

Review of the 2019 influenza season in the southern hemisphere

This report summarizes the chronology, epidemiology and virology of the 2019 influenza season in the temperate regions of the southern hemisphere. The data presented were collected between April and October 2019 and derived primarily from reports by national ministries of health and other official bodies or reported to WHO through FluNet¹ or FluID.²

Transmission characteristics, illness and mortality data are presented for the countries in the southern cone of South America, South Africa, Australia and New Zealand. The distribution of virus subtypes by influenza transmission zone³ is shown in *Map 1*. Qualitative assessments of influenza severity in countries, in accordance with the Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA) guidance,⁴ are included when available.

Influenza is generally detected only sporadically in the northern hemisphere during the southern hemisphere winter months and at low levels; therefore, the distribution of northern hemisphere subtypes is included in *Map 1* but not reported in detail in the text. Human influenza is usually transmitted in the winter months in the southern temperate region, but the exact timing and duration of the influenza season vary by country and by year. In the southern hemisphere, the influenza season usually begins as early as May and typically peaks around August.

Bilan de la saison grippale 2019 dans l'hémisphère Sud

Le présent rapport récapitule la chronologie, l'épidémiologie et la virologie de la saison grippale 2019 dans les régions tempérées de l'hémisphère Sud. Les données pour la période d'avril à octobre 2019 sont principalement tirées des rapports communiqués par les ministères de la santé et d'autres organismes officiels nationaux ou des informations transmises à l'OMS par l'intermédiaire de FluNet¹ ou de FluID.²

Les caractéristiques de la transmission et les données sur la morbidité et la mortalité sont présentées pour les pays du Cône austral de l'Amérique du Sud, l'Afrique du Sud, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. La *Carte 1* illustre la répartition des sous-types viraux par zone de transmission grippale.³ Les évaluations qualitatives de la gravité de la grippe dans les pays, réalisées conformément aux indications de l'Évaluation de la sévérité de la grippe pandémique (PISA),⁴ sont fournies lorsqu'elles sont disponibles.

Pendant la période hivernale de l'hémisphère Sud, la grippe n'est généralement détectée que de façon sporadique et limitée dans l'hémisphère Nord; la répartition des sous-types de l'hémisphère Nord n'est donc pas abordée en détail dans le présent rapport, bien que figurant sur la *Carte 1*. La transmission de la grippe humaine a généralement lieu pendant les mois d'hiver 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. La saison commence généralement dès le mois de mai et atteint habituellement son pic vers le mois d'août.

¹ FluNet can be accessed online at <http://www.who.int/fluNet/>; accessed November 2019.

² FluID can be accessed online at http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluId/en/; accessed November 2019.

³ Influenza transmission zones. Geneva: World Health Organization, 2019 (http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/Influenza_Transmission_Zones20180914.pdf; accessed November 2019).

⁴ Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA) guidance. Geneva: World Health Organization, 2017 (http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/pisa/en/; accessed November 2019).

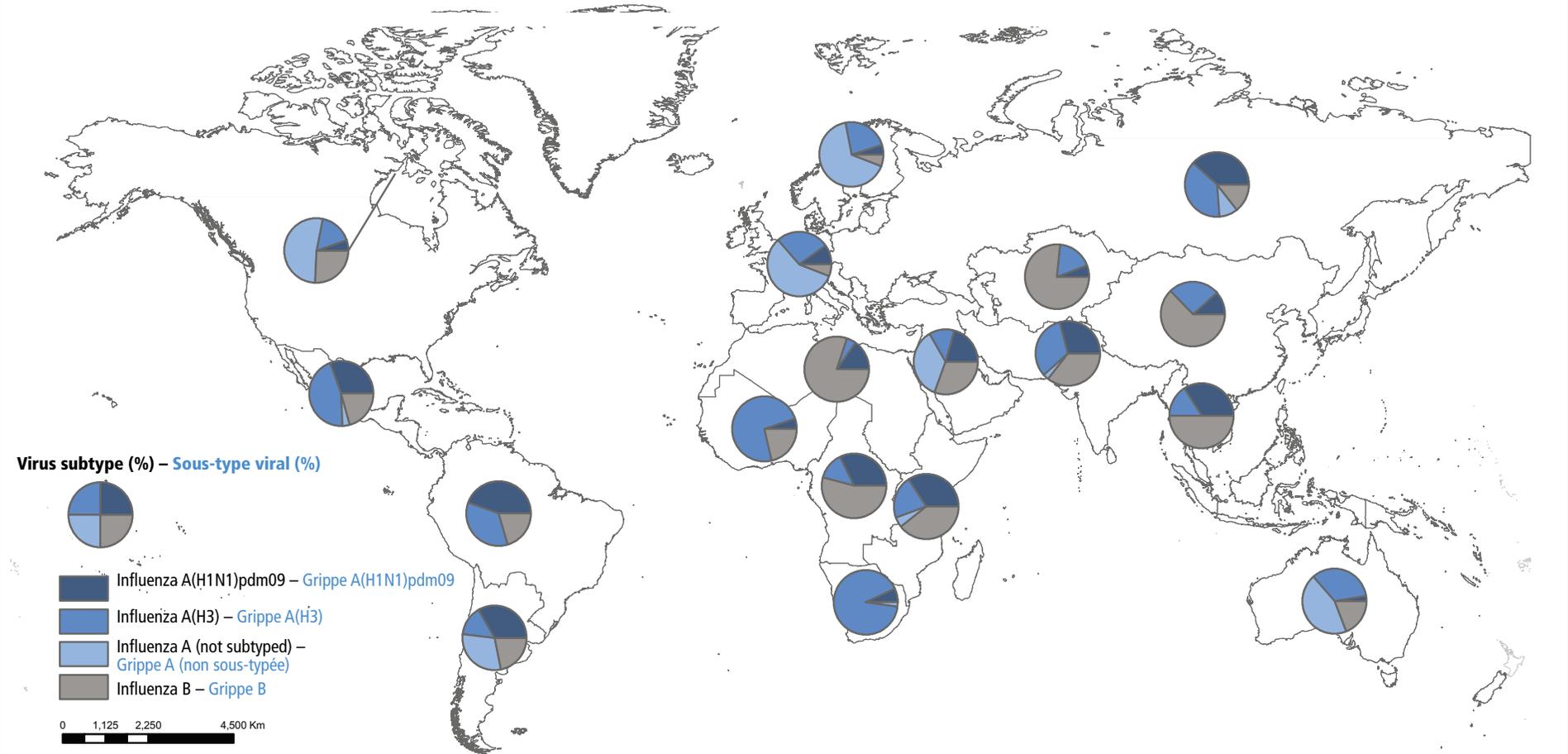
¹ FluNet est accessible en ligne à l'adresse: <http://www.who.int/fluNet/>; consulté en novembre 2019.

² FluID est accessible à l'adresse http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluId/en/; consulté en novembre 2019.

³ Influenza transmission zones. Genève: Organisation mondiale de la santé, 2019 (http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/Influenza_Transmission_Zones20180914.pdf; consulté en novembre 2019).

⁴ Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA) guidance. Genève: Organisation mondiale de la santé, 2017 (http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/pisa/en/; consulté en novembre 2019).

Map 1 **Distribution of influenza virus subtypes by influenza transmission zone, April–October 2019**
 Carte 1 **Distribution des sous-types de virus grippaux par zones de transmission de la grippe, avril-octobre 2019**



Source: WHO Global Influenza Programme (data in WHO headquarters as of 11 December 2019). The data used come from: FluNet (www.who.int/fluNet), WHO regional offices and/or ministry of health websites. – Programme mondial de lutte contre la grippe de l'OMS (données disponibles au siège de l'OMS, 11 décembre 2019); les données utilisées proviennent de FluNet (www.who.int/fluNet), des sites Internet des Bureaux régionaux de l'OMS et/ou des Ministères de la Santé.

Note: the available country data were joined in larger geographical areas with similar influenza transmission patterns to be able to give an overview (www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/EN_GIP_Influenza_transmission_zones.pdf). The displayed data reflect reports of the stated week, or up to 2 weeks before if no data were available for the current week of that area. – Note: les données disponibles relatives aux pays ont été regroupées par zones géographiques plus larges où les modalités de transmission sont similaires de manière à fournir un tableau synoptique (www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/EN_GIP_Influenza_transmission_zones.pdf). Les données affichées reflètent les rapports de la semaine spécifiée, ou jusqu'à 2 semaines avant si aucune donnée n'était disponible pour la semaine en cours dans cette zone.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. – Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

© WHO 2020. All rights reserved. – © OMS 2020. Tous droits réservés.

For the purposes of this report, the peak of influenza activity is the month or week in which the largest percentage of respiratory specimens tested positive for influenza viruses, and influenza activity is derived from the rate of positivity for influenza, unless otherwise specified.

Southern cone of South America

Timing of the season and circulating influenza viruses

The timing of the 2019 influenza season varied among the countries in the southern cone of South America (Figure 1). In Argentina and Chile, influenza detection began to increase in early April and peaked in June, earlier than in the seasons since 2010. Paraguay and Uruguay reported increased influenza detections in late April, and activity peaked in August. By early October 2019, the rate of influenza detections had decreased to inter-seasonal levels in Argentina and Paraguay. In Chile, influenza activity decreased to low levels in mid-July, increased again to a second peak in late August and remained higher than usual until late October, when activity returned to inter-seasonal level.

During the 2019 influenza season, influenza A(H1N1)pdm09 viruses predominated over A(H3N2) in the countries in the southern cone of South America. Influenza B viruses accounted for <10% of influenza viruses detected during this period, except in Chile, where these viruses accounted for the majority of cases of influenza detected during the second wave of influenza activity.

In Argentina, of 29 712 samples of respiratory viruses collected during outpatient and inpatient surveillance between January and early October 2019, approximately 64% (18 911) were positive for respiratory syncytial virus (RSV), and 20% (5 866) were positive for influenza viruses.⁵ Of the samples positive for influenza, 30% (1 751) were influenza A(H1N1)pdm09, 22% (1 319) were influenza A(H3N2), 43% (2 512) were not subtyped influenza A, and 5% (284) were influenza B. The lineage of most influenza B viruses was not determined. This distribution of influenza subtypes remained consistent throughout the season.

In Chile, of 19 381 positive samples of respiratory viruses collected during surveillance between January and early October, 44.0% (8 447) were positive for RSV and 31.7% (6 147) for influenza. Of the samples positive for influenza, approximately 63% (3 887) were influenza A and 37% (2 260) were influenza B. Of the influenza A viruses, 42% (1 623) were influenza A(H1N1)pdm09, and 17% (650) were influenza A(H3N2) viruses, while the rest were not subtyped. Of the influenza B viruses for which the lineage was determined (1 206), 61% belonged to the influenza B/Yamagata and 39% to the influenza B/Victoria lineage with a 2-amino acid deletion (Δ 162/163) in the haemagglutinin gene.

In Paraguay, of the 2 593 positive samples of respiratory viruses collected between January and early October, 66% (1 702) were positive for RSV and 28% (727) for influenza. Of the samples positive for influenza, 92% (671) were influenza A and 8% (56) were influenza B. Of the influenza A viruses, 94% (632) were influenza

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; sauf mention contraire, l'activité grippale est déterminée sur la base du taux de positivité pour la grippe.

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 2019 a suivi une chronologie variable selon les pays (Figure 1). En Argentine et au Chili, les taux de détection de la grippe ont commencé à augmenter au début avril pour culminer en juin, plus tôt que pour toutes les saisons depuis 2010. Le Paraguay et l'Uruguay ont signalé une progression des détections de grippe à la fin avril, avec un pic d'activité en août. Au début octobre 2019, le taux de détection de la grippe était revenu à son niveau intersaisonnier en Argentine et au Paraguay. Au Chili, l'activité grippale est tombée à un faible niveau à la mi-juillet, puis a de nouveau augmenté pour atteindre un second pic à la fin août; elle est restée plus forte que d'ordinaire jusqu'à la fin octobre, revenant alors à un niveau intersaisonnier.

Pendant la saison grippale 2019, les virus grippaux A(H1N1)pdm09 ont prédominé par rapport aux virus A(H3N2) dans les pays du Cône austral de l'Amérique du Sud. Les virus de la grippe B représentaient <10% des virus grippaux détectés pendant cette période, sauf au Chili, où ils étaient responsables de la majorité des cas de grippe enregistrés lors de la deuxième vague d'activité grippale.

En Argentine, sur les 29 712 échantillons de virus respiratoires recueillis dans le cadre de la surveillance en milieu ambulatoire et hospitalier entre janvier et le début octobre 2019, environ 64% (18 911) étaient positifs pour le virus respiratoire syncytial (VRS) et 20% (5 866) pour les virus grippaux.⁵ Parmi les échantillons positifs pour la grippe, 30% (1 751) contenaient des virus grippaux A(H1N1)pdm09, 22% (1 319) des virus A(H3N2), 43% (2 512) des virus de la grippe A non sous-typés et 5% (284) des virus de la grippe B. Pour la majorité des virus B, la lignée n'a pas été déterminée. Cette distribution des sous-types grippaux est restée pratiquement inchangée tout au long de la saison.

Au Chili, sur les 19 381 échantillons de virus respiratoires prélevés dans le cadre de la surveillance en milieu ambulatoire et hospitalier entre janvier et le début octobre, 44,0% (8 447) étaient positifs pour le VRS et 31,7% (6 147) pour la grippe. Parmi les échantillons positifs pour la grippe, environ 63% (3 887) contenaient des virus de la grippe A et 37% (2 260) des virus de la grippe B. Parmi les virus grippaux A, 42% (1 623) étaient des virus A(H1N1)pdm09 et 17% (650) des virus A(H3N2), les virus restants n'ayant pas été sous-typés. Sur les 1 206 virus grippaux B dont la lignée a été déterminée, 61% appartenaient à la lignée B/Yamagata et 39% à la lignée B/Victoria avec une délétion de 2 acides aminés (Δ 162/163) sur le gène de l'hémagglutinine.

Au Paraguay, sur les 2 593 échantillons de virus respiratoires positifs recueillis entre janvier et le début octobre, 66% (1 702) étaient positifs pour le VRS et 28% (727) pour la grippe. Parmi les échantillons positifs pour la grippe, 92% (671) contenaient des virus de la grippe A et 8% (56) des virus de la grippe B. Parmi les virus grippaux A, 94% (632) étaient des virus A(H1N1)pdm09

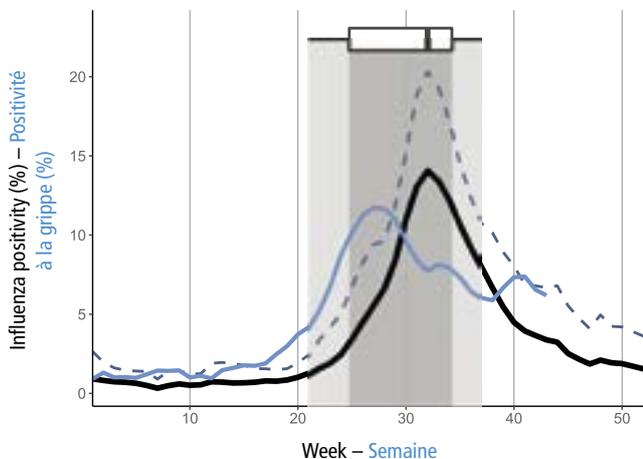
⁵ See http://ais.paho.org/hiph/viz/ed_flu.asp; accessed November 2019.

⁵ Voir http://ais.paho.org/hiph/viz/ed_flu.asp; consulté en novembre 2019.

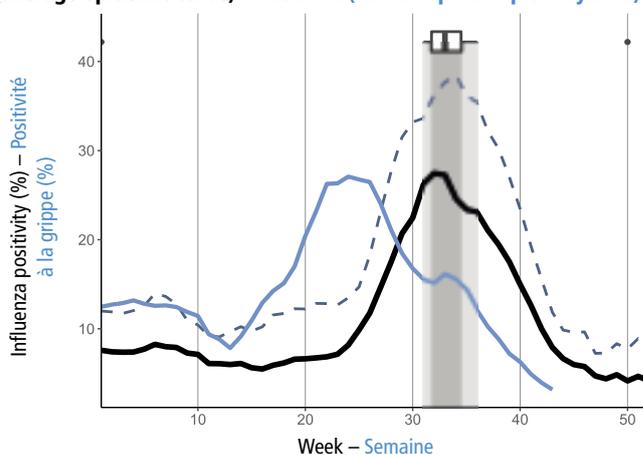
Figure 1 **Current season approximated influenza positivity compared to historical trends based on FluNet data^a**

Figure 1 **Taux approximatif de positivité pour la grippe pour la saison actuelle par rapport aux tendances historiques dégagées des données de FluNet^a**

Argentina (average epidemic curve) – Argentine (courbe épidémique moyenne)

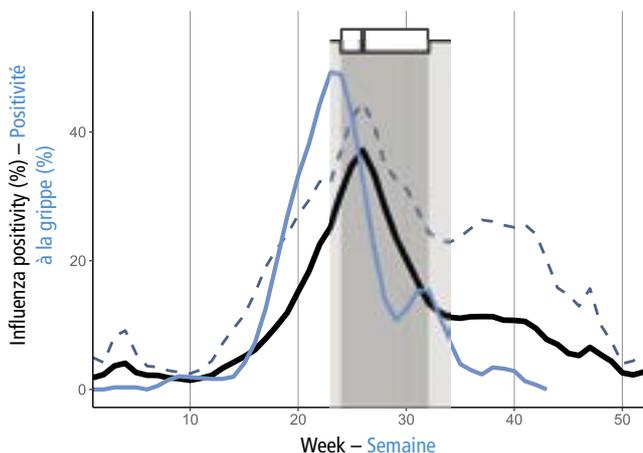


Australia (average epidemic curve) – Australie (courbe épidémique moyenne)



- Season 2019 – Saison 2019
- Mean of the influenza positivity after aligning at the median peak for the seasons 2011 to 2018 – Moyenne du taux de positivité pour la grippe après alignement sur le pic médian pour les saisons 2011 à 2018
- - - 90% confidence interval upper boundary – Limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90%

Chile (average epidemic curve) – Chili (courbe épidémique moyenne)

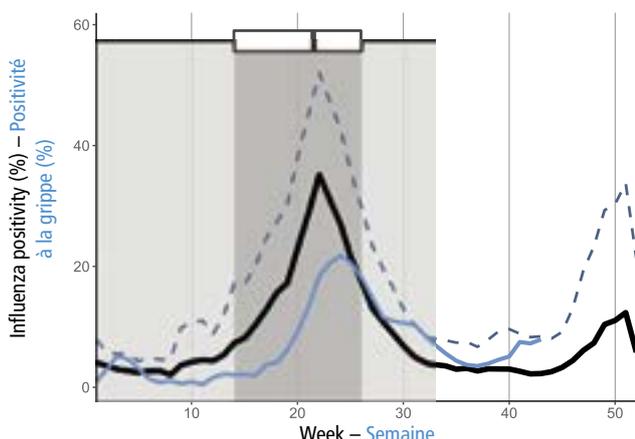


The boxplot visualizes the spread of the historical peaks – La boîte à moustaches (boxplot) permet de visualiser la dispersion des pics historiques

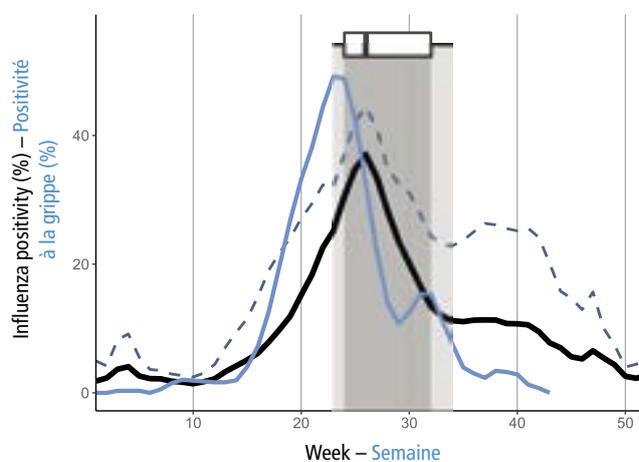
^a Current season approximated influenza positivity compared to historical trends based on FluNet data as of 10 December 2019. This figure includes a historical average by week of the percentage of specimens testing positive for influenza virus over the past several years for which data are available and the same data from the 2019 season. The denominator for the percentage of influenza positivity is, by availability, influenza positives plus negatives, then samples processed, and finally samples received. Weeks with fewer than 10 samples and when influenza positivity exceeded 100% were excluded. Curves were smoothed using a 3-week moving average. Curves for previous years were aligned at the median peak week for the years analysed and the mean value for each week, and the 90% confidence interval (CI, using a t-test) was calculated. The data of 2019 are shown by their actual chronological week. The boxplot visualizes the spread of the historical peaks, with 50% of all peaks within the time frame of the box, the dot representing the median week of the historical peaks and the end of the lines representing the minimum and maximum week of the historical peaks. Any outlying peaks are represented as a dot outside of the boxplot. For more details on the methods used, see appendix 8 of the WHO interim global epidemiological surveillance standards for influenza at: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/. – Comparaison de la positivité pour la grippe approximée pour la saison actuelle avec les tendances historiques dégagées des données de FluNet au 10 décembre 2019. La figure présente notamment une moyenne historique par semaine du pourcentage d'échantillons testés positifs pour un virus grippal sur les dernières années pour lesquelles on disposait de données et le même paramètre que pour la saison 2019. Les dénominateurs pour le taux de positivité pour la grippe sont, selon leur disponibilité, la somme des échantillons positifs et négatifs pour la grippe, puis les échantillons traités, et finalement, les échantillons reçus. Les semaines où le nombre d'échantillons était inférieur à 10 et où la positivité pour la grippe dépassait les 100% ont été exclues. Les courbes ont été lissées en utilisant une moyenne mobile sur 3 semaines. Les courbes pour les années précédentes ont été alignées au niveau de la semaine correspondant au pic médian pour les années analysées, et la valeur moyenne pour chaque semaine ainsi que l'intervalle de confiance à 90% (IC, à l'aide du test t) ont été calculés. Les données de l'année 2019 sont exposées par semaine et par ordre chronologique. Le diagramme de quartiles permet de visualiser la diffusion des pics historiques, 50% des pics se trouvant dans le cadre temporel défini par la boîte, le point représentant la semaine moyenne des pics historiques et l'extrémité des lignes indiquant la semaine la plus proche et la semaine la plus éloignée pour les pics historiques. Tout pic de valeur aberrante est représenté par un point en dehors du diagramme de quartiles. Pour en savoir plus sur les méthodes utilisées, se référer à l'appendice 8 du document WHO global epidemiological surveillance standards for influenza disponible sur http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/.

Figure 1 (continued) – Figure 1 (suite)

Paraguay (average epidemic curve) – Paraguay (courbe épidémique moyenne)

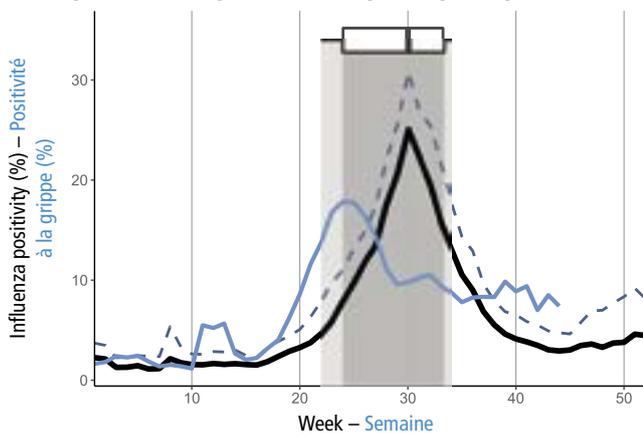


South Africa (average epidemic curve) – Afrique du Sud (courbe épidémique moyenne)



- Season 2019 – Saison 2019
- Mean of the influenza positivity after aligning at the median peak for the seasons 2011 to 2018 – Moyenne du taux de positivité pour la grippe après alignement sur le pic médian pour les saisons 2011 à 2018
- - - 90% confidence interval upper boundary – Limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90%

Temperate South America (average epidemic curve) – Amérique du Sud tempérée (courbe épidémique moyenne)



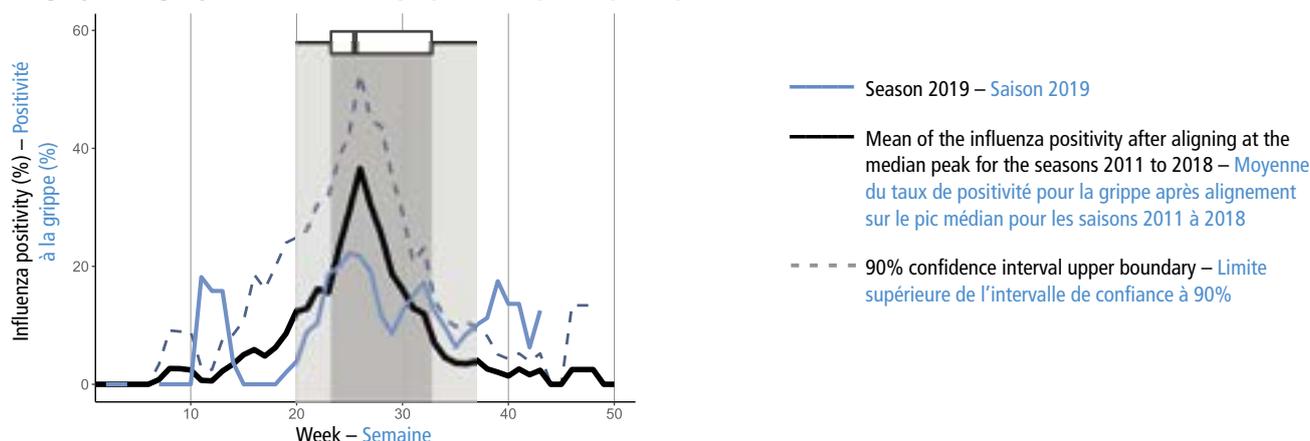
Included countries: Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay –

The boxplot visualizes the spread of the historical peaks – La boîte à moustaches (boxplot) permet de visualiser la dispersion des pics historiques

^a Current season approximated influenza positivity compared to historical trends based on FluNet data as of 10 December 2019. This figure includes a historical average by week of the percentage of specimens testing positive for influenza virus over the past several years for which data are available and the same data from the 2019 season. The denominator for the percentage of influenza positivity is, by availability, influenza positives plus negatives, then samples processed, and finally samples received. Weeks with fewer than 10 samples and when influenza positivity exceeded 100% were excluded. Curves were smoothed using a 3-week moving average. Curves for previous years were aligned at the median peak week for the years analysed and the mean value for each week, and the 90% confidence interval (CI, using a t-test) was calculated. The data of 2019 are shown by their actual chronological week. The diagram visualizes the spread of the historical peaks, with 50% of all peaks within the time frame of the box, the dot representing the median week of the historical peaks and the end of the lines representing the minimum and maximum week of the historical peaks. Any outlying peaks are represented as a dot outside of the boxplot. For more details on the methods used, see appendix 8 of the WHO interim global epidemiological surveillance standards for influenza at: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/. – Comparaison de la positivité pour la grippe approximée pour la saison actuelle avec les tendances historiques dégagées des données de FluNet au 10 décembre 2019. La figure présente notamment une moyenne historique par semaine du pourcentage d'échantillons testés positifs pour un virus grippal sur les dernières années pour lesquelles on disposait de données et le même paramètre que pour la saison 2019. Les dénominateurs pour le taux de positivité pour la grippe sont, selon leur disponibilité, la somme des échantillons positifs et négatifs pour la grippe, puis les échantillons traités, et finalement, les échantillons reçus. Les semaines où le nombre d'échantillons était inférieur à 10 et où la positivité pour la grippe dépassait les 100% ont été exclues. Les courbes ont été lissées en utilisant une moyenne mobile sur 3 semaines. Les courbes pour les années précédentes ont été alignées au niveau de la semaine correspondant au pic médian pour les années analysées, et la valeur moyenne pour chaque semaine ainsi que l'intervalle de confiance à 90% (IC, à l'aide du test t) ont été calculés. Les données de l'année 2019 sont exposées par semaine et par ordre chronologique. Le diagramme de quartiles permet de visualiser la diffusion des pics historiques, 50% des pics se trouvant dans le cadre temporel défini par la boîte, le point représentant la semaine moyenne des pics historiques et l'extrémité des lignes indiquant la semaine la plus proche et la semaine la plus éloignée pour les pics historiques. Tout pic de valeur aberrante est représenté par un point en dehors du diagramme de quartiles. Pour en savoir plus sur les méthodes utilisées, se référer à l'appendice 8 du document WHO global epidemiological surveillance standards for influenza disponible sur http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/.

Figure 1 (continued) – Figure 1 (suite)

Uruguay (average epidemic curve) – Uruguay (courbe épidémique moyenne)



The boxplot visualizes the spread of the historical peaks – La boîte à moustaches (boxplot) permet de visualiser la dispersion des pics historiques

^a Current season approximated influenza positivity compared to historical trends based on FluNet data as of 10 December 2019. This figure includes a historical average by week of the percentage of specimens testing positive for influenza virus over the past several years for which data are available and the same data from the 2019 season. The denominator for the percentage of influenza positivity is, by availability, influenza positives plus negatives, then samples processed, and finally samples received. Weeks with fewer than 10 samples and when influenza positivity exceeded 100% were excluded. Curves were smoothed using a 3-week moving average. Curves for previous years were aligned at the median peak week for the years analysed and the mean value for each week, and the 90% confidence interval (CI), using a t-test) was calculated. The data of 2019 are shown by their actual chronological week. The boxplot visualizes the spread of the historical peaks, with 50% of all peaks within the time frame of the box, the dot representing the median week of the historical peaks and the end of the lines representing the minimum and maximum week of the historical peaks. Any outlying peaks are represented as a dot outside of the boxplot. For more details on the methods used, see appendix 8 of the WHO interim global epidemiological surveillance standards for influenza at: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/. – Comparaison de la positivité pour la grippe approximée pour la saison actuelle avec les tendances historiques dégagées des données de FluNet au 10 décembre 2019. La figure présente notamment une moyenne historique par semaine du pourcentage d'échantillons testés positifs pour un virus grippal sur les dernières années pour lesquelles on disposait de données et le même paramètre que pour la saison 2019. Les dénominateurs pour le taux de positivité pour la grippe sont, selon leur disponibilité, la somme des échantillons positifs et négatifs pour la grippe, puis les échantillons traités, et finalement, les échantillons reçus. Les semaines où le nombre d'échantillons était inférieur à 10 et où la positivité pour la grippe dépassait les 100% ont été exclues. Les courbes ont été lissées en utilisant une moyenne mobile sur 3 semaines. Les courbes pour les années précédentes ont été alignées au niveau de la semaine correspondant au pic médian pour les années analysées, et la valeur moyenne pour chaque semaine ainsi que l'intervalle de confiance à 90% (IC, à l'aide du test t) ont été calculés. Les données de l'année 2019 sont exposées par semaine et par ordre chronologique. Le diagramme de quartiles permet de visualiser la diffusion des pics historiques, 50% des pics se trouvant dans le cadre temporel défini par la boîte, le point représentant la semaine moyenne des pics historiques et l'extrémité des lignes indiquant la semaine la plus proche et la semaine la plus éloignée pour les pics historiques. Tout pic de valeur aberrante est représenté par un point en dehors du diagramme de quartiles. Pour en savoir plus sur les méthodes utilisées, se référer à l'appendice 8 du document WHO global epidemiological surveillance standards for influenza disponible sur http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/.

A(H1N1)pdm09, and 6% (39) were influenza A(H3N2). This distribution was consistent throughout the season.

Between January and early October 2019, in Uruguay, of 154 samples that tested positive for respiratory viruses, 51% (78) were positive for RSV and 44% (68) for influenza. Of the samples positive for influenza, 64% (44) were influenza A(H1N1)pdm09, 30% (20) were influenza A(H3N2) and 6% (4) were influenza B, of which 2 belonged to the Victoria lineage and 2 to the Yamagata lineage.⁶

Morbidity and mortality

In Argentina, influenza-like illness (ILI) activity remained below expected levels throughout the influenza season. The cumulative ILI rate between January and early October was 1495 cases per 100 000 population, which was 4% lower than the rate in 2018.⁷ Reports of severe acute respiratory infection (SARI), however, were at alert and outbreak thresholds for most of the season, with a peak in June. Between January and early October, 64 272 SARI cases were reported at national level, for a cumulative rate of 143 cases per 100 000 population. There were 119 influenza-associated deaths among the SARI cases, of which 72% (86) had one or more risk factors for severe disease after influenza

et 6% (39) des virus A(H3N2). Cette distribution est restée pratiquement inchangée tout au long de la saison.

En Uruguay, sur les 154 échantillons positifs pour les virus respiratoires prélevés entre janvier et le début octobre 2019, 51% (78) étaient positifs pour le VRS et 44% (68) pour la grippe. Parmi les échantillons positifs pour la grippe, 64% (44) contenaient des virus grippaux A(H1N1)pdm09, 30% (20) des virus A(H3N2) et 6% (4) des virus de la grippe B, dont 2 appartenaient à la lignée Victoria et 2 à la lignée Yamagata.⁶

Morbidity and mortality

En Argentine, l'activité du syndrome de type grippal (STG) est demeurée inférieure aux niveaux attendus tout au long de la saison. Le taux cumulé de STG entre janvier et le début octobre se chiffrait à 1495 cas pour 100 000 habitants, soit 4% de moins qu'en 2018.⁷ Cependant, le nombre de cas d'infection respiratoire aiguë sévère (IRAS) notifiés atteignait les seuils d'avertissement et de flambée épidémique pendant la majeure partie de la saison, avec un pic en juin. Entre janvier et le début octobre, 64 272 cas d'IRAS ont été signalés à l'échelle nationale, soit un taux cumulé de 143 cas pour 100 000 habitants. Parmi ces cas d'IRAS, 119 décès associés à la grippe ont été enregistrés, dont 72% (86) concernaient des personnes présentant un ou plusieurs facteurs de risque les prédisposant à une maladie grave par

⁶ See <http://colo1.msp.gub.uy/epidemiologia/servlet/iraggrafmenu>; accessed November 2019.

⁷ Boletín integrado de vigilancia. No. 469 – SE 42 2019. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; 2019 (https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_469_semanal.pdf; accessed November 2019)

⁶ Voir <http://colo1.msp.gub.uy/epidemiologia/servlet/iraggrafmenu>; consulté en novembre 2019.

⁷ Boletín integrado de vigilancia. No. 469 – SE 42 2019. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; 2019 (https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_469_semanal.pdf; consulté en novembre 2019)

infection.⁸ Most of the deaths occurred in people aged >65 years. During the 2019 season, the number of influenza-associated deaths was higher than in the 2018 season and similar to that during the 2017 season.

In Chile, ILI activity increased above the alert threshold in late May and early June and peaked in June, earlier than in previous seasons.⁹ In early September, ILI activity again increased above the alert threshold because of increased circulation of influenza B viruses. Between January and late September 2019, 5420 SARI cases were detected through sentinel surveillance, 20% more than the number observed for the same period during the 2018 season (4529). Most of the SARI cases were in children aged <5 years (40%) and in adults >60 years (38%). The percentage of SARI cases among all hospitalizations remained above average throughout the 2019 influenza season, peaking in early July at 10%. At sentinel sites, RSV was detected more frequently than influenza (1171 [22%] versus 852 [16%]) among SARI cases, as in previous seasons. Most of the RSV-positive SARI cases were reported in children aged <2 years, while approximately 50% of the influenza-positive SARI cases occurred in adults aged ≥60 years. Most of the influenza-associated SARI cases were positive for influenza A(H1N1)pdm09 (499, 59%) and B (239, 28%) viruses, and 59 deaths were recorded.

In Paraguay, the intensity of ILI activity was low to moderate during most of the 2019 season, as in the previous 3 seasons, but peaked in June, earlier than in recent years.¹⁰ SARI activity also reached high levels of intensity in June. Between January and early October, 7156 SARI cases were reported at sentinel surveillance sites, most of which were in children aged <2 years (2646) and adults >60 years (900), as in previous seasons. The proportion of SARI cases among all hospitalizations peaked at 12.5% in June, earlier than in the 2018 season. Of the SARI cases, 14% (968) were admitted to intensive care units (ICUs), and 452 (6%) deaths were recorded. Of the SARI-related deaths, 44 were associated with RSV and 51 with influenza viruses, of which 48 were due to influenza A(H1N1)pdm09 viruses.

In Uruguay, 969 SARI cases were reported between January and early October, accounting for 3% of all hospitalizations, similarly to the same period during the 2018 season (1170, 4%). Of the SARI cases for which a respiratory sample was tested (56%), 7% (40) were influenza-associated, higher than in the 2018 season (5%). One or more risk factors for severe disease after influenza infection were reported for 11% of the SARI cases. Five SARI-related deaths were reported, one of which was due to influenza A(H1N1)pdm09 virus.

South Africa

Timing of the season and circulating influenza viruses

In the third week of April (week 16), the influenza detection rate in the Viral Watch sentinel surveillance

suite d'une infection grippale.⁸ La plupart des décès sont survenus chez des personnes âgées de >65 ans. Pendant la saison 2019, le nombre de décès associés à la grippe a été supérieur à celui de la saison 2018 et comparable à celui de la saison 2017.

Au Chili, l'activité du STG a dépassé le seuil d'alerte à la fin mai et au début juin; il a culminé en juin, plus tôt que lors des saisons précédentes.⁹ Début septembre, l'activité du STG est de nouveau passée au-dessus du seuil d'alerte en raison d'une circulation accrue de virus grippaux B. Entre janvier et la fin septembre 2019, 5420 cas d'IRAS ont été détectés par la surveillance sentinelle, soit 20% de plus que le nombre de cas observés pendant la même période de la saison 2018 (4529). La plupart de ces cas d'IRAS concernaient des enfants de <5 ans (40%) et des adultes de >60 ans (38%). Le pourcentage de cas d'IRAS parmi toutes les hospitalisations est demeuré supérieur à la moyenne tout au long de la saison grippale de 2019, atteignant un pic de 10% au début juillet. Sur les sites sentinelles, le VRS a été détecté plus souvent que la grippe parmi les cas d'IRAS (1171 [22%] contre 852 [16%]), à l'instar des saisons précédentes. La majorité des cas d'IRAS positifs pour le VRS concernait des enfants âgés de <2 ans, tandis qu'environ 50% des cas d'IRAS positifs pour la grippe étaient des adultes âgés de ≥60 ans. La plupart des cas d'IRAS associés à la grippe étaient positifs pour les virus A(H1N1)pdm09 (499, 59%) et B (239, 28%), et 59 décès ont été enregistrés.

Au Paraguay, l'activité du STG était d'une intensité faible à modérée pendant la majeure partie de la saison 2019, comme pour les 3 dernières saisons, mais a culminé en juin, plus tôt que les années précédentes.¹⁰ L'activité des IRAS a également atteint un niveau d'intensité élevé en juin. Entre janvier et le début octobre, les sites de surveillance sentinelle ont notifié 7156 cas d'IRAS, dont la plupart étaient des enfants âgés de <2 ans (2646) et des adultes de >60 ans (900), comme pour les saisons précédentes. La proportion de cas d'IRAS parmi toutes les hospitalisations a culminé à 12,5% en juin, plus tôt qu'en 2018. Parmi les cas d'IRAS, 14% (968) ont été admis en soins intensifs et 452 (6%) sont décédés. Parmi les décès liés aux IRAS, 44 étaient associés au VRS et 51 à des virus grippaux, dont 48 dus à des virus A(H1N1)pdm09.

En Uruguay, 969 cas d'IRAS ont été signalés entre janvier et le début octobre, représentant 3% de toutes les hospitalisations; ces chiffres sont comparables à ceux observés pendant la même période de la saison 2018 (1170, 4%). Parmi les cas d'IRAS pour lesquels un échantillon respiratoire a été analysé (56%), 7% (40) étaient associés à la grippe, soit une proportion plus forte que pour la saison 2018 (5%). La présence d'un ou plusieurs facteurs de risque prédisposant à une maladie grave par suite d'une infection grippale a été signalée chez 11% des cas d'IRAS. Cinq décès liés aux IRAS ont été notifiés, dont un était imputable au virus grippal A(H1N1)pdm09.

Afrique du Sud

Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

Au cours de la troisième semaine d'avril (semaine 16), le taux de détection de la grippe dans le programme de surveillance senti-

⁸ Fact sheets, influenza (seasonal). Geneva: World Health Organization, 2018 ([https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)); accessed November 2019).

⁹ Boletín epidemiológico trimestral influenza SE 1 – 39 año 2019. Santiago: Instituto de Salud Pública; 2019 (http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/11/BET_INFLUENZA_OCTUBRE_2019.pdf; accessed November 2019).

¹⁰ Boletín Epidemiológico Semanal. Edición 40- Año 2019. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Paraguay, 2019 (http://www.vigisalud.gov.py/files/boletines/SE40_2019_Boletin.pdf; accessed November 2019).

⁸ Principaux repères, grippe saisonnière. Genève: Organisation mondiale de la Santé, 2018 ([https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)); consulté en novembre 2019).

⁹ Boletín epidemiológico trimestral influenza SE 1 – 39 año 2019. Santiago: Instituto de Salud Pública; 2019 (http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/11/BET_INFLUENZA_OCTUBRE_2019.pdf; consulté en novembre 2019).

¹⁰ Boletín Epidemiológico Semanal. Edición 40- Año 2019. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Paraguay, 2019 (http://www.vigisalud.gov.py/files/boletines/SE40_2019_Boletin.pdf; consulté en novembre 2019).

programme was higher than the seasonal threshold, as determined by the moving epidemic method (MEM),^{11, 12} indicating the start of the influenza season. Influenza activity peaked in mid-June (week 24) and returned to below the seasonal threshold in late August (week 33; *Figure 1*). The 2019 influenza season started earlier than average (mid-May, week 20), the second time in 36 years of influenza surveillance that the season started in week 16. The previous season with onset in week 16 was that of 2015.

Influenza A(H3N2) viruses accounted for the majority of detections throughout the 2019 season. Of the 6316 samples collected in 3 surveillance programmes (nationwide syndromic pneumonia surveillance, ILI in public clinics and ILI in the private sector – Viral Watch) between 1 January and 6 October 2019, 1153 (18%) were positive for influenza. In all 3 surveillance programmes, most influenza-positive specimens contained influenza A(H3N2) viruses (1036, 90%); 84 (7%) were due to influenza A(H1N1)pdm09 viruses, 25 (2.2 %) influenza A viruses could not be subtyped because of a low viral load and 4 (0.3%) samples were dual-positive specimens (3 influenza A(H1N1)pdm09 and A(H3N2), and one A(H3N2) and B/Yamagata). Four (0.3%) influenza B viruses were detected, of which 2 belonged to the B/Victoria lineage and 2 to the B/Yamagata lineage. This is the fourth time in 36 years of surveillance that one subtype accounted for $\geq 90\%$ of influenza detections, after influenza A(H1N1) in 1987 and A(H3N2) in 1998 and 2004. In contrast to 7 influenza seasons since 2010, the 2019 season was not characterized by a peak of influenza B virus detections after the first peak of influenza A virus detections.

Morbidity and mortality

Transmissibility and impact were compared with data from previous years using the MEM method. The transmissibility of the 2019 influenza season, assessed from ILI surveillance data in the private sector (Viral Watch), was moderate in the first 2 weeks, reached high levels between May and mid-June and returned to low levels after 4 weeks at moderate levels. Transmissibility peaked in June, with 5.5% of consultations for ILI, which was higher than in the previous 5 years (range, 2.4–2.9%). The impact of the 2019 season, assessed from pneumonia surveillance data, was high during the first 2 weeks of June. The impact among inpatients in a private health care network was moderate, and the proportion of patients with a diagnosis of pneumonia and influenza (International Classification of Disease 10 codes: J10–J18) peaked

nelle Viral Watch a été supérieur au seuil saisonnier, déterminé par la méthode dite «moving epidemic method» (MEM),^{11, 12} indiquant le début de la saison grippale. L'activité grippale a culminé à la mi-juin (semaine 24) et est revenue au-dessous du seuil saisonnier à la fin août (semaine 33; *Figure 1*). La saison grippale 2019 a commencé plus tôt que la moyenne (mi-mai, semaine 20); c'est la deuxième fois en 36 ans de surveillance de la grippe que la saison a commencé à la semaine 16. La précédente saison au cours de laquelle le début de l'activité grippale a été observée était la semaine 16 de 2015.

Au cours de la saison 2019, la majorité des virus détectés étaient de type A(H3N2). Parmi les 6316 échantillons recueillis dans le cadre de 3 programmes de surveillance (surveillance des syndromes de pneumonie à l'échelle nationale, du syndrome de type grippal dans les dispensaires publics et du syndrome de type grippal dans le secteur privé – Viral Watch) entre le 1^{er} janvier et le 6 octobre 2019, 1153 (18%) étaient positifs pour la grippe. Dans ces 3 programmes de surveillance, la plupart des échantillons positifs pour la grippe contenaient des virus de la grippe A(H3N2) (1036, 90%); 84 (7%) des virus de la grippe A(H1N1)pdm09; 25 (2,2%) des virus de la grippe A non sous-typés en raison d'une faible charge virale et 4 (0,3%) échantillons étaient doublement positifs (3 contenaient les virus grippaux A(H1N1)pdm09 et A(H3N2), et 1 les virus A(H3N2) et B/Yamagata). Quatre (0,3%) virus grippaux B ont été détectés, dont 2 appartenaient à la lignée B/Victoria et 2 à la lignée B/Yamagata. C'est la quatrième fois en 36 ans de surveillance qu'un sous-type représente $\geq 90\%$ des détectations de grippe, après la grippe A(H1N1) en 1987 et la grippe A(H3N2) en 1998 et 2004. Contrairement à 7 saisons grippales depuis 2010, la saison 2019 n'a pas été caractérisée par un pic de détectations de la grippe B après le premier pic de grippe A.

Morbidity and mortality

La transmissibilité et l'impact ont été comparés aux données des années précédentes en utilisant la méthode MEM. La transmissibilité lors de la saison grippale 2019, évaluée à partir des données de surveillance du STG dans le secteur privé (Viral Watch), a été modérée au cours des 2 premières semaines, élevée entre mai et la mi-juin, de nouveau modérée pendant 4 semaines pour ensuite tomber à des niveaux faibles. La transmissibilité a atteint un pic en juin, avec 5,5% de consultations pour STG, un chiffre supérieur à celui des 5 années précédentes (fourchette: 2,4%–2,9%). L'impact de la saison 2019, évalué à partir des données de surveillance de la pneumonie, a été élevé pendant les 2 premières semaines de juin. L'impact chez les patients hospitalisés dans un réseau privé de soins de santé a été modéré, et la proportion de patients ayant reçu un diagnostic de pneumonie et de grippe (codes 10 de la Classification internationale

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_24853

