

Cette présentation a été effectuée le 10 mars 2010, au cours de la journée « Qu'avons-nous appris de l'épidémie de la grippe A(H1N1)? » dans le cadre des Journées annuelles de santé publique (JASP) 2010. L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/archives/>.

De la première vague
à la seconde vague de l'épidémie:
les indicateurs de surveillance
et leur utilisation

Danielle Saint-Laurent
et
Nicholas Brousseau

10 mars 2010

Institut national
de santé publique
Québec

information
formation
recherche
coopération
internationale

Plan de la présentation

- Objectifs de la présentation
- Orientations de surveillance
- Les sources de données et les outils de surveillance utilisés lors des deux vagues
- L'utilisation des données de surveillance : quelques exemples
- Conclusion

2

information

Institut national
de santé publique
Québec

Objectifs de surveillance de l'Influenza

- Détecter et caractériser les souches d'influenza en circulation.
- Décrire les populations affectées, facilitant ainsi l'identification des groupes à risque élevé.
- Suivre l'évolution de l'activité grippale (identifier le début, le pic et la fin de la période épidémique ou pandémique).
- Évaluer l'impact sur la population (en terme de morbidité et de mortalité).
- Détecter tout phénomène inusité de manière précoce, y compris les souches émergentes, les syndromes inhabituels et une distribution ou une gravité inusitée de la maladie dans la population.

1^{ère} Vague

2 sources de données

- Identifier les cas
- Établir les caractéristiques des cas
- Mesurer la morbidité hospitalière
- Mesurer la mortalité

Données de laboratoire des cas confirmés (LSPQ –validation)

Données des cas enquêtés
Questionnaire d'enquête de l'ASPC avec ajout québécois

1^{ère} Vague

Constats

- Caractérisée par des changements d'orientation, de définition et l'absence de validation systématique des données d'enquête.
- Difficulté à s'assurer de l'exhaustivité des cas hospitalisés.
- Difficulté à mesurer le nombre de cas sévères parmi les personnes hospitalisées.

"Intervagues"

- Préparer des outils qui permettent de corriger les difficultés rencontrées lors de la première vague ;
 - Améliorer la qualité des données- Établir des processus de validation.
 - Alléger le questionnaire d'enquête.
 - Développer une meilleure capacité à mesurer l'ampleur des cas sévères et leur profil.
 - Obtenir en temps opportun de l'information sur les groupes à risque, les cas aux soins intensifs et les cas décédés (fiche déclaration).

2^e Vague

Sources de données

- Identifier les cas confirmés
- Mesurer la morbidité hospitalière
- Mesurer la mortalité
- Établir les caractéristiques des cas hospitalisés aux sont intensifs et décédés
- Suivre les groupes à risque

Fichier laboratoire

LSPQ et laboratoires désignés

SDEI (système centralisé Web)

Fiche de déclaration

Questionnaire Enquête

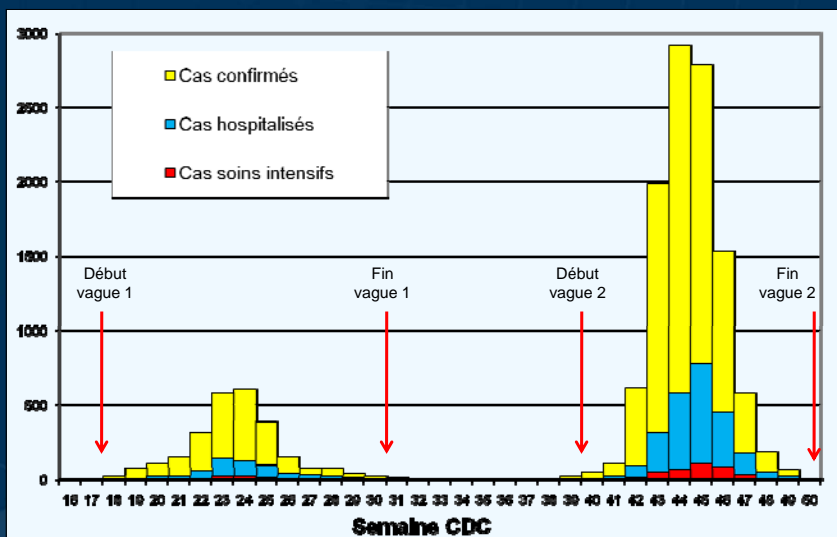
L'utilisation des données de surveillance : quelques exemples

- Méthode
 - Périodes étudiées
 - Vague 1 : 3 mai au 1^{er} août 2009 (CDC 18-30)
 - Vague 2 : 4 octobre au 19 décembre 2009 (CDC 40-50)
 - Analyses
 - Calcul d'incidences cumulatives (IC)
 - Mesure d'association : rapport d'IC

Bilan global

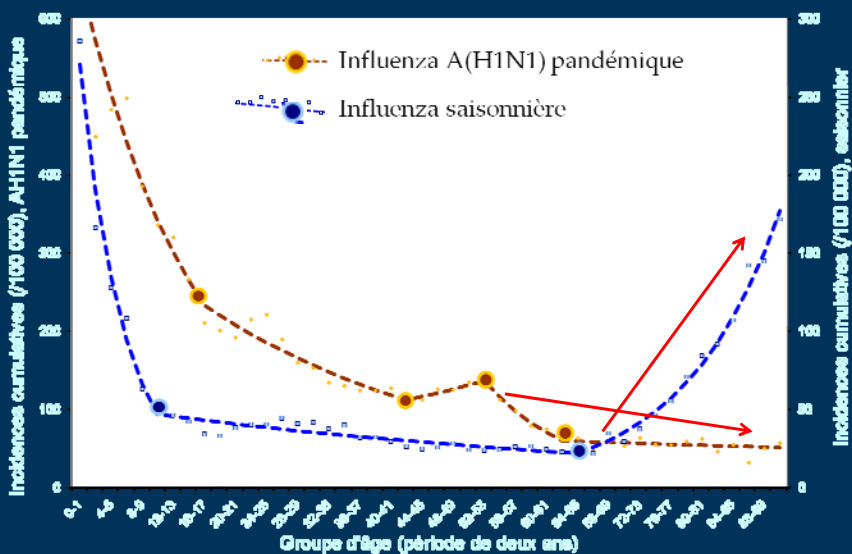
Courbe épidémique

Figure : Courbe épidémique des cas confirmés, hospitalisés et hospitalisés aux soins intensifs pour l'influenza A(H1N1) selon la date de prélèvement, ensemble du Québec, semaines CDC 16 à 50 (19 avril au 19 décembre), 2009



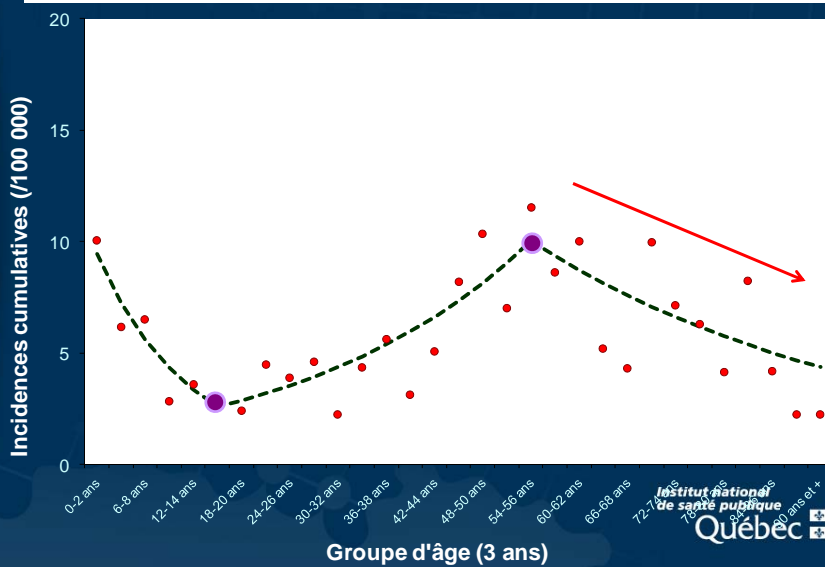
Cas confirmés

Figure : Incidences cumulatives de cas confirmés de grippe A(H1N1) 2009 et de grippe saisonnière par groupe d'âge de deux ans avec régression *joinpoint*, Québec, semaines CDC 18 à 50, 2009



Cas aux soins intensifs

Figure : Incidences cumulatives de cas hospitalisés aux soins intensifs pour la grippe A(H1N1), par groupe d'âge de deux ans avec régression *joinpoint*, Québec, semaines CDC 18 à 50, 2009



La progression de la pandémie

1. Pour chaque vague pandémique, transmission débutant chez les adolescents et progressant par la suite vers les groupes d'âge extrêmes

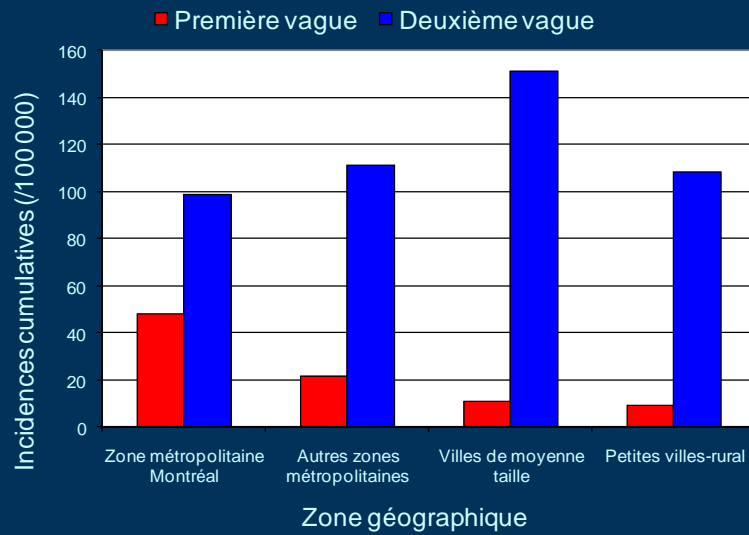
Figure : Rapports d'incidences cumulatives brutes de cas confirmés de grippe A(H1N1) entre la 1^{re} partie et la 2^e partie de la première vague, par groupe d'âge, Québec, semaines CDC 18 à 30, 2009

Âge	1 ^{re} partie vague 1 (CDC 18-23)		2 ^e partie vague 1 (CDC 24-30)		Rapports IC _B ¹
	N	IC _B (/100 000)	N	IC _B (/100 000)	
0-5 mois	14	32,7	27	63,0	1,93
6-23 mois	28	22,2	56	44,3	2,00
2-4 ans	35	15,1	64	27,7	1,83
5-11 ans	188	34,0	214	38,7	1,14
12-17 ans	283	48,6	144	24,7	0,51
18-39 ans	402	18,0	430	19,2	1,07
40-54 ans	213	11,5	245	13,2	1,15
55-64 ans	47	4,7	88	8,9	1,87
65-74 ans	15	2,5	43	7,0	2,87
75 ans et +	6	1,1	24	4,6	4,00
Tous	1231	15,9	1335	17,2	1,08

¹Rapports d'incidences cumulatives entre les deux parties de la vague pandémique.

2. Progression des régions urbaines vers les régions moins densément peuplées

Figure : Incidences cumulatives ajustées de cas confirmés de grippe A(H1N1) pour la première et la deuxième vague pandémique, par zone géographique, Québec, semaines CDC 18 à 50, 2009



Les groupes à risque

Quelques groupes à risque identifiés

- Personnes avec maladies chroniques
- Femmes enceintes
- Personnes provenant de régions à prédominance autochtone:
 - Nunavik
 - Terres-Cries-de-la-Baie-James

Institut national
de santé publique
Québec

Femmes enceintes

Figure : Rapports d'incidences cumulatives de cas hospitalisés de grippe A(H1N1) pour la première et la deuxième vague, femmes enceintes par rapport aux femmes non enceintes de 15 à 49 ans, Québec, semaines CDC 18 à 30 et 40 à 50, 2009

	Première vague		Deuxième vague	
	Femmes enceintes	Femmes non enceintes de 15 à 49 ans	Femmes enceintes	Femmes non enceintes de 15 à 49 ans
Nombre de cas	24	75	53	278
Incidence cumulative (/100 000)	37,3	4,3	82,4	15,9
Rapport d'IC	8,71 (5,50-13,79)	1	5,19 (3,87-6,96)	1

Institut national
de santé publique
Québec

Personnes provenant du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James

Figure : Rapports d'incidences cumulatives ajustés chez les résidents des régions 17-18 (Nunavik et Terres-Cries-de-la-Baie-James) par rapport aux personnes des autres régions, Québec, semaines CDC 18 à 50, 2009

	1 ^e vague (CDC 18-34)			2 ^e vague (CDC 40-50)			2 vagues combinées (CDC 18-50)		
	N	IC _A	Rapports IC _A	N	IC _A	Rapports IC _A	N	IC _A	Rapports IC _A
Cas confirmés									
Régions 17-18	83	314,8	9,36	55	174,3	1,23	139	491,9	2,79
Autres régions	2517	33,6	1	10625	142,0	1	13188	176,3	1
Cas hospitalisés									
Régions 17-18	55	209,2	31,19	40	142,8	4,43	96	354,9	9,08
Autres régions	502	6,7	1	2413	32,3	1	2923	39,1	1
Cas soins intensifs									
Régions 17-18	5	31,6	24,13	10	48,1	10,39	15	79,7	13,41
Autres régions	98	1,3	1	347	4,6	1	445	5,9	1

Conclusion

- L'utilisation des données de surveillance de l'influenza A(H1N1) s'est faite en temps réel et a permis de soutenir la prise de décision.
- L'interprétation des données a permis et permettra d'émettre des hypothèses qui doivent être vérifiées par des analyses plus raffinées

Remerciements

- Le LSPQ, les laboratoires désignés, les DSP, le MSSS, les milieux de soins et l'équipe Connaissance-surveillance de l'INSPQ
- Michel Couillard
- Monique Douville-Fradet
- Mathieu Gagné
- Denis Hamel
- Gilles Légaré
- Louis Rochette

Institut national
de santé publique
Québec

3. Première vague retardée mais sévère dans le Nord et le Nord-Ouest du Québec

Figure : Rapports d'incidences cumulatives ajustées de cas confirmés de grippe A(H1N1) entre la 1^{re} partie et la 2^e partie de la première vague, par région, Québec, semaines CDC 18 à 30, 2009

Région	1 ^{ère} partie vague 1			2 ^e partie vague 1		
	N	IC _B	Rapport IC _A ¹	N	IC _B	Rapport IC _A
Bas-Saint-Laurent	3	1,5	0,10	20	9,9	0,63
Saguenay-Lac-St-Jean	3	1,1	0,07	20	7,3	0,42
Capitale Nationale	128	18,8	1,27	132	19,4	1,24
Mauricie et Centre-du-Québec	4	0,8	0,04	36	7,3	0,43
Estrie	25	8,2	0,50	21	6,9	0,40
Montréal	702	37,4	4,24	503	26,8	1,88
Outaouais	11	3,1	0,18	31	8,8	0,48
Abitibi-Témiscamingue	1	0,7	0,04	52	35,7	2,06
Côte-Nord	4	4,2	0,26	18	18,7	1,07
Nord-du-Québec	0	0	0	10	67,5	3,70
Gaspésie Îles-de-la-Madeleine	1	1,1	0,05	3	3,2	0,17
Chaudière-Appalaches	9	2,2	0,14	47	11,7	0,67
Laval	155	40,3	2,70	95	24,7	1,44
Lanaudière	27	6,0	0,35	54	11,9	0,66
Laurentides	30	5,6	0,33	69	12,9	0,71
Montérégie	126	8,9	0,50	152	10,7	0,57
Nunavik	0	0	0	13	114,5	6,39
Terres-Cries-de-la-Baie-James	0	0	0	57	381,1	20,85

¹Rapports d'incidences cumulatives entre la région et le reste du Québec.