Review of the 2013 influenza season in the southern hemisphere

This report summarizes the epidemiology and virology of the winter influenza season in the temperate regions of the southern hemisphere and the countries in the tropical regions of South and Central America, from January to the end of September of 2013. The data presented have been derived primarily from reports published by national ministries of health or other official bodies reporting on their behalf, or reported to WHO through FluNet and FluID.[1, 2]

Southern cone of South America

Transmission

The timing of the 2013 influenza season in the countries of the southern cone of South America was similar in Argentina, Paraguay and Uruguay, but earlier in Chile. Argentina, Paraguay and Uruguay started to report active influenza transmission at mid-May, with a peak in early July. No virus was detected by early September. In Chile, this year's influenza season began and peaked a month earlier than in other countries in the southern cone, however influenza virus activity was still detected at the end of September. In Chile, this year's influenza season was comparable to the historical 10-year average (excluding 2009, *Figure 1*). The peak of the influenza season in Argentina was about 2 months earlier and level of influenza activity was much higher compared to the historical 10-year average (excluding 2004 and 2009, *Figure 1*). For Paraguay and Uruguay, historical information was insufficient to make an appropriate comparison.

Bilan de la saison grippale 2013 dans l'hémisphère Sud

Le présent rapport récapitule l'épidémiologie et la virologie de la saison grippale hivernale dans les régions tempérées de l'hémisphère Sud et les pays des régions tropicales d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale, de janvier à fin septembre 2013. Les données présentées ici ont été soit tirées principalement des rapports publiés par les ministères nationaux de la santé ou par les organismes officiels agissant en leur nom, soit communiquées à l'OMS par le canal de FluNet et FluID.[1, 2]

Cône austral de l'Amérique du Sud

Transmission

Le déroulement dans le temps de la saison grippale 2013 dans les pays du Cône austral de l'Amérique du Sud a été similaire en Argentine, au Paraguay et en Uruguay, mais plus précoce au Chili. L'Argentine, le Paraguay et l'Uruguay ont commencé à signaler une transmission active de la grippe mi-mai, avec un pic au début du mois de juillet. Aucun virus n'a été détecté avant début septembre. Au Chili, la saison grippale 2013 a débuté et a atteint un point culminant un mois plus tôt que dans les autres pays du Cône austral, une activité grippale étant encore détectée à la fin du mois de septembre. Dans ce pays, cette saison grippale a été comparable à la moyenne historique sur 10 ans (en excluant 2009, *Figure 1*). Le pic de la saison grippale en Argentine est intervenu environ 2 mois plus tôt et le niveau d'activité grippale était bien plus élevé que la moyenne annuelle historique sur 10 ans (en excluant les années 2004 et 2009, *Figure 1*). Dans le cas du Paraguay et de l'Uruguay, les informations historiques sont insuffisantes pour réaliser une comparaison correcte.

WORLD HEALTH ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 346.–

11.2013
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

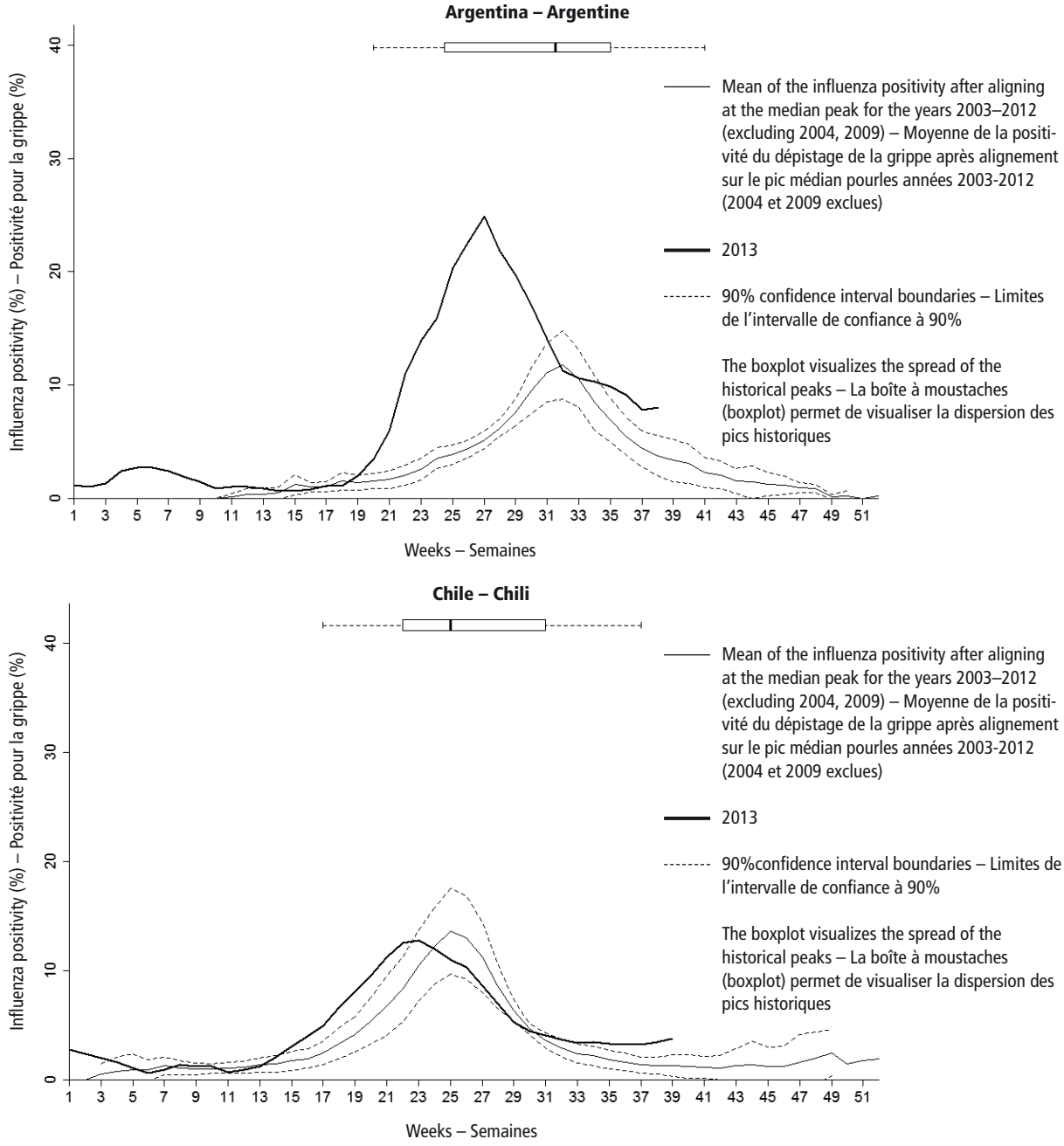
[1] FluNet can be accessed online at http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/flunet/en/; accessed October 2013

[2] FluID can be accessed online at http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluid/en/; accessed October 2013

[1] FluNet est accessible en ligne à l'adresse: http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/flunet/en/; consulté en octobre 2013.

[2] FluID est accessible en ligne à l'adresse: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluid/en/; consulté en octobre.2013.

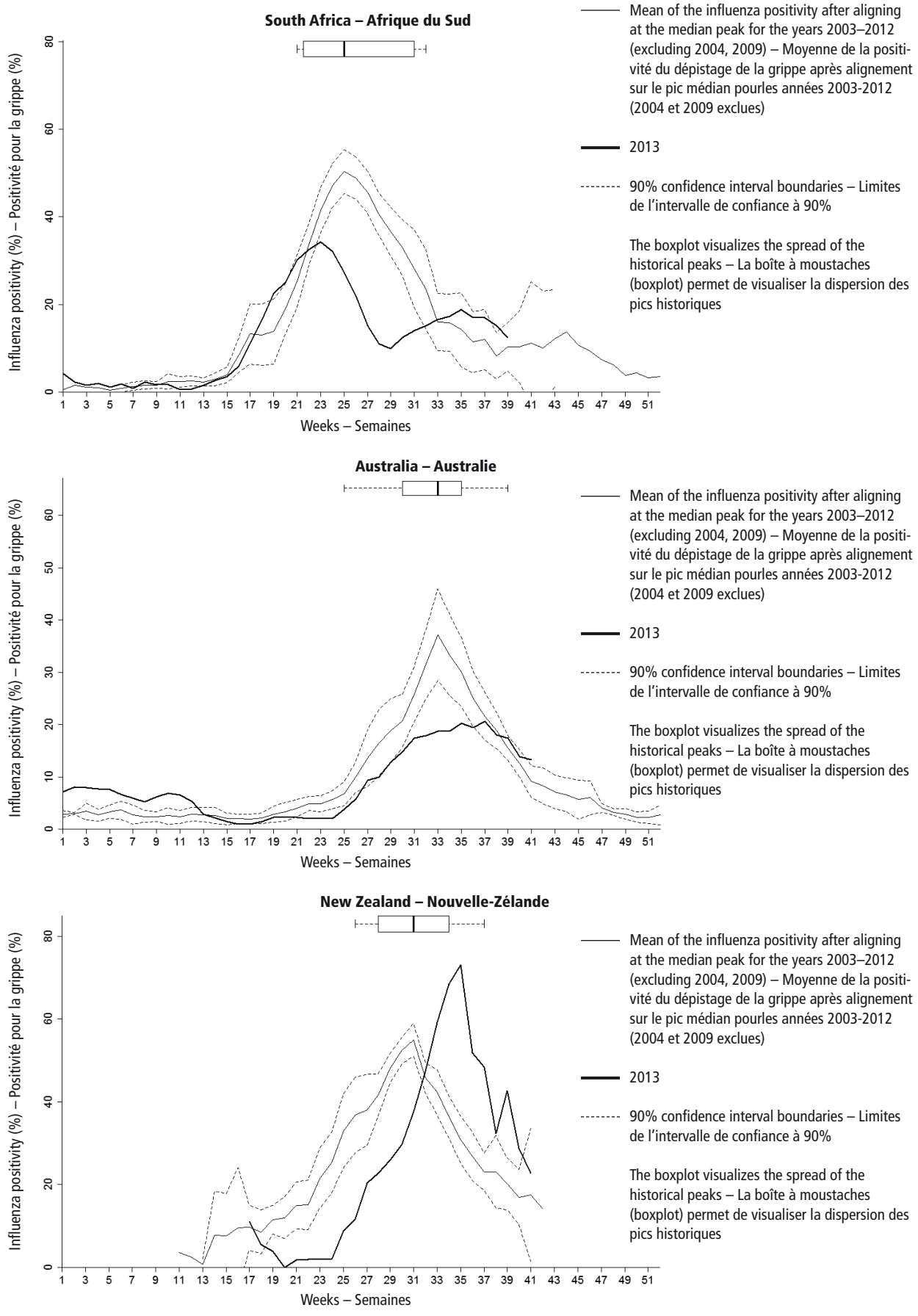
Figure 1 **Comparison of 2013 data with the median approximated influenza positivity peaks, and mean of the 3-week moving average of influenza positivity data in recent years, for selected countries in the southern hemisphere**
Figure 1 **Comparaison des données pour 2013 avec les pics médians de positivité approximée pour la grippe et moyenne de la moyenne mobile sur 3 semaines des données de positivité pour la grippe au cours des dernières années, pour un certain nombre de pays de l'hémisphère Sud**



Current season approximated influenza positivity compared to historical trends based on FluNet data as of 25 October 2013 (for New Zealand sentinel data from 2003–2013 up to week 43 are used). 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 2013 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 year 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 2013 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/

Comparaison de la positivité pour la grippe approximée pour la saison actuelle avec les tendances historiques dégagées des données de FluNet au 25 octobre 2013 (pour la Nouvelle-Zélande, on utilise les données sentinelles de la période 2003-2013 jusqu'à la 43e semaine). 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 2013. 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 l'année 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 de 2013 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/

Figure 1 *(continued)*
Figure 1 *(suite)*



Overall, influenza A(H1N1)pdm09 virus predominated in the southern cone of South America, with the exception of Paraguay, where influenza A(H3N2) was detected. A small peak of influenza A(H3N2) activity was also seen towards the end of the season in Argentina and Chile. Influenza type B virus was detected at lower levels in all 4 countries.

In Chile, during the period of January through August of 2013, influenza A accounted for 86% (1651/1919) of influenza viruses reported and influenza B accounted for 14% (268/1919). Of the influenza A viruses subtyped, 71% (1300/1820) were A(H1N1)pdm09 and 19% (351/1820) were A(H3N2).

In Argentina, during the period from January to the end of August 2013, influenza A accounted for 97% (5037/5352) of influenza viruses reported while influenza B represented only 3% (133/5352). Of the influenza A viruses subtyped, 81% (2716/3336) were A(H1N1) pdm09 and 19% (620/3336) were A(H3N2).

In Uruguay the pattern was similar to that seen in Argentina during the same period – of the 72 influenza viruses detected, 99% were influenza A and 1% were influenza B. Of the influenza A viruses subtyped, 96% (64/67) were A(H1N1)pdm09 and 4% (3/67) were A(H3N2).

In Paraguay, during the period from January through August of 2013, influenza A accounted for 84% (876/1049) and influenza B for 16% (163/1049) of positive samples. In contrast with other countries, influenza A(H3N2) was predominant in Paraguay and accounted for 88% (775/876) of influenza A viruses detected, while A(H1N1) pdm09 accounted for 12% (101/876).[3]

Morbidity and mortality

In Chile, this year's influenza burden was much higher than compared to previous years. Influenza-like illness (ILI) peaked at the end of June, with a rate of 28.5 consultations per 100 000 population, which was higher than the past 7 years, with the exclusion of 2009 and 2010. Emergency department visits for a respiratory cause were comparable to the numbers seen in 2010–2012 for both adults and children, with a peak in early July. Sentinel severe acute respiratory illness (SARI) activity was also much higher in 2013 compared to the 2011 and 2012 influenza seasons, with 686 influenza-associated SARI cases in 2013 (January–August), compared to 331 and 187 influenza-associated SARI cases during the same period in 2012 and 2011 respectively. Of the SARI cases positive for influenza reported from January through August of 2013, 18% required admission to intensive-care units (ICU). This percentage was higher than seen in 2012 (12%). The number of deaths reported to date in 2013 (n=70) was higher than the total reported in 2012 (n=19). Of the 70 reported deaths associated with influenza in 2013, 86% (60/70) were found to have A(H1N1)pdm09.[4]

Globalement, le virus grippal A(H1N1)pdm09 était le virus prédominant dans le Cône austral de l'Amérique du Sud, à l'exception du Paraguay, où la grippe A(H3N2) a été détectée. Un petit pic d'activité de la grippe A(H3N2) a aussi été observé vers la fin de la saison en Argentine et au Chili. Des virus grippaux de type B ont également été détectés à des niveaux plus faibles dans les 4 pays.

Au Chili, sur la période allant de janvier à août 2013, 86% (1651/1919) des virus grippaux notifiés appartenaient au type A, tandis que le type B représentait 14% (268/1919) de ces virus. Parmi les virus de la grippe A sous-typés, 71% (1300/1820) appartenaient à la souche A(H1N1)pdm09 et 19% (351/1820) étaient des virus A(H3N2).

En Argentine, de janvier à fin août 2013, 97% (5037/5352) des virus grippaux signalés appartenaient au type A, tandis que le type B ne représentait que 3% (133/5352) de ces virus. Parmi les virus de la grippe A sous-typés, 81% (2716/3336) appartenaient à la souche A(H1N1)pdm09 et 19% (620/3336) étaient des virus A(H3N2).

En Uruguay, la répartition était similaire à celle observée en Argentine pendant la même période – sur les 72 virus grippaux détectés, 99% appartenaient au type A et 1% au type B. Parmi les virus de la grippe A sous-typés, 96% (64/67) appartenaient à la souche A(H1N1)pdm09 et 4% (3/67) étaient des virus A(H3N2).

Au Paraguay, sur la période allant de janvier à août 2013, 84% (876/1049) des échantillons positifs contenaient des virus grippaux du type A et 16% (163/1049), des virus grippaux du type B. À la différence de la situation dans les autres pays, la grippe A(H3N2) était prédominante au Paraguay et représentait 88% (775/876) des virus grippaux A détectés, tandis que 12% de ces virus (101/876) appartenaient à la souche A(H1N1)pdm09.[3]

Morbidité et mortalité

Au Chili, la charge de morbidité annuelle due à la grippe a été bien plus élevée que les années précédentes. Le taux de consultations pour un syndrome de type grippal (STG) a atteint un pic fin juin, avec 28,5 consultations pour 100 000 habitants, valeur la plus élevée depuis 7 ans, si l'on exclut les années 2009 et 2010. Les visites dans les services d'urgence pour une cause respiratoire atteignaient un nombre comparable à celles enregistrées sur la période 2010-2012 pour les adultes et les enfants, avec un pic début juillet. L'activité des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) sentinelles a aussi été nettement plus importante en 2013 que pendant les saisons grippales 2011 et 2012, avec 686 cas d'IRAS associée à une grippe en 2013 (de janvier à août) contre 331 et 187 cas de ce type sur la même période en 2012 et 2011 respectivement. Parmi les cas d'IRAS signalés positifs pour la grippe de janvier à août 2013, 18% ont nécessité une admission en soins intensifs. Ce pourcentage était plus élevé que celui enregistré en 2012 (12%). Le nombre de décès notifiés à ce jour pour l'année 2013 (n=70) est plus important que le nombre total rapporté en 2012 (n=19). Sur les 70 décès signalés comme associés à la grippe en 2013, 86% (60/70) étaient intervenus chez des malades porteurs du virus A(H1N1)pdm09.[4]

[3] PAHO Regional Influenza Surveillance is available at http://ais.paho.org/phip/viz/ed_flu.asp; accessed October 2013.

[4] For additional information, see the *Chile progress report*. Available at http://epi.minsal.cl/vigilancia-epidemiologica/enfermedades-de-notification-obligatoria/influenza/; accessed October 2013.

[3] La surveillance régionale exercée par l'Organisation panaméricaine de la Santé est présentée à l'adresse: http://ais.paho.org/phip/viz/ed_flu.asp; consulté en octobre 2013.

[4] Pour en savoir plus, consulter le rapport de situation pour le Chili, disponible à l'adresse: http://epi.minsal.cl/vigilancia-epidemiologica/enfermedades-de-notification-obligatoria/influenza/; consulté en octobre 2013.

In Paraguay, this year's influenza burden was slightly more severe than last year, with a higher SARI rate and lower ILI rate. Nationally, ILI peaked in mid-July with around 11 700 cases, which was fewer than last year but higher than levels seen in 2010–2011. SARI activity was higher in 2013 compared to the 2012 influenza season, with 339 influenza-associated SARI hospitalizations in 2013 (in the period January–August 2013), compared to 250 influenza-associated SARI hospitalizations during the same period in 2012. Of the influenza-associated SARI hospitalizations, 35% were aged 15–59 years and 18% (60/339) of the influenza-associated SARI hospitalizations required admission to ICUs. Of the 29 influenza-associated SARI deaths reported to date in 2013, 69% (20/29) were positive for A(H3N2).[5]

In Argentina, the cumulative numbers of cases of ILI, SARI and pneumonia reported at the end of August 2013 were lower than levels reported for the same period in 2011 and 2012. The majority of all ILI, SARI and pneumonia cases were seen in children ≤4 years of age. Similar to last year, Argentina also had a high detection rate of RSV in 2013, although lower than in 2012. Between January and August 2013, RSV accounted for approximately 61% of all laboratory-confirmed respiratory viruses and influenza accounted for 27% (compared to 90% and 4% in 2012, respectively).[6]

In Uruguay, SARI activity peaked at the same time as the positive influenza detections, in early July, with around 140 SARI cases in sentinel hospitals (approximately 3% of the total hospitalizations). The SARI activity and the timing of the peak was similar to the activity seen in 2012 (around 130 SARI cases and approximately 3% of the total hospitalizations), but lower and earlier than seen in 2010 (around 305 cases and 4% of the total hospitalizations with the peak in early August).

Tropical South America

Transmission

In tropical South America, active influenza virus transmission was first noted in early March with 2 peaks during the season – the first peak in mid-June, mainly driven by Brazil, Bolivia (Plurinational State of), Colombia and Venezuela, and the second peak in mid-July, mainly driven by Ecuador and Peru. The influenza season ended in most countries at the end of August, but the season for Ecuador and Peru ended in late September.

The predominant influenza virus in tropical South America was A(H1N1)pdm09, however A(H3N2) and influenza B viruses were also circulating throughout the region. In Colombia, Brazil, Peru and Venezuela, A(H1N1)pdm09 clearly predominated throughout the

Au Paraguay, la charge de morbidité annuelle due à la grippe était légèrement plus importante que l'année précédente, avec un taux plus élevé d'IRAS et un taux plus faible de STG. À l'échelle nationale, les STG ont atteint un pic au milieu du mois de juillet avec environ 11 700 cas, chiffre inférieur à celui enregistré l'année précédente, mais plus élevé que les niveaux observés sur la période 2010-2011. L'activité des IRAS était plus forte en 2013 que celle enregistrée pendant la saison grippale 2012, avec 339 cas d'hospitalisations pour IRAS associée à la grippe en 2013 (sur la période janvier-août 2013), contre 250 hospitalisations pour la même cause et sur la même période en 2012. Parmi ces cas hospitalisés, 35% étaient âgés de 15-59 ans et 18% (60/339) ont nécessité une admission en soins intensifs. Sur les 29 décès par IRAS associées à une grippe notifiés à ce jour pour l'année 2013, 69% (20/29) concernaient des personnes positives pour les virus A(H3N2).[5]

En Argentine, les nombres cumulés de cas de STG, d'IRAS et de pneumonie notifiés à la fin du mois d'août 2013 étaient plus bas que ceux rapportés pour la même période en 2011 et 2012. La majorité des cas de STG, d'IRAS et de pneumonie s'étaient déclarés chez des enfants de 4 ans ou moins. Comme l'année dernière, l'Argentine a aussi enregistré un taux élevé de détection du VRS en 2013, mais plus bas toutefois qu'en 2012. Entre janvier et août 2013, approximativement 61% des virus respiratoires confirmés en laboratoire étaient des VRS et 27% d'entre eux des virus grippaux (contre 90% et 4% respectivement en 2012).[6]

En Uruguay, l'activité des IRAS a atteint un pic en même temps que les détections positives de virus grippaux, soit au début du mois de juillet, avec environ 140 cas d'IRAS dans les hôpitaux sentinelles (approximativement 3% du nombre total d'hospitalisations). L'activité des IRAS et l'apparition dans le temps du pic étaient similaires à ce qui avait été observé en 2012 (environ 130 cas d'IRAS et approximativement 3% du nombre total d'hospitalisations), mais se produisaient à un niveau plus bas et plus précocement qu'en 2010 (environ 305 cas d'IRAS et 4% du nombre total d'hospitalisations lors du pic de début août).

Amérique du Sud tropicale

Transmission

En Amérique du Sud tropicale, la transmission active du virus de la grippe a été enregistrée pour la première fois début mars et a donné lieu à 2 pics au cours de la saison – le premier mi-juin, principalement dû à la contribution du Brésil, de la Bolivie (État plurinational de), de la Colombie et du Venezuela, et le second, mi-juillet, résultant principalement des contributions de l'Équateur et du Pérou. La saison grippale s'est terminée dans la plupart des pays à la fin du mois d'août, mais a perduré jusqu'à fin septembre en Équateur et au Pérou.

Le virus A(H1N1)pdm09 a été le virus grippal prédominant en Amérique du Sud tropicale; néanmoins, des virus A(H3N2) et B circulaient aussi dans l'ensemble de la région. En Colombie, au Brésil, au Pérou et au Venezuela, le virus A(H1N1)pdm09 était clairement prédominant sur la totalité de la saison. Au Brésil,

[5] For additional information, see the *Paraguay epidemiological bulletin*. Available at http://vigisalud.mspbs.gov.py/index.php?option=com_content&view=category&id=10&Itemid=101; accessed October 2013.

[6] For additional information, see the *Argentina monitoring bulletin*. Available at http://www.msal.gov.ar/index.php/home/boletin-integrado-de-vigilancia ; accessed October 2013.

[5] Pour en savoir plus, consulter le *Paraguay epidemiological bulletin*. Disponible à l'adresse: http://vigisalud.mspbs.gov.py/index.php?option=com_content&view=category&id=10&Itemid=101; consulté en octobre 2013.

[6] Pour en savoir plus, consulter l'*Argentina monitoring bulletin*, disponible à l'adresse: http://www.msal.gov.ar/index.php/home/boletin-integrado-de-vigilancia ; consulté en octobre 2013.

season. In Brazil co-circulation of A(H1N1)pmd09 and influenza B was observed, whereas in Colombia the co-circulating virus was mainly A(H3N2). In French Guiana, January–July, the most detected virus was influenza B, at 75% (152/204). Of the subtyped influenza A viruses in French Guiana, 84% (38/45) were A(H1N1) pdm09 and 16% (7/45) were A(H3N2). In Bolivia (Plurinational State of) all 3 influenza viruses were in circulation in January–September; A(H3N2) appeared at the beginning of the season, A(H1N1)pdm09 appeared towards the end and influenza B was seen throughout the season Influenza B was also reported in some areas of Brazil and Peru. In Venezuela, influenza activity peaked in late May/early June and A(H1N1)pdm09 predominated. The influenza season in Ecuador was characterized by 2 peaks; A(H3N2) predominated in the first peak from the end of March until early June; A(H1N1) pdm09 predominated in the second peak in early August.[7]

Morbidity and mortality

In Colombia, both the acute respiratory infection (ARI) associated ICU admissions and ARI-associated hospitalizations peaked in mid-June and were slightly lower than the rates seen in 2012. Most influenza SARI hospitalizations occurred in patients aged 15–59 years.

In Ecuador, the percentage of SARI-related hospitalizations increased from 4% in mid-March to 8% during the first peak in mid-April, which was mainly limited to the southern region of the country. This was associated with circulation of RSV in children <5 years of age. Subsequently, SARI activity remained high while influenza activity increased in the west coast and central highland areas of the country, where a second peak was observed at the end of July (8% of SARI hospitalizations), with the 15–54 year age group being the most affected. The percentage of SARI-related ICU admissions increased from early June and peaked in mid-July at 29%. The number of SARI deaths up to the 22 September (*n*=175) was lower than the number that were reported in 2012 (*n*=250).

In Peru, the number of ARI infections and pneumonia cases in children aged <5 years followed the same trend as was seen in the last 5 years. An increase was reported from the end of January/early February with a peak in early June; however, the pneumonia activity in those aged> 5 years increased in early May and peaked in early August, surpassing the epidemic threshold and showing higher levels of activity than during the 3 years 2010–2012. In Venezuela, ARI activity clearly showed a peak in early June above the expected levels of ARI activity reported over the last 7 years. ARI activity started to increase at the end of April and returned to expected levels at the end of July.

In Brazil, among all the SARI cases (*n*=30 970) seen in 2013 until the 22 September, 17.8% (*n*=5517) were confirmed for influenza. Among positive influenza cases, A(H1N1)pdm09 was the predominant virus (65%), followed by influenza B (21%) (reported largely since mid-

une cocirculation des virus grippaux A(H1N1)pdm09 et B a été observée, tandis qu'en Colombie les virus cocirculants étaient principalement des virus A(H3N2). En Guyane française, de janvier à juillet, les virus grippaux les plus fréquemment détectés étaient du type B, pour 75% (152/204) d'entre eux. Parmi les virus grippaux A sous-typés en Guyane française, 84% (38/45) appartenaient à la souche A(H1N1)pdm09 et 16% (7/45) étaient des virus A(H3N2). En Bolivie (État plurinational de), ces 3 virus grippaux étaient en circulation de janvier à septembre, le virus A(H3N2) étant apparu en début de saison et le virus A(H1N1) pdm09 vers la fin et le virus B ayant été observé sur l'ensemble de la saison. Le virus grippal B a aussi été notifié dans certaines zones du Brésil et du Pérou. Au Venezuela, l'activité grippale a culminé fin mai/début juin et le virus A(H1N1)pdm09 était prédominant. La saison grippale en Équateur a été caractérisée par 2 pics; les virus A(H3N2) ont prédominé pendant le premier pic de fin mars à début juin et les virus A(H1N1)pdm09 lors du second pic, au début du mois d'août.[7]

Morbidité et mortalité

En Colombie, les nombres d'admissions en soins intensifs et d'hospitalisations associées à une infection respiratoire aiguë (IRA) ont atteint un pic mi-juin et ont été légèrement inférieurs à ceux relevés en 2012. La plupart des hospitalisations pour IRAS associée à une grippe ont concerné la tranche d'âge 15-59 ans.

En Équateur, le pourcentage d'hospitalisations liées à des IRAS est passé de 4% mi-mars à 8% pendant le premier pic intervenu mi-avril, qui s'est limité principalement à la région méridionale du pays. Ce phénomène a été associé à la circulation du VRS chez les enfants de <5 ans. Par la suite, l'activité des IRAS est restée forte pendant que l'activité de la grippe augmentait sur la côte ouest et dans les régions montagneuses centrales du pays, ce qui a donné lieu à l'observation d'un pic fin juillet (8% des hospitalisations pour IRAS), la tranche d'âge des 15 54 ans étant la plus touchée. Le pourcentage d'admissions en soins intensifs liées à une IRAS s'est accru à partir de début juin pour atteindre un pic mi-juillet à 29%. Le nombre de décès par IRAS jusqu'au 22 septembre (*n*=175) était inférieur à celui rapporté en 2012 (*n*=250).

Au Pérou, le nombre de cas d'infection de type IRA et de pneumonie chez les enfants de <5 ans a suivi la même tendance que sur les 5 dernières années: une augmentation a été signalée fin janvier/début février avec un pic début juin; cependant, l'activité de la pneumonie chez les >5 ans a progressé début mai et culminé au début du mois d'août, dépassant le seuil épidémique et les niveaux d'activité enregistrés sur les 3 dernières années, de 2010 à 2012. Au Venezuela, l'activité des IRAS a manifestement atteint un pic au début du mois de juin en dépassant les niveaux attendus et rapportés sur les 7 dernières années. Cette activité a commencé à augmenter fin avril, puis est revenue aux niveaux attendus à la fin du mois de juillet.

Au Brésil, sur le nombre total de cas d'IRAS (*n*=30 970) observés sur l'année 2013 jusqu'au 22 septembre, 17,8% (*n*=5517) ont été confirmés comme porteurs d'une grippe. Les cas positifs pour la grippe étaient principalement porteurs d'un virus A(H1N1) pdm09 (65%), d'un virus grippal B (21%) (abondamment

[7] PAHO Regional Influenza Surveillance is available at http://ais.paho.org/phip/viz/ed_flu.asp; accessed October 2013.

[7] La surveillance régionale de la grippe exercée par l'Organisation panaméricaine de la Santé est présentée à l'adresse: http://ais.paho.org/phip/viz/ed_flu.asp; consulté en octobre 2013.

May) and A(H3N2) (10.6%). The peak of SARI cases positive for influenza was seen in early June, with the south-east region of the country reporting the highest level of activity (almost half of all reported cases were from this area). Among all the SARI-related deaths in 2013 reported until the 22 September (3469), 25% were confirmed for influenza. Among SARI deaths that were confirmed as positive for influenza, A(H1N1) pdm09 was the predominant virus (82%). The age group with the highest percentage of deaths with positive influenza samples was the 40–49 year age group, with a median age of 49 years (0–98 years).

Central America and the Caribbean

Transmission

In Central America and the Caribbean, influenza activity was first detected in Cuba, the Dominican Republic and El Salvador at the beginning of April 2013. The influenza season in Cuba and the Dominican Republic was mainly characterized by A(H1N1)pdm09 transmission, whereas in El Salvador influenza A(H3N2) was identified as the predominant virus (representing 65% of positive influenza samples). In all 3 countries influenza transmission peaked in early June. At that time, the influenza season had started in Costa Rica, Nicaragua and Panama. Influenza activity was highest in these countries in early July and by the beginning of August positive influenza detections had decreased. In all these countries, co-circulation of A(H1N1)pdm09 and A(H3N2) viruses was reported, but in Costa Rica A(H1N1)pdm09 virus predominated (56% of the influenza positive samples), while in Nicaragua and Panama influenza transmission A(H3N2) virus predominated (60% and 70% of the influenza positive samples respectively). In Honduras, only a few samples were positive for influenza, mainly influenza B virus. The influenza season in Guatemala and Puerto Rico was characterized by 2 peaks, the first in early February and the second in August.[8]

Morbidity and mortality

In Honduras, SARI activity was still increasing in late August, whereas in 2012, the peak occurred in early August. SARI activity in Honduras was most likely due to respiratory syncytial virus (RSV), as low levels of influenza viruses were detected. Infants aged <1 year were most affected by SARI. In El Salvador, activity peaked in June 2013 and occurred slightly later than in 2012 (when it peaked in May). In Guatemala, no obvious peak in influenza activity was observed, however in 2012 the peak was clearly visible in March. Among SARI cases in Guatemala, A(H1N1)pdm09 virus was the predominant virus and children aged <5 years were the most affected group. In the Dominican Republic, influenza activity peaked in late May/early June. The cumulative ARI cases for 2013 (through mid-September) were about 14% less than levels reported for 2012. However, the number of SARI cases were similar to last year, but the number of SARI deaths in 2013 (n=24), exceeded the total number reported in 2012 (n=5).

[8] PAHO Regional Influenza Surveillance is available at http://ais.paho.org/phip/viz/ed_flu.asp; accessed October 2013.

signalé depuis la mi-mai) ou encore d'un virus A(H3N2) (10,6%). Le pic de cas d'IRAS positifs pour la grippe a été observé début juin, la région sud-est du pays signalant la plus forte activité (près de la moitié des cas notifiés étaient originaires de cette zone). Parmi l'ensemble des décès liés à une IRAS signalés en 2013 jusqu'au 22 septembre (3469), 25% ont été confirmés comme des cas de grippe. Pour les décès par IRAS confirmés comme positifs pour la grippe, le virus grippal responsable appartenait de manière prédominante à la souche A(H1N1) pdm09 (82%). Le plus fort pourcentage de cas décédés ayant donné un échantillon positif pour la grippe se situait dans la tranche d'âge 40-49 ans, avec un âge médian de 49 ans (0-98 ans).

Amérique centrale et Caraïbes

Transmission

En Amérique centrale et dans les Caraïbes, l'activité grippale a d'abord été détectée à Cuba, en République dominicaine et à El Salvador début avril 2013. À Cuba et en République dominicaine, la saison grippale a été principalement caractérisée par la transmission de virus A(H1N1)pdm09, tandis qu'à El Salvador, la grippe A(H3N2) a été identifiée comme prédominante (représentant 65% des échantillons grippaux positifs). Dans les 3 pays, la transmission de la grippe a atteint un pic début juin. À cette époque, la saison grippale avait débuté au Costa Rica, au Nicaragua et au Panama. L'activité grippale a atteint son intensité maximale dans ces pays au début du mois de juillet et, début août, le nombre de détections positives de virus grippaux avait diminué. Dans l'ensemble de ces pays, une cocirculation des virus A(H1N1)pdm09 et A(H3N2) a été signalée, mais, au Costa Rica, le virus A(H1N1)pdm09 était prédominant (56% des échantillons positifs pour la grippe), tandis qu'au Nicaragua et au Panama la transmission de virus grippaux A(H3N2) était prépondérante (60% et 70% des échantillons positifs pour la grippe respectivement). Au Honduras, seuls quelques échantillons se sont avérés positifs pour un virus de la grippe, principalement pour celui de la grippe B. La saison grippale au Guatemala et à Porto Rico a été caractérisée par 2 pics, dont le premier est intervenu début février et le second en août.[8]

Morbidité et mortalité

Au Honduras, l'activité des IRAS était encore en augmentation à la fin du mois d'août, tandis qu'en 2012 le pic était apparu au début de ce mois. Cette activité était très probablement due au Honduras au virus respiratoire syncytial (VRS), car les niveaux de détection des virus grippaux étaient bas. Les nourrissons de moins d'un an étaient les plus touchés par les IRAS. À El Salvador, l'activité a culminé en juin 2013, soit légèrement plus tard qu'en 2012 (le pic étant alors apparu en mai). Au Guatemala, aucun pic manifeste d'activité grippale n'a été observé, alors qu'en 2012 ce pic était clairement visible en mars. Parmi les cas d'IRAS recensés au Guatemala, le virus A(H1N1) pdm09 constituait le virus prédominant et les enfants de <5 ans constituaient le groupe le plus touché. En République dominicaine, l'activité grippale a atteint un pic fin mai/début juin. Le nombre cumulé de cas d'IRA pendant l'année 2013 (jusqu'à mi-septembre) était inférieur de 14% environ aux niveaux rapportés pour 2012. Toutefois, si le nombre de cas d'IRAS était similaire à celui de l'année précédente, celui des décès par IRAS en 2013 (n=24) dépassait le nombre total notifié en 2012 (n=5).

[8] La surveillance régionale de la grippe exercée par l'Organisation panaméricaine de la Santé est présentée à l'adresse: http://ais.paho.org/phip/viz/ed_flu.asp; consulté en octobre 2013.

South Africa

Transmission

In South Africa, active influenza virus transmission was first detected in mid-April and peaked in early June, followed by a small second peak in early August. For both peaks, almost 65% of all ILI samples from sentinel sites of the Viral Watch Program tested positive for influenza. Compared to the historical 8-year average (*Figure 1*), the main peak of this year's influenza season in South Africa occurred a month earlier and was much lower, indicating an early and mild season in 2013. The SARI cases that were positive for influenza virus had a similar time pattern as the ILI cases.

During the period January–September 2013, among ILI cases reported, influenza A accounted for 86% of all influenza viruses detected (728/845) and influenza type B represented 13% (117/845). Of the subtyped influenza A viruses, A(H1N1)pdm09 accounted for 82% (590/723) and A(H3N2) for 18% (133/723). Influenza A(H1N1) pdm09 transmission peaked around 9 weeks earlier than A(H3N2), resulting in a marked predominance of A(H1N1)pdm09 in the first 3 quarters of the season, with transition to A(H3N2) in the final quarter of the season. The proportion of influenza virus types was quite similar among SARI and ILI cases; among influenza-associated SARI in 2013, influenza A was found in 94% (137/146) and influenza type B in 6% (9/146) of cases. However, it should be noted that the provinces included in the ILI and SARI systems do not completely overlap.[9]

Morbidity and mortality

In the period from January to 22 September 2013, the overall influenza detection rate among ILI cases reported through the ILI surveillance system in primary health care clinics was 9.9% (173/1738), with a peak of 23.0% at the end of April/early May. Among these ILI cases, the highest detection rate was seen in the 5–24 year old age group, namely 14.5% (62/428). In the same period, the overall influenza detection rate among SARI cases reported through the SARI surveillance system was 5.8% (138/2361), with the highest detection rate among the 25–64 year age group at 7.2% (64/890). The influenza detection rate among SARI cases peaked at the end of May/early June, with a rate of 24.2%. Among the influ-

Afrique du Sud

Transmission

En Afrique du Sud, la transmission active du virus grippal a été détectée pour la première fois mi-avril et a atteint un pic au début du mois de juin, qui a été suivi d'un second petit pic début août. Durant les 2 pics, près de 65% des échantillons prélevés chez des cas de STG sur les sites sentinelles participant au Viral Watch Program se sont avérés positifs au test de dépistage de la grippe. Par comparaison avec la moyenne historique sur 8 ans (*Figure 1*), le pic principal de la saison grippale de l'année en cours en Afrique du Sud est apparu un mois plus tôt et a atteint un niveau sensiblement plus bas, ce qui indique une saison à la fois précoce et modérément intense pour 2013. Les cas d'IRAS positifs pour un virus grippal se sont présentés dans le temps de manière similaire à ceux de STG.

Sur la période janvier-septembre 2013, parmi les cas de STG notifiés, 86% (728/845) des virus grippaux détectés appartenaient au type A et 13% (117/845) au type B. Sur les virus grippaux A sous-typés, 82% (590/723) appartenaient à la souche A(H1N1) pdm09 et 18% (133/723) étaient des virus A(H3N2). La transmission de la grippe A(H1N1)pdm09 a atteint un pic environ 9 semaines plus tôt que celle des virus A(H3N2), d'où une prédominance marquée des virus A(H1N1)pdm09 pendant les 3 premiers quarts de la saison, les virus A(H3N2) devenant prédominants dans le dernier quart de celle-ci. Les proportions des différents types de virus grippaux étaient assez similaires entre les cas d'IRAS et de STG; parmi les cas d'IRAS associée à une grippe en 2013, 94% (137/146) ont été trouvés porteurs d'une grippe A et 6% (9/146) d'une grippe B. Cependant, il convient de noter que les provinces couvertes par les systèmes de surveillance des STG et des IRAS ne se recoupent pas totalement.[9]

Morbidité et mortalité

Sur la période allant du mois de janvier au 22 septembre 2013, le taux de détection global de la grippe parmi les cas de STG par le système de surveillance de ces syndromes dans les centres de santé primaire a été de 9,9% (173/1738), avec un pic à 23,0% fin avril/début mai. Parmi les cas de STG, le plus fort taux de détection a été observé dans la tranche d'âge 5-24 ans, soit 14,5% (62/428). Durant la même période, le taux de détection global de la grippe parmi les cas d'IRAS notifiés par le système de surveillance des IRAS a été de 5,8% (138/2361), le plus fort taux de détection de 7,2% (64/890) étant relevé dans la tranche d'âge 25-64 ans. Le taux de détection de la grippe parmi les cas d'IRAS a atteint un pic fin mai/début juin, avec une valeur de 24,2%. Parmi les cas d'IRAS positifs pour la grippe et pour lesquels on

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_28030