

# Review of the 2015 influenza season in the southern hemisphere

Jack Sternal,<sup>a</sup> Aspen Hammond,<sup>a</sup> Julia Fitzner,<sup>a</sup>  
Terry Besselaar,<sup>a</sup> Sandra Jackson,<sup>a</sup> Katelijn  
Vandemaele<sup>a</sup> and Wenqing Zhang<sup>a</sup>

(Author affiliations indicated at the end of the article)

This report summarizes the chronology, epidemiology and virology of the 2015 influenza season in the temperate regions of the southern hemisphere and the tropical regions of South and Central America, covering influenza activity data collected from January until early October 2015. The data presented have been derived primarily from reports published by national ministries of health or other official bodies, or reported to WHO through FluNet<sup>1</sup> or FluID.<sup>2</sup>

Transmission characteristics, illness and mortality data are presented by geographic region including: the southern cone of South America, tropical South America, Central America and the Caribbean, South Africa, Australia and New Zealand. Distributions of virus subtypes by transmission zone are shown in *Map 1*.

Although detections of influenza in the northern hemisphere are generally sporadic and at low levels during the southern hemisphere winter months, the distribution of the northern hemisphere subtypes is included in *Map 1*, but not detailed in the text of this report.

Human influenza transmission usually occurs in the winter months 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. For the purposes of this report, the peak of influenza activity is the month/week with the highest percentage of respiratory

# Bilan de la saison grippale 2015 dans l'hémisphère Sud

Jack Sternal,<sup>a</sup> Aspen Hammond,<sup>a</sup> Julia Fitzner,<sup>a</sup>  
Terry Besselaar,<sup>a</sup> Sandra Jackson,<sup>a</sup> Katelijn Vandemaele<sup>a</sup>  
et Wenqing Zhang.<sup>a</sup>

(Affiliations des auteurs à la fin du texte)

Le présent rapport récapitule la chronologie, l'épidémiologie et la virologie de la saison grippale 2015 dans les régions tempérées de l'hémisphère Sud et les régions tropicales d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale, se fondant sur les données d'activité grippale recueillies de janvier à début octobre 2015. Les données présentées sont principalement tirées des rapports publiés par les ministères de la santé et d'autres organismes officiels nationaux, ou des informations communiquées à l'OMS par l'intermédiaire de FluNet<sup>1</sup> ou de FluID.<sup>2</sup>

Les caractéristiques de la transmission et les données sur la morbidité et la mortalité sont présentées par région géographique: Cône austral de l'Amérique du Sud, Amérique du Sud tropicale, Amérique centrale et Caraïbes, Afrique du Sud, Australie et Nouvelle-Zélande. La *Carte 1* illustre la répartition des sous-types viraux par zone de transmission.

Bien que les détections de grippe ne soient que sporadiques et peu nombreuses dans l'hémisphère Nord durant les mois qui correspondent à l'hiver de l'hémisphère Sud, la distribution des sous-types dans l'hémisphère Nord figure aussi sur la *Carte 1*, sans être toutefois abordée en détail dans le texte du présent rapport.

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. Pouvant commencer dès le mois de mai, elle culmine habituellement vers le mois d'août. Pour les besoins du présent rapport, le pic de l'activité grippale est défini comme la période (mois ou semaine) durant laquelle le pourcen-

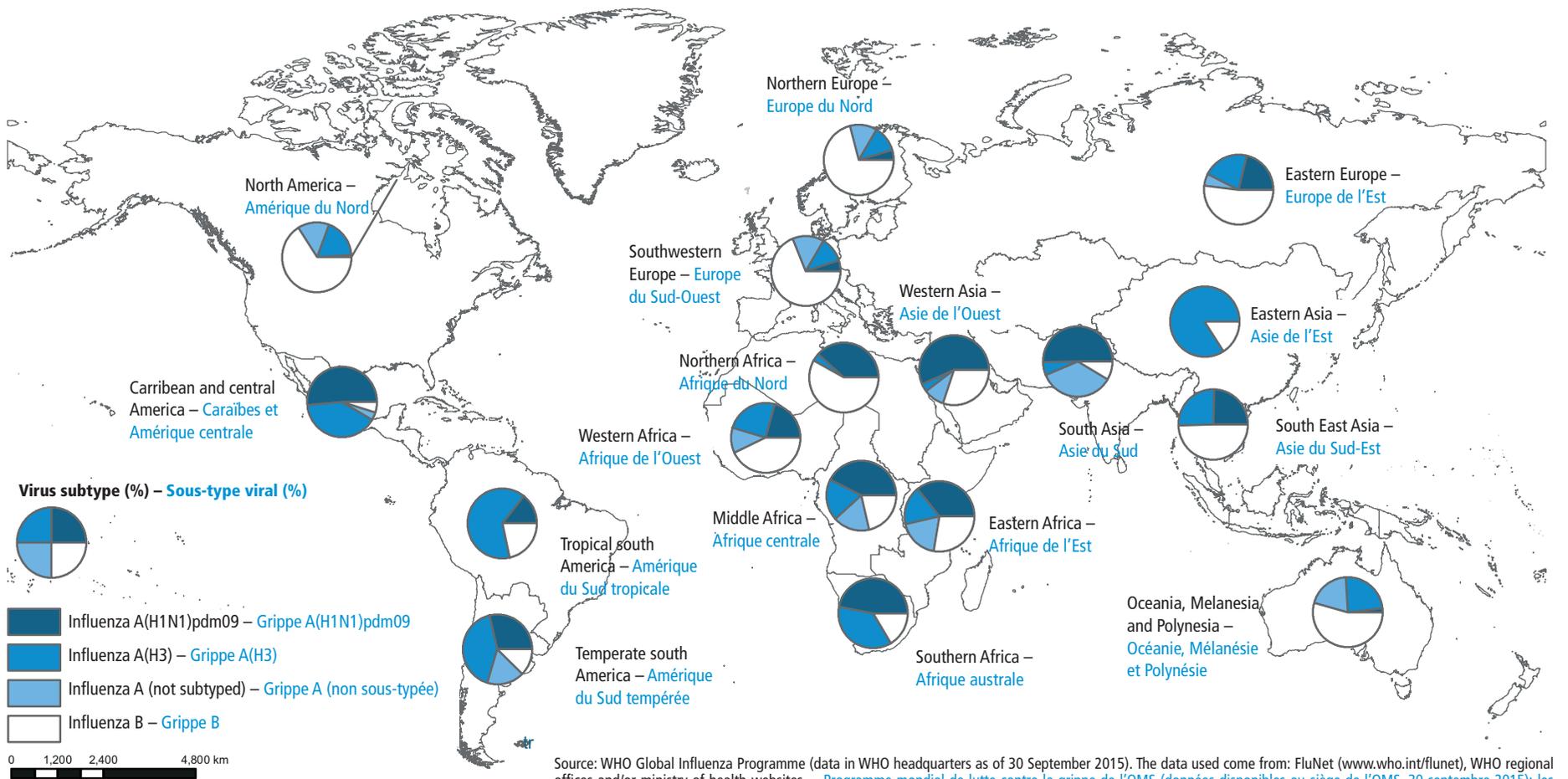
<sup>1</sup> FluNet can be accessed online at [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/fluNet/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/fluNet/en/); accessed October 2015.

<sup>2</sup> FluID can be accessed online at [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/fluid/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluid/en/); accessed October 2015.

<sup>1</sup> FluNet est accessible à l'adresse [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/fluNet/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/fluNet/en/); consulté en octobre 2015.

<sup>2</sup> FluID est accessible à l'adresse [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/fluid/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluid/en/); consulté en octobre 2015.

Map 1 **Distribution of influenza virus subtypes by influenza transmission zone, May 2015 to September 2015**  
 Carte 1 **Distribution des sous-types de virus grippaux par zones de transmission de la grippe, mai 2015-septembre 2015**



Source: WHO Global Influenza Programme (data in WHO headquarters as of 30 September 2015). The data used come from: FluNet ([www.who.int/fluNet](http://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, 30 septembre 2015): les données utilisées proviennent de FluNet ([www.who.int/fluNet](http://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](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/EN_GIP_Influenza_transmission_zones.pdf)). – 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](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/EN_GIP_Influenza_transmission_zones.pdf)).

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 pointillés sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

© WHO 2015. All rights reserved. – © OMS 2015. Tous droits réservés.

specimens testing positive for influenza viruses, and influenza activity is based on the positivity rate for influenza unless otherwise specified.

## Southern cone of South America

### Timing of the season and circulating influenza viruses

The timing of the 2015 influenza season varied for the countries in the southern cone of South America compared to previous years (*Figure 1a-1d*). Argentina, Chile, and Uruguay began reporting an increase in influenza detections in early-to-mid June, with peaks in mid-to-late August. Paraguay began reporting a few weeks earlier (in mid-May) and peaked in mid-June. Chile and Argentina experienced a later influenza season compared to previous years, while Uruguay experienced an earlier season. As of late September, Argentina, Chile, and Uruguay were still reporting influenza detections, while Paraguay had no new detections to report.

Overall, influenza A(H3N2) virus circulation was predominant throughout the region, with the exception of Chile, which reported more influenza A(H1N1)pdm09 detections. In Argentina, of 16869 positive samples of respiratory viruses collected between January and late September, approximately 74% were positive for respiratory syncytial virus (RSV) and 11% were positive for influenza. Of the 1864 samples that were positive for influenza, 857 (46%) were identified as influenza A(H3N2), 143 (7.6%) were influenza A(H1N1)pdm09, with 721 (39%) untyped influenza A and 143 (7.6%) influenza B. This distribution remained consistent throughout the season.

In Chile, of 10357 positive samples of respiratory viruses collected between January and the end of September, 61.5% were positive for RSV and 17.3% were positive for influenza. Of the 1792 samples positive for influenza, 894 (49.9%) were influenza A(H1N1)pdm09, 563 (31.4%) were influenza A(H3N2) and 296 (16.5%) were influenza B. Of the characterized B viruses, 209 (70.6%) belonged to the Yamagata lineage and 59 (19.9%) to the Victoria lineage. This distribution remained consistent throughout the season.

In Paraguay, of 2603 positive samples of respiratory viruses collected between January and the end of September, 48.8% were positive for RSV and 36.7% were positive for influenza. Of the 956 samples positive for influenza, 417 (43.6%) were influenza A(H3N2), 282 (29.5%) were influenza A(H1N1)pdm09 and 168 (17.6%) were influenza B. Of the characterized B viruses, 76 (45.2%) belonged to the Yamagata lineage and 56 (33.3%) to the Victoria lineage. This distribution remained consistent throughout the season.

In Uruguay, of the 63 samples that tested positive for a respiratory virus between January and late September, 25.4% were positive for RSV, while 46% were positive for influenza. Of the 29 influenza positive samples, 24 (82.8%) were identified as influenza A(H3N2) and 5 (17.2%) were identified as influenza B.

tage d'échantillons de virus respiratoires qui sont positifs pour la grippe 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 les pays du Cône austral de l'Amérique du Sud, la saison grippale 2015 a suivi une chronologie différente de celle des années précédentes (*Figure 1a-1d*). L'Argentine, le Chili et l'Uruguay ont commencé à constater une augmentation de l'activité grippale entre le début juin et la mi-juin, atteignant son pic entre la mi-août et la fin août. Le Paraguay a commencé à signaler des cas de grippe quelques semaines plus tôt (à la mi-mai), l'activité culminant à la mi-juin. Au Chili et en Argentine, la saison grippale a débuté plus tard que les années précédentes tandis qu'en Uruguay, elle est apparue plus tôt. À la fin septembre, l'Argentine, le Chili et l'Uruguay signalaient encore des détections de grippe, alors que le Paraguay n'avait aucun nouveau cas à notifier.

Globalement, le virus grippal A(H3N2) était prédominant dans la région, à l'exception du Chili, où le virus le plus souvent détecté était le A(H1N1)pdm09. En Argentine, sur les 16869 échantillons ayant donné des résultats positifs à la recherche de virus respiratoires entre janvier et la fin septembre, environ 74% étaient positifs pour le virus respiratoire syncytial (VRS) et 11% pour la grippe. Sur les 1864 échantillons positifs pour la grippe, 857 (46%) contenaient des virus grippaux A(H3N2), 143 (7,6%) des virus A(H1N1)pdm09, 721 (39%) des virus non sous-typés de grippe A et 143 (7,6%) des virus non sous-typés de grippe B. Cette distribution est restée pratiquement inchangée tout au long de la saison.

Au Chili, sur les 10357 échantillons ayant donné des résultats positifs à la recherche de virus respiratoires entre janvier et la fin septembre, 61,5% étaient positifs pour le VRS et 17,3% pour la grippe. Sur les 1792 échantillons positifs pour la grippe, 894 (49,9%) contenaient des virus grippaux A(H1N1)pdm09, 563 (31,4%) des virus A(H3N2) et 296 (16,5%) des virus de la grippe B. Parmi les virus B caractérisés, 209 (70,6%) appartenaient à la lignée Yamagata et 59 (19,9%) à la lignée Victoria. Cette distribution est restée pratiquement inchangée tout au long de la saison.

Au Paraguay, sur les 2603 échantillons ayant donné des résultats positifs à la recherche de virus respiratoires entre janvier et la fin septembre, 48,8% étaient positifs pour le VRS et 36,7% pour la grippe. Sur les 956 échantillons positifs pour la grippe, 417 (43,6%) contenaient des virus A(H3N2), 282 (29,5%) des virus A(H1N1)pdm09 et 168 (17,6%) des virus de la grippe B. Parmi les virus B caractérisés, 76 (45,2%) appartenaient à la lignée Yamagata et 56 (33,3%) à la lignée Victoria. Cette distribution est restée pratiquement inchangée tout au long de la saison.

En Uruguay, sur les 63 échantillons ayant donné des résultats positifs à la recherche de virus respiratoires entre janvier et la fin septembre, 25,4% étaient positifs pour le VRS et 46% pour la grippe. Sur les 29 échantillons positifs pour la grippe, 24 (82,8%) contenaient des virus grippaux A(H3N2) et 5 (17,2%) des virus de la grippe B.

Figure 1 **Current season approximated influenza positivity compared to historical trends based on FluNet data<sup>a</sup>**

Figure 1 **Taux approximatif de positivité à la grippe par rapport aux tendances historiques basées sur FluNet<sup>a</sup>**

Figure 1a **Argentina – Argentine**

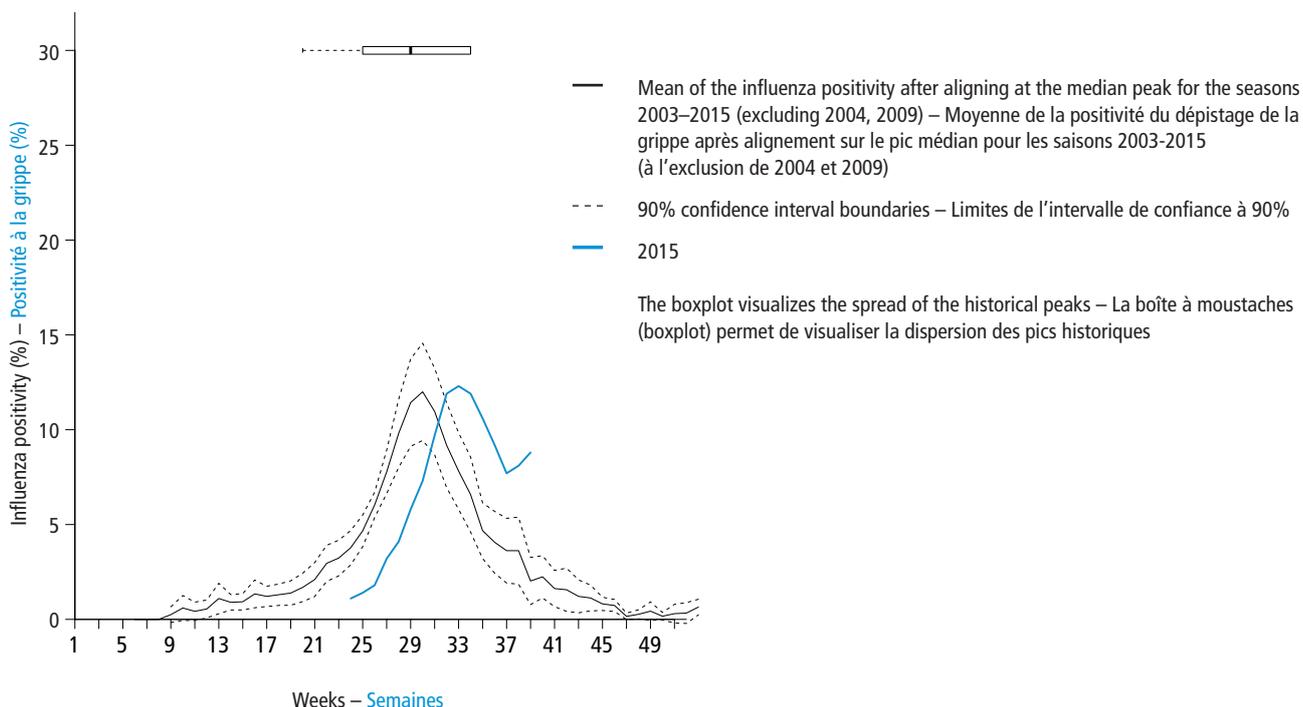
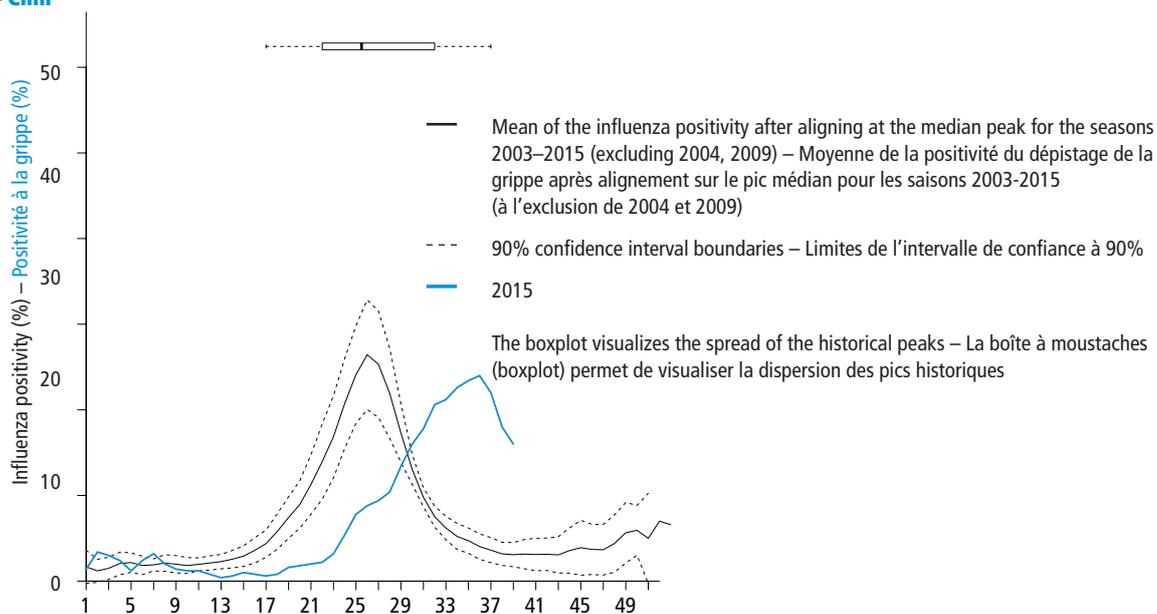


Figure 1b **Chile – Chili**



<sup>a</sup> Current season approximated influenza positivity compared to historical trends based on FluNet data as of 4 October 2015. This figure includes an 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 2015 season. Influenza positivity was calculated by dividing the number of samples processed (and if this was not available, the samples received) by the total influenza positives per week. Weeks with fewer than 15 samples and the pandemic season 2009 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 2015 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. 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/](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 4 octobre 2015. 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 pour la saison 2015. On calcule la positivité en divisant le nombre d'échantillons traités (si ce nombre n'est pas disponible, celui des échantillons reçus) par le nombre total d'échantillons positifs pour la grippe par semaine. Les semaines où le nombre d'échantillons était inférieur à 15 et la saison pandémique 2009 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 médiane 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 pour 2015 sont présentées selon leur semaine chronologique réelle. La boîte à moustaches 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. Pour en savoir plus sur les méthodes utilisées, se référer à l'appendice 8 du document WHO interim global epidemiological surveillance standards for influenza disponible sur [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/).

## Morbidity and mortality

In Argentina, throughout the influenza season influenza-like illness (ILI) activity remained at or below expected levels. However, severe acute respiratory infection (SARI) surveillance showed that case reports were at warning and outbreak level thresholds for most of the year. The cumulative ILI rate through mid-September was 6% lower than in 2014, with a cumulative rate of 1673 cases per 100 000 inhabitants. This rate continues a declining trend in the country that began in 2013. SARI surveillance also showed a 6% decrease in cumulative cases throughout the country (97.8 per 100 000) compared to the previous year (104.2 per 100 000). Both ILI and SARI surveillance showed that the notification rate was highest in children aged <5 years (approximately 5500 cases per 100 000 inhabitants and 600 cases per 100 000 inhabitants, respectively).

In Chile, SARI surveillance indicated that 1507 people were hospitalized with SARI and had a positive respiratory virus detection from January to September 2015. Of the 1507 cases, 388 (25.7%) tested positive for influenza A and 752 (49.9%) tested positive for RSV. A total of 35 deaths were reported through SARI surveillance, of which 28 (80%) were due to influenza, with 19 (67.9%) of the influenza-related deaths attributed to influenza A(H1N1)pdm09. The median age of these fatal cases was 71 years, range 36–99 years. The SARI mortality rate was higher than in 2014 (19 cases) when influenza A(H3N2) predominated, but lower than in 2013 (40 cases) when influenza A(H1N1)pdm09 predominated. The percentage of SARI hospitalizations, intensive care unit (ICU) admissions, and deaths recorded during 2015 were similar to those in the 2012–2014 seasons. A shift was observed in the ILI activity this season with a peak of activity in late August and early September.

In Paraguay, 4909 SARI cases were hospitalized at sentinel surveillance sites from January to September 2015. The age groups most affected were children aged <5 years and adults >60 years, a pattern similar to the previous year. Among these cases, 253 deaths were recorded, 68 of which were due to respiratory viruses, 34 due to influenza viruses of which 13 were influenza B, 13 were influenza A(H1N1)pdm09, and 8 were influenza A(H3N2). In comparison to the previous year, the cumulative number of SARI cases was higher this year (4236 SARI cases during 2014) and the proportion of fatal cases was similar (256 deaths during 2014). ILI activity was below the alert threshold during the season.

In Uruguay, the proportion of SARI hospitalizations among all hospitalizations was approximately 2.5%. This proportion peaked in early July, similar to previous years, but was lower than those proportions seen in previous years. The proportion of SARI hospitalizations admitted to the ICU peaked in late June, which is consistent with data from 2013 and 2014. However, compared to previous years, the proportion is also lower (10% compared to 13% and 14% in 2013 and 2014, respectively).

## Morbidité et mortalité

En Argentine, l'activité du syndrome de type grippal (STG) est demeurée égale ou inférieure aux niveaux attendus. Cependant, la surveillance des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) a révélé que le nombre de cas d'IRAS atteignait les seuils d'avertissement et de flambée pendant la majeure partie de l'année. Le taux cumulé de STG jusqu'à la mi-septembre était inférieur de 6% à celui de 2014, se chiffrant à 1673 cas pour 100 000 habitants, ce qui conforte la tendance à la baisse observée en Argentine depuis 2013. La surveillance des IRAS a également mis en évidence un recul de 6% des cas cumulés d'IRAS dans le pays (97,8 cas pour 100 000 personnes) par rapport à l'année précédente (104,2 pour 100 000). Les données de surveillance, tant du STG que des IRAS, indiquent que le taux de notification le plus élevé concerne les enfants de <5 ans (environ 5500 cas pour 100 000 habitants et 600 cas pour 100 000 habitants, respectivement).

Au Chili, la surveillance des IRAS révèle qu'entre janvier et septembre 2015, 1507 personnes ont été hospitalisées pour cause d'infections respiratoires aiguës sévères, avec un résultat positif à la détection de virus respiratoires. Sur ces 1507 cas, 388 (25,7%) étaient positifs pour la grippe A et 752 (49,9%) étaient positifs pour le VRS. En tout, 35 décès ont été signalés dans le cadre de la surveillance des IRAS, dont 28 (80%) imputables à la grippe; 19 (67,9%) de ces décès d'origine grippale étaient attribuables au virus A(H1N1)pdm09. L'âge médian de ces cas mortels était de 71 ans, variant entre 36 et 99 ans. Le taux de mortalité associé aux IRAS était plus élevé qu'en 2014 (19 cas), année caractérisée par la prédominance du virus grippal A(H3N2), mais plus faible qu'en 2013 (40 cas), lorsque le virus grippal A(H1N1)pdm09 prédominait. Les taux d'hospitalisations, d'admissions en unité de soins intensifs et de décès dus aux IRAS étaient comparables en 2015 à ceux des saisons 2012 à 2014. Un décalage de l'activité de STG a été observé cette saison, avec un pic vers la fin août et le début septembre.

Au Paraguay, 4909 patients atteints d'IRAS ont été hospitalisés dans des établissements sentinelles de surveillance entre janvier et septembre 2015. Les tranches d'âge les plus touchées étaient les enfants de <5 ans et les adultes de >60 ans, à l'instar de l'année dernière. Parmi ces cas, 253 décès ont été enregistrés, dont 68 imputables à des virus respiratoires, 34 étant dus à des virus grippaux: 13 aux virus de la grippe B, 13 aux virus A(H1N1)pdm09 et 8 aux virus A(H3N2). Le nombre cumulé de cas d'IRAS a progressé par rapport à l'année dernière (4236 cas en 2014) et la proportion de cas mortels est restée relativement stable (256 décès en 2014). L'activité de STG, inférieure au seuil d'alerte durant la saison, était supérieure au seuil saisonnier au cours des premières semaines de 2015; elle s'est ensuite située en-dessous du seuil d'alerte durant les pics de la saison grippale.

En Uruguay, les IRAS étaient à l'origine d'environ 2,5% de toutes les hospitalisations. Cette proportion a culminé au début juillet, comme les années précédentes, atteignant toutefois un niveau plus faible que pour les saisons précédentes. La proportion de cas hospitalisés d'IRAS devant être admis en soins intensifs a culminé à la fin du mois de juin, à l'instar de 2013 et 2014. Toutefois, par rapport aux années précédentes, cette proportion est aussi plus faible (10%, contre 13% et 14% en 2013 et 2014, respectivement).

Figure 1c **Paraguay**

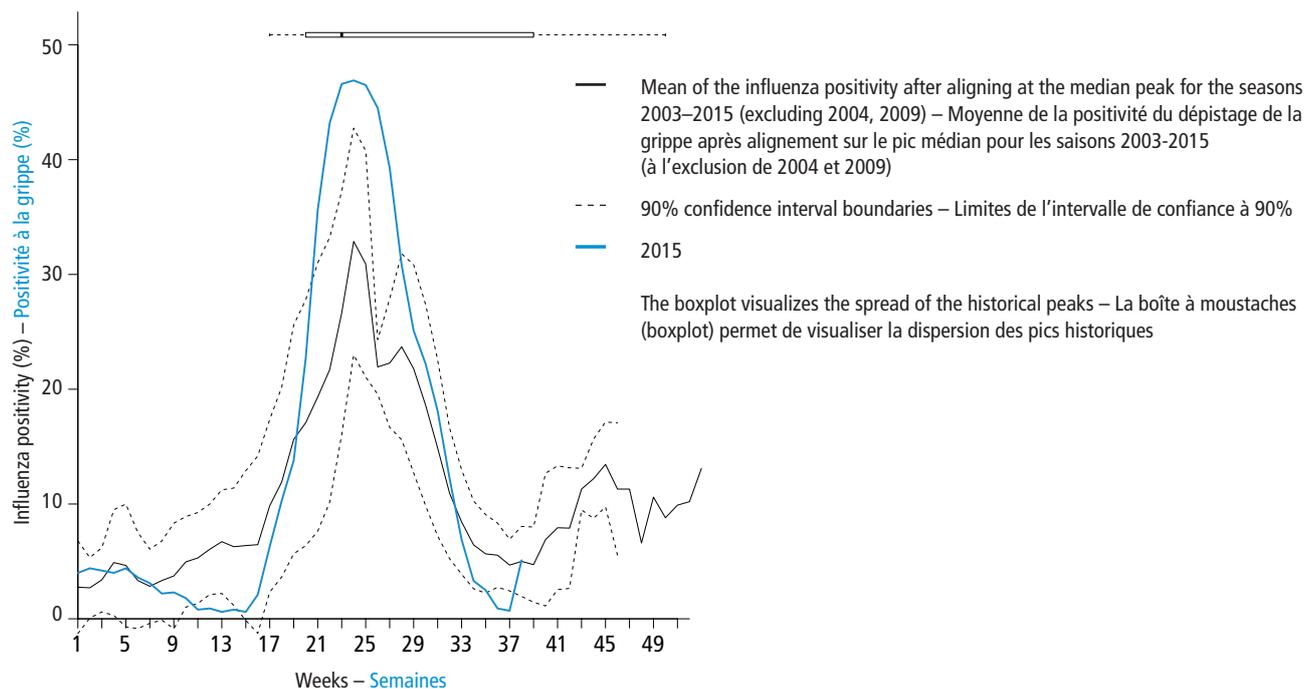
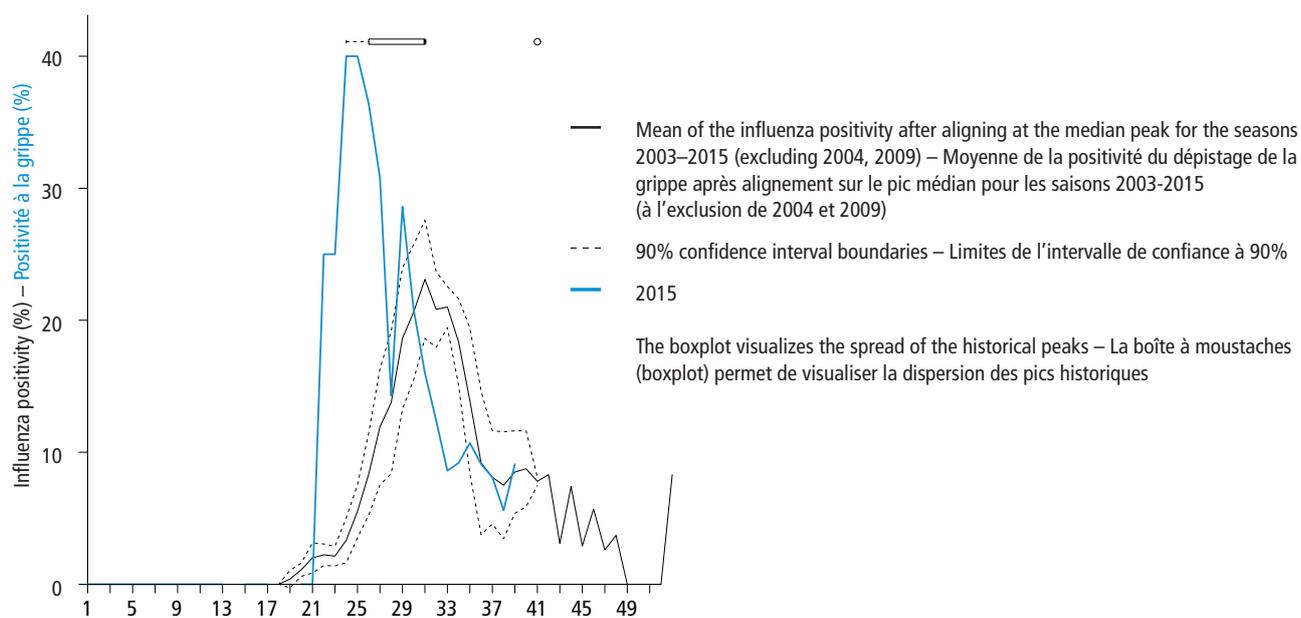


Figure 1d **Uruguay**



## Tropical South America

### Timing of the season and circulating influenza viruses

In 2015, the timing of the influenza season varied across tropical South America. In Brazil, influenza was detected at low levels from early January, significantly increasing in late April, with a peak in late May before returning to lower levels of activity in late September. In Bolivia, influenza detections began in early April, with a peak in early June. A smaller second peak was detected in

## Amérique du Sud tropicale

### Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

En Amérique du Sud tropicale, la saison grippale 2015 a suivi une chronologie variable d'un pays à l'autre. Au Brésil, une faible activité grippale a été détectée à partir du début janvier, s'accroissant notablement à la fin avril pour culminer à la fin mai et revenir ensuite à un niveau plus faible à la fin septembre. En Bolivie, les premières détections de grippe datent du début avril, avec un pic au début juin. Un second pic de moindre

mid-July and a third peak occurred in early September before detections finally declined towards the end of the month. Colombia experienced a spike in detections in early January, which declined by early March with persisting levels of activity until late September. Peru experienced 2 separate peaks: one in late May, which subsided by late June, and then again in early July, with very few detections reported by late September. Ecuador had 2 separate periods of influenza activity, from mid-January to mid-March and late April to late July. The Bolivarian Republic of Venezuela reported sporadic detections throughout the year, with an increase in detections from late June until early September and a peak in late July. French Guiana also experienced 2 peaks of influenza activity: one from early February to late April and another from late May to late July.

The predominant virus detected in tropical South America was influenza A(H3N2), especially in the Bolivarian Republic of Venezuela, Brazil, Ecuador and Peru (*Map 1*). To a lesser extent, influenza A(H1N1)pdm09 and influenza B circulated throughout the region, notably in Bolivia, Brazil, Colombia, and Peru. In Bolivia, influenza B viruses were detected exclusively from the beginning of the year until August and influenza A viruses were detected predominantly from August until the end of September. French Guiana also reported influenza B detections primarily during the earlier part of 2015 and influenza A viruses detections from June until the end of the season.

In Brazil, from January until late September 2015, 15 125 samples were collected through ILI surveillance. Of the samples collected, 10 962 (72.5%) were processed, of which 2878 (26.3%) tested positive for respiratory viruses. Influenza was the predominant virus that was detected in the positive samples (47.6%), while RSV and rhinovirus also circulated, but in lesser proportions. Of the 1371 influenza viruses detected, 779 (56.8%) were identified as influenza A(H3N2), 418 (30.5%) were influenza B, 99 (7.2%) were untyped influenza A and 75 (5.5%) were influenza A(H1N1)pdm09. A total of 1227 samples were collected through SARI surveillance over the same time period, of which 1032 (84.1%) were processed; among the tested samples 382 (37.0%) were positive for respiratory viruses. Influenza viruses were detected in 87 (22.8%) of those samples, of which 42 (48.3%) were influenza A(H3N2), 29 (33.3%) were influenza B, 11 (12.6%) were influenza A(H1N1)pdm09, and 5 (5.7%) were untyped influenza A. Influenza-positive samples were collected primarily from sites in the southern and western parts of the country, while RSV was mainly detected in the north.

In Colombia, 5182 samples were collected and tested for respiratory viruses between January and September 2015. Of these samples, 61.3% were positive for a respiratory virus, and 6.5% were positive for influenza. Influenza A(H1N1)pdm09 and influenza A(H3N2) were co-dominant throughout the season (49.8% and 49.2%, respectively).

amplitude a été observé à la mi-juillet, puis un troisième au début septembre, suivi enfin d'un déclin de l'activité grippale vers la fin du mois de septembre. La Colombie a enregistré une poussée soudaine de l'activité grippale au début janvier, suivie d'un déclin au début mars, un niveau persistant d'activité subsistant toutefois jusqu'à la fin septembre. Le Pérou a enregistré 2 pics d'activité distincts: le premier est apparu à la fin mai pour s'achever à la fin juin et le second est survenu au début juillet, l'activité étant revenue à un niveau très faible à la fin septembre. L'Équateur a connu 2 périodes distinctes d'activité grippale, la première allant de la mi-janvier à la mi-mars et la seconde de la fin avril à la fin juillet. La République bolivarienne du Venezuela a signalé des détectons sporadiques tout au long de l'année, avec une recrudescence des cas de la fin juin au début septembre, culminant à la fin juillet. En Guyane française, l'activité grippale a également enregistré 2 pics: le premier du début février à la fin avril et le second de la fin mai à la fin juillet.

Le virus grippal A(H3N2) était la souche prédominante en Amérique du Sud tropicale, en particulier au Brésil, en Équateur, au Pérou et en République bolivarienne du Venezuela (*Carte 1*). Bien que de moindre ampleur, une circulation du virus A(H1N1)pdm09 et des virus de la grippe B a également été constatée dans toute la région, notamment en Bolivie, au Brésil, en Colombie et au Pérou. En Bolivie, les virus de la grippe B ont uniquement été détectés entre le début de l'année et le mois d'août, avec une prédominance des virus de la grippe A entre le mois d'août et la fin septembre. La Guyane française a également signalé une prédominance des virus de la grippe B dans la première partie de l'année 2015, suivis des virus de la grippe A entre le mois de juin et la fin de la saison.

Au Brésil, la surveillance des STG a permis la collecte de 15 125 échantillons entre janvier et la fin septembre 2015. Parmi ces derniers, 10 962 (72,5%) échantillons ont été analysés, 2878 d'entre eux (26,3%) donnant des résultats positifs à la recherche de virus respiratoires. Les virus détectés dans les échantillons positifs étaient principalement des virus grippaux (47,6%), une circulation de VRS et de rhinovirus étant également observée, mais dans de moindres proportions. Sur les 1371 virus grippaux détectés, 779 (56,8%) ont été identifiés comme étant des virus A(H3N2), 418 (30,5%) des virus de la grippe B, 99 (7,2%) des virus de la grippe A (non sous-typés) et 75 (5,5%) des virus A(H1N1)pdm09. Durant la même période, la surveillance des IRAS a produit 1227 échantillons, dont 1032 (84,1%) ont été analysés, 382 (37,0%) d'entre eux donnant des résultats positifs à la recherche de virus respiratoires. Des virus grippaux ont été identifiés dans 87 (22,8%) de ces échantillons: 42 (48,3%) étaient des virus A(H3N2), 29 (33,3%) des virus de la grippe B, 11 (12,6%) des virus A(H1N1)pdm09, et 5 (5,7%) des virus de la grippe A non sous-typés. Les échantillons positifs pour la grippe recueillis provenaient principalement de sites se trouvant dans le Sud et l'Ouest du pays, tandis que les VRS étaient essentiellement détectés dans le Nord.

En Colombie, 5182 échantillons ont été recueillis et analysés entre janvier et septembre 2015. Parmi ces échantillons, 61,3% étaient positifs pour un virus respiratoire et 6,5% étaient positifs pour la grippe. Les virus grippaux A(H1N1)pdm09 et A(H3N2) étaient codominants durant toute la saison (49,8% et 49,2%, respectivement).

## Morbidity and mortality

From January until the end of September 2015, 11 092 confirmed SARI cases were reported in Brazil, approximately 31% less in comparison to the previous year (16 127 SARI cases). Influenza was confirmed in 2321 (20.9%) of those cases. The median age of confirmed influenza cases was 42 years, range 0–106 years. Death from SARI was reported in 1278 cases – less than the previous year (1913 SARI deaths), of which 143 (11.2%) were confirmed influenza cases. The overall mortality rate for influenza over this period was calculated as 0.07 deaths per 100 000 persons. The median age for influenza deaths was 56 years, range 1–106 years.

In Colombia, from January until the end of September 2015, ILI-SARI sentinel surveillance reported 5234 cases – 17.6% fewer than in the previous year. A cumulative total of 396 deaths was reported during this period in children aged <5 years, due to acute respiratory infections, a reduction of 3.4% compared to the previous year. It is not known how many of these deaths were specifically due to influenza.

## Central America and the Caribbean

### Timing of the season and circulating influenza viruses

Throughout Central America and the Caribbean, the timing of the 2015 influenza season was extremely varied, with some regions reporting peaks of influenza detections throughout the year while others reported little to no activity. Jamaica and El Salvador experienced increased activity in late January, while Cuba and the Dominican Republic reported an increase in influenza activity beginning in the month of June. El Salvador also experienced a second spike in cases in late June. Panama's influenza season began in early August and peaked in early September before subsiding at the end of that month. Costa Rica and Guatemala experienced continuous but low influenza activity throughout the year. Honduras and Panama reported extremely limited influenza activity in 2015. While most of these findings do not appear to be consistent with annual data from previous years, the temporality of the influenza seasons for Cuba, the Dominican Republic, and Guatemala was consistent with data from the past 2 years.

Influenza virus subtype proportions also varied by

## Morbidity et mortalité

De janvier à la fin septembre 2015, 11 092 cas confirmés d'IRAS ont été signalés au Brésil, ce qui représente une baisse d'environ 31% par rapport à l'an dernier (16 127 cas d'IRAS). La grippe a été confirmée dans 2321 (20,9%) de ces cas. L'âge médian des cas confirmés de grippe était de 42 ans, variant entre 0 et 106 ans. Une mortalité imputable aux IRAS a été signalée dans 1278 cas, ce qui représente une baisse par rapport aux 1913 décès signalés l'an dernier; 143 (11,2%) de ces cas mortels étaient des cas confirmés de grippe. Le taux global de mortalité lié à la grippe au cours de cette période a été estimé à 0,07 décès pour 100 000 personnes. L'âge médian des personnes décédées de la grippe était de 56 ans, variant entre 1 et 106 ans.

En Colombie, la surveillance des STG et des IRAS a identifié 5234 cas entre janvier et la fin septembre 2015, soit 17,6% de moins que l'année précédente. En tout, 396 décès résultant d'infections respiratoires aiguës ont été signalés durant cette période chez les enfants de <5 ans, ce qui représente une baisse de 3,4% par rapport à l'année précédente. On ignore quelle proportion de ces décès est spécifiquement attribuable à la grippe.

## Amérique centrale et Caraïbes

### Chronologie de la saison grippale et virus grippaux circulants

En Amérique centrale et dans les Caraïbes, la chronologie de la saison grippale 2015 a fortement varié d'un pays à l'autre, certaines régions signalant des pics de détection de la grippe tout au long de l'année tandis que d'autres n'ont connu qu'une activité faible ou inexistante. La progression de l'activité grippale est survenue à la fin janvier en Jamaïque et en El Salvador, tandis qu'elle n'a été observée qu'à partir du mois de juin à Cuba et en République dominicaine. El Salvador a également enregistré un second pic à la fin juin. Au Panama, la saison grippale a démarré au début août, culminant au début septembre avant de s'achever à la fin septembre. Au Costa Rica et au Guatemala, l'activité grippale a été faible mais persistante tout au long de l'année. Le Honduras et le Panama ont fait état d'une activité grippale extrêmement faible en 2015. La plupart de ces résultats semblent diverger par rapport à ceux des années précédentes, mais la chronologie des saisons grippales à Cuba, en République dominicaine et au Guatemala concorde avec celle des 2 dernières années.

La répartition des sous-types viraux était également différente

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\\_27251](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_27251)

