

Euro surveillance

BULLETIN EUROPÉEN SUR LES MALADIES TRANSMISSIBLES / EUROPEAN COMMUNICABLE DISEASE BULLETIN

FINANÇÉ PAR LA DG SANTÉ ET PROTECTION DU CONSOMMATEUR
DE LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNESFUNDED BY DG HEALTH AND CONSUMER PROTECTION OF THE COMMISSION
OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE EN EUROPE / INFLUENZA SURVEILLANCE IN EUROPE

EUROSYNTHÈSE

Surveillance de la grippe dans les pays membres du réseau européen EISS d'octobre 2000 à avril 2001

J.-C. Manuguerra¹, A. Mosnier² et W.-J. Paget³ au nom du programme EISS (European Influenza Surveillance Scheme)¹ Centre Collaborateur de l'OMS pour la Référence et la Recherche sur les Virus Grippaux et les autres Virus Respiratoires, Centre National de Référence de la Grippe (France-Nord), Institut Pasteur, Paris, France² Coordination Nationale des Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe, OPEN/ROME, Paris, France³ National Institute of Primary Care (NIVEL), Utrecht, Pays-Bas

Dans les pays couverts par le système EISS (European Influenza Surveillance Scheme), l'hiver 2000-2001 a été principalement marqué par la circulation du virus grippal de type A (H1N1). Le virus de type B, qui globalement représentait une minorité de cas, s'est répandu plus tard dans la saison et était prédominant en Grande-Bretagne, Irlande et Portugal. L'activité grippale a atteint son maximum durant la période de janvier à février/mars 2001, avec peu de décalage entre les pays (4 semaines maximum). Dans l'ensemble, les taux d'incidence rapportés ont été inférieurs à ceux de la saison précédente, ce qui illustre une faible activité de la grippe.

Introduction

Le système de surveillance de la grippe en Europe, baptisé "European Influenza Surveillance Scheme" (EISS), est opérationnel sous sa forme actuelle depuis 1996. Les objectifs de EISS sont les suivants : 1/ faciliter l'échange rapide d'informations sur l'activité grippale obtenues grâce aux médecins sentinelles et aux laboratoires de virologie ; 2/ combiner les données médicales et virologiques provenant de la même population ; 3/ fournir aux autorités nationales et européennes et à l'Organisation Mondiale de la Santé une description de la situation de la grippe en Europe de façon continue; 4/ contribuer à la détermination de la composition vaccinale et 5/ aider chaque ➤

EUROROUNDUP

Monitoring of influenza in the EISS European network member countries from October 2000 to April 2001

J.-C. Manuguerra¹, A. Mosnier² et W.-J. Paget³ au nom du programme EISS (European Influenza Surveillance Scheme)¹ WHO Collaborating Centre for the reference and research on influenza virus and other respiratory viruses, National Influenza Centre for Northern France, Institut Pasteur, Paris, France;² National Coordination of the Regional Groups for the Observation of Influenza, OPEN/ROME, Paris, France³ European Influenza Surveillance Scheme coordination centre, Netherlands Institute for Health Services Research (Nivel), Utrecht, Netherlands

In countries covered by the European Influenza Surveillance Scheme (EISS), the 2000-2001 winter was marked mainly by the spread of influenza A(H1N1) viruses. Influenza B, which globally represented a minority of cases, was common later in the season and predominant in Great Britain, Ireland, and Portugal. Influenza activity was at its maximum during the period of January and February/March 2001 with little time lag between countries (maximum four weeks). Overall, the morbidity rates reported were much lower than for the previous season, illustrating a moderate level of influenza activity.

Introduction

The early warning system for influenza in Europe, called the 'European Influenza Surveillance Scheme' (EISS), has been operational in its current form since 1996. The objectives of EISS are as follows: 1/ facilitate the rapid exchange of data concerning influenza activity obtained from sentinel physicians and virology laboratories; 2/ combine medical and virological data originating from a given population; 3/ provide national and European authorities and the World Health Organization with an ongoing description of the influenza situation in Europe; 4/ contribute to the determination of vaccine content and 5/ help ➤

S O M M A I R E / C O N T E N T S

Eurosynthèses / Euroroundups

- Surveillance de la grippe dans les pays membres du réseau européen EISS d'octobre 2000 à avril 2001 / Monitoring of influenza in the EISS European network member countries from October 2000 to April 2001
- Les plans de lutte contre la pandémie de grippe en Europe / Influenza pandemic planning in Europe

Dans les bulletins nationaux... / In the national bulletins...

Contacts / Contacts

"Ni la Commission Européenne, ni aucune personne agissant en son nom n'est responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations ci-après."

"Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use which might be made of the following information."

► réseau national à fournir une information de très grande qualité, basée, si possible, sur des indicateurs standardisés et comparables à l'échelon européen. EISS bénéficie du soutien financier de l'Union Européenne depuis 1999. Nous décrivons ici les résultats enregistrés pendant l'hiver 2000-2001, marqués principalement par des cas d'infection grippale de type A (H1N1), suivis de cas d'infection par le virus grippal de type B, forme la plus fréquente dans certains pays. Dans la plupart des pays couverts par EISS, les pics des taux de morbidité étaient inférieurs à ceux enregistrés durant la saison précédente (1999-2000), ce qui illustre une activité grippale modérée.

Méthode

De la semaine 2000/40 (du 2 au 8/10/2000) à la semaine 2001/15 (du 9 au 15/04/2001), quatorze réseaux répartis dans douze pays ont activement participé au système EISS : l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la France, la Grande-Bretagne (réseaux anglais, écossais et gallois), l'Italie, les Pays-Bas, le Portugal, la République Tchèque, la Slovénie et la Suisse. Deux réseaux, l'un en Irlande, l'autre en Suède, ont intégré EISS en tant que membres associés pour la première année.

Dans chacun de ces pays, un ou plusieurs réseaux de praticiens sentinelles recueillent des indicateurs d'activité clinique comme par exemple le nombre d'actes par semaines, le nombre d'infections respiratoires aiguës (IRA) ou de syndromes grippaux hebdomadaires et

► national networks provide high quality information based on indicators which are standardised and comparable at the European level. EISS has benefited from financial support from the European Union since 1999. In this paper, we will describe the results recorded during the winter of 2000-2001, which were marked by a majority of cases of influenza A virus (H1N1), followed by influenza B virus which was the most prevalent form in certain countries. In most countries covered by EISS, the peaks in recorded morbidity rates were much lower than those for the previous season 1999/2000, illustrating a moderate level of influenza activity.

Method

From week 2000/40 (from 2 to October 2000) to week 2001/15 (from 9 to 15 April 2001), 14 networks in 12 countries actively participated in the EISS system: Germany, Belgium, Denmark, Spain, France, Great Britain (English, Scottish and Welsh networks), Italy, the Netherlands, Portugal, the Czech Republic, Slovenia, and Switzerland. Two networks, one in Ireland and the other in Sweden, joined the EISS programme as associate members this year.

In each of these countries, one or several networks of sentinel physicians collected clinical activity indicators (for example, number of consultations per week for influenza, number of ARI

Tableau / Table
Caractéristiques des réseaux de surveillance participants à EISS /
Summary characteristics of the sentinel surveillance networks in EISS

Pays/ Réseau / Country / Network	Année du démarrage du réseau Year network was started	Année d'adhésion à EISS/ Year network joined EISS (1)	Médecins généralistes/ General practitioners (2)	Pédiatres/ Paediatricians (2)	Autres/ Others (2)	Numérateur/ Numerator (3)	Définition de cas/ Case definition	Dénominateur/ Denominator
Belgique / Belgium	1985	1996	60	-	-	ARI	oui / yes	Consultations
République Tchèque / Czech Republic	1951	1998	2230	1240	-	ARI	oui / yes	Population
Danemark / Denmark	1994	1999	100	-	-	ILI	oui / yes	Consultations
Angleterre / England	1964	1996	360	-	-	ILI	non / no	Population
France	1984	1996	361	41	-	ARI	oui / yes	Consultations
Allemagne/ Germany	1992	1996	450	100	-	ARI	non / no	Consultations
Italie / Italy	1996	1998	500	40	-	ILI	oui / yes	Population
Les Pays-Bas / Netherlands	1970	1996	67	-	-	ILI	oui / yes	Population
Portugal	1989	1997	170	-	-	ILI	oui / yes	Population
Écosse / Scotland	1971	1996	90	-	-	ILI	non / no	Population
Slovénie / Slovenia	1999	2000	11	14	19 ⁴	ILI	oui / yes	Population
Espagne / Spain	1994	1996	200	60	-	ILI	oui / yes	Population
Suisse / Switzerland	1986	1997	154	43	68 ⁵	ILI	oui / yes	Consultations
Pays-de-Galles / Wales	1986	1996	30	-	-	ILI	oui / yes	Population
Membres associés / Associate members:								
Irlande / Ireland	2000	2000	32	-	-	ILI	oui / yes	Population
Suède / Sweden	1999	2000	40	-	-	ILI	non / no	Population

¹ De nombreux réseaux/pays étaient membres de projets ayant précédé EISS (créé en 1996)– Eurosentinel (1987-91) et Système d'alerte précoce ENS-CARE Influenza (1992-95) / Many of the networks/countries were members of pre-EISS surveillance projects in Europe – the Eurosentinel (1987-91) and ENS-CARE Influenza Early Warning System (1992-95) projects.

² Nombre de praticiens au cours de la saison 2000-2001/ Number of physicians during the 2000-2001 influenza season

³ ARI: infection respiratoire aiguë / acute respiratory infection; ILI: syndrome grippal/influenza-like illness

⁴ Praticiens travaillant au sein d'écoles (enfants) et en services de soins pour jeunes / Physicians working in community schools (children) and youth health services

⁵ Praticiens spécialisés en médecine interne / physicians specialised in internal medicine

réalisent des prélèvements nasaux, pharyngés ou rhinopharyngés pour recherche de virus grippal (1). Les définitions de cas - quand elles existent - et les seuils d'alertes sont variables d'un réseau à l'autre et font actuellement l'objet d'une démarche de standardisation. Les principales caractéristiques de ces réseaux sont présentées dans le tableau. La surveillance virologique repose essentiellement sur les Centres Nationaux de Référence de chaque pays. Les données virologiques rapportées résultent de tests de diagnostic rapides (immuno-enzymologie ou immunofluorescence) et de culture sur cellules avec identification précise. Certains centres ont également recours en routine à la technique d'amplification génique en chaîne (RT-PCR).

Pendant la saison de surveillance, les données hebdomadaires d'activité grippale (activité clinique et résultats des analyses des prélèvements rhinopharyngés) sont centralisées par chaque coordination nationale. L'analyse de la situation épidémiologique repose essentiellement sur les taux d'incidence (IRA ou syndromes grippaux / 100 actes ou syndromes grippaux / 100 000 habitants) d'une part et d'autre part sur les résultats virologiques : nombre d'isolements / détections de virus grippaux et pourcentage de prélèvements positifs pour la recherche de virus grippal. Au sein du système EISS, l'activité grippale est décrite en cinq niveaux : aucune activité grippale, activité sporadique, foyers locaux, foyers régionaux, activité étendue. Après traitement et analyse par des experts nationaux, les données recueillies sont transmises électroniquement, au plus tard le jeudi de la même semaine à 10 h, aux autres pays membres de EISS au travers du réseau Internet. Le fonctionnement informatique de EISS a été décrit précédemment (2). Pour la première saison, des synthèses hebdomadaires ont été rédigées par quatre experts, des semaines 2000/41 à 2001/16, et publiées chaque vendredi sur le site de EISS (www.eiss.org). En outre, ces bulletins électroniques comportent une section avec les commentaires formulés par chaque réseau, une carte indiquant le niveau d'activité de la grippe et le type ou sous-type de virus dominant. Enfin, une table synoptique reprend les informations virologiques et d'activité clinique pour chaque réseau ou région.

Résultats

Pour la saison 2000-2001, les premières détections de virus grippal A dans les échantillons prélevés par les médecins sentinelles ont été rapportées en France et en Irlande au début du mois d'octobre (semaine 2000/40), comme le montre la figure 1. Ensuite, le début de la circulation de virus grippal A a été signalé successivement au mois de novembre en Belgique (2000/45), en Allemagne (2000/47), au Portugal, aux Pays-Bas, et en Grande-Bretagne (2000/48), au mois de décembre en République Tchèque (2000/49), en Suisse (2000/50), en Italie et au Danemark (2000/52). Enfin la grippe A n'est apparue qu'au mois de janvier en Espagne (2001/03) et en Slovénie (2001/04). Dans la plupart des pays de la zone EISS, le virus de grippe A a été globalement prédominant au cours de la saison. L'Italie a été le seul pays de la zone EISS où a uniquement circulé la grippe A. Dans tous les autres pays, des virus de grippe B ont été rapportés et ont même circulé majoritairement à l'Ouest du continent européen : Grande-Bretagne, Irlande et Portugal. Les virus de type B ont été détectés dès le mois d'octobre en République Tchèque et au Portugal (au cours des semaines 2000/42 et 2000/43 respectivement) puis successivement en décembre en Allemagne (2000/49) et en Belgique (2000/51), en janvier en Grande-Bretagne et en Irlande (2001/01), en France (2001/02), en Suisse (2001/03), aux Pays-Bas (2001/04). Enfin, la grippe B n'est apparue qu'en février 2001 en Slovénie (2001/06), en Espagne (2001/07) et au Danemark (2001/09). Les souches de virus grippal B qui ont été analysées étaient antigéniquement proches du variant vaccinal B/Yamanashi/166/99.

Dans l'ensemble des pays couverts par les réseaux membres de EISS, l'activité grippale dans la population générale a été due de ►

cases, number of influenza-like illness cases) and obtained nasal, pharyngeal, or nasopharyngeal specimens for influenza research purposes (1). Case definitions - when available - and outbreak alert thresholds vary according to the networks and are currently subject to standardisation. The main characteristics of these networks are presented in the table. Virological monitoring derives essentially from the National Reference Centres in each country. The virological data collected results from rapid diagnostic tests (immuno-enzymological or immuno-fluorescence) and from cell cultures with specific identification. Certain centres also use reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) routinely.

During the monitoring season, weekly data on influenza activity is centralised nationally. The analysis of the epidemiological situation is mainly based on incidence rates (ARI and influenza-like illness / 100 consultations or influenza-like illness / 100 000 inhabitants) and on virological results: number of isolates / influenza virus detections and percentage of influenza positive specimens. In the EISS system, influenza activity is described according to five different levels: no influenza activity, sporadic activity, local centres of infection, regional centres of infection, and extended activity. After processing and analysis by national experts, the data gathered are transmitted electronically, on the Thursday of the same week at the latest, at 10 am, to the other EISS member countries via the internet. The EISS IT organisation has been described previously (2). For the first time, weekly summary bulletins were drafted by four experts, covering week 2000/41 to week 2001/16, and published each Friday on the EISS site (www.eiss.org). In addition, these weekly bulletins include a section with comments by each network when available, a map indicating the level of influenza activity, and the type or sub-type of the dominant influenza virus. Lastly, a table is provided summarising virological data and medical activity for each network or region.

Results

For the 2000-2001 season, the first detected cases of influenza A virus in specimens obtained by sentinel physicians were reported in France and Ireland at the beginning of October (week 2000/40), as shown in figure 1. Subsequently, the influenza A virus started to spread successively in November to Belgium (2000/45), Germany (2000/47), Portugal, Netherlands and Great Britain (2000/48), in December to the Czech Republic (2000/49), Switzerland (2000/50), and Italy and Denmark (2000/52). Lastly, influenza A only appeared in January in Spain (2001/03) and in Slovenia (2001/04). In most EISS countries, influenza A virus was predominant overall during the season. Italy was the only country in the EISS zone where only influenza A was present. In all other countries, influenza B virus cases were reported and even represented a majority of cases in the western portion of Europe: Great Britain, Ireland, and Portugal. Influenza B virus cases were detected as early as October in the Czech Republic and Portugal (during weeks 2000/42 and 2000/43, respectively), then successively in December in Germany (2000/49) and Belgium (2000/51), and in January (2001/01) in Great Britain and Ireland, France (2001/02), Switzerland (2001/03), and the Netherlands (2001/04). Lastly, influenza B only appeared in February 2001 in Slovenia (2001/06), Spain (2001/07) and Denmark (2001/09). The strains of influenza B analysed were antigenetically similar to the vaccine variant B/Yamanashi/166/99.

In all countries covered by EISS member networks, influenza activity in the general population was mainly due to influenza A virus (83% of 2995 virus cases detected or isolated reported ►

Figure 1

La surveillance sentinelle clinique et virologique de la grippe dans les pays européens membres du réseaux EISS au cours de la saison 2000 - 2001 / Clinical and virological sentinel monitoring of influenza in European member countries of EISS during the 2000 - 2001 season

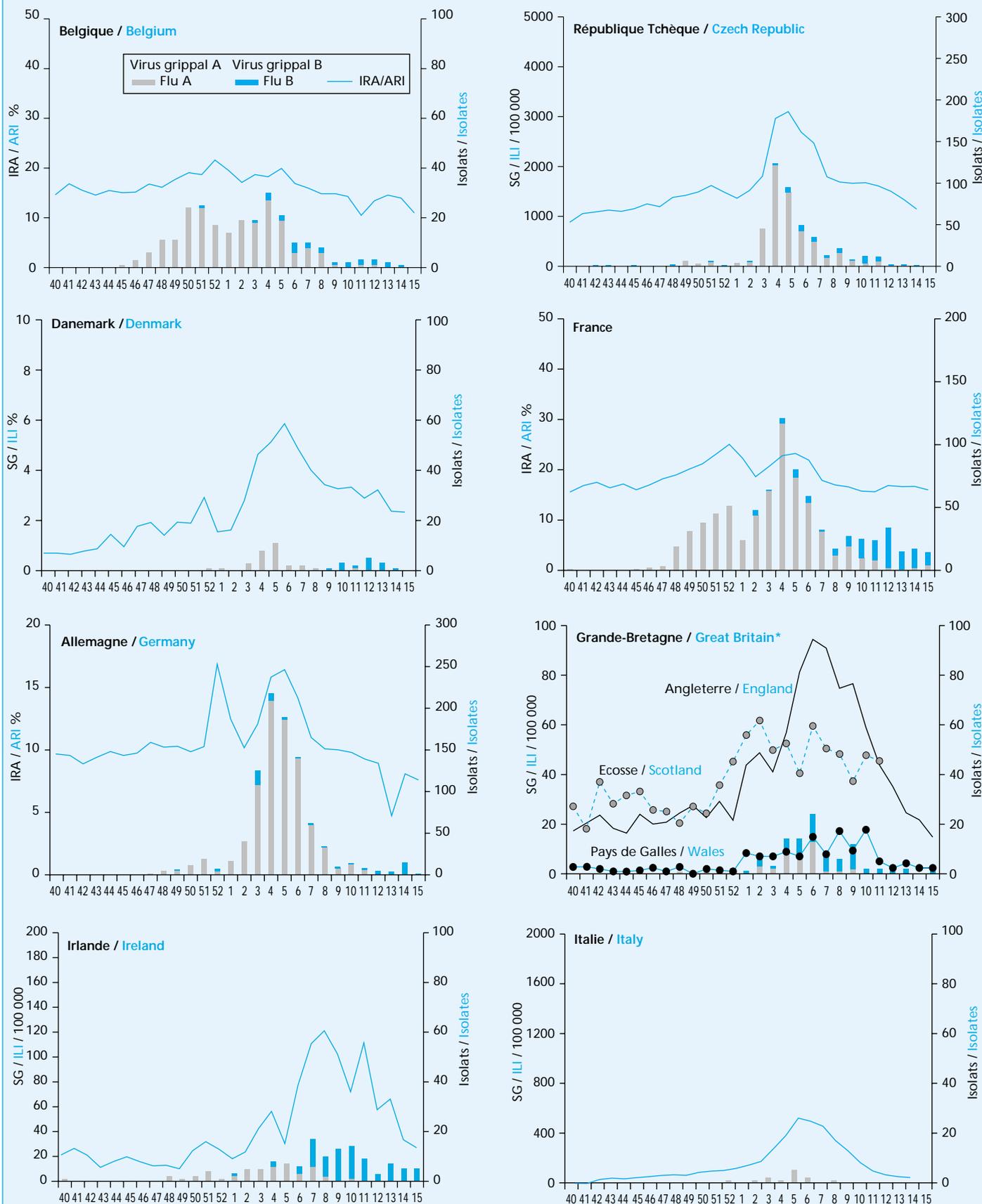
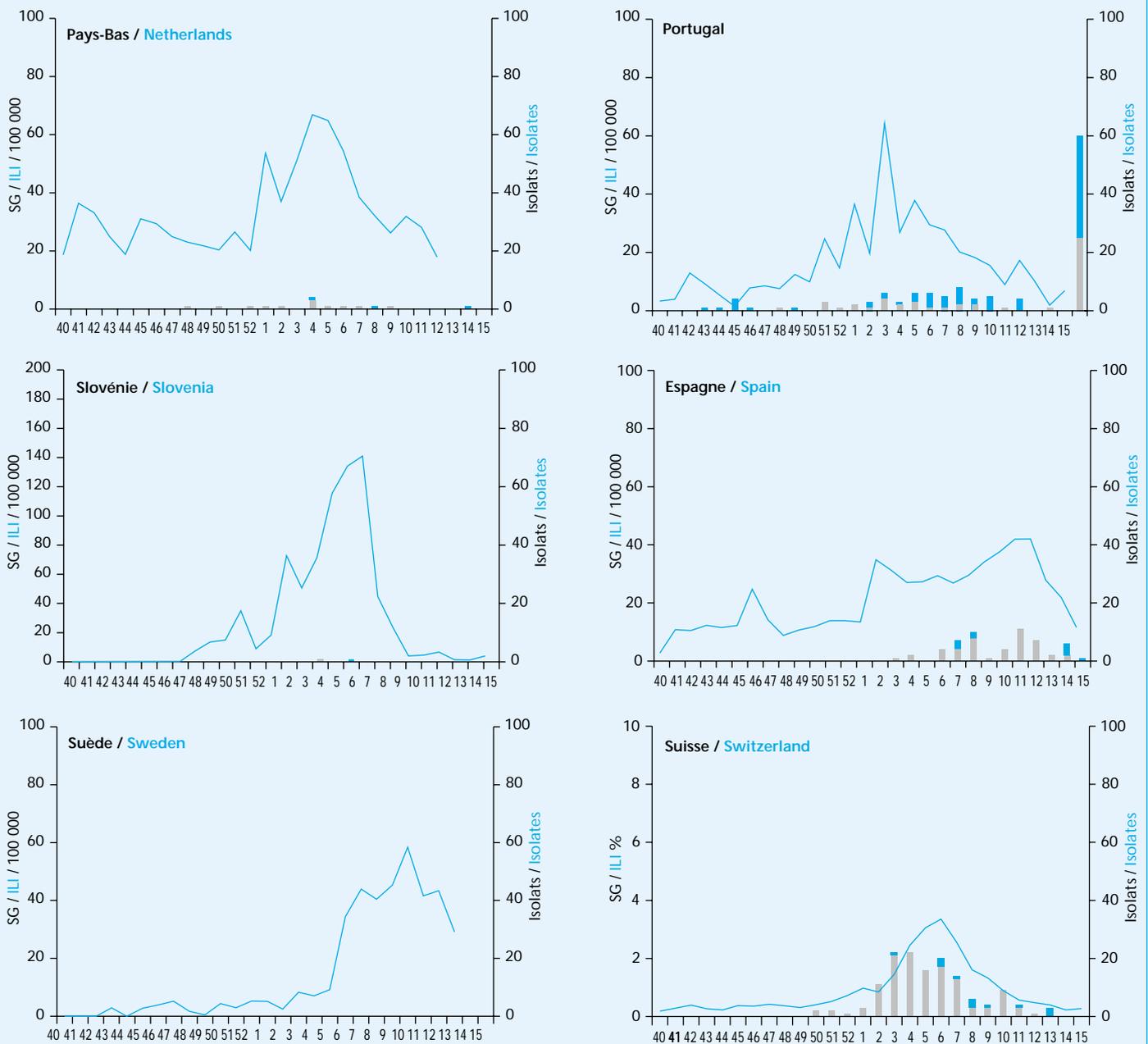


Figure 1 (suite) / Figure 1 (continued)



Les taux d'incidence associés aux syndromes grippaux (SG) ou aux infections respiratoires aiguës (IRA) en 2000-2001 pour chaque pays du programme EISS (y compris les deux membres associés) sont indiqués à partir de la semaine 40 en 2000 jusqu'à la semaine 15 de l'année 2001. Les isolements et détections de virus pour 2000-2001 sont indiqués dans l'histogramme. Pour la Grande-Bretagne, les courbes des indicateurs de morbidité représentent individuellement les trois réseaux britanniques : anglais, écossais et gallois tandis que l'histogramme rapporte les détections/isolements de virus grippaux en médecine de première ligne déclarés par le réseau anglais.

Morbidity rates for influenza-like illness (ILI) or acute respiratory infections (ARI) for 2000-2001 for each member country in the EISS programme (including the two associate members) are indicated from week 40 (2000) to week 15 (2001). Isolation/detection of cases of viral infection for 2000-2001 are indicated in the bar chart. For Great Britain, morbidity indicator graphs are provided separately for each of the three British networks, England, Scotland, and Wales, whereas the bar charts on detection/isolation of influenza virus in primary care correspond to the English network.

* Le nombre des isolats correspond à celui du système sentinelle anglais / The numbers of isolates relate to the English sentinel network.

Figure 2

Activité de la grippe dans les pays représentés dans le système EISS / Influenza activity in the countries contributing to EISS

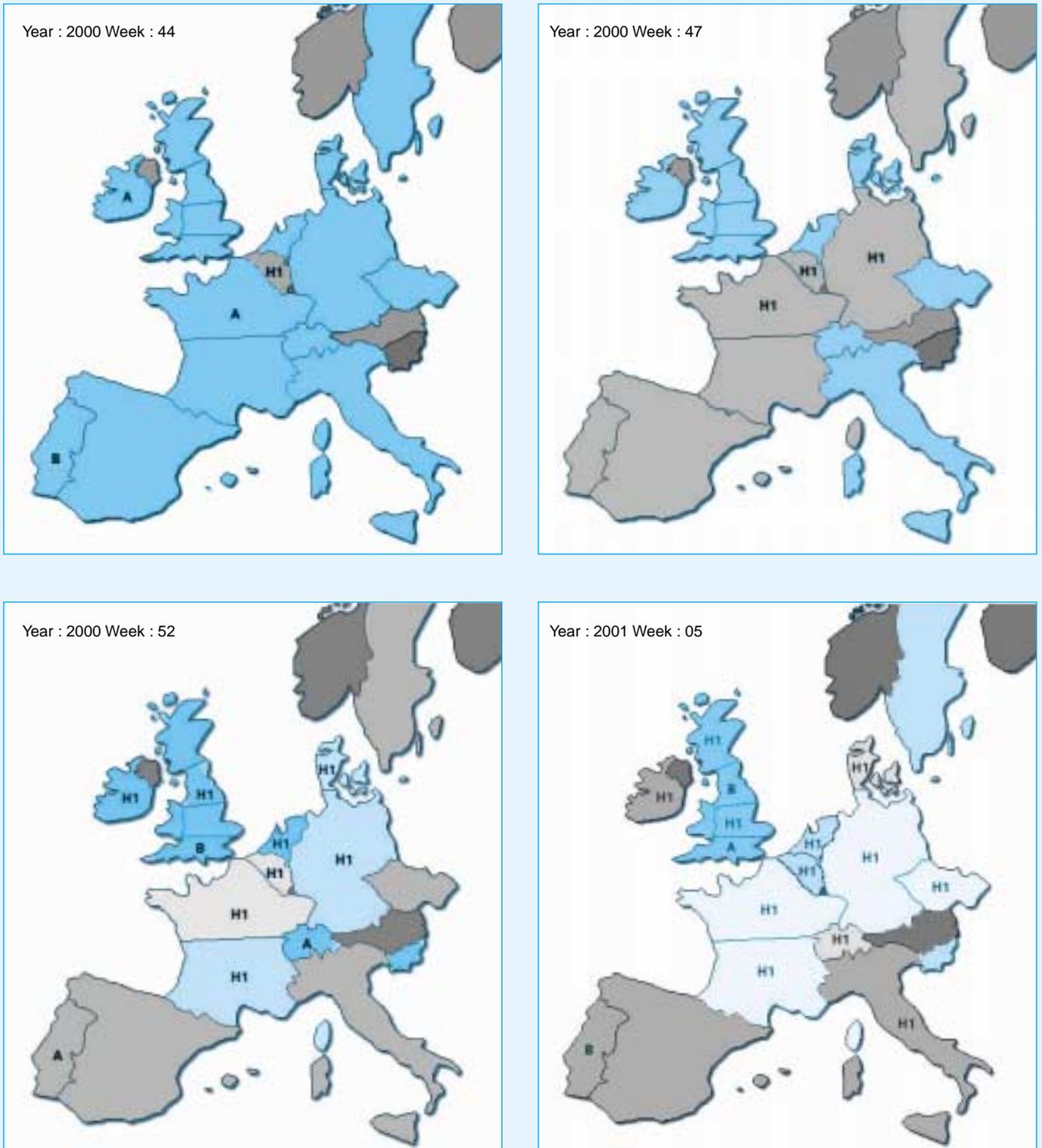
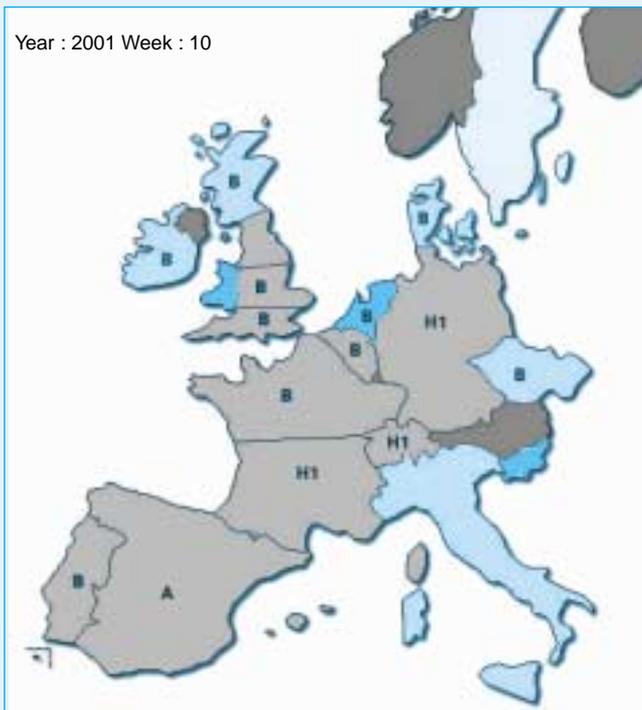
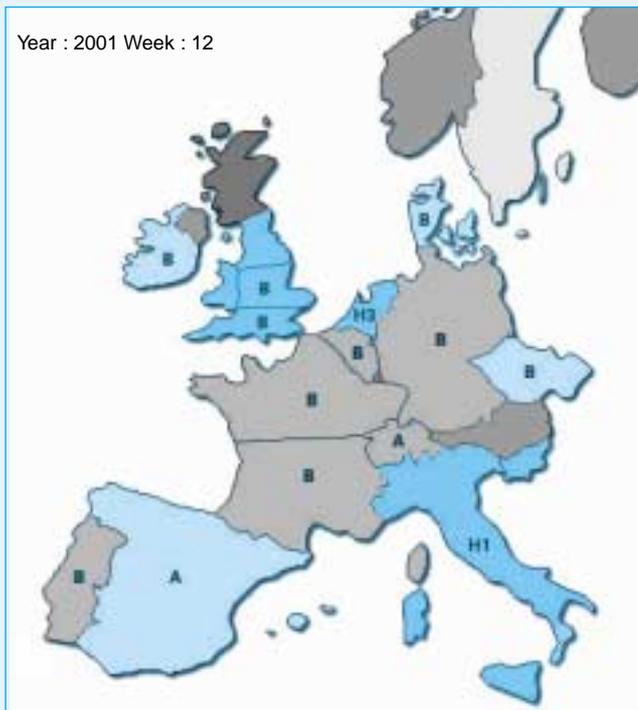


Figure 2 (suite) / Figure 2 (continued)

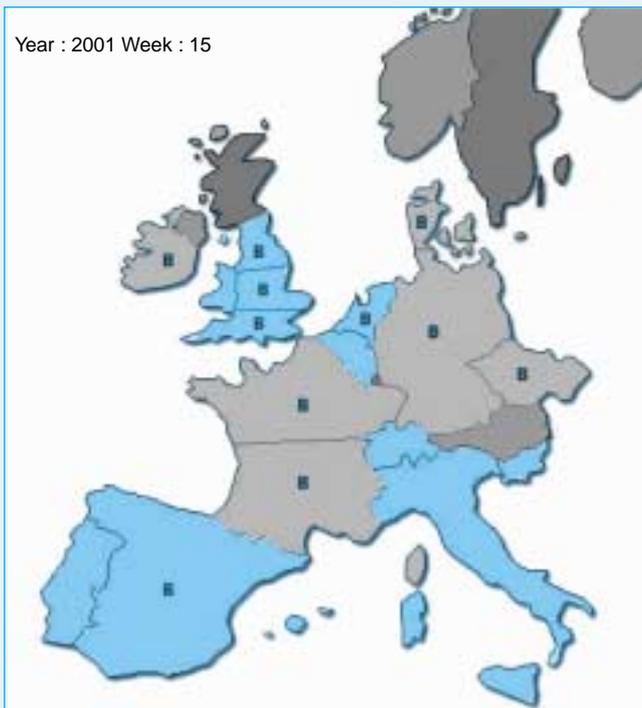
Year : 2001 Week : 10



Year : 2001 Week : 12



Year : 2001 Week : 15



	Aucun cas rapporté/ <i>No case reported</i>		Local/ Local
	Aucune activité/ <i>No activity</i>		Régional/ Regional
	Sporadique/ <i>Sporadic</i>		Etendu/ Widespread

La carte représente les niveaux d'activité grippale rapportés par chaque réseau membre de EISS ainsi que le type ou le sous-type de virus grippal dominant pour sept semaines représentatives

The map shows levels of influenza activity as assessed by each of the networks in EISS as well as the dominant type/sub-type of influenza virus for seven selected weeks.

Colours represent an epidemiological level (see maps and text).

- A** = virus A dominant/ *Dominant virus A*
- H1** = virus A(H1N1) dominant/ *Dominant virus A(H1N1)*
- H3** = virus A(H3N2) dominant/ *Dominant virus A(H3N2)*
- B** = virus B dominant/ *Dominant virus B*

► manière prépondérante aux virus de grippe A (83% des 2995 virus détectés ou isolés rapportés au sein du système EISS) ; les virus de grippe B, bien que minoritaires, ont circulé de manière importante puisqu'ils représentent 17% de l'ensemble des virus détectés ou isolés rapportés (soit 520). Parmi les 2475 virus de grippe A rapportés par l'ensemble des réseaux, 1011 ont été sous-typés parmi lesquels 986 (soit 97,5%) appartenaient au sous-type H1N1 et le reste au sous-type H3N2. Les virus A(H3N2), antigéniquement apparentés au variant vaccinal A/Panama/2007/99(H3N2), sont en effet restés très sporadiques, même en Espagne où ils ont été détectés pratiquement à égalité avec les virus A(H1N1), antigéniquement apparentés au variant vaccinal A/New Caledonia/20/99(H1N1). Les virus A sont restés prépondérants par rapport aux virus B de la semaine 2000/46 (5 contre 1) à la semaine 2001/10 (44 contre 40) avec un pic de détections/isolements hebdomadaires à la semaine 2001/04 (528 pour l'ensemble des réseaux EISS). Les virus B sont devenus prépondérants à partir de la semaine 2001/11 (45 contre 34) et le sont demeurés jusqu'à la semaine 15 (20 contre 4) avec un pic de détections/isolements hebdomadaires à la semaine 2001/12 (52 pour l'ensemble des réseaux EISS).

Comme le montre la figure 1, les taux d'incidence ont généralement atteint leur pic en même temps que celui des détections de virus grippaux en médecine de ville. Dans la zone EISS, l'activité grippale a atteint son maximum entre la fin du mois de janvier (2001/04) et la fin du mois de février (2001/08). En comparaison avec les taux maximaux des indicateurs cliniques de 1999-2000, ceux observés au cours de cette saison et présentés dans la figure 1, ont été, dans la grande majorité des pays de la zone EISS (10 des 13 réseaux déjà présents en 1999-2000), beaucoup plus modérés, illustrant une activité grippale faible à très faible en Europe au cours de l'hiver 2000-2001 (3). Ainsi, les taux d'incidence enregistrés cet hiver au pic épidémique en Espagne, en Écosse et au Pays de Galles ont atteint des niveaux de l'ordre de seulement 10% de ceux de la saison précédente. De même, les valeurs à l'acmé 2000-2001 aux Pays-Bas d'une part et en Angleterre, en Suisse et en Italie d'autre part, représentaient seulement 21%, et 41 à 45% respectivement des valeurs enregistrées à l'acmé 1999-2000. La différence des taux atteints aux pics épidémiques des saisons 1999-2000 et 2000-2001 est moins marquée pour la Belgique, le Portugal et la France où les valeurs de cette saison correspondent à 70%, voire 80% de celles de 1999-2000. En Allemagne, le taux enregistré au pic en 2000-2001 était du même ordre que celui de la saison précédente (en légère progression de 6%). Quant à la République Tchèque et au Danemark, cette progression des taux maximaux entre les deux dernières saisons en date était un peu plus marquée, de l'ordre de 11% à 18%. Aucune comparaison n'est possible entre cette saison et la précédente pour les réseaux irlandais, slovène et suédois qui rapportaient à EISS pour la première fois en 2000-2001.

La grippe a été active autour des mois de janvier et février/mars 2001 avec peu de décalages entre les pays (4 semaines au maximum). Elle a aussi été hétérogène en intensité comme l'illustre la figure 2. Les niveaux maximaux atteints au cours de la saison 2000-2001 ont été qualifiés ainsi : 1/ activité étendue en Allemagne, France, République Tchèque, Danemark et Suède, 2/ activité régionale en Belgique, Suisse, Italie et en Écosse, 3/ foyers locaux en Irlande, en Slovénie et aux Pays-Bas, 4/ activité sporadique en Angleterre, en Espagne et au Portugal et 5/ aucune activité au Pays de Galles.

Discussion et conclusions

L'hiver 2000-2001 a été marqué d'abord par la circulation majoritaire de virus de grippe A (H1N1) puis par celle, majoritaire dans quelques pays, de virus de grippe B. Dans la plupart des pays couverts par EISS, les pics des taux d'incidence enregistrés au cours de l'hiver 2000-2001

► by the EISS system); influenza B virus strains, even though a minority, circulated at significant levels since they represented 17% (n=520) of all viruses detected or isolated reported throughout all networks. Among the 2475 influenza A viruses reported by all networks, 1011 were subtyped, including 986 (or 97.5%) belonging to subtype H1N1 and the rest to subtype H3N2. Influenza A viruses (H3N2), which were antigenetically similar to the vaccine variant A/Panama/2007/99(H3N2), circulated very sporadically, even in Spain where they were detected at almost the same levels as the influenza A(H1N1) which is antigenetically similar to the vaccine variant A/New Caledonia/20/99(H1N1). Influenza A viruses were predominant (with respect to B viruses) from week 2000/46 (five compared to one) to week 2001/10 (44 compared to 40) with a peak level in weekly detection/isolation in week 2001/04 (528 for all EISS networks). Influenza B viruses were predominant starting in week 2001/11 (45 compared to 34) and remained so until week 15 (20 compared to 4) with a peak level in weekly detections/isolations in week 2001/12 (52 for all EISS networks).

As shown in figure 1, the morbidity rates generally reached peak levels at the same time as detection of influenza virus by sentinel clinicians. In the EISS zone, influenza activity reached its maximum level between the end of January (2001/04) and the end of February (2001/08). As compared with the maximum rate of clinical indicators from 1999-2000 (see figure 1), those observed during this season were, in the large majority of EISS zone countries (10 out of the 13 networks already participating in 1999-2000), much more moderate, illustrating a weak influenza activity in Europe during the 2000-2001 winter (3). The morbidity rates recorded this winter at the epidemic peak in Spain, Scotland and Wales only reached 10% of the levels reached during the preceding season. Additionally, peak 2000-2001 levels in both the Netherlands, and in England, Switzerland, and in Italy, amounted to only 21% and 41 to 45%, respectively, of the values recorded during the 1999-2000 season. The difference in the peak epidemic levels reached in 1999-2000 and 2000-2001 is less marked for Belgium, Portugal, and France, where this season's values correspond to 70% or 80% of those recorded in 1999-2000. In Germany, the peak rates recorded during 2000-2001 were roughly on the same order as the preceding season (a slight 6% increase). As for the Czech Republic and Denmark, the increase between the last two seasons was a bit more marked, in the order of 11% to 18%. No comparison is possible between this season and the preceding seasons for the Irish, Slovenian and Swedish networks, which reported to EISS for the first time in 2000-2001.

Influenza was active around the months of January and February/March 2001, with a small time lag between countries (4 weeks maximum). In addition, its intensity was heterogeneous as shown in figure 2. The maximum levels reached during the 2000-2001 season were qualified as follows: 1/ extended activity in Germany, France, the Czech Republic, Denmark, and Sweden ; 2/ regional activity in Belgium, Switzerland, Italy, and Scotland ; 3/ local activity in Ireland, Slovenia, and the Netherlands ; 4/ sporadic activity in England, Spain, Portugal ; 5/ no activity in Wales.

Discussion and conclusions

The 2000-2001 winter was marked mainly by the spread of influenza A virus (H1N1) followed by influenza B virus, which was predominant in some countries. In most of the EISS participating countries, the morbidity rates recorded during the 2000-2001

étaient beaucoup plus faibles que ceux observés pour la saison précédente 1999-2000, illustrant une activité grippale modérée.

Les données rapportées par les membres de EISS pour la période s'étendant de la semaine 2000/40 à 2001/15 et incluses dans la base de données au moment de la rédaction de cette synthèse indiquent que la grippe a eu un impact modeste dans la plupart des pays membres, au regard de l'activité enregistrée au cours de la saison précédente. Il est intéressant de remarquer que quatre des cinq pays où les différences entre les taux maximaux d'incidence des saisons 1999-2000 et 2000-2001 sont les moins marquées, l'Allemagne, La Belgique, la France et la République Tchèque, utilisent les IRA comme numérateur et pas les syndromes grippaux. La coopération des réseaux européens au sein de EISS a permis de valider en temps réel l'absence d'évolution antigénique des virus grippaux en circulation au regard des virus inclus dans la composition vaccinale et l'impact épidémique modeste. Cette situation n'a pas nécessité d'intervention particulière au cours de la saison.

Cette année, le système EISS a bénéficié d'un questionnaire de données, a poursuivi le travail sur les définitions de cas et sur les seuils épidémiques et a mis en place des actions nouvelles comme, par exemple, un contrôle de qualité des laboratoires de virologie. Pour la première saison, un panel de trois experts, deux épidémiologistes et un virologiste, de trois pays différents membres d'EISS, assistés du questionnaire de données, ont contribué à des synthèses sur la situation européenne, formalisant leur consensus par l'édition du bulletin hebdomadaire commenté et publié sur le site web chaque vendredi matin. Le recours aux niveaux d'activité grippale va prendre une nouvelle dimension lors de la saison à venir, puisque les cinq niveaux actuellement existants seront décomposés en un indicateur d'extension géographique complété d'un indicateur d'intensité.

Enfin, le réseau EISS continue de grandir : la Norvège, la Pologne, la Roumanie et la Slovaquie participeront à la saison prochaine (2001-2002). EISS correspond à une fédération de réseaux nationaux intégrés combinant des indicateurs de morbidité et des données virologiques. Dans chacun des pays, les réseaux sentinelles représentent la contribution des médecins pourvoyeurs de soins primaires à la surveillance d'une maladie infectieuse et à son contrôle. En d'autres termes, ils constituent des exemples concrets d'action de santé publique. ■

Cette synthèse a été rédigée pour le compte de l'ensemble des membres de EISS / [This summary was drafted for all EISS members](#): Aymard M (FR), Bartelds AIM (NL), Charlier N (B), Christie P (UK), Cohen J.-M. (FR), Falcao I (PT), Fleming D.-M. (UK), Grauballe P (DK), Havlickova M (CZ), Heckler R (DE), Heijnen M.-L. (NL), de Jong JC (NL), Lina B (FR), Linde A (SW), Manuguerra J.-C. (FR), de Mateo S (ES), Mensi C (IT), Mosnier A (FR), Müller D (CH), Mullins N (IRL), Nolan D (IRL), O'Flanagan D (IRL), Paget W.-J. (NL), Perez-Brena P (ES), Pregliasco F (IT), Prosenk K (SL), Rebelo de Andrade H (PT), Samuelsson S (DK), Schweiger B (DE), Socan M (SL), Thomas D (UK), Thomas Y (CH), Tumova B (CZ), Uphoff H (DE), Valette M (FR), Vega T (ES), van der Velden K (NL), van der Werf S (FR), Watson J (UK), Yane F (B) et Zambon M (UK).

Participants EISS / EISS Participants :

Allemagne / Germany : Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI), Marburg; Robert Koch Institute, Berlin; Niedersächsisches Landesgesundheitsamt, Hannover

Belgique / Belgium : Scientific Institute of Public Health - Louis Pasteur, Bruxelles

Danemark / Denmark : Statens Serum Institut, Copenhagen

Espagne / Spain : Instituto de Salud Carlos III, Madrid; Sentinel Networks of Madrid, Castilla y Leon, Valencia, Pais Vasco, Guadalajara and Andalucia

France : Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe (GROG), Open Rome, Paris; Institut Pasteur, Paris; Centre Hospitalo-Universitaire, Lyon

Grande-Bretagne / Great Britain : Royal College of General Practitioners (RCGP), Birmingham; PHLS Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC), London; PHLS Central Public Health Laboratory, London; Scottish Centre for Infection and Environmental Health, Glasgow; Communicable Disease Surveillance Centre, Cardiff

winter were much lower than those reported in the previous season, illustrating moderate influenza activity.

The data reported by the EISS members for the period of week 2000/40 to 2001/15, and which were present in the database at the time this summary report was drafted, indicate that influenza had a moderate impact in most member countries, with respect to the activity recorded during the preceding season. It is noteworthy that among the five countries where the slightest differences were found between the highest morbidity rates reported in 1999-2000 and 2000-2001, four used the ARI as numerator instead of the ILI: Germany, Belgium, France and the Czech Republic. The cooperation between European networks provided real time validation that there was no antigenic change in the circulating influenza viruses; this was important with respect to the composition of the influenza vaccine and the moderate epidemic impact experienced in Europe. It meant that no specific public health intervention was needed during the 2000-2001 season.

This year, the EISS system benefited from a data manager, and pursued work on case definitions and epidemic thresholds; new actions were implemented, such as quality control of virology laboratories. For the first season, a panel of three experts, two epidemiologists and a virologist, from three different EISS member countries, contributed with the assistance of the data manager to summaries on the European situation, and formalised their consensus by the publication of the weekly bulletins, commented and published on the website each Friday morning. The qualification of the various levels of activity will take on a new dimension in the season to come, since the five existing levels will be broken down into an indicator of geographical extension coupled with an intensity indicator.

To conclude, the EISS network continues to grow and Norway, Poland, Romania, and Slovakia will participate in the coming season (2001-2002). EISS is an integrated federation of national networks combining morbidity indicators and virological data. The surveillance systems in each country symbolise the participation of primary health care providers in the monitoring and control of an infectious disease; in other words, they are a practical symbol of public health ■

Irlande / Ireland : Irish College of General Practitioners, Dublin; National Disease Surveillance Centre, Dublin

Italie / Italy : Istituto di Virologia, Milano; Dipartimento di Scienze della Salute, Genova; Istituto Superiore di Sanita, Roma

Pays-Bas / Netherlands : Netherlands Institute for Health Services Research (Nivel), Utrecht; National Institute of Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven; Erasmus University, Rotterdam

Portugal : Instituto Nacional de Saude, Lisboa

République Tchèque / Czech Republic : National Institute of Public Health, Praha; National Influenza Centre, Praha

Slovénie / Slovenia : Institute of Public Health (IPH), Ljubljana

Suède / Sweden : Swedish Institute for Infectious Disease Control, Solna

Suisse / Switzerland : Swiss Federal Office of Public Health, Bern; National Centre for Influenza, Hôpital Cantonal Universitaire, Geneva

References

1. Zambon M. Sentinel surveillance of influenza in Europe, 1997/1998. *Eurosurveillance* 1998; 3:29-31.
2. Snacken R, Manuguerra JC, Taylor P. European Influenza Surveillance Scheme on the internet. *Methods of Information in Medicine* 1998;37(3): 266-70.
3. Manuguerra J, Mosnier A, on behalf of the members of EISS. Surveillance de la grippe en Europe d'octobre 1999 à février 2000. *Eurosurveillance* 2000;5(6): 63-8.