

A(H1N1)-2009 Hémisphère Nord

Données disponibles au 17 juillet 2009

Cette note a pour objet de faire un point à la date des dernières données disponibles concernant les épidémies dues au nouveau virus influenza A(H1N1)-2009 (dénommé dans le reste du texte **A[H1N1]**) dans plusieurs zones de l'hémisphère Nord.

Mexique

- Le Mexique a été le 1^{er} pays touché par la pandémie. Le 1^{er} cas connu (confirmé rétrospectivement), a présenté les 1^{ers} signes le 24 février 09 (cf. [BEH Grippe A\(H1N1\)](#)).
- Au cours des premières semaines, les cas ont été rapportés principalement dans les Etats du District Fédéral (qui comprend Mexico City, pop. 20 M d'habitants), de San Luis Potosí, de Mexico et d'Oaxaca ([cf note cas humains de grippe porcine A\(H1N1\) 26 avril 09](#)) puis l'épidémie s'est progressivement étendue aux autres Etats.
- Au bout de plusieurs semaines et après la mise en place d'importantes mesures d'éloignement social (*fermetures des écoles, arrêt des activités non essentielles, etc.*) mises en place par les autorités, le nombre de cas a diminué dans ces zones (Figure 1).
- Au 16 juillet 09, le Mexique rapportait 13 646 cas confirmés A[H1N1] dont 125 décès dans les 32 Etats du pays (cf. Figure 2).
- Au début de la pandémie, le système de surveillance était essentiellement basé sur une surveillance hospitalière des cas. Depuis d'autres systèmes notamment syndromique ont été inclus. Néanmoins, l'objectif du système de surveillance mis en place au Mexique n'a pas pour objectif d'identifier l'ensemble des cas mais de suivre des tendances.
- Depuis la mi-juin, le nombre cumulé de cas et l'incidence (pour 100 000 hab.) sont en forte hausse dans le Yucatan et le Chiapas, des zones rurales, moins peuplées et ayant initialement rapporté peu de cas (cf. Figure 3).
- Au 16 juillet 09, l'incidence cumulée au Yucatan et au Chiapas était respectivement de 87 et 51 / 100 000. En comparaison l'incidence cumulée pour l'ensemble du pays et de le District Fédéral était respectivement 13 et de 9 / 100 000 pour le District Fédéral.

Figure 1: Cas confirmés A[H1N1]v par date de début des signes ; Mexique, 11/07/2009 (Source : [MinSa](#))

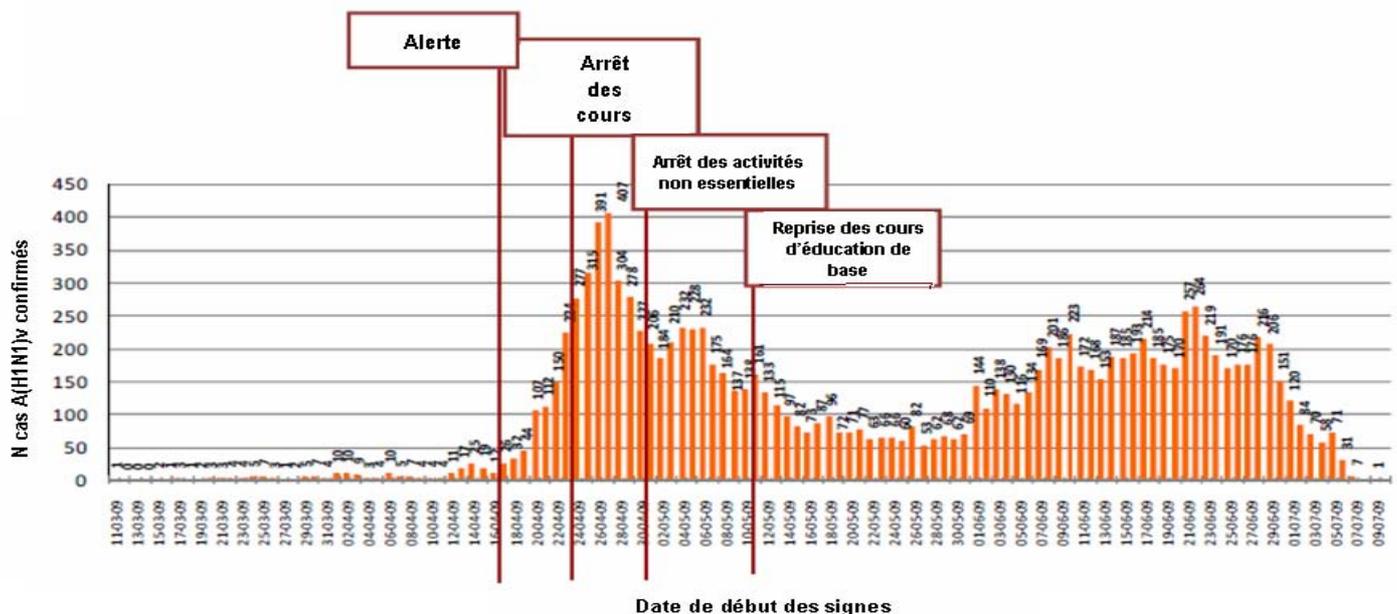
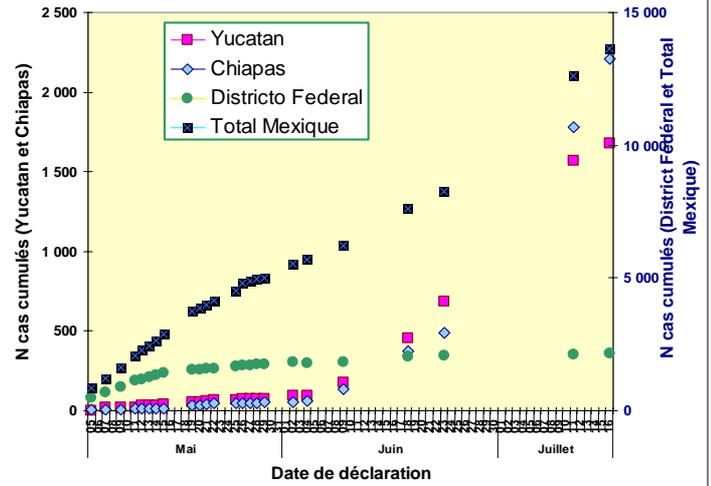


Figure 2 – Cas A[H1N1] confirmés biologiquement par Etat ; Mexique , 16/07/09 (Données MinSa)



Figure 3: Nombre cumulé de cas confirmés A[H1N1] ; Mexique , 16/07/09 (Données MinSa)



Etats-Unis

Situation globale aux Etats-Unis

- Le premier cas de A[H1N1] détecté aux USA (en Californie) a présenté des signes le 30 mars et a été confirmé biologiquement le 15 avril 09.
- Le nombre de cas confirmés a progressé suivant deux modes : d'une part avec une épidémie marquée et rapidement progressive dans certaines grandes villes ou Etats très urbanisés (Californie, New York, Illinois), d'autre part une augmentation du nombre de cas retardée et moins forte dans des Etats moins peuplés et plus ruraux (Alabama ou Minnesota, par exemple) (cf. Figure 4 et Figure 5).
- Au 17 juillet 09, 40 617 cas confirmés ou probables ont été rapportés par le CDC dont 263 décès.
- Depuis le 14 mai 09, les Etats Unis sont passés à une surveillance de type saisonnière (plus de confirmation systématique des cas). Le suivi du nombre de cas confirmés ne permet donc plus de suivre la dynamique de l'épidémie dans l'ensemble du pays.
- Le nombre de consultation est globalement en diminution aux Etats Unis (cf. Figure 6).
- Depuis début mai 09, plus de 90% des souches complètement typées correspondent au nouveau variant A[H1N1] (cf. Figure 7).

Figure 4 : Taux de cas confirmés ou probables de A[H1N1] pour 100 000 h. ; Etats-Unis , 09/07/09 (Source CDC).

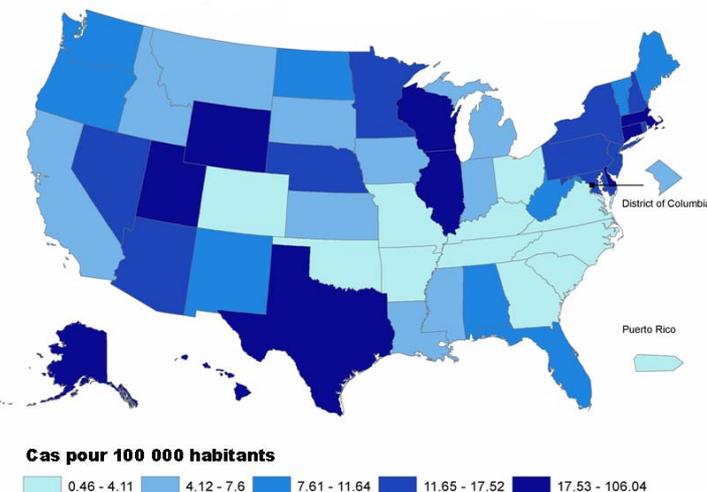


Figure 5 : Nombre cumulé de cas confirmés A[H1N1] pour divers Etats ; Etats-Unis, 10/07/09 (Données CDC).

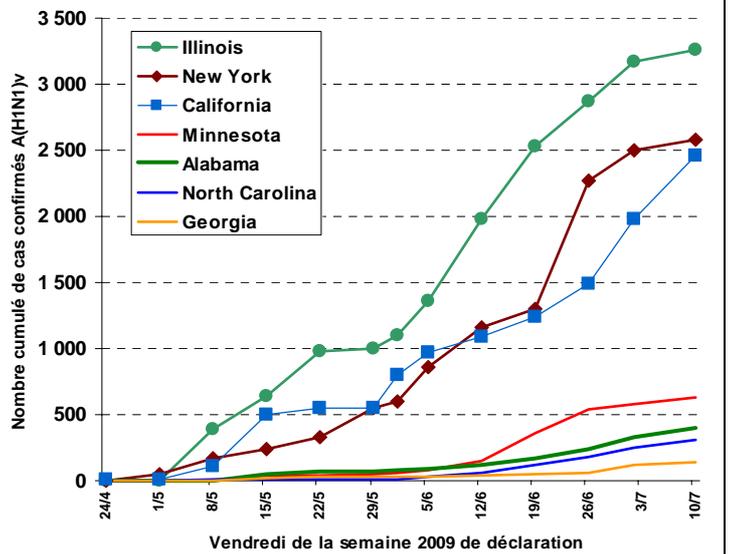
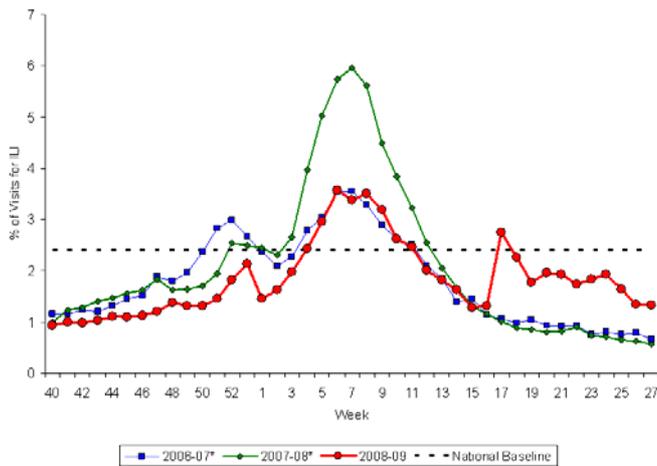
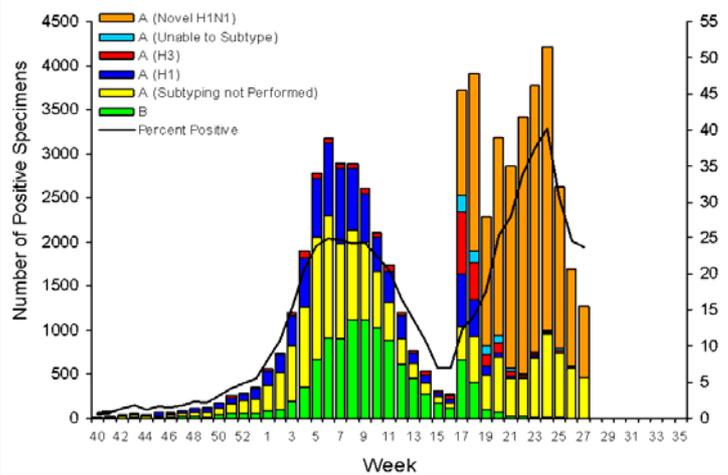


Figure 6 : % des consultations pour syndrome grippal (ILI) rapportés dans le cadre du réseau ILINET* ; Etats-Unis semaine 27 (Source CDC)



* US Outpatient influenza like illness surveillance Network

Figure 7 : Tests influenza positifs rapportés au CDC par les laboratoires nationaux de référence ; Etats-Unis, semaine 27 (Source CDC)



Situation à New York City

- Les 1^{ers} cas à New York ont été détectés dans un lycée du Queens (cf [H1N1 New York Mai 09](#)).
 - L'apparition des 1^{ers} symptômes (documentés rétrospectivement) des 1^{ers} cas suspects identifiés dans le lycée date du 09 avril 09.
 - Les 1^{ers} cas ont été confirmés biologiquement le 15 avril 09.
 - Au 29 avril 09, parmi les 1 966 étudiants interrogés, on dénombrait 659 cas suspects (33%) et 23 cas suspects (11%) parmi 228 enseignants ou autres personnels de ce lycée.
 - 86% (44/51) des prélèvements réalisés fin avril sont revenus positifs *A[H1N1]*.
 - Un décès confirmé (le 1^{er} à New York) est survenu le 17 mai 09.
- Au 08 juillet 09, le bilan pour la ville de New York (source [NYCDHMH](#)) était de:
 - 1 291 cas ont été confirmés,
 - 909 patients ont dû être hospitalisés,
 - 47 patients sont décédés dont 70% présentaient des pathologies sous-jacentes.
- Du 20 au 27 mai 09, les autorités sanitaires de la ville de New York ont mené une enquête téléphonique sur un échantillon aléatoire. Cette enquête a permis d'estimer que 7% des personnes interrogées avaient présenté un syndrome grippal au cours des 3 premières semaines du mois de mai. Extrapolés à la population de la ville de New York, les résultats de cette enquête permettent d'estimer qu'environ 400 000 à 500 000 cas de grippe seraient survenus dans la municipalité de New York (source [NYCDHMH](#)).

Les données recueillies par un système de surveillance syndromique basé sur un réseau de 50 hôpitaux (95% des hôpitaux de la ville) montrent que le nombre de consultations aux urgences diminue, ainsi que le nombre d'hospitalisations *A[H1N1]* (cf. Figure 8).

Les tranches d'âges les plus touchées restent les 0-17 ans (voir note sur les [Principales caractéristiques épidémiologiques. Nouveau virus influenza A\(H1N1\)](#) et Figure 9

- Les données portant sur les consultations aux urgences peuvent être influencées par l'inquiétude des populations, la facilité avec laquelle les personnes peuvent consulter leur médecin ou les annonces des médias. Néanmoins, en l'absence de confirmation systématique des cas, ces tendances sur plusieurs jours demeurent la source la plus fiable.
- Ces différents éléments indiquent que l'épidémie à New York City serait en phase de décroissance.

Figure 8 : Hospitalisations des cas confirmés A[H1N1] et consultations aux urgences pour syndrome grippal (ILI) , Ville de New York, 26/04 – 06/07/09 (NYCDHMH)

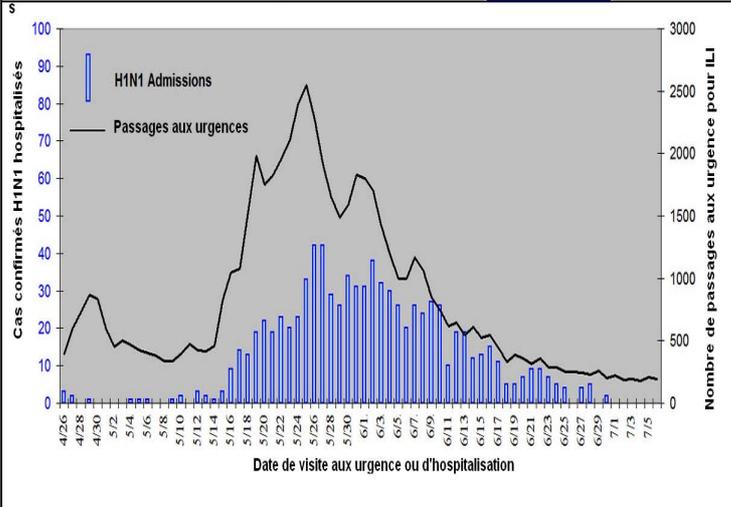
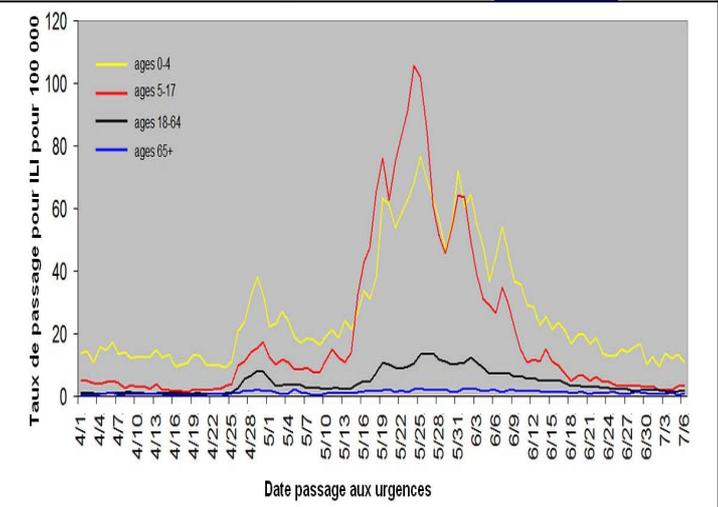


Figure 9 : Taux de consultations aux urgences pour syndrome grippal (ILI) et par tranche d'âge et pour 100 000 ; ville de New York, 26/04 – 06/07/09 (NYCDHMH)



Situation dans l'Etat de New York

- La situation à New York city n'est cependant pas le reflet de celle qui prévaut dans le reste de l'Etat de New York.
- Le nombre de cas dans l'Etat (hors New York City) continue à augmenter (cf. Figure 10) :
 - Au 04 mai 09, 81% (73/90) des cas confirmés A[H1N1] dans l'Etat l'avaient été dans la seule ville de New York City.
 - Au 03 juillet 09, 56% (1262 / 2253) des cas confirmés A[H1N1] dans l'Etat l'avaient été dans la seule ville de New York City.

Figure 10 : Nombre cumulé de cas confirmés A[H1N1] par comté, Etat de New York au 04/05/09 (gauche) et au 03/07/09 (droite) (Source NYSDH)



Canada

- Les premiers cas suspects (de retour du Mexique) ont été signalés le 24 avril 09.
- Les premiers cas ont été confirmés le 26 avril 09 (importés du Mexique en Nouvelle-Ecosse).
- Au 15 juillet 09, 10 156 cas ont été confirmés dont 45 décès (cf. Tableau 1). L'ensemble des provinces ou territoires ont été touchés (cf. Figure 11).
- Le niveau global d'activité grippale demeure élevé pour cette période de l'année, mais a diminué comparativement aux semaines précédentes.

Tableau 1: Cas confirmés A[H1N1], hospitalisations et décès ; Canada, 15/07/09 (adapté de Phac-Aspc).

Province / Territoire	Cas confirmés	Cas hospitalisés ¹	Décès	Cas p.100 000	Hospitalisations / cas	Décès / cas
Alberta	1 348	87	3	39	7%	0.2%
Colombie Britannique	382	14	1	9	4%	0.3%
Ile du Prince Edward	5	1	0	4	20%	-
Manitoba	831	2 01	6	70	24%	0.7%
Nouveau- Brunswick	42	1	0	6	2%	-
Nouvelle-Ecosse	330	8	0	35	2%	-
Nunavut	405	38	0	1 301	9%	-
Ontario	3 636	266	15	28	7%	0.4%
Québec ²	2 259	488	17	29	22%	0.8%
Saskatchewan	859	11	3	86	1%	0.3%
Terre-Neuve et Labrador	44	0	0	9	0%	-
Territoires du Nord-Ouest	14	0	0	33	0%	-
Yukon	1	0	0	3	0%	-
Total	10 156	1 115	45	31	11%	0.4%

¹ Les hospitalisations ne sont pas rapportées avant que les formulaires d'investigation soient reçus ce qui peut engendrer un délai quant aux rapports du nombre de cas hospitalisés.

² Au Québec, il est recommandé de rechercher le virus de l'influenza H1N1 parmi tous les patients hospitalisés présentant des symptômes pouvant être attribuable à l'influenza. Ceci peut expliquer le nombre élevé de cas dans cette province.

Figure 11: Dynamique de l'épidémie de syndromes grippaux au Canada, 26/04 - 09/07/09 (Source : Phac-Aspc).

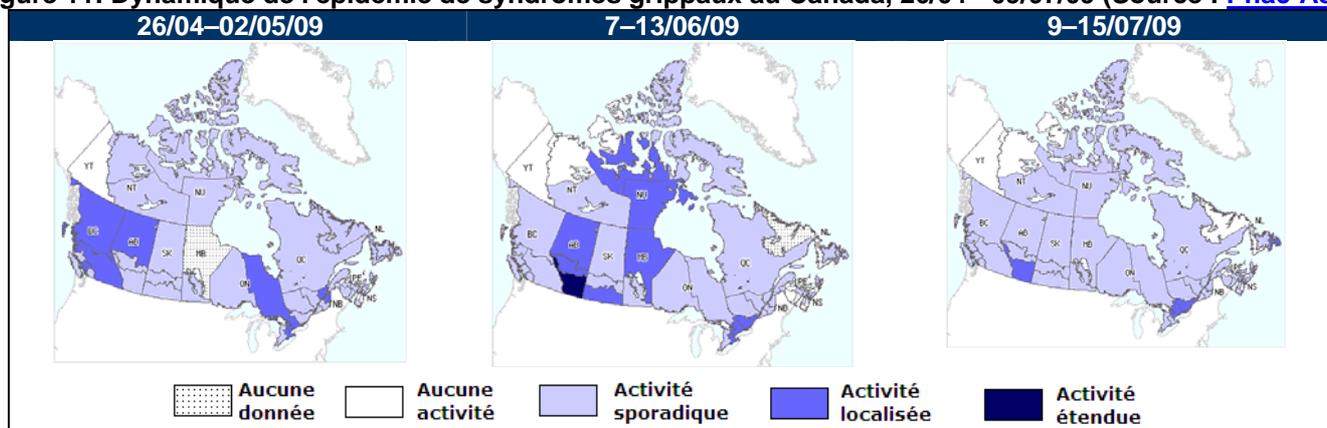
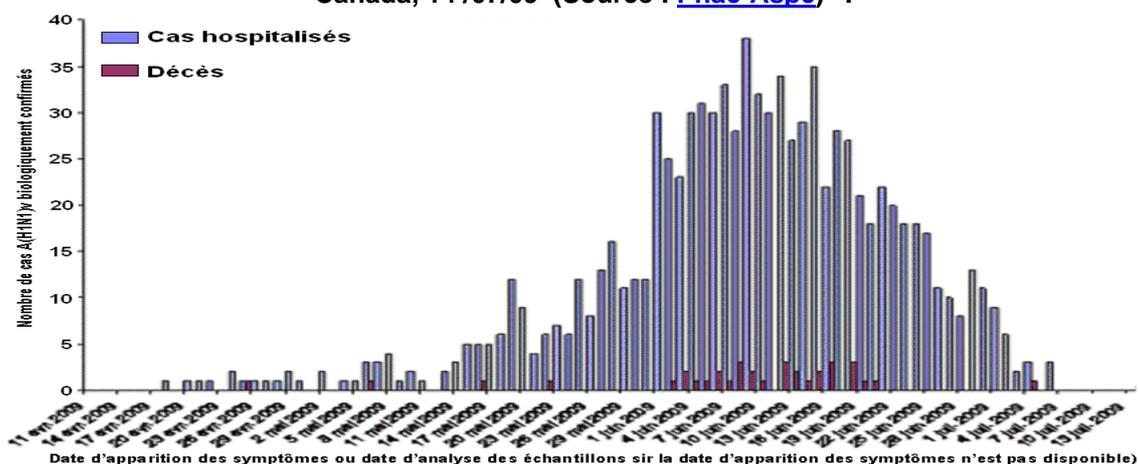


Figure 12 : Cas A[H1N1] hospitalisés et décès par date de début des symptômes ou de prélèvements* ; Canada, 14 /07/09 (Source : Phac-Aspc).**



Date d'apparition des symptômes ou date d'analyse des échantillons sur la date d'apparition des symptômes n'est pas disponible)

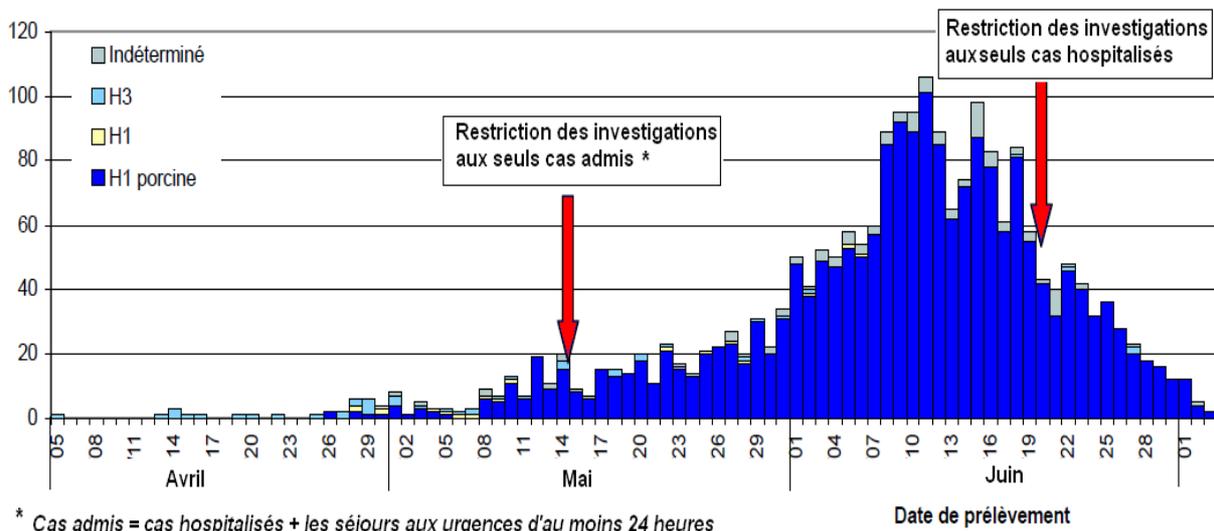
* Par la date d'apparition des symptômes ou date de collecte des échantillons lorsque la date d'apparition n'est pas disponible)

**la date d'apparition des symptômes/ collecte des échantillons est disponible pour 35/45 décès et 927/1,115 cas hospitalisés).

Province du Québec

- Dans un état fédéral comme le Canada, les définitions de cas, et l'organisation de la prise en charge des cas varient en fonction des provinces. Les données plus détaillées du Québec sont présentées ici à titre illustratif.
- Au 20 juin 09, les autorités québécoises ont émis des recommandations visant à limiter la confirmation biologique *A[H1N1]* aux seuls cas hospitalisés.
- A partir de cette date, on observe une diminution du nombre de cas confirmés par le laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) (cf. Figure 13). Toutefois, le changement de la définition de cas du 20 juin 09 et le retard de notification des cas par les laboratoires contribuent largement à cette apparente réduction du nombre de cas confirmés. Ces données ne permettent donc plus d'appréhender la dynamique de l'épidémie.
- Comme dans les autres pays, la surveillance se base sur l'analyse de données complémentaires par exemple :
 - Le réseau des laboratoires et des médecins sentinelles
 - La surveillance des hospitalisations et des passages aux urgences dont les urgences pédiatriques
- L'analyse de ces données ([MSSS](#)) indique que la circulation du virus *A[H1N1]* se poursuit, mais la dynamique de l'épidémie reste difficile à appréhender

Figure 13 : Tests positifs pour influenza A par date de prélèvement ; province de Québec, 6/07/09 (N=2 170) (adapté de [MSSS](#))



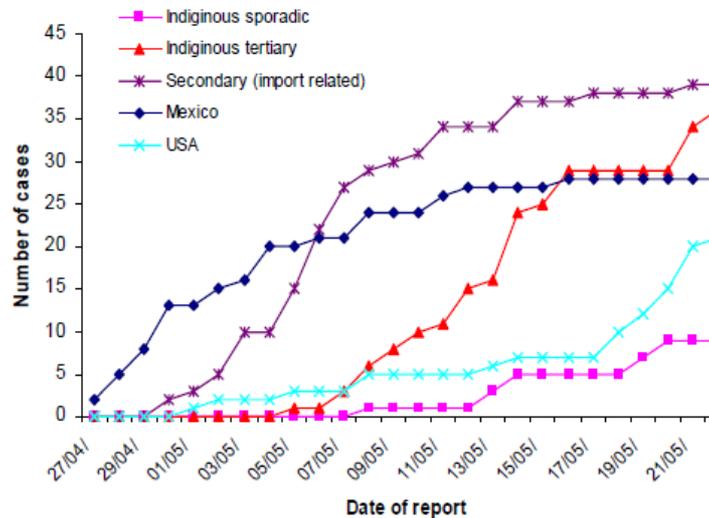
Aspects particuliers des populations amérindiennes et Inuits au Canada

- L'épidémie semble particulièrement active chez les populations amérindiennes et Inuits et notamment dans 3 provinces de l'Ouest canadien où la proportion de populations amérindiennes et Inuits est élevée (Nunavut, Saskatchewan et Manitoba, cf Tableau 1).
- Néanmoins, chez les populations amérindiennes et Inuits, l'incidence des maladies infectieuses et chroniques sont beaucoup plus élevées que dans le reste de la population ([Santé Canada](#)) ainsi en 2000, le taux d'hospitalisation (standardisé pour l'âge) pour grippe saisonnière était environ 4 fois plus élevé chez les amérindiens. Par ailleurs, la structure de la population chez les amérindiens est très différente de celle du reste de la population de l'Ouest Canadien (population beaucoup plus jeune cf. [Santé Canada](#))
- Outre d'éventuels biais de surveillance ou de recours aux soins, la répartition par âge et la prévalence des maladies chroniques et infectieuses chez les amérindiens contribue à expliquer le nombre élevé de cas *A[H1N1]* observé pour ce sous-groupe.

Royaume-Uni

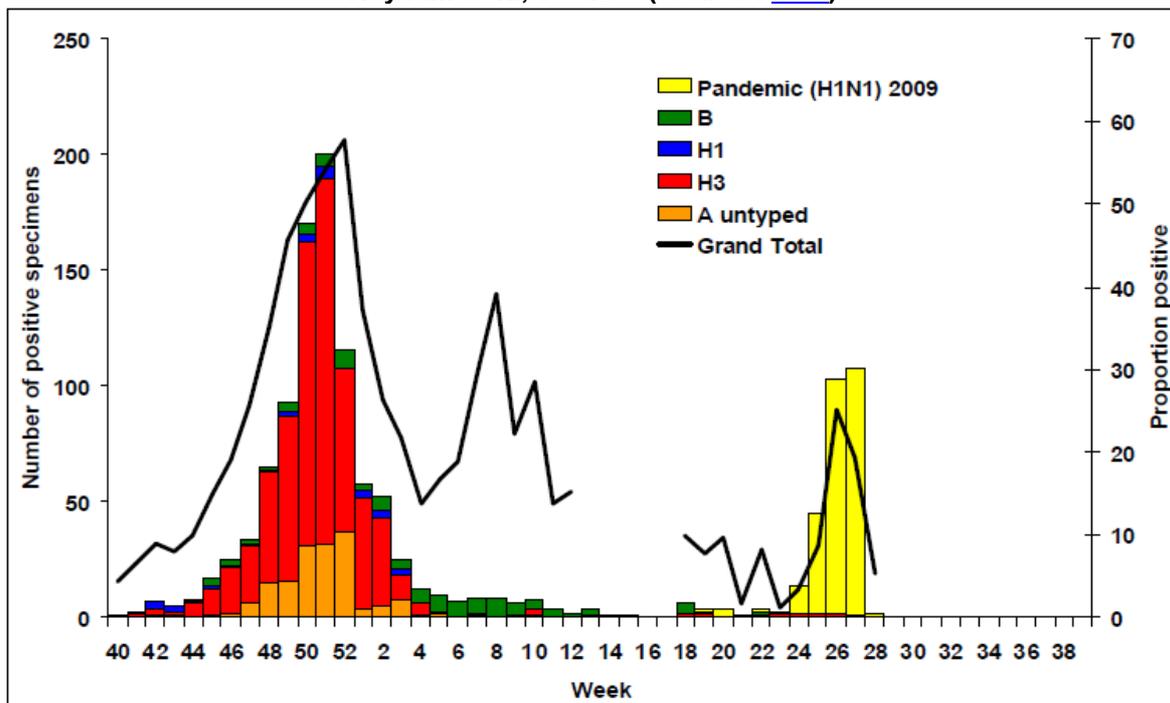
- Le 1^{er} cas rapporté au Royaume-Uni (importé du Mexique) a présenté les 1^{ers} signes le 16 avril 09 (cf. Figure 14).
- Au 16 juillet 09, le bilan pour le Royaume-Uni était de 10 649 cas dont 26 décès.

Figure 14 : Lieu présumé d'acquisition de l'infection pour 157 cas documentés ; Royaume-Uni, 26/05/09 (Source [HPA](#))



- Le 2 juillet 09, les britanniques ont adapté leur prise en charge des cas : Le diagnostic par les généralistes repose désormais sur des éléments cliniques (et plus biologiques), les cas suspects sont encouragés à rester à domicile et seuls les cas graves font l'objet d'une confirmation biologique.
- Par conséquent, le nombre hebdomadaire de cas confirmés a donc fortement diminué dès la semaine 28 (cf. Figure 15).

Figure 15 : Diagnostic virologique de souches d'influenza ; Royaume-Uni, 16/07/09 (Source : [HPA](#))



NB la proportion de cas positifs a été omise quand moins de 10 échantillons avaient été testés. Les modalités de surveillance spécifique (« NHS Direct Scheme ») ont débuté au cours de la semaine 21 et donc le nombre de cas positifs au cours des semaines précédentes ne peut être comparé directement aux cas observés durant l'hiver ; les données pour les semaines les plus récentes sont susceptibles d'être modifiées en raison des délais de notification.

- Le suivi de la situation se fait donc sur un ensemble d'indicateurs collectés par plusieurs systèmes de surveillance (Source : [HPA](#)) :
 - Le Royal College of General Practitioners (RCGP) est un système sentinelle d'une centaine de médecins généralistes couvrant une population totale d'environ 900 000 habitants en Angleterre et au Pays de Galles.
 - Des systèmes gouvernementaux similaires sont en place en Ecosse (Health Protection Scotland, HPS), en Irlande du Nord (Communicable Disease Surveillance Centre Northern Ireland, CDSCNI) et au Pays de Galles (GP Surveillance of Infections Scheme, GPSIS)
 - Le système de surveillance syndromique de 22 hôpitaux du National Health Services (NHS).
 - Un système sentinelle animé par un opérateur privé (QSurveillance)
 - La surveillance de la mortalité du NHS

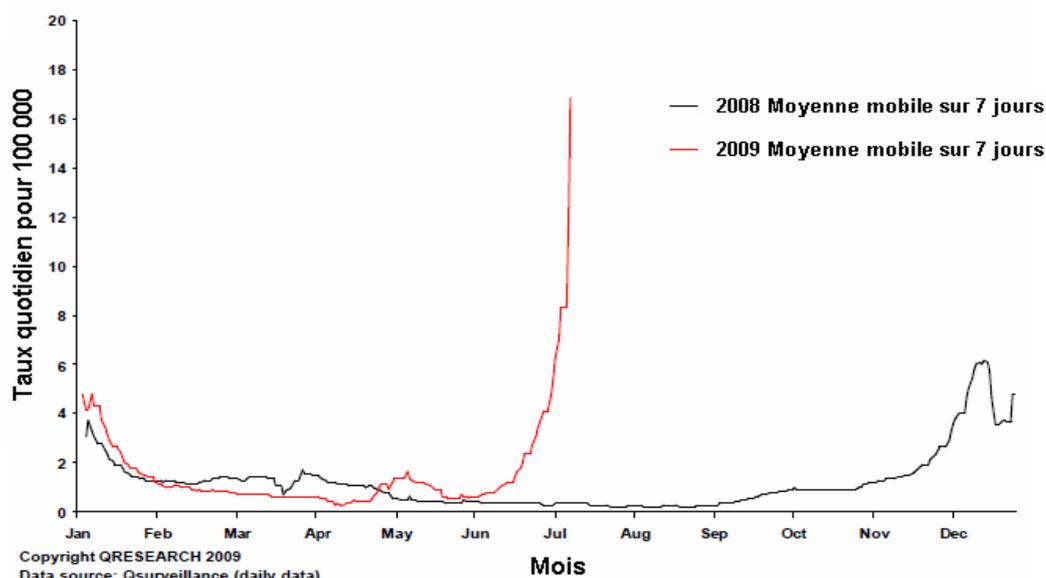
- Au cours des dernières semaines les consultations pour syndrome grippal auprès de généralistes ont globalement augmenté au Royaume Uni (Tableau 2 & Figure 16).
 - En Angleterre, le seuil épidémique est dépassé depuis 2 semaines.
 - Les consultations augmentent aux Pays de Galles et en Irlande du Nord.
 - En revanche, le taux de consultations tend à se stabiliser en Ecosse.

- Au vu de ces données, les autorités sanitaires activeront vers le 24/07/09 le dispositif de grippe pandémique ([National Pandemic Flu Service](#)). Celui-ci prévoit une évaluation des symptômes et l'indication d'un traitement par téléphone ou internet à l'issue de cette évaluation seules les personnes présentant des facteurs de risque devraient consulter leur médecin généraliste.

Tableau 2 : Taux (100 000) hebdomadaires de consultations pour syndrome grippal, semaines épidémiologiques 23-28, 2009, Royaume-Uni, (source: HPA).

Région	Réseau	Seuil épidémique (pour 100 000)	S23	S24	S25	S26	S27	S28
Angleterre	(RCGP)	30	6,2	6,8	11,2	29,6	51,9	73,4
Irlande du Nord	(CDSCNI)	N/A	7,9	18,1	12,7	20,5	25,4	34,9
Ecosse	(HPS)	50	10	15	32	27	15	25
Pays de Galles	(GPSIS)	25	0,3	0,4	1,7	1,4	5,1	15,8
Royaume-Uni	(QSurveillance)	N/A	4,4	5,8	8,9	17,4	30,4	86,8

Figure 16 : Taux journaliers de syndrome grippal, Réseau Q surveillance ; Royaume-Uni (sauf Ecosse), 16/07/09 (Source : [HPA](#))



Basé sur des données issues de 43% de la population d'Angleterre, de 10% de la population du Pays de Galles et 17% de la population d'Irlande du Nord
 En raison du changement du codage en en semaine 28, les données récents sont sous-estimées

Japon

- Les premiers cas confirmés au Japon (importés du Canada) ont été déclarés le 10 mai 09.
- Le début de l'épidémie dans ce pays a essentiellement touché les grandes villes. Il était associé au retour de groupes scolaires en voyages d'étude aux Etats-Unis ou au Canada.
- L'épidémie a donc initialement été très fortement marquée par une composante « scolaire » avant une extension secondaire à la population générale.
- Au 17 juillet 09, les autorités sanitaires font état de 3 638 cas (aucun décès).
- Le nombre de cas biologiquement confirmés continu d'augmenter (cf. Figure 17).
- En revanche on n'observe pas d'augmentation importante du nombre de consultation pour syndrome grippal (cf. Figure 18). A l'échelle du Japon, ceci pourrait indiquer que la circulation au sein de la communauté reste limitée.
- L'épidémie reste centrée dans quelques provinces (cf. Figure 19), le potentiel de diffusion demeure donc important.

Figure 17 : Cas confirmés A[H1N1] par date de début des signes ; Japon, 10/07/09 (Source : [IDSC](#))

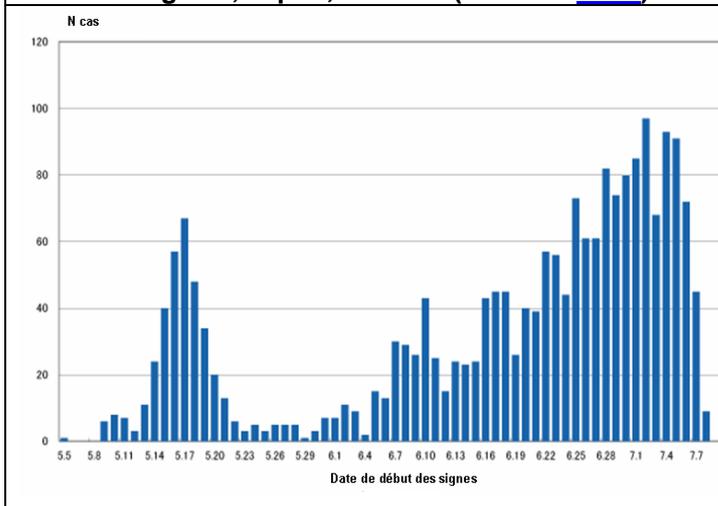


Figure 18 : Syndromes grippaux par semaine, Système de surveillance sentinelle ; Japon, 1999-2009 (Source : [IDSC](#))

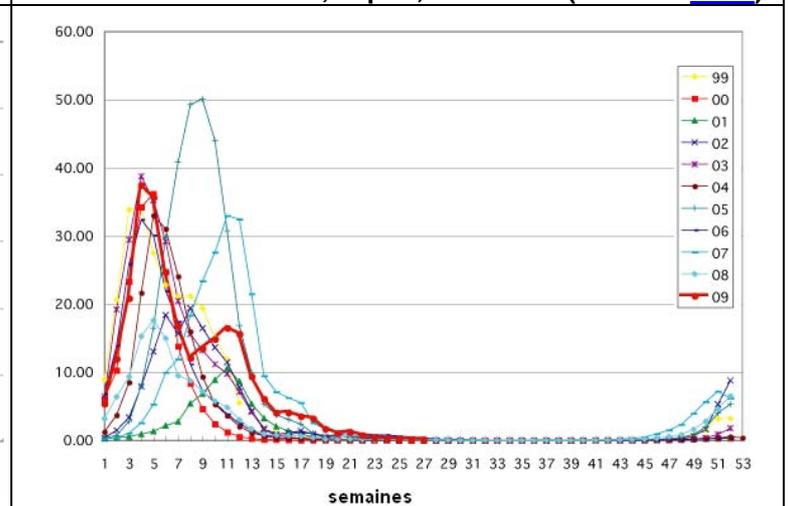
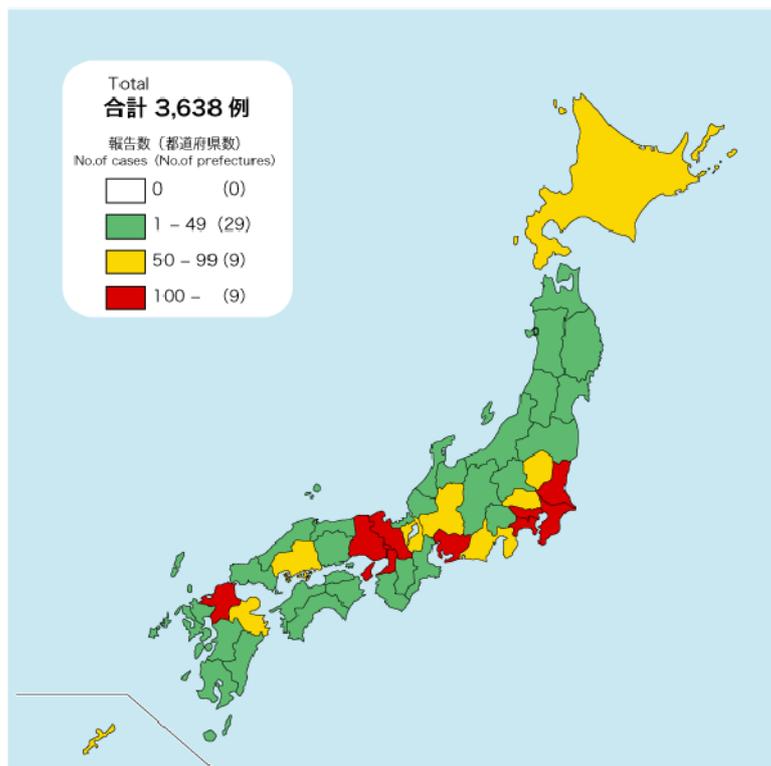


Figure 19: Préfectures touchées par l'épidémie de A[H1N1] ; Japon, 17/07/09 (Source : [IDSC](#)).



Conclusion

S'il est probable que l'ensemble des mesures de contrôles prises dans ces pays de l'hémisphère Nord ait contribué à retarder l'installation de cycle de transmission communautaire, l'impact exact de ces mesures sur la pandémie reste très difficile à estimer.

Les modalités de surveillance et de prise en charge variant d'un pays à l'autre et parfois même au sein d'un même pays (voir note [Prise en charge H1N1 15 mai 09](#)), il est difficile de comparer les données provenant des différents pays touchés.

Comme recommandé par l'OMS, la plupart de ces pays ont arrêté la détection et la confirmation systématique de tous les cas. Désormais la surveillance, inspirée de celle de la grippe saisonnière, repose sur différents systèmes complémentaires (surveillance sentinelle des consultations pour syndromes grippaux, virologie, suivi des cas groupés, des formes graves, des hospitalisations, des décès et de la détection des événements inhabituels). Actuellement, la confirmation des cas est essentiellement restreinte aux cas graves et aux cas groupés.

L'évolution du nombre de cas confirmés ne reflète donc plus les évolutions de la situation épidémiologique dans ces pays.

Néanmoins, prises dans leur ensemble, les données disponibles concernant les cas confirmés *A[H1N1]* et les syndromes grippaux montrent une situation contrastée dans les pays de l'hémisphère Nord.

Dans certaines zones des Etats-Unis (New York notamment) et du Canada, les éléments disponibles plaident pour une décroissance lente. En revanche, l'épidémie continue de progresser dans des zones précédemment peu touchées aux Etats-Unis, au Japon et au Mexique.

Au Royaume-Uni, l'épidémie progresse rapidement, sauf en Ecosse où elle paraît se stabiliser.

Globalement, l'épidémie continue de progresser dans l'ensemble de l'hémisphère Nord. Cependant, les données ne permettent pas d'anticiper ni la fin de la première vague de la pandémie ni le démarrage d'une seconde vague.

Les données de ces pays montrent néanmoins qu'en dépit des conditions climatiques défavorables, l'épidémie peut progresser rapidement dans les pays de la zone tempérée de l'hémisphère Nord et notamment en Europe.