

flash

GRIPPE

volume 8 / numéro 5

Le jeudi 25 octobre 2018

BILAN DE LA SAISON GRIPPALE 2017-2018

FAITS SAILLANTS

La saison 2017-2018 a été marquée par la cocirculation de virus de la grippe A et de la grippe B, caractéristique de la saison grippale d'intensité élevée que nous avons connu. Généralement, la saison de la grippe A précède celle de la grippe B de quelques mois. Toutefois, cette année, les deux ont eu lieu au même moment, ce qui a occasionné un pic épidémique très élevé. Au plus fort de la saison, le nombre de cas de grippe B dépassait le nombre de cas de grippe A. Les cas d'influenza ont commencé à augmenter autour de la mi-novembre, et on a observé un nombre élevé de cas de la période des fêtes 2017 jusqu'à la fin du mois de février 2018. L'activité grippale de la saison 2017-2018 est attribuable principalement aux gripes A(H3N2) et B(Yamagata), le pic épidémique se situant, pour l'influenza A et B, à la semaine CDC 7 (mi-février). En outre, les données portant sur les consultations à l'urgence, sur les appels pour un syndrome d'allure grippale faits à Info-Santé 811 et sur les admissions dans les centres hospitaliers pour pneumonie ou influenza montrent elles aussi une activité grippale plutôt élevée à partir de la période

des fêtes jusqu'à la fin du mois de février. Quant au nombre d'éclosions dues à l'influenza A et B dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée, il a doublé par rapport à l'année précédente. Globalement, les indicateurs cliniques de l'activité grippale montrent que la saison 2017-2018 a été d'une intensité élevée.

Les analyses génétiques effectuées par le Canadian Sentinel Physician Surveillance Network, auquel participent huit groupes de médecine de famille du Québec, ont montré que, parmi les virus de la grippe A(H3N2) au Canada, c'est le sous-clade 3C.2a2 qui a dominé la saison.

L'efficacité du vaccin contre tout type d'influenza a été de 38 % (IC à 95 % : 27-47 %). Plus précisément, l'efficacité vaccinale a été de 15 % (IC à 95 % : -6-32 %) contre les souches de grippe A(H3N2), de 58 % (IC à 95 % : 30-75 %) contre la souche A(H1N1) et de 46 % (IC à 95 % : 34-56 %) contre la grippe B.

AUTEURS

Rédaction assurée par M^{me} Annick Des Cormiers, en collaboration avec la Direction de la vigie sanitaire et la Direction de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses de la Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, l'Institut national de santé publique du Québec et le Laboratoire de santé publique du Québec. Les personnes suivantes ont participé à la préparation du présent numéro : D^r Hugues Charest, D^r Gaston De Serres, D^{re} Monique Landry, M^{me} Mariène Mercier, D^{re} Nadine Sicard, D^{re} Danuta Skowronski, M^{me} Evelyne Thot et D^r Bruno Turmel.

POUR RECEVOIR LE BULLETIN PAR COURRIEL DÈS SA PARUTION

Tout au long de la saison grippale, notre infolettre *Flash grippe* vous renseignera sur les actualités épidémiologiques concernant la grippe et les autres virus respiratoires. Demeurez informé de la situation en vous inscrivant à l'adresse suivante : <http://msss.gouv.qc.ca/abonnement/?l=flashgrippe>.

ACTIVITÉ VIROLOGIQUE

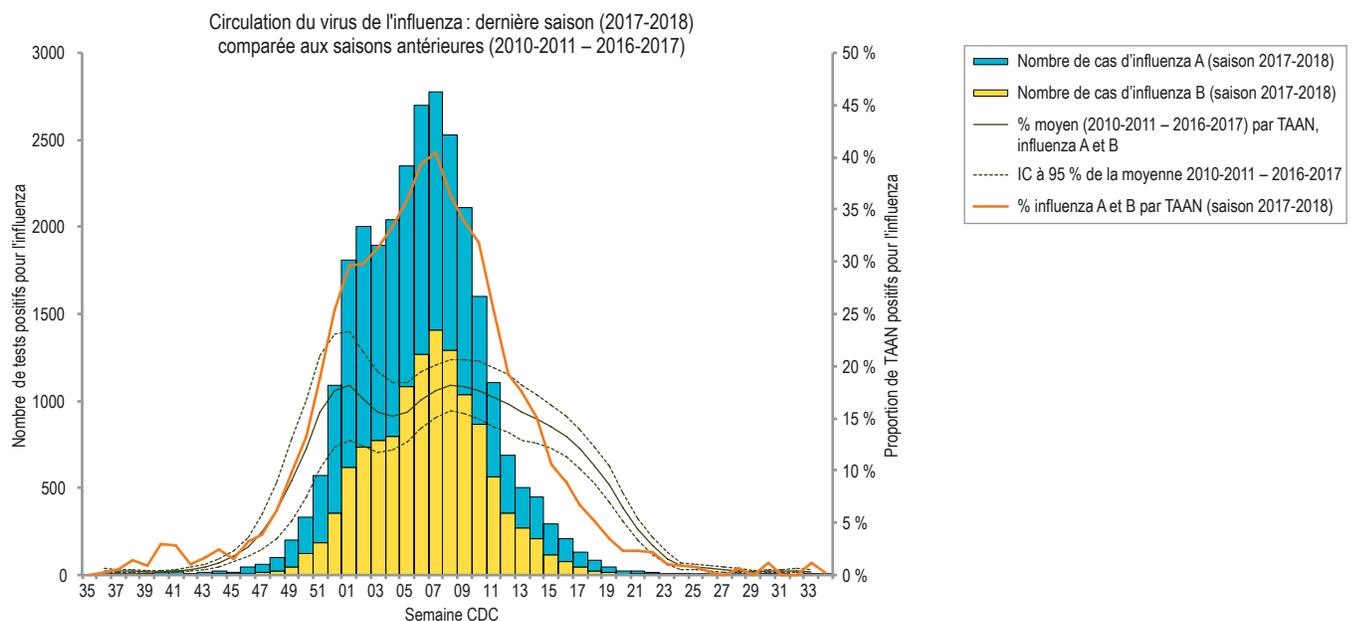
Circulation des virus de l'influenza

Durant l'année de surveillance 2017-2018, les 45 laboratoires sentinelles du Québec ont recherché la présence du virus de l'influenza dans 124 901 prélèvements soumis pour analyse. Au total, 27 914 cas de grippe ont été déclarés, soit 15 559 cas d'influenza A (56%) et 12 355 cas d'influenza B (44%). La saison 2017-2018 s'est démarquée par une augmentation quasi constante de l'activité grippale à partir de la mi-novembre jusqu'à la mi-février (semaine CDC 7), où le pic épidémique s'observait (voir la figure 1). Une diminution du nombre de cas s'est ensuite observée jusqu'à la fin avril, moment où l'administration du vaccin aux personnes ciblées par le programme de vaccination contre l'influenza n'était plus recommandée. La saison grippale 2017-2018 fut particulièrement intense, comparativement à la saison 2016-2017, en raison de la circulation concomitante de virus des types A et B. En ce qui concerne la détection de l'influenza par le test d'amplification des acides nucléiques (TAAN), on observe une augmentation de la proportion des résultats positifs jusqu'à 40% au pic épidémique. La saison précédente (2016-2017) avait plutôt été marquée par une prédominance de l'influenza A et avait été d'une intensité inférieure à la moyenne des cinq saisons antérieures, avec une proportion maximale des tests positifs de 27%. Enfin, pour les saisons 2010 à 2017, cette proportion n'avait jamais atteint 40%.

En 2016-2017, la circulation de l'influenza de type B était restée faible tout l'hiver, contrairement à ce qui fut le cas pendant la saison 2017-2018, où l'évolution du nombre de cas d'influenza B a accompagné la courbe épidémique de l'influenza A. La circulation des virus des deux types en même temps explique l'intensité de la dernière saison. Bien que l'augmentation du nombre de cas ait été plus lente pour l'influenza B que pour l'influenza A, on retrouvait, au pic épidémique, presque autant de cas de chacun des types.

FIGURE 1

Nombre et pourcentage de tests positifs pour l'influenza A et B, et courbes épidémiques selon la semaine de surveillance CDC, rapportés par les laboratoires sentinelles du Québec, 2017-2018



TAAN : test d'amplification des acides nucléiques.

Source : Adapté du Portail des virus respiratoires, Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), septembre 2018.

Caractérisation antigénique par le Laboratoire national de microbiologie

Entre le 1^{er} septembre 2017 et le 2 août 2018, le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de santé publique du Canada a caractérisé 877 souches provenant du Québec, soit plus du double de l'année précédente. Ces souches représentaient 22,6 % de l'ensemble des souches testées au Canada, ce qui équivaut à la proportion de la population du Québec par rapport à celle du Canada (22,8 %). Par ailleurs, autant au Québec qu'au Canada, on retrouvait environ 50 % de grippe A et 50 % de grippe B, données montrant que la saison fut marquée par les deux types de virus de l'influenza.

Pour la grippe de type A, la saison 2017-2018 a été dominée par la circulation des virus de sous-type A(H3N2), tant au Québec (75 %) que dans le reste du Canada (84 %), comme on peut le voir dans le tableau 1. Les épreuves d'inhibition de l'hémagglutination faites au LNM ont montré que les souches contenues dans le vaccin utilisé en 2017-2018 étaient bien appariées aux souches en circulation identifiées au Canada.

Parmi les souches du virus de l'influenza B caractérisées dans l'ensemble du Québec, 9 % étaient analogues à B/Brisbane, une souche de la lignée Victoria. La souche B/Brisbane isolée au Québec durant la saison 2017-2018 était contenue dans tous les vaccins qui y ont été administrés. Toutefois, c'est une souche de la lignée Yamagata qui a dominé la saison de grippe B, alors que 91 % des souches isolées étaient analogues à B/Phuket, présente uniquement dans le vaccin quadrivalent.

Pour la prochaine saison grippale, les souches d'influenza A(H3N2) et B(Victoria) seront changées dans les vaccins : la souche analogue à A/Hong Kong sera remplacée par la souche A/Singapore et la souche analogue à B/Brisbane sera remplacée par B/Colorado.

TABLEAU 1

Nombre, proportion (%) et profil des souches du virus de l'influenza caractérisées au Canada entre le 1^{er} septembre 2017 et le 2 août 2018

TYPE/SOUS-TYPE (OU LIGNÉE)	SOUCHE CIRCULANTE 2017-2018	SOUCHES CARACTÉRISÉES 2017-2018		SOUCHE VACCINALE 2017-2018	SOUCHE VACCINALE 2018-2019
		Québec	RDC*		
Influenza A					
H1N1	A/Michigan/45/15	106 (25 %)	232 (16 %)	Oui	Inchangée
H3N2	A/Hong Kong/4801/14	323 (75 %)	1 263 (84 %)	Oui	A/Singapore/ INFIMH-0019/16
Influenza B					
Victoria	B/Brisbane/60/08	38 (9 %)	45 (3 %)	Oui	B/Colorado/06/2017
Yamagata	B/Phuket/3073/13	407 (91 %)	1 455 (97 %)	Quadrivalent**	Inchangée

* RDC : reste du Canada.

** Souche présente uniquement dans le vaccin quadrivalent (administré à certains enfants, dans le cadre du programme public).

Source : Laboratoire national de microbiologie (LNM), 31 août 2017.

Résistance aux antiviraux

Le profil de sensibilité aux antiviraux des souches d'influenza ayant circulé au Québec demeure inchangé. Les souches d'influenza A(H1N1) et A(H3N2) étaient résistantes à l'amantadine, mais sensibles au zanamivir et à l'oseltamivir. Les souches d'influenza B étaient elles aussi sensibles au zanamivir et à l'oseltamivir.

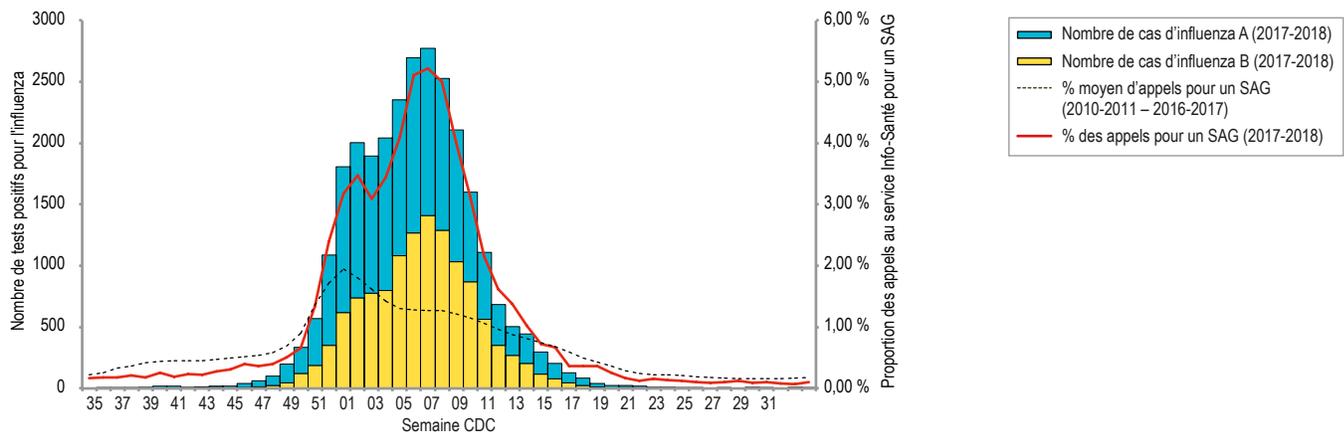
MORBIDITÉ AMBULATOIRE

Appels à Info-Santé

Le nombre et la proportion des appels à Info-Santé 811 pour un syndrome d'allure grippale (SAG) ont été plus élevés en 2017-2018 que durant les saisons 2010-2011 – 2016-2017 (voir la figure 2). Ainsi, pendant la période la plus intense de la saison, la proportion était près de quatre fois celle des années antérieures. Le pic des appels a été observé au même moment que celui qui a été révélé par les données de laboratoire.

FIGURE 2

Pourcentage des tests positifs d'influenza (A et B) signalés par les laboratoires sentinelles et pourcentage des appels à Info-Santé pour un syndrome d'allure grippale (SAG), saison 2017-2018



Source : Adapté du Portail des virus respiratoires, Laboratoire de santé publique du Québec, septembre 2018 ; adapté du Rapport de l'onglet Influenza produit par l'Infocentre de santé publique, l'INSPQ, septembre 2018.

Consultations dans les huit groupes de médecine de famille sentinelles

Parmi les patients des huit groupes de médecine de famille (GMF) du Québec qui font partie du Canadian Sentinel Practitioner Surveillance Network, 1 009 patients ayant consulté pour un SAG pendant la saison de l'influenza 2017-2018 ont subi un prélèvement afin d'y vérifier la présence de l'influenza (voir le tableau 2). Contrairement aux dernières années, les analyses ont été faites pour détecter uniquement les virus de l'influenza et non les autres virus respiratoires. Au moins un virus de l'influenza a pu être détecté par TAAN au Laboratoire de santé publique du Québec dans 592 échantillons (59%). Comparativement aux années passées, où environ 30 % des échantillons testés s'avéraient positifs pour l'influenza, c'est presque 60 % des échantillons testés qui étaient positifs pour l'un des types de l'influenza en 2017-2018, et ce, dans des proportions égales pour l'influenza A (H3 : 22 % ; H1 : 6 % ; non sous-typée : 1 %) et l'influenza B (29 %).

TABLEAU 2

Caractéristiques des patients ayant subi un prélèvement et types de virus détectés, par semaine CDC, au cours des cinq dernières saisons grippales

	2017-2018 n = 1009	2016-2017 n = 543	2015-2016 n = 774	2014-2015 n = 774	2013-2014 n = 664
Sexe					
Hommes	389 (39%)	215 (40%)	307 (40%)	293 (38%)	288 (43%)
Femmes	613 (61%)	327 (60%)	467 (60%)	481 (62%)	375 (57%)
Âge					
Moins de 2 ans	9 (1%)	19 (4%)	18 (2%)	40 (5%)	20 (3%)
De 2 à 8 ans	80 (8%)	45 (8%)	107 (14%)	85 (11%)	84 (13%)
De 9 à 17 ans	71 (7%)	37 (7%)	56 (7%)	67 (9%)	36 (6%)
De 18 à 49 ans	448 (44%)	236 (44%)	364 (47%)	306 (40%)	332 (50%)
De 50 à 64 ans	264 (26%)	123 (23%)	148 (19%)	187 (24%)	151 (23%)
65 ans et plus	127 (13%)	82 (15%)	80 (10%)	89 (12%)	38 (6%)
Virus détectés	592 (59%)	358 (66%)	511 (66%)	535 (69%)	475 (72%)
Virus influenza détectés	592 (59%)	173 (32%)	248 (32%)	220 (28%)	206 (31%)
<i>Influenza A(H3)</i>	221 (22%)	173 (32%)	10 (1%)	216 (28%)	2 (< 1%)
<i>Influenza A(H1)</i>	65 (6%)	0 (0%)	232 (30%)	1 (< 1%)	202 (30%)
<i>Influenza A non sous-typée</i>	11 (1%)				
<i>Influenza B</i>	295 (29%)	0 (0%)	6 (1%)	3 (< 1%)	2 (< 1%)
<i>VRS</i>	–	21 (4%)	115 (15%)	146 (19%)	114 (17%)
<i>Coronavirus communs</i>	–	31 (6%)	19 (2%)	48 (6%)	26 (4%)
<i>Para-influenza</i>	–	35 (6%)	15 (2%)	12 (2%)	30 (5%)
<i>Rhino/entérovirus</i>	–	35 (6%)	53 (7%)	45 (6%)	41 (6%)
<i>Adénovirus</i>	–	30 (6%)	39 (5%)	34 (4%)	29 (4%)
<i>hMPV</i>	–	21 (4%)	9 (1%)	22 (3%)	25 (4%)
<i>Bocavirus</i>	–	11 (2%)	11 (1%)	8 (1%)	4 (1%)
<i>Aucun virus influenza détecté</i>	417 (41%)				

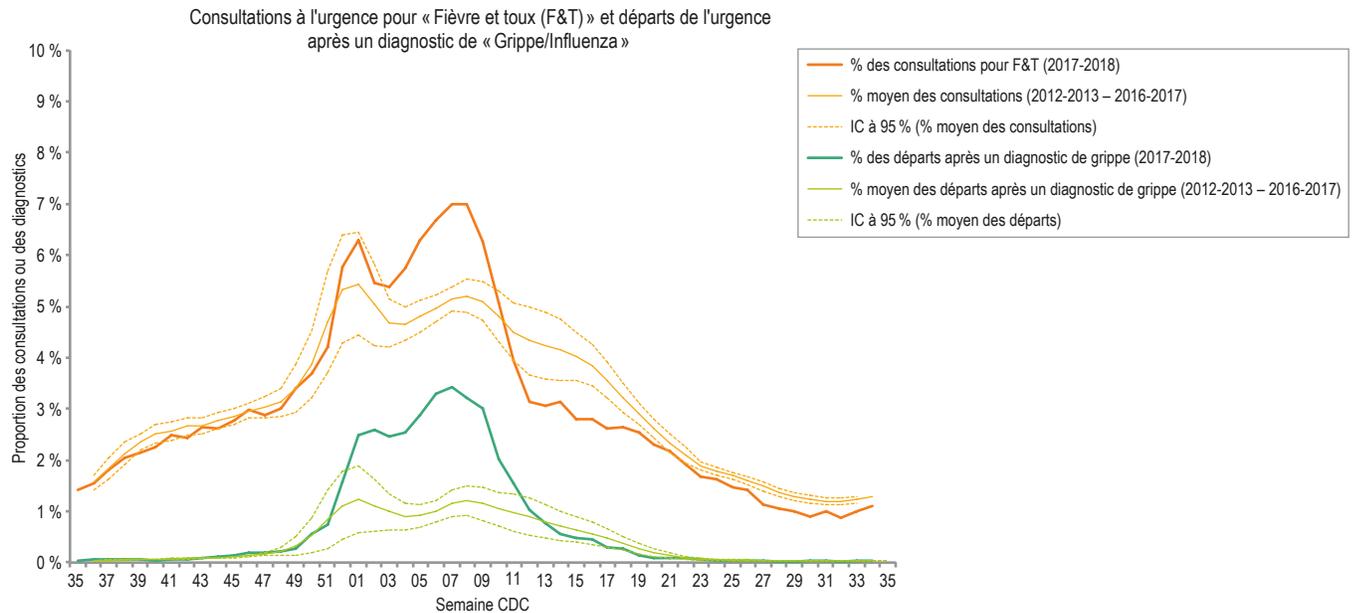
Source : Données québécoises du Canadian Sentinel Practitioner Surveillance Network, INSPQ, 2018.

Consultations dans les urgences

Comme ce fut le cas pour les données de laboratoire et les appels au service Info-Santé 811 pour un SAG, les consultations à l'urgence pour « fièvre et toux » et les départs de l'urgence après un diagnostic de « grippe/influenza » ont connu une hausse par rapport aux valeurs attendues durant la période la plus intense de 2017-2018. La période la plus intense, pour les consultations à l'urgence et pour les départs de l'urgence après un diagnostic de grippe, se situe au même moment que celle qui a été observée pour les autres indicateurs précités, soit de la période des fêtes à la fin du mois de février (voir la figure 3).

FIGURE 3

Proportions observées des consultations à l'urgence pour « fièvre et toux » (F&T) et des départs de l'urgence après un diagnostic de « grippe/influenza » durant la saison 2017-2018 et valeurs attendues, par semaine CDC



Source : Adapté du Rapport de l'onglet Influenza produit par l'Infocentre de santé publique, INSPQ, septembre 2018.

MORBIDITÉ HOSPITALIÈRE

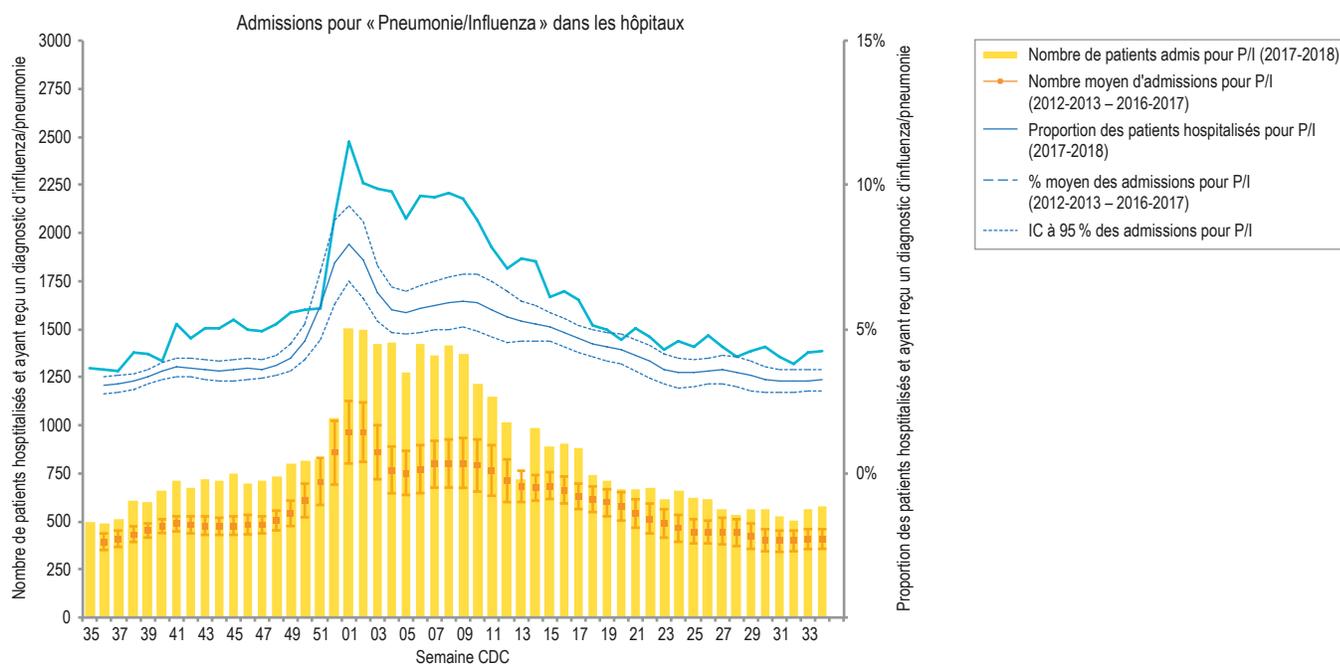
Admissions dans les centres hospitaliers

Tout comme pour les indicateurs précédents, le nombre ainsi que la proportion des patients admis pour « pneumonie/influenza » sont plus élevés que les moyennes des saisons antérieures. Toutefois, ici, le pic épidémique est plus élevé au début de 2018 (semaine CDC 1). Quasi tout l'hiver, les valeurs ont été plus élevées que l'intervalle des valeurs attendues (voir la figure 4).

Il demeure difficile de comparer la saison 2016-2017 et les saisons subséquentes, aux saisons antérieures puisque des modifications importantes ont été apportées à la banque de données du Relevé quotidien de la situation à l'urgence et au centre hospitalier, dont sont issues les données. Depuis la mise en œuvre de ces changements, le nombre et la proportion des admissions dues à une pneumonie ou à l'influenza ont augmenté, que le virus de la grippe circule ou non dans la communauté. L'amélioration des méthodes relatives au recensement du nombre de cas, qui reste une collecte manuelle d'un diagnostic clinique, pourrait expliquer ces différences.

FIGURE 4

Nombre et proportion observés des admissions pour « pneumonie/influenza » dans les centres hospitaliers du Québec, par semaine CDC



Source : Adapté du Rapport de l'onglet Influenza produit par l'Infocentre de santé publique, INSPQ, septembre 2018.

Éclosions dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée

Le nombre cumulatif d'éclosions d'influenza répertoriées dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) est supérieur aux valeurs attendues. Au total, 486 éclosions ont été saisies dans le registre des éclosions, soit 227 éclosions d'influenza A, 204 éclosions d'influenza B et 55 éclosions non typées ou mixtes (voir le tableau 3). Elles ont été rapportées, en majorité, par les autorités des régions de Montréal ($n = 93$), de la Montérégie ($n = 58$) et de la Capitale-Nationale ($n = 52$). Le nombre total d'éclosions au Québec est supérieur à celui qui a été établi pour la moyenne des trois saisons précédentes (486 contre 306). L'effet combiné d'une saison de grippe A(H3N2) d'intensité élevée et d'une forte saison de grippe B a contribué au fardeau élevé de la grippe dans les CHSLD puisque ces deux sous-types de grippe sont responsables de la majorité des éclosions qui y surviennent.

En 2017-2018, la proportion des hospitalisations pour la grippe s'établissait à 3,4 % et la létalité, à 6 %. Le résultat pour les hospitalisations est inférieur aux valeurs attendues, mais c'est l'inverse pour la létalité. En moyenne, 16 % des bénéficiaires exposés à un virus de l'influenza dans un CHSLD ont contracté l'infection, ce qui représente un taux d'attaque légèrement supérieur à celui de la saison précédente. Toutefois, on remarque des variations régionales importantes dans les taux d'attaque (6 % à 63 %), qui pourraient être attribuables à des différences régionales dans l'interprétation ou l'application de la définition du nombre de personnes exposées.

TABLEAU 3

Nombre d'éclosions déclarées par région sociosanitaire en 2017-2018, comparativement à la moyenne des trois dernières saisons (2016-2017 (H3), 2015-2016 (H1) et 2014-2015 (H3)) et à celle de la dernière saison de grippe A(H3N2) de 2016-2017

Région sociosanitaire	SAISON 2017-2018 A(H3) + B				MOYENNE DES TROIS DERNIÈRES SAISONS (H1 + H3)				SAISON 2016-2017 A(H3)			
	A	B	Autres	Total	A	B	Autres	Total	A	B	Autres	Total
01 Bas-Saint-Laurent	6	10	2	18	5	1	1	8	3	1	1	5
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	7	8	6	21	6	1	1	8	0	0	3	3
03 Capitale-Nationale	24	21	7	52	39	9	2	50	30	6	1	37
04 Mauricie et Centre-du-Québec	11	18	2	31	17	4	1	22	9	1	0	10
05 Estrie	17	14	0	31	15	4	1	21	13	0	1	14
06 Montréal	37	39	17	93	56	8	2	67	56	3	1	60
07 Outaouais	7	7	0	14	5	1	0	6	3	0	0	3
08 Abitibi-Témiscamingue	14	8	4	26	6	1	2	9	13	1	1	15
09 Côte-Nord	4	5	2	11	4	1	0	4	1	1	0	2
10 Nord-du-Québec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	4	7	2	13	7	1	1	8	5	2	2	9
12 Chaudière-Appalaches	14	9	1	24	14	4	3	20	10	5	3	18
13 Laval	16	10	1	27	12	2	0	15	15	0	0	15
14 Lanaudière	20	6	5	31	17	5	1	23	11	0	1	11
15 Laurentides	14	20	2	36	10	2	0	13	11	3	1	15
16 Montérégie	32	22	4	58	26	5	1	33	28	0	0	28
17 Nunavik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 Terres-Criées-de-la-Baie-James	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	227	204	55	486	241	49	17	306	208	23	15	245

Source : Adapté du Rapport de l'onglet Influenza produit par l'Infocentre de santé publique, INSPQ, septembre 2018.

APPARIEMENT ET EFFICACITÉ VACCINALE

Tests d'inhibition de l'hémagglutination

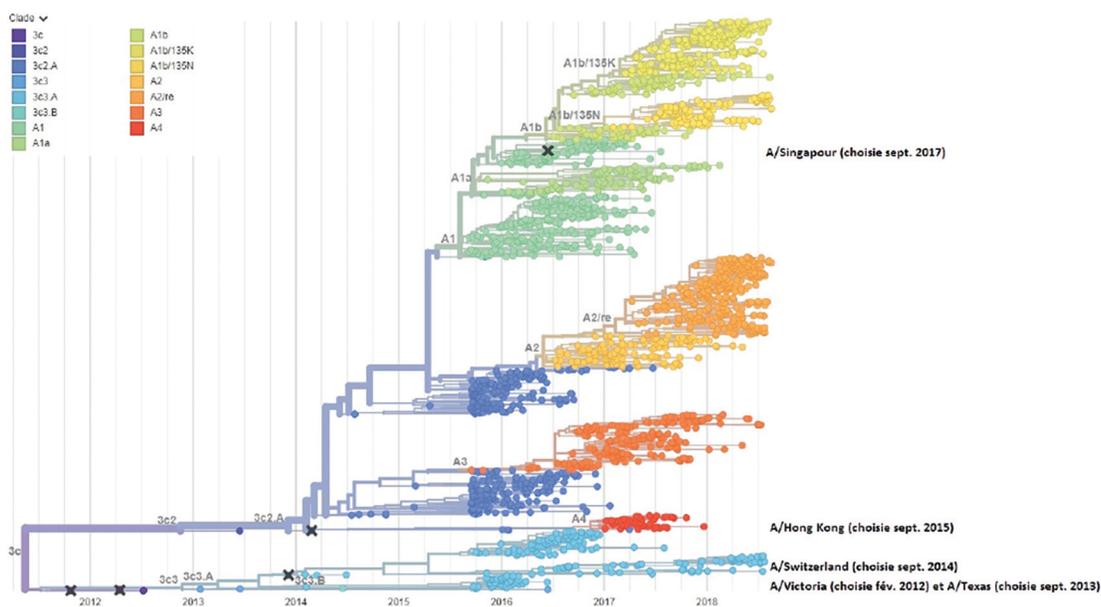
Une des caractéristiques du virus de l'influenza est sa *capacité d'hémagglutination*, c'est-à-dire sa capacité à agglutiner les globules rouges. La plupart des techniques utilisées pour évaluer le degré d'appariement entre les souches vaccinales et celles qui circulent reposent sur cette réaction. On mesure généralement l'appariement par des tests d'inhibition de l'hémagglutination (HAI), lesquels servent à mesurer à quel point les anticorps produits contre une souche virale de référence (celle contenue dans le vaccin) réussissent à contrer l'effet d'hémagglutination de la souche virale que l'on souhaite évaluer (celle qui circule). Pour ce faire, on combine la souche virale en circulation (isolée d'un patient et mise en culture cellulaire) avec une préparation de globules rouges et d'anticorps générés contre la souche vaccinale (obtenue d'un laboratoire de référence, comme celui des Centers for Disease Control and Prevention [CDC] états-unis). Deux situations peuvent se produire : soit que les anticorps générés contre la souche vaccinale sont suffisamment similaires et se fixent bien au virus circulant isolé chez un malade, dès lors la réaction d'hémagglutination des globules rouges est inhibée et le vaccin est considéré comme bien apparié aux souches qui circulent ; soit que les anticorps générés contre la souche vaccinale sont trop différents et se fixent mal ou pas du tout au virus isolé chez un malade, le vaccin est ici peu ou pas apparié aux souches qui circulent. Depuis la saison 2014-2015, les souches de grippe A(H3N2) isolées au Canada ont une capacité amoindrie, voire inexistante, à agglutiner les globules rouges, ce qui rend difficile leur caractérisation par inhibition d'hémagglutination. De fait, depuis la saison 2014, plus des deux tiers des souches isolées au pays n'ont pu être caractérisées par cette technique. L'information dont on dispose sur l'appariement des souches comporte donc une large part d'incertitude.

Séquençage de l'hémagglutinine virale

L'incapacité à évaluer l'appariement antigénique par les tests d'inhibition de l'hémagglutination constitue une nouvelle réalité qui a amené plusieurs des chercheurs s'intéressant à l'influenza à effectuer des analyses génétiques plus fines pour caractériser les virus selon leur évolution génétique. L'évolution génétique d'un organisme, par exemple un virus de l'influenza, peut être représentée sous la forme d'un arbre évolutif, appelée *arbre phylogénétique*, où les virus « enfants » sont posés sur une branche plus ou moins distante du virus « parent » en fonction des différences génétiques entre les deux générations. Les groupes de branches de virus ayant des caractéristiques génétiques semblables sont appelés *clades*, lesquels peuvent parfois être subdivisés en sous-clades. Les virus de la grippe A(H3N2) qui circulent au Canada se divisaient entre les souches dérivant du clade 3C.3B et, majoritairement, du clade 3C.2A. Celui-ci a subi de nombreuses modifications antigéniques au cours des dernières années, si bien que l'on reconnaît maintenant quatre autres sous-clades (A1, A2, A3, A4), eux aussi divisés selon différentes combinaisons de mutations affectant des sites antigéniques importants de l'hémagglutinine virale (voir la figure 5). Au total, on reconnaît maintenant 15 clades.

FIGURE 5

Arbre phylogénétique représentant l'évolution antigénique du virus de la grippe A(H3N2) et la classification des quinze clades viraux en circulation à l'échelle mondiale selon les mutations isolées



Légende : X Souche vaccinale (A/provenance).

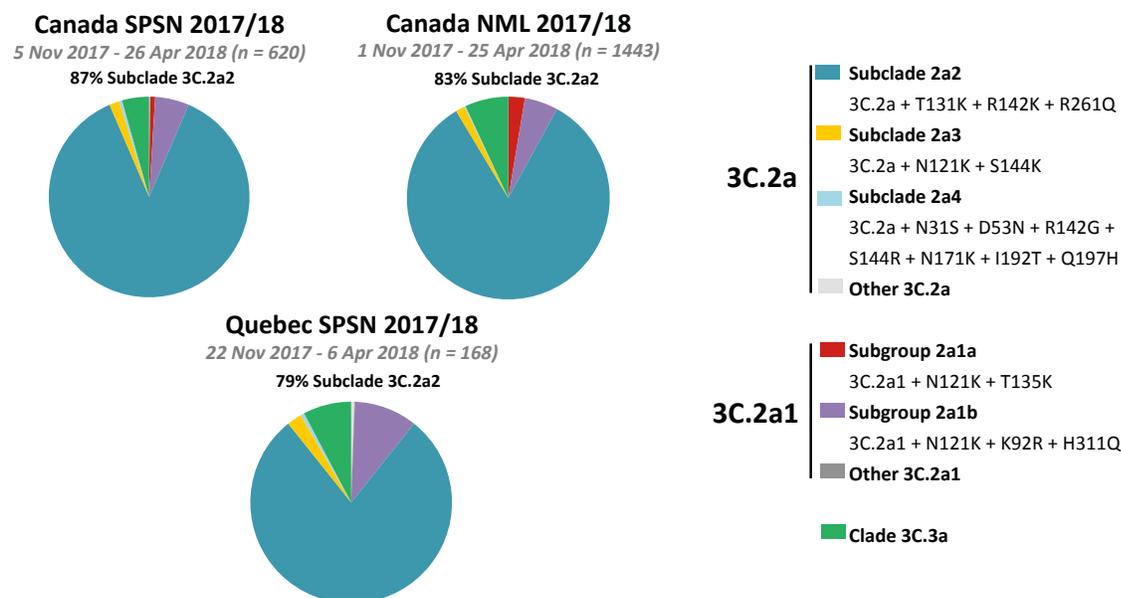
Source : Adapté de www.nextflu.org, septembre 2018 ; James Hadfield et autres, « Nextstrain : real-time tracking of pathogen evolution », *Bioinformatics*, 2018, doi : 10.1093/bioinformatics/bty407 ; Pavel SAGULENKO, Vadim PULLER et Richard A. NEHER, « TreeTime : maximum-likelihood phylodynamic analysis », *Virus Evolution*, vol. 4, n° 1, janvier 2018, doi : 10.1093/ve/vex042.

Portrait antigénique des souches en circulation au Canada

Le Canadian Sentinel Practitioner Surveillance Network (SPSN), auquel participent certains GMF du Québec, effectue depuis quelques années déjà le séquençage des souches de virus recueillies dans l'ensemble des cliniques sentinelles qui composent ce réseau. En 2017-2018, les patients québécois ont fourni 21 % des échantillons sur lesquels portent les données du SPSN. Pendant cette période, 620 virus A(H3N2) ont été caractérisés par le SPSN au Canada et 168 virus l'ont été au Québec (voir la figure 6).

FIGURE 6

Distribution des différents clades du virus de la grippe A(H3N2) isolés dans les provinces canadiennes participant au SPSN (Alberta, Colombie-Britannique, Québec et Ontario), par le LNM et uniquement au Québec, de novembre 2017 à avril 2018



Source : Canadian Sentinel Practitioner Surveillance Network, Danuta M. Skowronski, octobre 2018.

La distribution des différents clades du virus de la grippe A(H3N2) détectés dans les provinces canadiennes participant au SPSN montre une dominance évidente du sous-clade 3C.2a2 (87 %) tout au long de la saison. À titre de comparaison, la saison 2016-2017 a été marquée par la dominance du clade 3C.2a1 et une plus grande diversité de souches en circulation au pays. Le résultat du SPSN, pour la dernière saison, est similaire à ce qui a été observé par le LNM (83 % des virus de sous-clade 3C.2a2) pour la même période (début novembre 2017 à fin avril 2018).

Efficacité vaccinale

Au Canada, l'efficacité globale du vaccin contre tout type d'influenza entraînant une consultation ambulatoire s'est établie à 38 % (IC à 95 % : 27-47 %). L'efficacité du vaccin contre la souche A(H3N2) était de 15 % (IC à 95 % : -6-32 %), son efficacité contre la souche A(H1N1) atteignait 58 % (IC à 95 % : 30-75 %) et, contre l'influenza B, elle était de 46 % (IC à 95 % : 34-56 %).

INFLUENZA D'ORIGINE ANIMALE

Influenza A(H5N1) chez l'humain

Depuis septembre 2017, aucun cas humain d'influenza A(H5N1) n'a été déclaré à l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il faut toutefois préciser que l'OMS ne rapporte maintenant que les cas liés à des événements inhabituels ou associés à des risques potentiels accrus. Depuis le début de la surveillance accrue de la grippe A(H5N1), en 2003, 860 cas d'infection et 454 décès (53%) attribuables au virus ont été déclarés à l'OMS par 16 pays. Pour davantage d'information sur le nombre de cas humains de grippe d'origine aviaire A(H5N1) déclarés à l'OMS entre décembre 2004 et septembre 2017 ainsi que sur l'origine de l'acquisition du virus, on peut consulter le site de l'OMS :

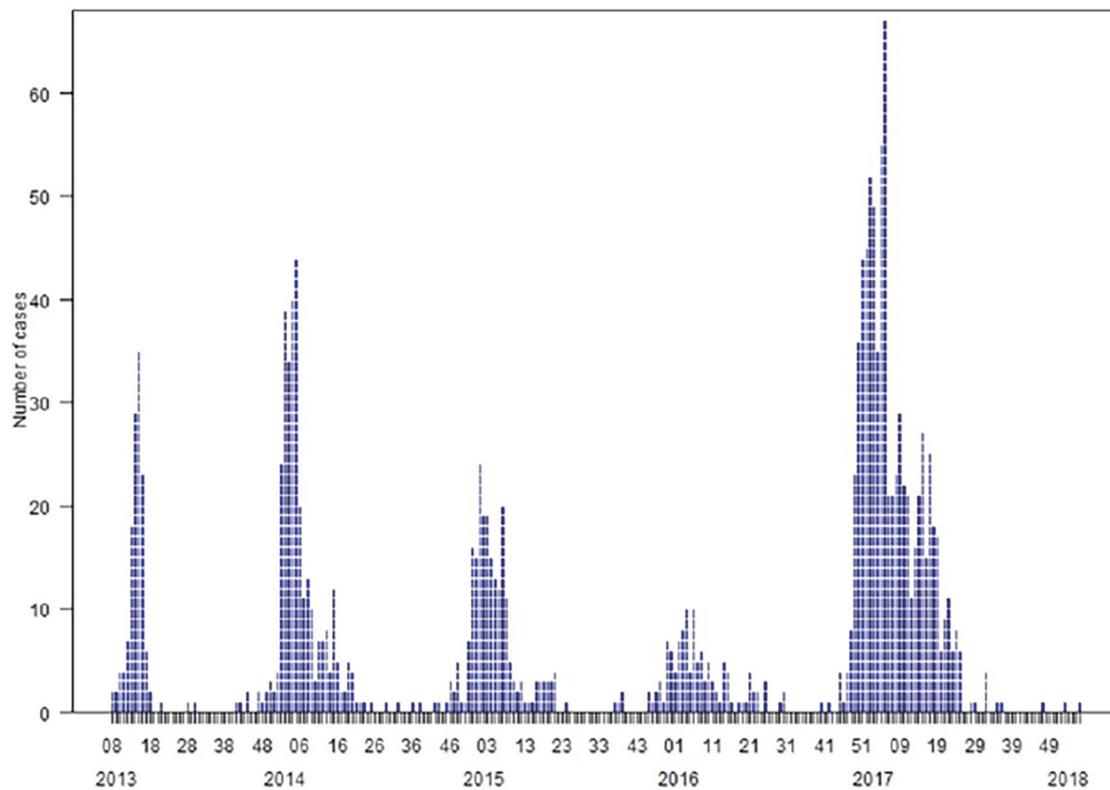
http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_09_27_2017.pdf?ua=1.

Influenza A(H7N9) chez l'humain

Malgré une vague épidémique importante en 2016-2017, donnant à penser que le virus se serait propagé davantage, seulement trois cas humains d'influenza A(H7N9) ont été déclarés à l'OMS entre octobre 2017 et septembre 2018 (voir la figure 7). En outre, le virus A(H7N9) a été moins détecté chez la volaille et dans l'environnement. Depuis 2013, le nombre de cas confirmés en laboratoire et rapportés à l'OMS atteint 1 567 et le nombre de décès est de 615.

FIGURE 7

Nombre de cas humains de grippe d'origine aviaire A(H7N9) déclarés à l'Organisation mondiale de la santé entre 2013 et 2018



Source : <http://www.who.int/csr/don/05-septembre-2018-ah7n9-china/en/> (20 septembre 2018).

Le contact avec des volailles élevées selon le modèle du « backyard farming » ainsi que les marchés de volaille vivante restent des sources bien établies d'exposition pour la majorité des cas diagnostiqués à ce jour. De façon générale, les virus de l'influenza aviaire ne sont pas bien adaptés à l'humain et, même si des personnes très exposées à de la volaille malade contractent l'un de ces virus, la transmission interhumaine qui s'ensuit est souvent nulle ou très limitée. À l'heure actuelle, aucune des mutations ayant affecté le virus de la grippe aviaire A(H7N9) ne semble avoir augmenté significativement sa capacité de transmission interhumaine. Par contre, le virus aurait acquis, dans la dernière année, des mutations qui augmentent son tropisme envers la muqueuse trachéobronchique humaine. Durant la cinquième saison épidémique, plusieurs chaînes de transmission interhumaine ont été rapportées, y compris des transmissions nosocomiales. Heureusement, celles-ci se sont limitées à deux générations de cas (c.-à-d. volaille → humain → humain → FIN). L'OMS soutient que la probabilité de transmission d'un humain à un autre du virus A(H7N9) demeure faible.

L'infection aviaire due au virus A(H7N9) est difficile à identifier chez la volaille parce que celle-ci présente souvent peu ou pas de symptômes. Plusieurs changements antigéniques affectant le virus ont été constatés au cours de la cinquième vague, dont certains l'ont rendu hautement pathogène chez l'oiseau. Dans le contexte actuel, cet effet constitue une bonne nouvelle puisqu'il permet de mieux reconnaître et circonscrire les éclosions chez l'animal. De nouvelles mutations de la neuraminidase pourraient avoir entraîné une certaine résistance du virus à l'oseltamivir et au zanamivir, mais la réalité ou l'ampleur de cette résistance reste à déterminer.

La mortalité associée à l'infection par le virus de la grippe aviaire A(H7N9) reste élevée et les changements, viraux et épidémiologiques, observés au cours de la dernière année ont mené les autorités états-uniennes à rehausser le niveau de risque pandémique de ce virus, que l'on considère maintenant comme ayant un potentiel pandémique important.

La Direction de la vigie sanitaire du MSSS publie mensuellement un résumé des données épidémiologiques relatives à la circulation des virus de l'influenza aviaire et du coronavirus respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV), tant chez l'humain que chez l'animal. Cette publication est consultable à l'adresse suivante :

<http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/documents/veille-epidemiologique.pdf>.

On peut aussi consulter la Liste des pays faisant l'objet d'une surveillance accrue pour connaître les destinations voyage où l'on a détecté récemment des virus de l'influenza aviaire hautement pathogènes (H5N1, H7N9) ou le MERS-CoV, au <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/documents/liste-des-pays-mrsi.pdf>.

RECOMMANDATIONS POUR LA SAISON À VENIR

Recommandations pour la saison 2018-2019

La campagne de vaccination antigrippale pour la saison à venir débutera le 1^{er} novembre prochain. Pour en savoir plus sur la composition des vaccins, le programme de vaccination ainsi que les recommandations en matière de prévention et de contrôle des infections, consultez le premier numéro du *Flash grippe* de la saison 2018-2019, au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002154>.

Pour rester informé

Lorsque l'influenza circule de façon soutenue au Québec, un résumé hebdomadaire de l'activité grippale est publié le mercredi, sur la page Web du MSSS, au <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-infectieuses/grippe/>.