



LE TABLEAU DE BORD MONTRÉALAIS DE VIGIE SANITAIRE

Robert Allard MD MSc FRCPC

Épidémiologiste sénior

Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Professeur associé

Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health

Faculty of Medicine, McGill University

Déclaration de conflits d'intérêt réels ou potentiels

Nom du conférencier/modérateur: Robert Allard



Je n'ai aucun conflit d'intérêts réels ou potentiels en lien avec le contenu de cette présentation

La surveillance traditionnelle



- Contexte
 - ASSS
 - DSP
 - Vigie-protection
 - Équipe *Surveillance épidémiologique et vigie*
 - Surveillance
- Définition
 - La surveillance d'un phénomène de santé est l'observation continue des changements dans son incidence et sa distribution dans une population, afin de produire des résultats utiles à ceux qui doivent contrôler ce phénomène.
- Surveillance vs vigie (ou veille) sanitaire

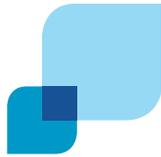


- Notre principal objet de vigie : les MADO
 - Maladies À Déclaration Obligatoire
 - 67 infectieuses
 - entériques, ITSS, respiratoires, parasitaires
 - 11 non-infectieuses
 - expositions à : CO, allergènes, solvants, métaux lourds, minéraux
 - chez des résidants de la RSS de Montréal
 - provenant de (en 2013) :
 - laboratoires : 39,000 déclarations, représentant 11,000 cas montréalais
 - médecins : 5,400 déclarations, représentant 2,000 cas montréalais



- Fichier informatisé DCI-MI
 - Dossier Client Informatisé-Maladies Infectieuses
- Rapports quotidiens
- Mensuels
- Annuels

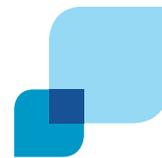
Tableau de bord des MAD0



Date d'exécution de l'analyse : lun. 2014-05-05 (Historique)

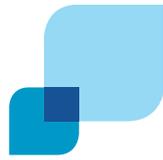
MADO analysée	État	Type analyse	Sommaire de l'analyse											
			État	No.	Période	Cas observ	Conf	Prob	Susp	Cas attend	Ratio	p-value		
Amibiase	■	1	■	1	24-avr. au 05-mai	0				6,18	0,0	0,0029	■	■
		3												■
Botulisme	■	4												■
Brucellose	■	4					1	0	0	1				■
Chancres mou	■	4												■
Choléra	■	4												■
Coqueluche	■	1												■
		2												■
Cryptosporidiose	■	1												■
		2												■

La surveillance « syndromique » ou « pré-diagnostique »



- Données pré-diagnostiques
 - (Motifs de consultation à l'urgence)
 - Nombres d'appels à Info-Santé, par motif*
 - Nombres de transports ambulanciers*
 - Nombres d'inscriptions à l'urgence, par hôpital*
 - Diagnostics de départ de l'urgence
 - Nombres d'admissions à l'hôpital, par hôpital*
 - Nombres de décès*

La surveillance « syndromique » ou « pré-diagnostique »



- Incitatifs à son adoption
 - Bioterrorisme (novembre 2001)
 - Décès dus à la chaleur accablante (été 2003)
 - Développement de méthodes d'analyse
 - agrégation temporelle
 - agrégation spatio-temporelle
 - Meilleur accès en temps réel à des données pré-diagnostiques



- Indicateurs ajoutés au fil des évènements
 - Pandémie d'influenza A H1N1/09 (2009)
 - Inscriptions à l'urgence avec syndrome d'allure grippale
 - Admissions avec diagnostic d'influenza ou pneumonie
 - Plusieurs sous-catégories
 - Cas confirmés d'influenza A H1N1/09
 - Épidémie de légionellose à Québec (2012)
 - Appels à Info-Santé au sujet de la légionellose



Date d'observation : [lun. 2014-05-05](#)

Écart p/r jour(s) précédent(s)

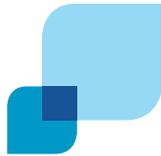
Indicateur	Valeur observée	Écart p/r jour(s) précédent(s)				
		Jour préc	% écart	7 jrs préc	% écart	
Activités préhospitalières et hospitalières						
Appels à Info-santé	1 146	↑	16,0%	↑	11,6%	↔
Appels à Info-santé - Grippe	8	↑	166,7%	↑	86,7%	↔
Appels à Info-santé - Thermorégulation	58	↑	28,9%	↑	21,9%	↔
Appels à Info-santé - Système gastro-intestinal	193	↑	10,3%	↑	23,5%	↔
Appels à Info-santé - Chaleur accablante	0	→	0,0%	→	0,0%	↔
Appels à Info-santé - Légionellose	0	→	0,0%	→	0,0%	↔
Cas confirmés grippe A (H1N1)	0	→	0,0%	→	0,0%	↔
Transports ambulanciers	609	↑	17,3%	↑	11,6%	↔
Inscriptions à l'urgence	2 762	↑	23,1%	↑	14,5%	↔
Inscriptions à l'urgence avec SAG	107	↓	-16,4%	↓	-10,7%	↔
Inscriptions de patients sur chaise	1 021	↑	29,7%	↑	12,1%	↔
Départs de l'urgence avec DIP	35	↓	-16,7%	↓	-14,0%	↔
Hospitalisations de l'urgence	334	↑	17,6%	→	-0,8%	↔
Total des hospitalisations	656	↑	69,1%	↑	12,0%	↔
Patients occupant des lits de courte durée	5 342	→	1,6%	→	0,4%	↔
Patients occupant des lits avec DIP à l'admission	130	→	-3,0%	→	-2,0%	↔
Patients occupant des lits avec DIP posé en cours d'hospitalisation	10	↓	-16,7%	↔	-7,9%	↔
Patients occupant des lits en soins intensifs et interm. avec DIP	30	↔	-6,2%	→	-1,4%	↔
Patients sous respirateur avec DIP	27	↔	-6,9%	↑	11,2%	↔
Patients admis avec DIP	10	↓	-23,1%	↓	-25,5%	↔
Patients admis avec DIP âgés de moins de 2 ans	2	↑	100,0%	↑	55,6%	↔
Patients admis avec DIP âgés entre 2 et 17 ans	1	↔		↓	-36,4%	↔
Patients admis avec DIP âgés entre 18 et 64 ans	3	→	0,0%	↑	75,0%	↔
Patients admis avec DIP âgés de 65 ans et plus	4	↓	-55,6%	↓	-54,8%	↔
Décès						
Décès en CH à l'urgence	3	↓	-40,0%	↓	-36,4%	↔
Décès en CH aux étages	23	→	-8,0%	→	-3,6%	↔
* Décès en CH - patients décédés avec IP incluant l'urgence	4	↑	100,0%	↑	75,0%	↔
* Décès en CH - usagers hospit. en prov. d'un CHSLD	0	→	0,0%	↓	-100,0%	↔



Date d'exécution de l'analyse : lun. 2014-05-05 ([Historique](#)) Période d'analyse des agrégats : 7 jours (2014-04-28 au 2014-05-04)

Indicateur analysée	État	Type analyse	Sommaire de l'analyse								Valeurs absentes					
			État	No.	Période	Cas observ	Cas attend	Ratio	p-value							
Activités préhospitalières et hospitalières																
Appels à Info-santé	🔴	1	🇫🇷	🇫🇷	1	04-mai au 04-mai	988	884	1,12	0,0025	🇫🇷		🇫🇷			
				🇫🇷	3	🇫🇷	🇫🇷	1	28-avr. au 04-mai	3 595	2 893	1,24	0,0001	🇫🇷	🇫🇷	🇫🇷
							🇫🇷	2	28-avr. au 04-mai	3 528	3 193	1,10	0,0001	🇫🇷	🇫🇷	
Appels à Info-santé - Grippe	🟢	1	🇫🇷										🇫🇷			
					3	🇫🇷									🇫🇷	
Appels à Info-santé - Thermorégulation	🔴	1	🇫🇷										🇫🇷			
					3	🇫🇷	🇫🇷	1	28-avr. au 04-mai	85	40	2,13	0,0001	🇫🇷	🇫🇷	🇫🇷
Appels à Info-santé - Système gastro-intestinal	🔴	1	🇫🇷										🇫🇷			
					3	🇫🇷	🇫🇷	1	04-mai au 04-mai	49	22	2,19	0,0021	🇫🇷	🇫🇷	🇫🇷
Transports ambulanciers	🟢	1	🇫🇷										🇫🇷			
Inscriptions à l'urgence	🔴	1	🇫🇷	🇫🇷	1	04-mai au 04-mai	1 998	1 842	1,08	0,0016	🇫🇷		🇫🇷			
				🇫🇷	2	🇫🇷	🇫🇷	1	03-mai au 04-mai	536	441	1,22	0,0010	🇫🇷	🇫🇷	🇫🇷
Inscriptions à l'urgence avec SAG	🟢	1	🇫🇷										🇫🇷			
					2	🇫🇷									🇫🇷	
Inscriptions de patients sur chaise	🔴	1	🇫🇷										🇫🇷			
					2	🇫🇷	🇫🇷	1	04-mai au 04-mai	14	4	3,83	0,0020	🇫🇷	🇫🇷	🇫🇷

Ajustement hebdomadaire

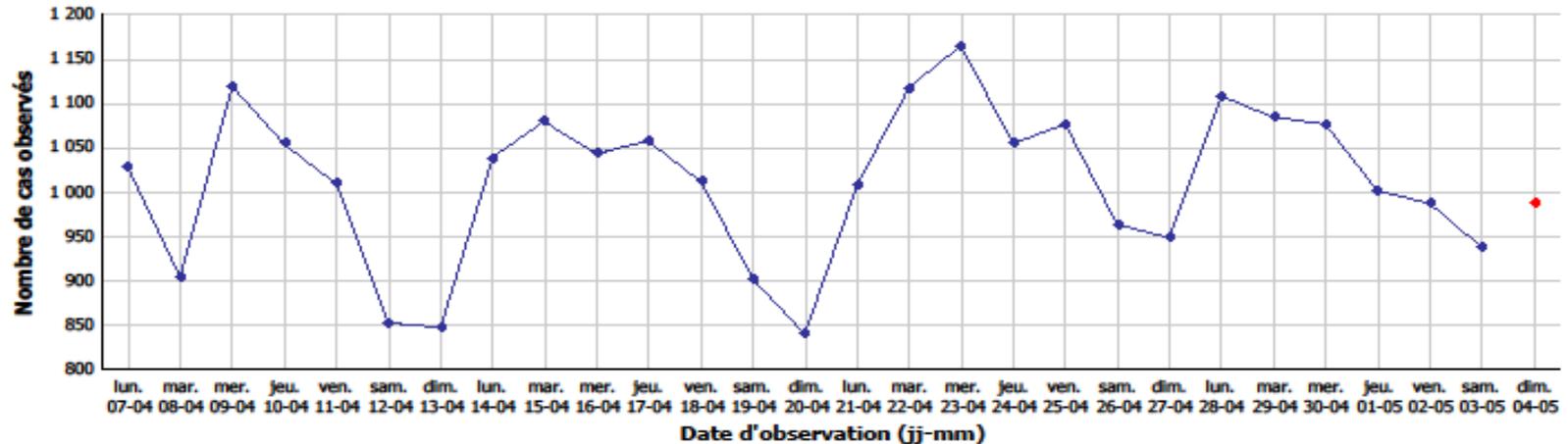


Analyse SaTScan - représentation graphique de l'agrégat no. 1

Date d'exécution : lun. 2014-05-05
Type d'analyse : SaTScan prospective purement temporelle, modèle Poisson Période de l'analyse : 28 jours
Période de l'agrégat : 2014-05-04 au 2014-05-04 p-value : 0,0025
Emplacement de l'agrégat : Région de Montréal

Appels à Info-santé

Période analysée : 2014-04-07 au 2014-05-04



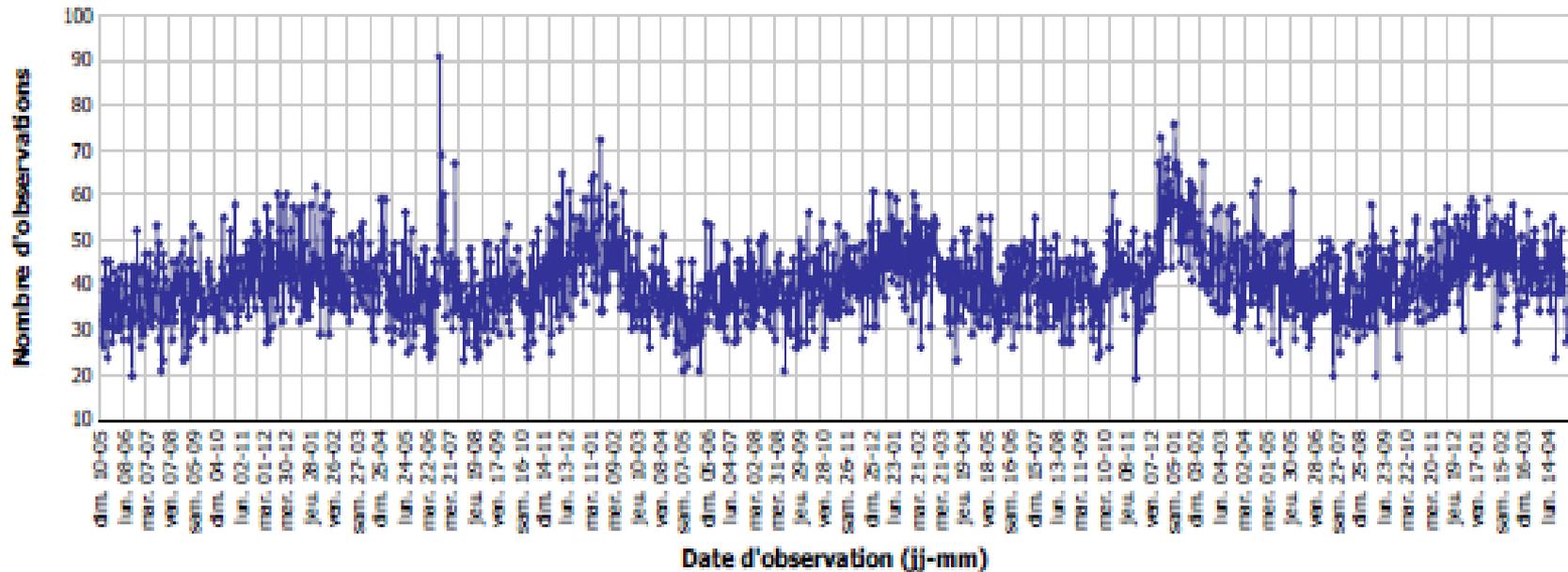
— Agrégat non significatif — Agrégat significatif positif ou négatif

Exemple 1 : décès quotidiens sur 5 ans



Total des décès

Tendance des 1825 derniers jours
Du 2009-05-10 au 2014-05-08

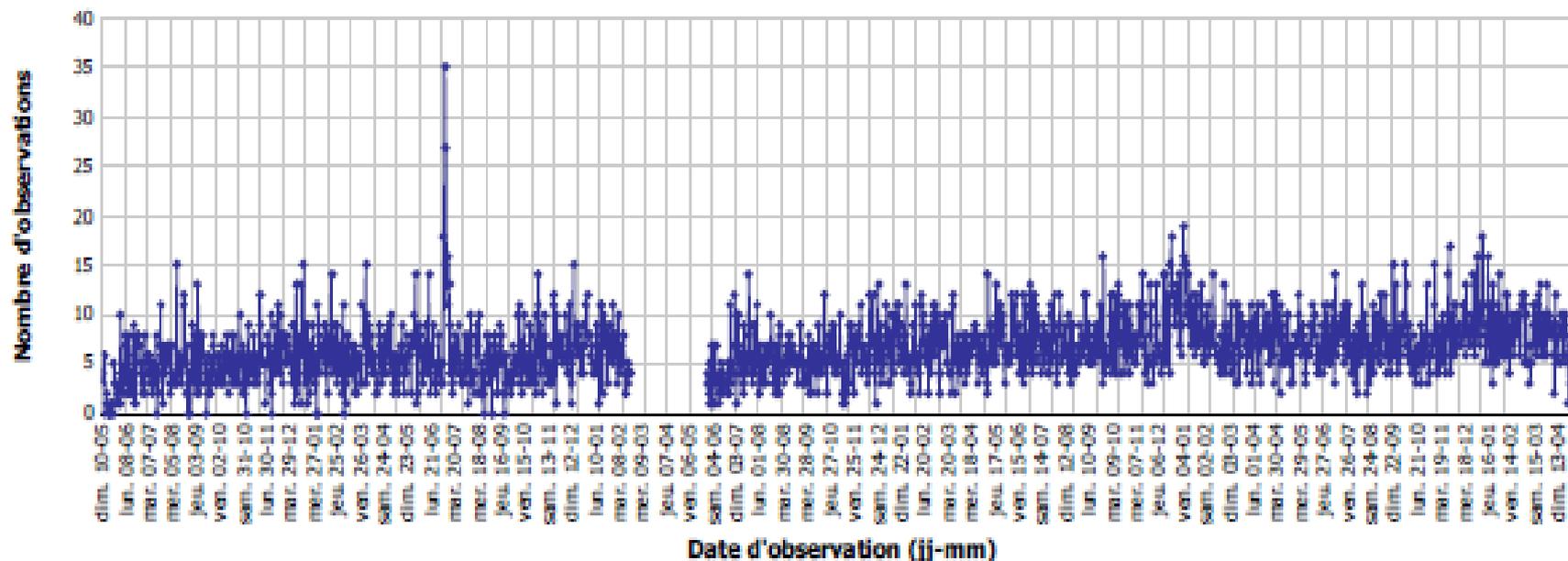


Exemple 1 : décès dans la communauté



Décès dans la communauté*

Tendance des 1825 derniers jours
Du 2009-05-10 au 2014-05-08



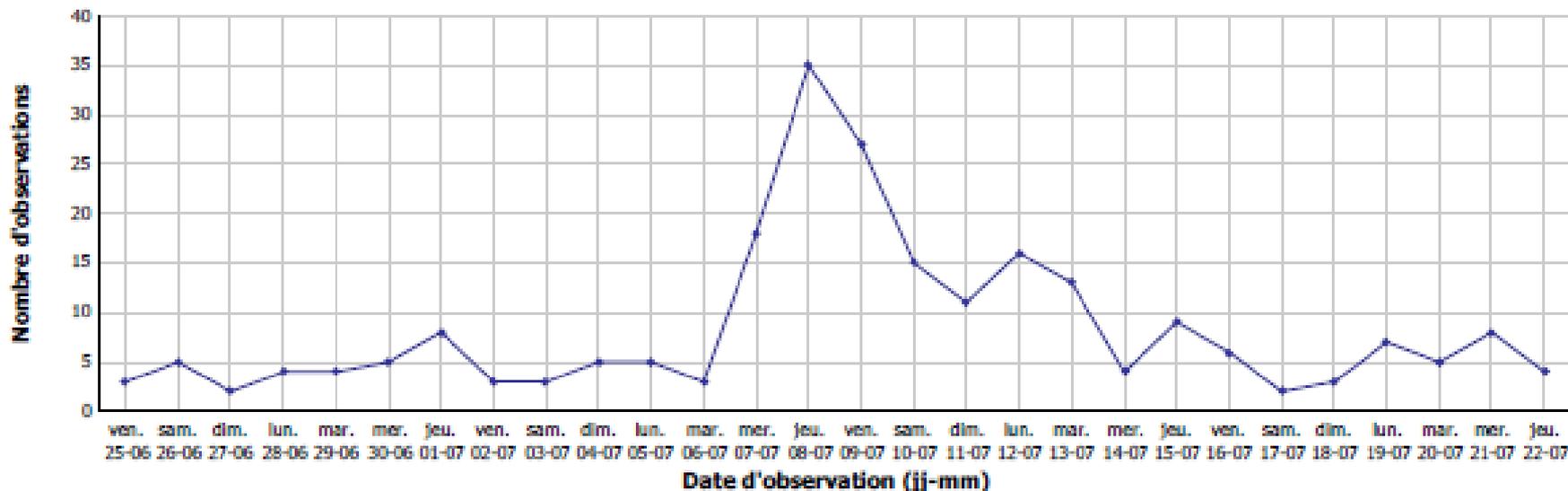


Exemple 1 : décès dans la communauté (détail)

Décès dans la communauté⁺

Tendance des 28 derniers jours

Du 2010-06-25 au 2010-07-22





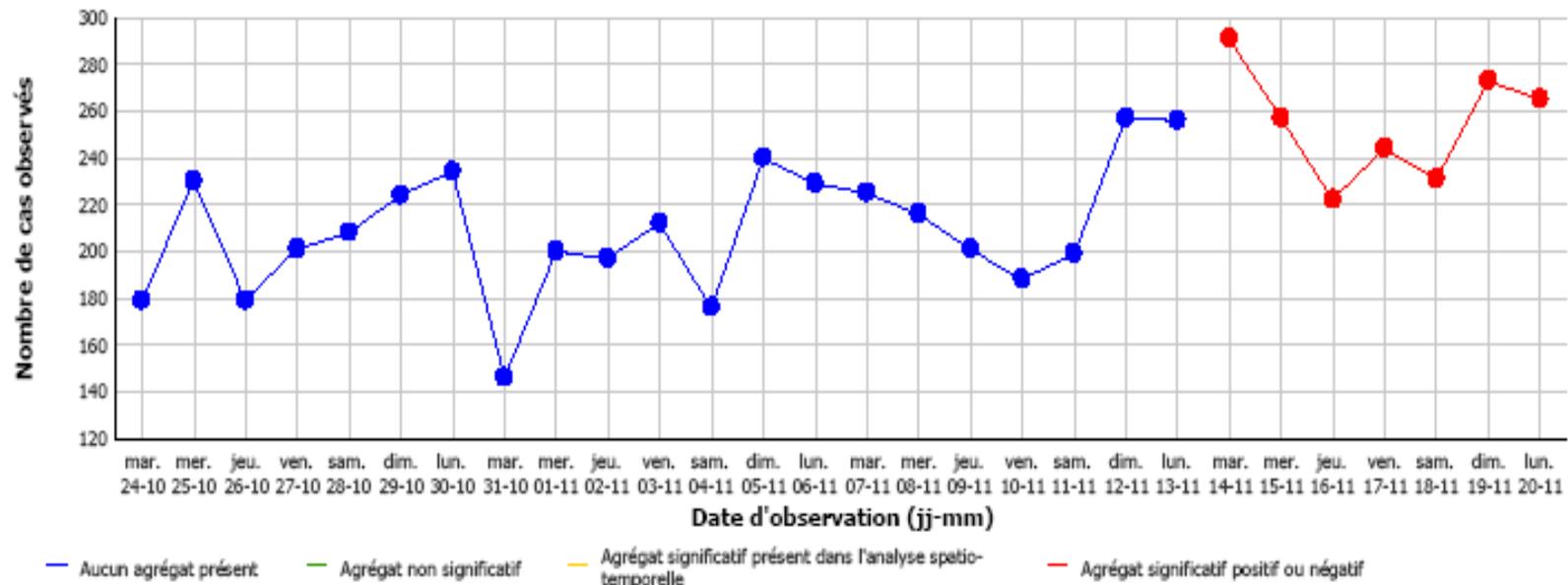
Exemple 2 : Consultations à une urgence pédiatrique

Analyse SaTScan - représentation graphique de l'agrégat

Date d'exécution : mer. 2006-11-22
Type d'analyse : Prospective spatio-temporelle, modèle Permutation spatio-temporelle Période de l'analyse : 28 jours
Emplacement de l'agrégat : L'hôpital de Montréal pour enfants
Période de l'agrégat : 7 jours p-value : 0,0010 Rayon : 0,00

Inscriptions à l'urgence, agrégat no. 1

Du 2006-10-24 au 2006-11-20



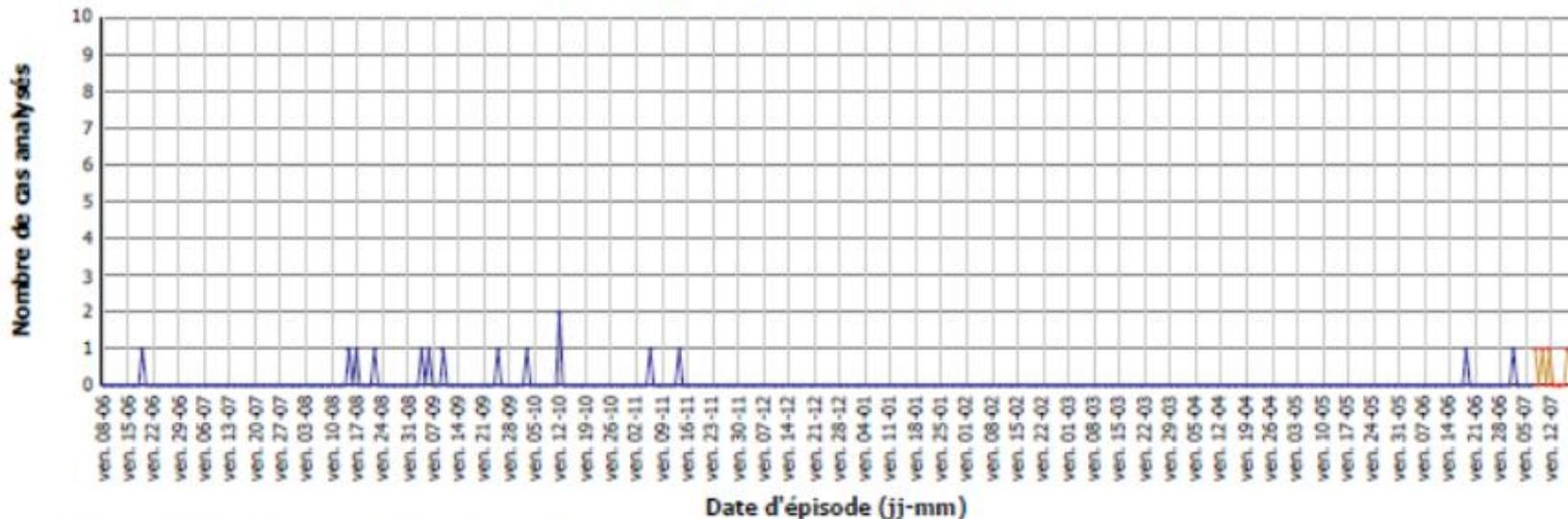
Exemple 3 : Agrégation temporelle de cas de légionellose, du 8 au 18 juillet, Montréal, 2013



Date d'exécution : mer. 2013-07-17
Type d'analyse : SaTScan prospective purement temporelle, modèle Poisson
Période de l'agrégat : 2013-07-08 au 2013-07-17 p-value : 0,0002
Emplacement de l'agrégat : Région de Montréal

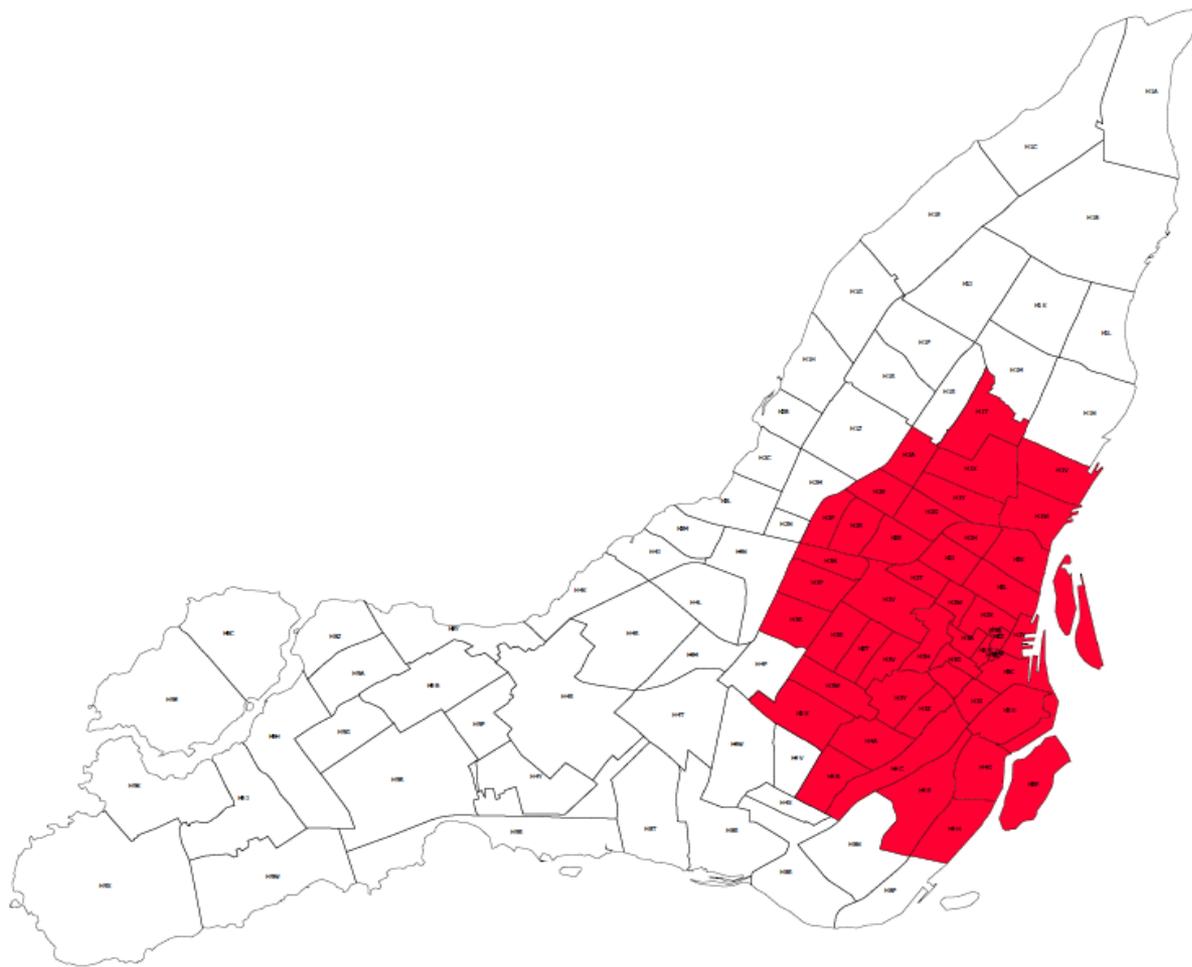
Légionellose

Période analysée : 2012-07-19 au 2013-07-17

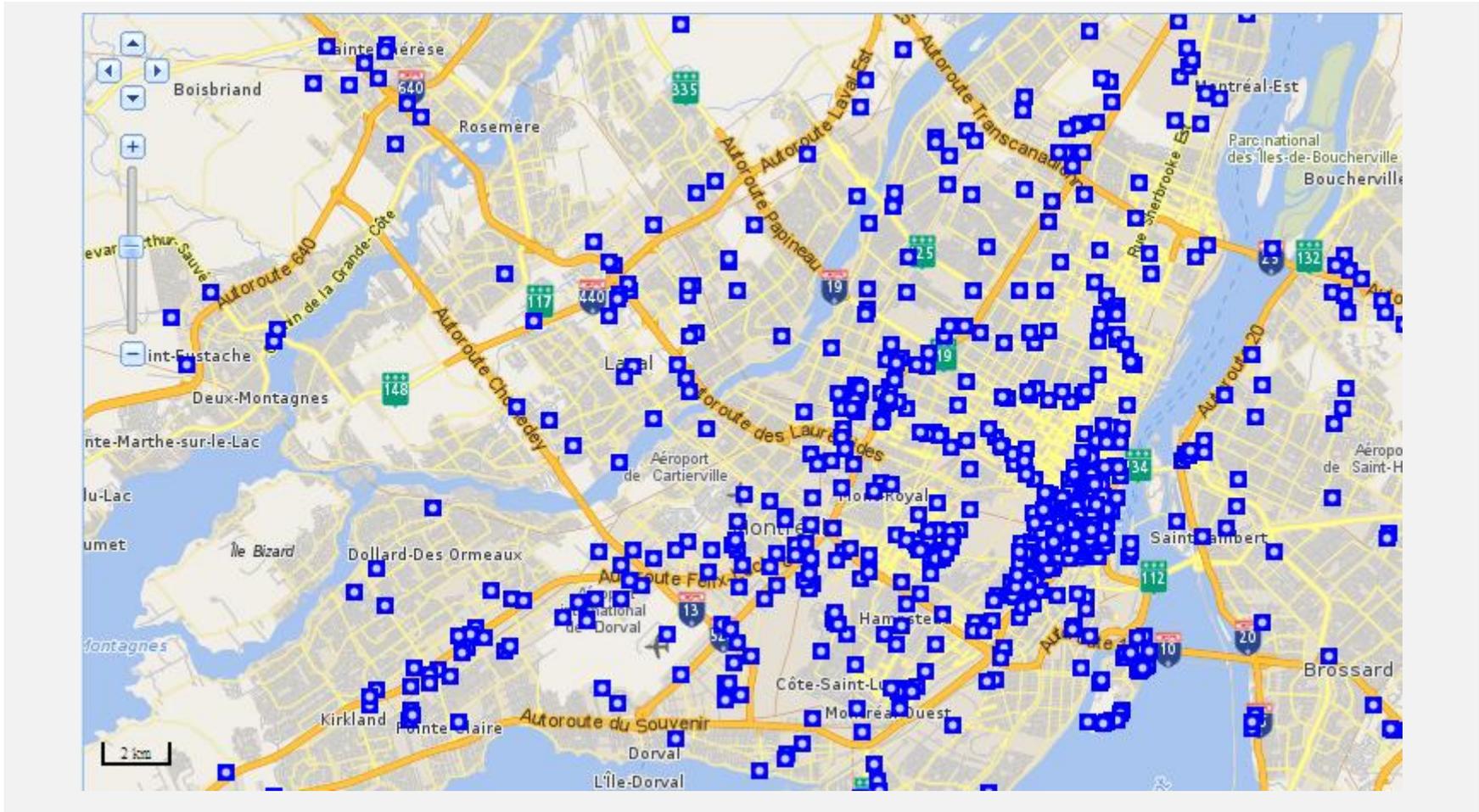


— Agrégat non significatif — Agrégat significatif positif ou négatif

Exemple 3 : Agrégation spatiotemporelle de cas de légionellose, du 8 au 18 juillet, Montréal, 2013



Exemple 3 : Localisation des tours aérorefroidissantes dans l'île de Montréal (carte de la RBQ)



DÉVELOPPEMENTS AU TABLEAU DE BORD DE SURVEILLANCE PRÉ-DIAGNOSTIQUE



- Diversification des indicateurs
 - Nouvelles sources
 - Meilleure exploitation des sources existantes
- Spécialisation de certains indicateurs
 - En fonction de problèmes émergents
- Diminution de la proportion de signaux faux positifs

REMERCIEMENTS



- Déclarants de MADO
 - LSPQ
 - Laboratoires hospitaliers
 - Médecins
- Déclarants de phénomènes pré-diagnostiques
 - Info-Santé
 - Urgences-Santé
 - Hôpitaux de soins de courte durée
- Équipe *Environnement Urbain et Santé*, DSP