

Review of global influenza activity, October 2016–October 2017

This report summarizes the 2016–2017 influenza season in the temperate regions of the northern hemisphere, the 2017 influenza season in the temperate regions of the southern hemisphere, and influenza activity in tropical and subtropical regions. The report covers influenza activity data collected from October 2016 until the end of September 2017, except where otherwise noted. Where available, transmission characteristics, illness and mortality data are presented by geographical region and/or country. The data presented have been derived primarily from reports published by national ministries of health or other official bodies, or reported to WHO through FluNet¹ or FluID.² For the purposes of this report, the peak of influenza activity is the month/week with the highest percentage of respiratory specimens testing positive for influenza viruses; influenza activity is based on the positivity rate for influenza. In some cases, the absolute counts of influenza detections are used if no denominator data on total samples processed are available.

Review of the 2016–2017 influenza season in the northern hemisphere

Human influenza transmission usually occurs in the winter months in the northern hemisphere temperate region but the exact timing and duration of the influenza season varies by country and by year. The influenza season can begin as early as October, but typically peaks around January or February.

¹ FluNet can be accessed online at http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/fluNet/en

² FluID can be accessed online at http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluID/en/

Bilan de l'activité grippale mondiale d'octobre 2016 à octobre 2017

Le présent rapport dresse un bilan de la saison grippale 2016-2017 dans les régions tempérées de l'hémisphère Nord, de la saison grippale 2017 dans les régions tempérées de l'hémisphère Sud, et de l'activité grippale dans les régions tropicales et subtropicales. Sauf mention contraire, ce rapport couvre les données d'activité grippale recueillies entre octobre 2016 et la fin septembre 2017. Lorsqu'elles sont disponibles, les données relatives aux caractéristiques de la transmission, à la morbidité et à la mortalité sont présentées par région et/ou pays. Les données présentées sont principalement tirées de rapports publiés par les ministères de la santé et d'autres organismes officiels nationaux, ou ont été communiquées à l'OMS via FluNet¹ ou FluID.² Pour les besoins du présent rapport, le pic de l'activité grippale est défini comme la période (mois ou semaine) durant laquelle le pourcentage d'échantillons respiratoires positifs pour les virus grippaux est le plus élevé; l'activité grippale est déterminée sur la base du taux de positivité pour la grippe. Dans certains cas, le nombre absolu de cas de grippe détectés est utilisé si l'on ne dispose pas de données sur le dénominateur, c'est-à-dire sur le nombre total d'échantillons analysés.

Bilan de la saison grippale 2016-2017 dans l'hémisphère Nord

Dans les régions tempérées de l'hémisphère Nord, la grippe humaine se transmet généralement pendant les mois d'hiver, mais la chronologie et la durée exactes de la saison grippale varient selon les pays et les années. Pouvant débuter dès le mois d'octobre, la saison culmine habituellement vers le mois de janvier ou février.

¹ FluNet est accessible en ligne à l'adresse: http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/fluNet/en

² FluID est accessible en ligne à l'adresse: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluID/en/

North America

Timing of the season and circulating influenza viruses

In North American countries [Canada and the United States of America (USA)], the timing of the 2016–2017 influenza season roughly followed historical trends, and the season was characterized by the predominance of A(H3N2) virus detections. Influenza positivity was above 10% from December 2016 through April 2017; the peak occurred in mid-January in Canada, and in February in the USA, with subnational variation in the timing of the peak.

Influenza A viruses accounted for 88% and 70–80% of influenza positive samples and influenza B viruses accounted for 12% and 20–30% of influenza positive samples, in Canada and the USA, respectively. Between 97% and 99% of the influenza A viruses subtyped were A(H3N2) viruses. All (in Canada) and nearly all (95–99% in the USA) of the influenza A viruses antigenically characterized were closely related to the viruses included in the northern hemisphere 2016–2017 seasonal vaccine. In the USA, 71% of the influenza B viruses subtyped were of the B/Yamagata lineage. All B/Yamagata viruses (from Canada and the USA) and all B/Victoria lineage viruses from Canada that were antigenically characterized were similar to the viruses included in the seasonal vaccine. In the USA, among the B/Victoria lineage viruses, 87% were antigenically similar to the virus included in the seasonal vaccine; most of the other B/Victoria viruses clustered in a group of viruses (B/Victoria deletion variant subgroup) with 2 amino acid deletions in an antigenic site.³

Morbidity and mortality

In Canada and in the USA, the influenza positivity rate peaked around 25%, and the proportion of patients seeking health care for influenza-like illness (ILI) peaked at 3% in early February in Canada, and at 5.1% in the USA. The rate in the USA was greater than the previous season (3.6%) and less than the 2014–2015 season (6%).

Most influenza-associated hospitalizations (67% in Canada⁴ and 60% in the USA) were reported in adults aged ≥65 years. Influenza A(H3N2) was the predominant subtype associated with hospitalization of confirmed cases. In the USA, the cumulative hospitalization incidence during 2016–2017 (65 per 100 000) was similar to that of the 2014–2015 season when A(H3N2) viruses

Amérique du Nord

Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

Dans les pays d'Amérique du Nord (Canada et États-Unis d'Amérique), la saison grippale 2016-2017 a globalement suivi sa chronologie habituelle et s'est caractérisée par la prédominance du virus A(H3N2) parmi les cas détectés. Le taux de positivité de la grippe était supérieur à 10% de décembre 2016 à avril 2017; le pic a été atteint à la mi-janvier au Canada et en février aux États-Unis d'Amérique, avec des variations infranationales.

Les virus grippaux de type A représentaient 88% de tous les échantillons positifs pour la grippe au Canada, et 70-80% aux États-Unis d'Amérique; la proportion d'échantillons positifs pour la grippe attribuables aux virus de type B était de 12% au Canada et de 20-30% aux États-Unis d'Amérique. Entre 97% et 99% des virus A qui ont été sous-typés étaient des virus A(H3N2). Parmi les virus A qui ont été caractérisés sur le plan antigénique, tous ceux du Canada et presque tous ceux des États-Unis d'Amérique (95-99%) étaient étroitement apparentés aux virus inclus dans le vaccin antigrippal saisonnier 2016-2017 de l'hémisphère Nord. Aux États-Unis d'Amérique, 71% des virus grippaux de type B qui ont été sous-typés appartenaient à la lignée B/Yamagata. Parmi les virus qui ont été caractérisés sur le plan antigénique, tous les virus B/Yamagata du Canada et des États-Unis d'Amérique, ainsi que tous les virus de la lignée B/Victoria du Canada, étaient analogues aux virus contenus dans le vaccin saisonnier. Aux États-Unis d'Amérique, 87% des virus de la lignée B/Victoria étaient antigéniquement analogues au virus inclus dans le vaccin saisonnier; la plupart des autres virus B/Victoria appartenaient à un groupe caractérisé par 2 délétions d'acides aminés sur un site antigénique (sous-groupe variant de délétion B/Victoria).³

Morbidité et mortalité

Au Canada comme aux États-Unis d'Amérique, le taux de positivité pour la grippe a culminé à environ 25%. La proportion de patients consultant pour un syndrome de type grippal (STG) a atteint un pic de 3% au début février au Canada. Aux États-Unis d'Amérique, ce pic était de 5,1%, un niveau plus élevé que pour la saison précédente (3,6%), mais plus faible qu'en 2014-2015 (6%).

La plupart des hospitalisations liées à la grippe (67% au Canada⁴ et 60% aux États-Unis d'Amérique) concernaient des adultes de ≥65 ans. Le virus grippal A(H3N2) était le principal sous-type associé aux hospitalisations de cas confirmés. Aux États-Unis d'Amérique, l'incidence cumulée des hospitalisations en 2016-2017 (65 pour 100 000) était comparable à celle de la saison 2014-2015, également caractérisée par la prédominance des

³ Blanton L, Alabi N, Mustaqim D et al. Update: Influenza Activity in the United States During the 2016–17 Season and Composition of the 2017–18 Influenza Vaccine. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2017; 66:668–676. Available at: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6625a3.htm>, accessed November 2017.

⁴ Provincial and territorial influenza hospitalizations and deaths. Sentinel Hospital Influenza Surveillance. FluWatch report: 20–26 August 2017 (week 34), Canada. Available at: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/fluwatch/2016-2017/week34-august-20-26-2017.html>, accessed November 2017.

³ Blanton L, Alabi N, Mustaqim D et al. Update: Influenza Activity in the United States During the 2016–17 Season and Composition of the 2017–18 Influenza Vaccine. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2017; 66:668–676. Disponible à l'adresse: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6625a3.htm>; consulté en novembre 2017.

⁴ Hospitalisations et décès dus à la grippe aux niveaux provincial et territorial. Sentinel Hospital Influenza Surveillance. Rapport FluWatch: 20-26 août 2017 (semaine 34), Canada. Disponible à l'adresse: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/fluwatch/2016-2017/week34-august-20-26-2017.html>, consulté en novembre 2017.

predominated, and greater than that of the 2015–2016 and 2013–2014 seasons when influenza (AH1N1)pdm09 predominated. The cumulative influenza-hospitalization rate (290.5 per 100 000) in elderly adults (aged ≥ 65 years) was substantially higher compared with the previous season (84.8 per 100 000) and similar to that seen during the 2014–2015 season. Among the age groups, the cumulative influenza-hospitalization rate was lowest in children aged 5–17 years and adults aged 18–49 years.

In Canada, cumulative paediatric (aged ≤ 16 years) influenza-associated hospitalizations were lower during the 2016–2017 season compared with the prior 4 seasons, according to 1 surveillance system (IMPACT). Most paediatric influenza-associated hospitalizations were due to influenza A and occurred in children aged < 4 years. Half of the influenza B virus-associated paediatric hospitalizations occurred in children aged 5–16 years.⁴ Of children hospitalized in the USA (56%) and children admitted to an intensive care unit (ICU) in Canada (67%), and adults hospitalized in the USA (94%) and adults admitted to ICU in Canada (88%), most had at least 1 comorbidity or underlying condition.

Pneumonia and influenza (P & I)-attributable mortality in the USA peaked at 8.2%, similar to the rate of the previous season (7.9%), and lower compared with that of the 2014–2015 season (9.3%). Approximately half of the notified paediatric influenza-associated deaths (46/98) were due to influenza A(H3N2) viruses. In Canada, most influenza-associated deaths (88–97%, depending on the surveillance system) occurred in adults aged > 65 years. Very few (5) paediatric influenza-associated deaths were reported in Canada.

Europe

Timing of the season and circulating influenza viruses

In Europe, influenza surveillance is coordinated by the WHO Regional Office for Europe in collaboration with the European Centre for Disease Control (ECDC) and data are jointly published in weekly updates (Flu News Europe)¹ between October and May. The timing of influenza detections during the season, including the peak period, was earlier than that of recent years. Influenza activity in the region increased between mid-November to December 2016, with the overall positivity rate in specimens from sentinel sources reaching approximately 50% in mid-January 2017, followed by a subsequent declining thereafter (but remaining above 10% until mid-May 2017). The peak in influenza activity in all countries in western and central Asia was no later than the first week of 2017; however, elsewhere there was greater diversity in the peak week, ranging from late December to February.

Influenza type A viruses predominated, accounting for 87% of detections, although in some central Asian countries the proportion of influenza type B viruses observed (up to 38%) was greater. Of those influenza A viruses subtyped, influenza A(H3N2) viruses predominated

virus A(H3N2), et supérieure à celle des saisons 2015-2016 et 2013-2014, durant lesquelles les virus grippaux (AH1N1)pdm09 étaient prédominants. Chez les personnes âgées (≥ 65 ans), le taux cumulé d'hospitalisation pour la grippe (290,5 pour 100 000) était nettement plus élevé que la saison précédente (84,8 pour 100 000), mais comparable à celui de la saison 2014-2015. Parmi les différentes tranches d'âge, les enfants âgés de 5 à 17 ans et les adultes de 18 à 49 ans présentaient le plus faible taux cumulé d'hospitalisations liées à la grippe.

Au Canada, le nombre cumulé d'hospitalisations pédiatriques liées à la grippe (enfants de ≤ 16 ans) a été plus faible en 2016-2017 que lors des 4 saisons précédentes, selon les données fournies par 1 système de surveillance (IMPACT). La plupart des hospitalisations pédiatriques associées à la grippe étaient imputables aux virus grippaux A et concernaient des enfants de < 4 ans. Parmi les hospitalisations pédiatriques associées aux virus de la grippe B, la moitié concernaient des enfants de 5 à 16 ans.⁴ La majorité des enfants hospitalisés aux États-Unis d'Amérique (56%), des enfants admis en soins intensifs au Canada (67%), des adultes hospitalisés aux États-Unis d'Amérique (94%) et des adultes admis en soins intensifs au Canada (88%) présentaient au moins 1 comorbidité ou pathologie sous-jacente.

Aux États-Unis d'Amérique, la mortalité imputable à la pneumonie et à la grippe a culminé à 8,2%, un taux qui est comparable à celui de la saison précédente (7,9%) et plus faible que celui de la saison 2014-2015 (9,3%). Environ la moitié des décès liés à la grippe qui ont été notifiés chez l'enfant (46/98) étaient dus aux virus A(H3N2). Au Canada, la plupart des décès associés à la grippe (88–97%, selon le système de surveillance) sont survenus chez des adultes de > 65 ans. Les décès pédiatriques liés à la grippe étaient très peu nombreux (5) au Canada.

Europe

Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

En Europe, la surveillance grippale est coordonnée par le Bureau régional OMS de l'Europe, en collaboration avec le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC), et des données mises à jour sont publiées conjointement chaque semaine (Flu News Europe)¹ entre octobre et mai. Au cours de cette saison, les détectations de grippe, de même que le pic d'activité, sont survenus plus tôt que les années précédentes. L'activité grippale de la région a progressé entre la mi-novembre et décembre 2016, atteignant à la mi-janvier 2017 un taux global de positivité d'environ 50% parmi les échantillons provenant de sites sentinelles. Elle a ensuite accusé un déclin, le taux de positivité demeurant toutefois supérieur à 10% jusqu'à la mi-mai 2017. Dans tous les pays d'Asie occidentale et centrale, le pic d'activité grippale est survenu au plus tard la première semaine de 2017; ailleurs, la semaine pic était plus variable, allant de la fin décembre à février.

Les virus grippaux de type A étaient prédominants, représentant 87% des détectations, bien que certains pays d'Asie centrale aient enregistré une plus forte proportion de virus de type B (pouvant atteindre 38%). Parmi les virus de type A qui ont été sous-typés, les virus A(H3N2) étaient prédominants (99%).

(99%). Approximately two thirds of the A(H3N2) viruses genetically characterized belonged to subclade 3C.2a1, but remained antigenically similar to the clade 3C.2a vaccine virus. Influenza B/Yamagata lineages predominated (72%) in the region, but B/Victoria lineage viruses were dominant in some countries in western and central Asia. Influenza type B virus detections predominated in the latter part of the season, but numbers were low and no significant peak was observed.

Morbidity and mortality

Although the intensity of influenza activity during the 2016–2017 season varied by subregion and country, the overall influenza positivity peaked at 53%, matching that of the 2015–2016 season. Many countries (20) reported periods of at least high intensity, greater than the number during the 2015–2016 season (16) and matching that of the 2014–2015 season. Four countries reported very high influenza activity for at least 1 week during the season (Albania, Finland, and the former Yugoslav Republic of Macedonia in late December and early January; and Hungary in late January and early February). There was no apparent east to west spread of activity during the 2016–2017 season.

Nine countries (Czech Republic, Finland, France, Ireland, Romania, Slovakia, Spain, Sweden, and the United Kingdom) reported data on laboratory-confirmed hospitalized cases. Influenza A(H3N2) was the dominant subtype detected in hospitalized cases in both ICUs (91% of the subtyped A viruses) and other wards (>99%). Most of the reported hospitalized, laboratory-confirmed cases of influenza were among adults aged ≥ 65 years; two thirds of ICU patients were aged >65 years.⁵

This season, 16 countries, territories or areas with surveillance systems for severe acute respiratory infection (Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Belgium, Georgia, Kazakhstan, Kosovo,² Kyrgyzstan, Montenegro, Republic of Moldova, Russian Federation, Serbia, Tajikistan, Ukraine and Uzbekistan) reported a total of 39 713 cases. These cases were predominantly among children, but in some countries, including Albania and Serbia, increases in those aged ≥ 65 years were also observed. Of the SARI cases tested for influenza virus (10 876), 33% were positive: type A viruses (76%) predominated over type B (24%) and, of the influenza A viruses subtyped, the vast majority (>99%) were A(H3N2).

A pooled analysis of all-cause and influenza-attributable mortality from 21 European countries or subnational regions participating in the EuroMOMO network⁶

Environ deux tiers des virus A(H3N2) qui ont été caractérisés sur le plan génétique appartenaient au sous-clade 3C.2a1, tout en restant antigéniquement analogues au virus vaccinal du clade 3C.2a. La lignée B/Yamagata était prédominante (72%) à l'échelle régionale, avec toutefois une prédominance de la lignée B/Victoria dans certains pays d'Asie occidentale et centrale. Les détections de virus grippaux de type B ont prédominé en fin de saison, mais leur nombre était faible et aucun pic important n'a été observé.

Morbidité et mortalité

Bien que l'intensité de l'activité grippale ait été variable d'une sous-région et d'un pays à l'autre pendant la saison 2016-2017, le taux global de positivité a culminé à 53%, valeur semblable à celle de la saison 2015-2016. Le nombre de pays ayant signalé des périodes d'intensité forte ou très forte était élevé (20), plus important qu'en 2015-2016 (16) et égal à celui de la saison 2014-2015. Quatre pays ont enregistré une très forte activité grippale pendant au moins 1 semaine de la saison (Albanie, Ex-République yougoslave de Macédoine et Finlande à la fin décembre et au début janvier; et Hongrie à la fin janvier et au début février). Aucune propagation apparente de l'activité d'est en ouest n'a été constatée durant la saison 2016-2017.

Des données sur les hospitalisations de cas confirmés en laboratoire ont été communiquées par 9 pays (Espagne, Finlande, France, Irlande, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie et Suède). Le sous-type A(H3N2) était dominant parmi les cas hospitalisés, que ce soit en soins intensifs (91% des virus A sous-typés) ou dans d'autres services (>99%). La majorité des cas hospitalisés pour une grippe confirmée en laboratoire étaient des adultes de ≥ 65 ans; les deux tiers des patients placés en soins intensifs étaient âgés de >65 ans.⁵

Cette saison, 39 713 cas d'infection respiratoire aiguë sévère (IRAS) ont été signalés par 16 pays, territoires ou zones dotés de systèmes de surveillance pour cette maladie (Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kosovo,² Kirghizistan, Monténégro, Ouzbékistan, République de Moldova, Serbie, Tadjikistan et Ukraine). Ces cas étaient essentiellement des enfants, mais dans certains pays, dont l'Albanie et la Serbie, on a également observé une augmentation du nombre de cas parmi les personnes âgées de ≥ 65 ans. Parmi les cas d'IRAS ayant fait l'objet d'un test de la grippe (10 876), 33% ont obtenu un résultat positif: les virus de type A (76%) prédominaient par rapport aux virus B (24%) et, parmi les virus A sous-typés, l'immense majorité (>99%) étaient des virus A(H3N2).

Une méta-analyse de la mortalité toutes causes confondues et de la mortalité imputable à la grippe dans 21 pays ou régions infranationales d'Europe appartenant au réseau EuroMOMO⁶ a

⁵ Epidemiological update: Review of influenza season 2016–2017 in the EU/EEA. Available at: <https://ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-review-influenza-season-2016-2017-eueea>, accessed November 2017.

⁶ Belgium, Berlin (Germany), Denmark, England (United Kingdom (UK)), Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Malta, the Netherlands, Northern Ireland (UK), Norway, Portugal, Scotland (UK), Spain, Sweden, Switzerland and Wales (UK)

⁵ Epidemiological update: Review of influenza season 2016–2017 in the EU/EEA. Disponible à l'adresse: <https://ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-review-influenza-season-2016-2017-eueea>; consulté en novembre 2017.

⁶ Angleterre (Royaume-Uni), Belgique, Berlin (Allemagne), Danemark, Écosse (Royaume-Uni), Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Irlande du Nord (Royaume-Uni), Italie, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pays de Galles (Royaume-Uni), Portugal, Suède et Suisse.

showed a marked excess in mortality in most countries during the 2016–2017 season. Both the all-cause and the influenza-attributable excess mortality peaked in January–February 2017, and particularly affected older individuals. This mortality pattern coincided with the circulation of influenza A(H3N2) viruses this season throughout Europe. The total excess mortality seen in the 2016–2017 season did not, however, reach a level quite as high as the excess mortality observed during the 2014–2015 season when influenza A(H3N2) viruses also predominated (EUROMOMO unpublished data).

North Africa and western Asia

Timing of the season and circulating influenza viruses

In North Africa and western Asia, influenza activity began to increase in October 2016, peaked at the end of 2016, and returned to low levels by February 2017. Most of the activity in the region was reported from countries in western Asia where additional activity in May 2017 (due to activity in Oman and Qatar) was reported. Reports indicated that influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) and influenza B viruses co-circulated, distinct from previous seasons when influenza A(H1N1)pdm09 viruses predominated.

Influenza A(H3N2) virus detections were predominant in Lebanon and Jordan. Iraq was unique in that most activity in 2016 was due to influenza A(H1N1)pdm09 viruses. All subtypes circulated in Oman but a peak in activity in May was due to mostly influenza A(H1N1)pdm09 virus detections and some influenza B virus detections.

In North Africa, reported detections from Egypt accounted for most of the reported activity in the region. Very few influenza detections were reported from March to October 2017. In the countries reporting, influenza detections were almost exclusively influenza A(H3N2) viruses; a small proportion of influenza B viruses were detected in Algeria, Morocco and Tunisia.

Morbidity and mortality

In western Asia, influenza detections were reported at lower levels compared with last year, especially in Bahrain, Jordan, Oman and Qatar. Few countries systematically reported respiratory syndromic surveillance data during this period. Peaks in ILI activity that coincide with peaks in influenza detections in Morocco, consistently occur in December and January each year. Of all outpatient visits to healthcare in Morocco, the proportion of patients with ILI peaked in January, with 21 per 1000 patient visits at similar levels as in previous years. Afghanistan reported a peak in SARI activity (12 cases per 100 hospitalized patients) in early 2017, corresponding with a peak in influenza detections in December 2016.

mis en évidence une surmortalité notable dans la plupart des pays pendant la saison 2016-2017. La surmortalité toutes causes confondues et la surmortalité due à la grippe ont toutes deux culminé en janvier-février 2017, touchant particulièrement les personnes âgées. Ce tableau de la mortalité coïncidait avec la circulation des virus grippaux A(H3N2) dans toute l'Europe cette saison. La surmortalité totale enregistrée pendant la saison 2016-2017 n'a toutefois pas atteint un niveau aussi élevé qu'en 2014-2015, saison également caractérisée par la prédominance des virus A(H3N2) (données non publiées d'EuroMOMO).

Afrique du Nord et Asie occidentale

Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

En Afrique du Nord et en Asie occidentale, l'activité grippale a commencé à augmenter en octobre 2016 et a culminé à la fin 2016 avant de redescendre à un faible niveau en février 2017. L'essentiel de l'activité grippale signalée dans la région concernait les pays d'Asie occidentale, où une activité supplémentaire a été notifiée en mai 2017 (due à l'activité à Oman et au Qatar). Les notifications ont mis en évidence une cocirculation des virus grippaux A(H1N1)pdm09, A(H3N2) et B, contrairement aux saisons précédentes, caractérisées par la prédominance des virus A(H1N1)pdm09.

Les virus A(H3N2) étaient prédominants au Liban et en Jordanie. L'Iraq était un cas singulier, l'essentiel de son activité grippale de 2016 étant imputable aux virus A(H1N1)pdm09. À Oman, tous les sous-types ont circulé, mais en mai, le pays a enregistré un pic d'activité principalement attribuable aux virus A(H1N1)pdm09, et dans une moindre mesure aux virus B.

En Afrique du Nord, l'activité grippale était principalement concentrée en Égypte. Très peu de détections de grippe ont été signalées de mars à octobre 2017. Dans les pays ayant notifié des données, les virus grippaux détectés étaient presque exclusivement des virus A(H3N2); une faible proportion de virus grippaux B a été observée en Algérie, au Maroc et en Tunisie.

Morbidité et mortalité

En Asie occidentale, le nombre de détections signalées était plus faible que l'an dernier, en particulier à Bahreïn, en Jordanie, à Oman et au Qatar. Peu de pays ont systématiquement notifié les données de surveillance des syndromes respiratoires pendant cette période. Au Maroc, on observe chaque année, en décembre et janvier, des pics d'activité du STG qui coïncident avec les pics de détection de la grippe. Sur l'ensemble des consultations médicales au Maroc, la proportion de patients présentant un STG a culminé en janvier, atteignant 21 pour 1000 consultations, soit un taux semblable aux années précédentes. L'Afghanistan a notifié un pic d'activité des IRAS (12 cas pour 100 patients hospitalisés) début 2017, coïncidant avec un pic de détection de la grippe en décembre 2016.

Eastern Asia

Timing of the season and circulating influenza viruses

In China, Japan, Mongolia and the Republic of Korea, influenza activity increased towards the end of 2016 and peaked in December 2016 or January 2017. The increase in activity began earlier than usual in Japan, and the peak was earlier in China and the Republic of Korea compared with recent seasons. Influenza activity in China often has 2 peaks during the year, with the winter peak often greater than the summer peak. However, during this reporting period, the larger peak occurred in July 2017. Influenza A(H3N2) was the predominant circulating virus in all 4 countries. In China, the majority of influenza A(H3N2) viruses were antigenically related to the virus in the seasonal vaccine, while in Japan, just under half of the A(H3N2) viruses antigenically characterized were not closely related to the influenza A(H3N2) virus included in the northern hemisphere 2016–2017 seasonal vaccine. The Republic of Korea reported increased influenza B virus activity following the initial influenza A(H3N2) peak that occurred in late 2016.

Compared with the 2015–2016 season, little influenza A(H1N1)pdm09 activity was reported, except in southern China where A(H1N1)pdm09 activity was highest between the winter and summer season peaks. Of the influenza B viruses characterized in China, the majority were influenza B/Victoria lineage, while in Japan, B/Victoria (894/1580; 57%) and B/Yamagata lineages (686/1580; 43%) were almost equally represented among the influenza B viruses subtyped. Most influenza A(H1N1)pdm09 and influenza B viruses from China and Japan that were antigenically characterized, reacted well against the viruses included in the influenza vaccines.⁷

Morbidity and mortality

The proportion of visits due to ILI at national sentinel hospitals in northern and southern China peaked at just below 4% in February and just above 4% in July, respectively. The peak in ILI activity was lower compared with the previous season in northern China, and greater than the previous season but similar to the 2014–2015 season in southern China. Influenza positivity peaked in China in July at just below 30% while the peak in early 2017 was just below 20%.

In Mongolia, ILI rates from sentinel health-care facilities followed historical patterns. The proportion of pneumonia cases among hospitalized patients increased earlier (from December through to the end of January) and peaked at a level that exceeded that of the previous season. During the 2015–2016 season, this increase was observed at the beginning of January through to March. Outpatient ILI visits followed a similar trend, with rates

Asie orientale

Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

En Chine, au Japon, en Mongolie et en République de Corée, l'activité grippale a augmenté vers la fin 2016 et a atteint son pic en décembre 2016 ou janvier 2017. La hausse de l'activité a commencé plus tôt que d'habitude au Japon, et la Chine et la République de Corée ont enregistré un pic plus précoce que lors des saisons précédentes. En Chine, l'activité grippale présente généralement 2 pics annuels, le pic d'hiver étant souvent supérieur au pic d'été. Cependant, au cours de cette période, c'est le pic survenu en juillet 2017 qui était le plus élevé. Le virus grippal A(H3N2) a été le principal virus circulant dans les 4 pays. En Chine, la majorité des virus A(H3N2) étaient antigéniquement proches du virus contenu dans le vaccin saisonnier, tandis qu'au Japon, un peu moins de la moitié des virus A(H3N2) antigéniquement caractérisés ne présentaient pas de parenté étroite avec le virus A(H3N2) inclus dans le vaccin saisonnier 2016–2017 de l'hémisphère Nord. La République de Corée a signalé une augmentation de l'activité des virus grippaux B après le premier pic dû aux virus A(H3N2), survenu à la fin 2016.

Par rapport à la saison 2015–2016, les pays n'ont indiqué que peu d'activité des virus A(H1N1)pdm09, exception faite de la Chine du Sud, où l'activité des virus A(H1N1)pdm09 a atteint son plus haut niveau entre les pics saisonniers d'hiver et d'été. Parmi les virus grippaux B caractérisés en Chine, la plupart appartenaient à la lignée B/Victoria, tandis qu'au Japon, les lignées B/Victoria (894/1580; 57%) et B/Yamagata (686/1580; 43%) étaient représentées dans des proportions quasi égales parmi les virus B sous-typés. La majorité des virus grippaux A(H1N1)pdm09 et B qui ont été antigéniquement caractérisés en Chine et au Japon réagissaient bien à l'égard des virus contenus dans les vaccins antigrippaux.⁷

Morbidité et mortalité

En Chine du Nord et du Sud, le pourcentage des consultations dues au STG dans les hôpitaux sentinelles nationaux a culminé à un peu moins de 4% en février et un peu plus de 4% en juillet, respectivement. En Chine du Nord, le pic d'activité du STG était plus faible que la saison dernière, tandis qu'en Chine du Sud, il était plus élevé que la saison dernière, mais comparable à celui de la saison 2014–2015. Le pic de positivité pour la grippe en Chine s'est établi à un peu moins de 30% en juillet et à un peu moins de 20% au début 2017.

En Mongolie, les taux de STG dans les établissements sentinelles ont suivi la tendance habituelle. La proportion de cas de pneumonie parmi les patients hospitalisés a augmenté à un stade plus précoce de la saison (de décembre à la fin janvier) et a atteint un pic supérieur à celui de la saison dernière. Pendant la saison 2015–2016, c'est entre le début janvier et le mois de mars qu'avait été observée cette augmentation. Les consultations ambulatoires liées au STG ont suivi

⁷ Flash report of influenza virus in Japan, 2016/17 season. Available at: <http://www.niid.go.jp/niid/en/iasr-inf-e.html>, accessed November 2017.

⁷ Flash report of influenza virus in Japan, 2016/17 season. Disponible à l'adresse: <http://www.niid.go.jp/niid/en/iasr-inf-e.html>, consulté en novembre 2017.

increasing beyond the upper tolerance level earlier, with a higher peak for a shorter duration this season compared with the 2015–2016 season.

In Japan, the number of influenza cases reported per sentinel site followed a similar trend to those of previous seasons, with a peak of approximately 40 cases per sentinel site reported in late January. Influenza was detected most frequently in children aged <15 years, followed by adults aged >60 years.

The weekly proportion of visits due to ILI at sentinel health-care sites in the Republic of Korea increased earlier and for a shorter period than recent years. An initial increase above the baseline was observed, occurring in late November 2016 and peaking in late December before a return to baseline levels by mid-February. Previous seasons have seen a later peak in ILI rates around mid-February. The peak in the weekly ILI rate was approximately 86%, greater than rates seen during the previous 3 seasons. There was a small secondary peak in ILI rate in mid-March which corresponded to the increase in influenza B activity mentioned above. During this secondary peak, ILI consultation rates were below those observed in recent years.

Review of the 2017 influenza season in the southern hemisphere

Human influenza transmission usually peaks mid-year in the southern hemisphere temperate region, but the exact timing and duration of the influenza season varies by country and by year. The influenza season can begin as early as May, but typically peaks around August.

Southern cone of South America

Timing of the season and circulating influenza viruses

The timing of the 2017 influenza season varied for the countries in the southern cone of South America. Argentina and Uruguay experienced earlier influenza seasons compared with previous years and similar to the 2016 season, with influenza detections increasing in early-to-mid March and peaking in mid-to-late May. Chile and Paraguay experienced later seasons compared with previous years, with influenza detections beginning in late April. Activity in Chile peaked at the beginning of June and in Paraguay in late-May. During late October, all 4 countries continued to report influenza detections. Overall, influenza A(H3N2) virus was generally predominant throughout this region, with co-circulation of influenza B viruses throughout the season in all 4 countries.

Morbidity and mortality

In Argentina, ILI activity was above the alert threshold from late May to mid-to-late July, peaking at the beginning of June, with a cumulative ILI rate of 1784 per

une évolution comparable; par rapport à la saison 2015-2016, cette saison s'est caractérisée par des taux qui ont dépassé plus tôt le seuil de tolérance supérieur et un pic plus élevé pendant une période plus courte.

Au Japon, le nombre de cas de grippe par site sentinelle a suivi une tendance comparable à celle des saisons précédentes, culminant à environ 40 cas par site sentinelle à la fin janvier. Les groupes les plus fréquemment touchés par la grippe étaient les enfants de <15 ans, suivis des adultes de >60 ans.

En République de Corée, la proportion hebdomadaire de consultations dues au STG dans les sites sentinelles a progressé plus tôt et pendant une période plus courte que les années précédentes. Elle a dans un premier temps dépassé le niveau de référence à la fin novembre 2016 avant de culminer à la fin décembre et de redescendre au niveau de référence à la mi-février. Lors des saisons précédentes, le taux de STG avait culminé plus tard, vers la mi-février. Le pic atteint par le taux hebdomadaire de STG était d'environ 86%, un niveau plus élevé que celui enregistré pour les 3 dernières saisons. On a observé un petit pic secondaire du taux de STG à la mi-mars, correspondant à l'augmentation de l'activité des virus grippaux B évoquée ci-dessus. Lors de ce pic secondaire, les taux de consultation liés au STG étaient inférieurs à ceux des dernières années.

Bilan de la saison grippale 2017 dans l'hémisphère Sud

La transmission de la grippe humaine culmine généralement en milieu d'année dans les régions tempérées de l'hémisphère Sud, mais la chronologie et la durée exactes de la saison grippale varient selon les pays et les années. Pouvant commencer dès le mois de mai, la saison atteint habituellement son pic vers le mois d'août.

Cône austral de l'Amérique du Sud

Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

Dans le cône austral de l'Amérique du Sud, la saison grippale 2017 a suivi une chronologie variable selon les pays. En Argentine et en Uruguay, la saison grippale a été plus précoce que les années précédentes, mais a suivi une chronologie semblable à celle de la saison 2016, avec une augmentation des cas de grippe détectés dans la première moitié du mois de mars et un pic d'activité grippale dans la deuxième moitié du mois de mai. Au Chili et au Paraguay, la saison grippale, plus tardive que les années précédentes, a commencé à la fin avril. L'activité grippale a culminé au début juin au Chili et à la fin mai au Paraguay. À la fin octobre, des détectations de grippe étaient encore signalées par les 4 pays. Les virus A(H3N2) étaient généralement prédominants dans toute cette région, avec une cocirculation des virus grippaux B tout au long de la saison dans les 4 pays.

Morbidité et mortalité

En Argentine, l'activité du STG était supérieure au seuil d'alerte entre la fin mai et la deuxième partie du mois de juillet, culminant au début juin. Le taux cumulé de STG jusqu'à

100 000 through mid-October, slightly lower than in 2016. Trends in SARI cases followed historical trends in timing and intensity. Children aged <5 years accounted for the highest rate of ILI and SARI consultations at sentinel sites. During the 2017 season, a total of 96 influenza-associated deaths were reported at the national level, of which 68.7% were confirmed as positive for influenza A(H3N2); 96% were reported to have underlying risk factors and 61% reported no influenza vaccine history.

In Chile, ILI activity was above the alert threshold in June and peaked in mid-June, slightly earlier than average. The pattern of hospital emergency visits for pneumonia was similar to that observed in 2016. SARI surveillance data during January–October 2017 indicated that a total of 4604 SARI cases accounted for 4% of all hospitalizations. Among SARI cases where infection with a respiratory virus was detected (1948), 552 (28%) tested positive for influenza and 897 (46%) tested positive for respiratory syncytial virus (RSV). A total of 189 SARI-related deaths were reported, with 35 (19%) deaths attributable to influenza, and 33 of these deaths attributed to influenza A(H3N2) viruses.

In Paraguay, ILI activity reached the alert threshold in late February and remained at this level until late June; the peak occurred early in June. In comparison with previous years, ILI activity peaked earlier this year and reached similar levels as the previous 3 seasons. From January to October 2017, 5671 SARI cases (6% of all hospitalizations) were reported at sentinel surveillance sites. The age groups most affected were children aged <2 years and adults aged >60 years, a pattern similar to that of the previous years. Among these SARI cases, 625 ICU admissions (11%) and 341 deaths (6%) were recorded; 49 deaths (14%) were attributed to respiratory virus infection, and 25 (7%) were associated with influenza A(H3N2) virus infections, 11 (3%) with RSV infections, and 9 (3%) with influenza B virus infections. Compared with 2016 (5953 cases and 377 deaths), the cumulative number of SARI cases and the number of fatal cases were lower this year, and higher than levels observed in 2015 (4909 cases and 253 deaths); however, the proportion of fatal cases remained constant (5–6%).

la mi-octobre (1784 pour 100 000) était légèrement inférieur à celui de 2016. L'activité des IRAS a suivi un schéma habituel, aussi bien en termes de chronologie que d'intensité. La tranche d'âge présentant le plus fort taux de consultations liées au STG et aux IRAS dans les sites sentinelles était celle des enfants de <5 ans. Pendant la saison 2017, 96 décès d'origine grippale ont été notifiés au niveau national; parmi les sujets décédés, 68,7% avaient été confirmés comme positifs pour la grippe A(H3N2), 96% présentaient des facteurs de risque sous-jacents et 61% ne signalaient aucun antécédent de vaccination anti-grippale.

Au Chili, l'activité du STG a dépassé le seuil d'alerte en juin, enregistrant un pic à la mi-juin, légèrement plus tôt que la moyenne. Les consultations hospitalières d'urgence dues à la pneumonie ont suivi une tendance semblable à celle observée en 2016. Les données de surveillance des IRAS recueillies de janvier à octobre 2017 ont indiqué un nombre total de 4604 cas d'IRAS, représentant 4% de toutes les hospitalisations. Parmi les 1948 cas d'IRAS chez lesquels une infection par un virus respiratoire a été détectée, 552 (28%) étaient positifs pour la grippe et 897 (46%) étaient positifs pour le virus respiratoire syncytial (VRS). En tout, 189 décès liés aux IRAS ont été signalés, parmi lesquels 35 (19%) étaient imputables à la grippe, dont 33 (94,11%) aux virus grippaux A(H3N2).

Au Paraguay, l'activité du STG a atteint le seuil d'alerte à la fin février et s'est maintenue à ce niveau jusqu'à la fin juin; le pic est survenu au début juin. Par rapport aux années précédentes, l'activité du STG a culminé plus tôt cette année, atteignant des niveaux comparables à ceux des 3 dernières saisons. Entre janvier et octobre 2017, 5671 cas d'IRAS (6% de toutes les hospitalisations) ont été notifiés dans les sites de surveillance sentinelle. Les tranches d'âge les plus touchées étaient les enfants de <2 ans et les adultes de >60 ans, à l'instar des années précédentes. Parmi ces cas d'IRAS, on a recensé 625 admissions en soins intensifs (11%) et 341 décès (6%); 49 décès (14%) étaient imputables à des infections virales respiratoires, 25 (7%) attribuables aux virus A(H3N2), 11 (3%) au virus respiratoire syncytial et 9 (3%) aux virus grippaux B. Le nombre cumulé de cas d'IRAS et le nombre de cas mortels étaient plus faibles cette année qu'en 2016 (5953 cas et 377 décès), mais plus élevés qu'en 2015 (4909 cas et 253 décès); la proportion de cas mortels s'est toutefois maintenue à un niveau constant (5-6%).

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_26103

