laboratoire des souches de C. difficile. Cette surveillance constitue un complément à la surveillance provinciale des DACD. Toutes les installations ciblées de la province sont invitées à participer à cette surveillance.

Un devis est envoyé par courriel aux installations avec les différentes informations telles que le nombre de cas à surveiller, les catégories de cas à surveiller, les périodes allouées, etc.

Définition d'une souche de DACD

La surveillance des souches de C. difficile porte uniquement sur les selles des usagers des catégories d'attribution précisées dans le devis.

Recueil des données

Le recueil d'informations sur les données cliniques se fait selon les périodes précisées dans le devis. La procédure détaillant la marche à suivre pour la surveillance de laboratoire est acheminée aux laboratoires médicaux par le LSPQ en temps opportun.

Chaque installation doit faire parvenir au LSPQ un nombre donné d'échantillons de selles provenant d'usagers ayant une DACD des catégories d'attribution ciblées.

Saisie des données

Une fiche d'infection doit être complétée sur le SI-SPIN pour chaque cas dont l'échantillon de selles a été envoyé au LSPQ. Une fiche d'aide à la saisie détaille les données à saisir est disponible dans le portail SI-SPIN.

En résumé, voici quelques précisions sur certaines données à saisir lors de l'étude des souches :

Catégories de	e variables	Données à saisir
Toma d'infection	Regroupement	Infection du système gastro-intestinal
Type d'infection	Type d'infection	Diarrhées à C. difficile
	Microorganisme	Clostridioides difficile
Microorganisme et antibiogramme	Type d'analyse	 Choisir un test parmi: C. difficile (selles): Antigène GDH ET toxines A et B par test rapide C. difficile (selles): Antigène GDH par test rapide (ELISA sur membrane) (si ce test est choisi, vous devez aussi choisir un autre test, car l'antigène seul n'est pas retenu dans la définition de cas) C. difficile (selles): Toxines A et B par ELISA sur microplaque C. difficile (selles): Toxines A et B par test rapide (ELISA sur membrane) C. difficile (spécimen clinique et selles): Gène de la toxine B par TAAN *Si autre analyse effectuée, contactez le Soutien SI-SPIN
	Date de prélèvement	Inscrire la date du prélèvement qui est envoyé au LSPQ
	Envoi au LSPQ	Cocher la case « Envoi au LSPQ » Inscrire le numéro de requête local
Catégorie d'attribution	n	Selon la catégorie de surveillance ciblée dans le devis, choisir une catégorie dans le menu déroulant.
	Complications	Inscrire si dans les 30 jours suivant le diagnostic : Colectomie Iléostomie en boucle Admission à l'USI pour DACD Décès
Données complémentaires	Hospitalisation antérieure	Inscrire si le cas a été hospitalisé en CHSGS dans la dernière année ainsi que la date de congé de la dernière installation
	Antibiotiques	Antibiotiques consommés dans les 4 semaines précédant l'épisode de DACD
	Autre médication	Autre médication 24 heures précédant le diagnostic

6 ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE

Il est nécessaire de rechercher activement les DACD au sein de l'installation. Plusieurs méthodes sont possiblement nécessaires pour bien identifier le cas, sa catégorie d'attribution ainsi que les complications.

Définition et catégorisation de cas

- Révision des dossiers:
- Évaluation de l'usager;
- Lien avec le laboratoire de microbiologie, mais également les services d'anatomopathologie et d'endoscopie digestive;
- Lien avec les équipes de PCI des autres installations.

Complications

- Révision des dossiers;
- Lien avec le service des archives.

Lien avec les autres installations

Il est possible que vous deviez contacter une autre installation parmi les installations participantes afin que celle-ci déclare un cas (voir sections 5.2.1, catégorie d'attribution dans les précisions pour la catégorie 1b).

Il est important de ne pas déclarer en double un cas dans deux installations participantes. Ces cas devront être rapportés à l'installation d'origine et déclarés par l'installation d'origine.

Outils de collecte de données (disponibles dans le portail SI-SPIN)

- Formulaire de catégorisation des cas de DACD;
- Formulaire de déclaration des complications de DACD;
- Formulaire de collecte des admissions et jours-présence.

TRANSMISSION DES DONNÉES ET ÉCHÉANCIER 7

Plusieurs données sont obligatoires lors de la saisie dans SI-SPIN. Des délais de transmission de données sont à respecter. Des relances seront faites aux retardataires selon un calendrier établi.

	Nombre de cas	Complications	Dénominateurs	Souches
Saisie dans le	Onglet déclaration périodique :	Onglet déclaration périodique :	Onglet déclaration périodique :	Onglet infection :
portail SI-SPIN Déc pér dial	Déclaration périodique des diarrhées à C. difficile	Déclaration périodique des complications des diarrhées à <i>C. difficile</i>	Saisie périodique des admissions et jours- présence par installation	Inscription d'une infection
Fiches d'aide à la saisie dans SI-SPIN	Disponibles dans le <u>portail SI-SPIN</u>			
Échéancier de saisie	Saisie en tout temps	Saisie minimum un mois après le diagnostic de DACD	Saisie en tout temps	Saisie en tout temps pendant la période de surveillance des souches
Échéancier de validation	1 . 1 / . 1 /	Complétée et validée maximum deux mois après la fin de la période à laquelle le cas est déclaré (un mois après le diagnostic plus un mois pour la saisie des complications et la transmission des données)	Complétée et validée maximum un mois après la fin de la période à laquelle le cas est déclaré	Complétée maximum deux mois après la fin de la période à laquelle le cas est déclaré (un mois après le diagnostic plus un mois pour la saisie des complications et la transmission des données) ET
				Validée dans l'onglet déclaration périodique :
			Confirmation de saisie complétée par période	
Participation au rapport de surveillance	 Un minimum de 10 périodes est requis Les 10 périodes validées des numérateurs doivent être les mêmes que celles des dénominateurs 			

^C Pour le suivi des complications des cas de la **dernière** période **de l'année financière**, des délais plus courts pourraient être demandés pour permettre de faire l'extraction finale pour la production des rapports. La date officielle de la fin de saisie des données pour l'année financière sera mentionnée dans le bulletin des nouveautés envoyé aux utilisateurs chaque 1er avril.

ANALYSE DES DONNÉES 8

Les activités de surveillance seront revues par le comité SPIN-CD qui aura la responsabilité de planifier la surveillance, revoir périodiquement les résultats, faire les ajustements nécessaires au système et proposer la production de rapports pour les installations participantes, le CINQ, le SPIN, les directions régionales de santé publique et le ministère de la Santé et des Services sociaux

Outre les données décrites ci-dessous, d'autres analyses sont effectuées sur l'ensemble des données et incluses dans les résultats annuels de surveillance.

L'historique complet des mises à jour et nouveautés pour l'analyse et l'interprétation des données se retrouve dans la fiche des indicateurs disponible à l'Infocentre.

Méthodologie épidémiologique

- Les taux d'incidence estimés sont présentés avec des intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %) calculés en approximation normale du logarithme népérien (In) du taux d'incidence:
- Pour la comparaison des taux d'incidence, un test Z de la différence du logarithme népérien des deux taux est utilisé.

Données

- Une analyse descriptive est réalisée pour le nombre de cas de DACD, leurs catégories d'attribution et les complications;
- Le taux d'incidence est exprimé sous forme de densité d'incidence de DACD par 10 000 joursprésence :

Taux d'incidence de DACD nosocomiale = Nombre de nouveaux cas de DACD (catégories 1a et 1b) au cours d'une période donnée X 10 000 Nombre de jours – présence au cours de la même période

DIFFUSION DES RÉSULTATS 9

La diffusion des résultats est réalisée sous différents formats et il est fortement suggéré que les données de surveillance soient discutées dans les tables régionales et dans les comités stratégiques de prévention et contrôle des infections selon l'organisation régionale.

Le portail SI-SPIN permet en outre au MSSS, à l'INSPQ, à chaque région et à chaque installation d'extraire et de valider les données brutes.

Le portail de l'Infocentre de santé publique permet au MSSS, à l'INSPQ, à chaque région et à chaque installation de produire en tout temps des analyses automatisées présentées sous forme de tableaux et figures. Il leur permet ainsi d'obtenir des résultats et des comparatifs à l'adresse https://www.infocentre.inspg.rtss.gc.ca/.

Les analyses permettant la production des rapports de surveillance de l'INSPQ ainsi que les résultats de surveillance de l'Infocentre sont décrites dans une fiche : Taux d'incidence de certaines infections nosocomiales (SI-SPIN) disponible à l'Infocentre.

Formats	Lieu de dépôt	Délais de dépôt
Résultats périodiques	Portail SI-SPIN Portail de l'Infocentre	Périodiquement
Résultats annuels de surveillance	Portail SI-SPIN Site web INSPQ	Annuellement : en automne suivant la fin de l'année financière
Recommandations et pistes d'amélioration	Portail SI-SPIN	Annuellement : en automne suivant la fin de l'année financière

SOUTIEN 10

Pour toutes questions en lien avec les programmes de surveillance, vous pouvez contacter :

Soutien SI-SPIN

• Téléphone : 514 864-5196;

• Courriel: <u>Soutien.SI-SPIN@inspq.qc.ca</u>

RÉFÉRENCES 11

Bauer, M. P., Notermans, D. W., Van Benthem, B. H., Brazier, J. S., Wilcox, M. H., Rupnik, M., Monnet, D. L., Van Dissel, J. T., & Kuijper, E. J. (2011). Clostridium difficile infection in Europe: A hospital-based survey. The Lancet, 377(9759), 63-73. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61266-4

Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). (2025). Définitions pour la surveillance provinciale des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus. Institut national de santé publique du Québec.

Loo, V. G., Poirier, L., Miller, M. A., Oughton, M., Libman, M. D., Michaud, S., Bourgault, A.-M., Nguyen, T., Frenette, C., Kelly, M., Vibien, A., Brassard, P., Fenn, S., Dewar, K., Hudson, T. J., Horn, R., René, P., Monczak, Y., & Dascal, A. (2005). A Predominantly Clonal Multi-Institutional Outbreak of Clostridium difficile – Associated Diarrhea with High Morbidity and Mortality. New England Journal of Medicine, 353(23), 2442-2449. https://doi.org/10.1056/NEJMoa051639

McDonald, L. C., Killgore, G. E., Thompson, A., Owens, R. C., Kazakova, S. V., Sambol, S. P., Johnson, S., & Gerding, D. N. (2005). An Epidemic, Toxin Gene-Variant Strain of Clostridium difficile. New England Journal of Medicine, 353(23), 2433-2441. https://doi.org/10.1056/NEJMoa051590

Ministère de la santé et des services sociaux (MSSS). (2024). Répertoire québécois et système de mesure des procédures de biologie médicale: Les annexes. https://publications.msss.gouv.gc.ca/msss/fichiers/2023/23-922-04W.pdf

National Healthcare Safety Network (NHSN). (2025a). Chapter 12: Multidrug-Resistant Organism & Clostridioides difficile Infection (MDRO/CDI) Module. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/12pscmdro_cdadcurrent.pdf

National Healthcare Safety Network (NHSN). (2025b). Chapter 17: CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific Types of Infections. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pcsmanual current.pdf

ANNEXE 1 MEMBRES DU COMITÉ SPIN ET DU COMITÉ **DE PROGRAMME SPIN-CD**

COMITÉ DE SURVEILLANCE PROVINCIALE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (SPIN)

MEMBRES ACTIFS

Danielle Moisan, présidente

Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-St-Laurent

Fanny Beaulieu

Marie-Claude Roy

Annie Ruest

Maxime-Antoine Tremblay

Pascale Trépanier

Centre hospitalier universitaire de Québec - Université Laval

Ruth Bruno

Natasha Parisien

Jasmin Villeneuve

Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Jean-François Desrosiers

Centre intégré universitaire de santé et services sociaux de la Montérégie-Centre

Florence Doualla-Bell

Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Caroline Labrecque

Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

Yves Longtin

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

Xavier Marchand-Senécal

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

Sarah Masson-Roy

Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches

Marc-André Smith

Centre intégré universitaire de santé et des services sociaux du Nord-de-l'Île-de-Montréal

MEMBRES DE LIAISON

Annick Des Cormiers

Michèle Dugas

Représentantes de la Direction de la vigie et des maladies infectieuses, ministère de la Santé et des Services sociaux

Nathalie Deshaies

Représentante de la Table de concertation nationale en maladies infectieuses

Zeke McMurray

Représentant de la Direction générale des secteurs interdisciplinaires, ministère de la Santé et des Services sociaux

MEMBRES D'OFFICE

Judith Fafard

Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Patricia Hudson

Isabelle Laperrière

Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

MEMBRES INSPQ

Annick Boulais

Fanny Desiardins

Valérie Labbé

Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

COMITÉ DE PROGRAMME SPIN-CD

MEMBRES ACTIFS

Yves Longtin, président

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

Fanny Beaulieu

Centre hospitalier universitaire de Québec - Université Laval

Michèle Dugas

Direction de la vigie et des maladies infectieuses, ministère de la Santé et des Services sociaux

Ruth Bruno

Fanny Desjardins

Natasha Parisien

Jasmin Villeneuve

Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Florence Doualla-Bell

Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Jean-François Laplante

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal et Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik

Vivian Loo

Centre universitaire de santé McGill

Danielle Moisan

Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-St-Laurent

Nº de publication : 3632

Centre d'expertise et de référence en santé publique

www.inspq.qc.ca

