

Euro surveillance

BULLETIN EUROPÉEN SUR LES MALADIES TRANSMISSIBLES / EUROPEAN COMMUNICABLE DISEASE BULLETIN
FINANCÉ PAR LA DG SANTÉ ET PROTECTION DU CONSOMMATEUR / FUNDED BY DG HEALTH AND CONSUMER PROTECTION OF THE COMMISSION
DE LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES OF THE EUROPEAN COMMUNITIES



EUROSYNTHÈSE

Surveillance de la grippe en Europe d'octobre 1999 à février 2000

J.C. Manuguerra¹, A. Mosnier² au nom du programme EISS (European Influenza Surveillance Scheme*)

¹ Centre National de Référence de la Grippe (France-Nord), Institut Pasteur, Paris, France

² Coordination Nationale des Groupes Régionaux d'Observation de la Grippe, OPEN/ROME, Paris, France.

La surveillance de la grippe durant l'hiver 1999-2000 par le réseau EISS (European Influenza Surveillance Scheme) indique que la grippe a eu un impact significatif dans la plupart des 11 pays participants et qu'elle a été particulièrement active autour des mois de décembre 1999 et janvier 2000. L'activité grippale dans la population générale a été essentiellement due aux virus A(H3N2), associés dans certains pays de la zone EISS à une situation épidémique parmi les trois plus fortes des dix dernières années. Huit pays - l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la France, l'Italie, les Pays-Bas, la République Tchèque et la Suisse - ont connu une activité intense. L'absence d'une définition de cas commune reste un obstacle à la comparabilité des données, et l'un des axes prioritaires de développement de EISS repose maintenant sur la standardisation des principaux indicateurs recueillis et des seuils épidémiques.

La grippe est responsable d'épidémies brutales qui perturbent la vie sociale et professionnelle, font flamber la consommation médicale et peuvent provoquer une vague de décès (1). La détection précoce de la circulation de la grippe permet de prendre, en temps utile, les décisions imposées par une épidémie de grippe importante. Depuis les années 1950, des réseaux nationaux de surveillance de la grippe se sont constitués dans un grand nombre de pays européens. Progressivement, la plupart de ces réseaux ont allié le recueil de données d'activité médicale et de données virologiques, la confrontation permettant, seule, de valider l'alerte. Ces réseaux collectent les deux types d'informations en population générale auprès des patients consultant un médecin généraliste. Au cours des quinze dernières années, le développement et l'optimisation des systèmes de surveillance existants ont permis une amélioration de leur sensibilité et une alerte de plus en plus précoce. La grippe étant par essence une maladie internationale, le besoin s'est fait plus grand d'accroître la communication entre les réseaux ►

EUROROUNDUP

Surveillance of influenza in Europe from October 1999 to February 2000

J.C. Manuguerra¹, A. Mosnier² on behalf of EISS (European Influenza Surveillance Scheme*)

¹ National Reference Centre for Influenza (Northern France), Institut Pasteur, Paris, France

² National co-ordination of Regional Observation Groups for Influenza, OPEN/ROME, Paris, France.

Surveillance of influenza through EISS (European Influenza Surveillance Scheme) during the 1999 to 2000 winter shows that influenza affected most of the 11 participating countries and was particularly active in December 1999 and January 2000. Influenza A(H3N2) virus, responsible for one of the three largest epidemics in the past ten years in some countries of the EISS area, circulated widely. Widespread activity was observed in Belgium, the Czech Republic, France, Germany, Italy, the Netherlands, Spain, and Switzerland. The absence of a common case definition continues to hinder data comparison, and one of the key priorities for developing EISS is now to standardise the main indicators collected and the epidemic thresholds.

Outbreaks of influenza may arise suddenly, disturb social life and working patterns, increase drug consumption, and increase the death rate (1). Early detection of the circulation of influenza virus enables appropriate, timely action to be taken in response to substantial outbreaks of influenza. Many European countries have set up national networks for influenza surveillance since the 1950s. Many of these networks have gradually integrated the collection of clinical morbidity and virological data in general populations of patients consulting general practitioners in order to provide sensitive and specific warnings of disease activity. In the last 15 years, the development and optimisation of the existing surveillance systems have improved their sensitivity and made earlier warning possible. Influenza knows no boundaries, and communication between national networks in European countries has developed through a series of collaborations. The Eurosentinel experience, which lasted from 1987 to 1991 (2), was followed by the ENS-CARE Influenza system, which operated under the aegis ►

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

Eurosynthèse / Euroroundup

- Surveillance de la grippe en Europe d'octobre 1999 à février 2000
Surveillance of influenza in Europe from October 1999 to February 2000

Rapport de surveillance / Surveillance report

- Surveillance du syndrome hémolytique et urémique chez les enfants de moins de quinze ans en France en 1998 / Surveillance of haemolytic uraemic syndrome in children under fifteen years of age in France in 1998

Brève / News

- Le nouveau programme de vaccination italien réduit la couverture vaccinale de la polio à Naples / Italy's new vaccination schedule reduced coverage of polio vaccines in Naples

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."

► européens. Après l'expérience d'Eurosentinel qui dura de 1987 à 1991 (2), est né le système ENS-CARE Influenza qui a fonctionné de 1992 à 1995 (3), sous l'impulsion du bureau Europe de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et grâce au financement de la Direction Générale (DG) XIII de l'Union Européenne. À la suite de ces deux tentatives a pris forme, en 1995, le système d'alerte précoce de la grippe en Europe baptisé « European Influenza Surveillance Scheme » (EISS). Ce système est opérationnel sous sa forme actuelle depuis 1996 et bénéficie du soutien financier de la Direction Générale Santé et Protection du Consommateur (DG SANCO /F4) de la Commission des Communautés Européennes depuis 1999. Les objectifs de EISS sont les suivants :

- faciliter l'échange rapide d'informations sur l'activité grippale obtenues grâce aux médecins sentinelles et aux laboratoires de virologie.
- combiner les données médicales et virologiques provenant de la même population.
- fournir aux autorités une description de la situation de la grippe en Europe de façon continue.
- contribuer à la détermination de la composition vaccinale.
- fournir une information de très grande qualité basée, si possible, sur des indicateurs standardisés et comparables à l'échelon européen.

Nous décrivons ici les résultats enregistrés pendant l'hiver 1999-2000, marqué par la circulation très majoritaire de virus de grippe A (H3N2), antigéniquement proches des variants A/Sydney/5/97 et A/Moscou/10/99, associée dans certains pays de la zone EISS comme la France, la Grande-Bretagne ou l'Italie, à une situation épidémique parmi les trois plus fortes des dix dernières années.

Méthode

Dans tous les pays membres de EISS, il existe un réseau de médecins généralistes sentinelles pour la grippe réalisant des prélèvements virologiques. La représentativité des réseaux nationaux est caractérisée, selon les systèmes de soins, par la taille de la population qu'ils couvrent ou par le nombre de médecins praticiens participants (tableau). Seuls certains systèmes européens utilisent des définitions de cas précises. Selon les pays, l'indicateur principal utilisé est le taux d'infections respiratoires aiguës (IRA) par consultation (France et Allemagne), le taux de syndromes grippaux par consultation (Belgique, Suisse et Danemark) ou le taux de syndromes grippaux sur la base de la population observée (tous les autres pays). Les seuils épidémiques varient également en fonction des systèmes nationaux. Il est cependant possible de suivre en parallèle l'évolution des situations épidémiologiques de chaque pays entre les semaines 40 de l'année N et 15 de l'année N+1.

La surveillance virologique repose principalement sur les Centres Nationaux de Référence de chaque pays EISS. 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 RT-PCR (*reverse transcriptase polymerase chain reaction*).

Pendant la saison de surveillance, les données hebdomadaires d'activité grippale sont envoyées aux coordinations nationales. Après analyse par des experts nationaux, les données recueillies sont transmises électroniquement, le vendredi de la même semaine, aux autres pays membres de EISS au travers du réseau Internet. Le fonctionnement informatique de EISS a été décrit précédemment en détail (4).

Résultats

Au cours de la saison 1999-2000, onze pays ont activement participé au système EISS : l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la France, la Grande-Bretagne, l'Italie, les Pays-Bas, le Portugal, la République Tchèque et la Suisse. Début 2000, la Suède a rejoint EISS.

La première détection de virus grippal A, dans les échantillons prélevés par les médecins sentinelles, a été rapportée (figure) en France au cours de la semaine 99/40 puis successivement en Belgique, en Grande-Bretagne et en République Tchèque au cours de la semaine 99/41, en Allemagne et

► of the World Health Organization (WHO) regional office for Europe, funded by the Directorate General (DG) XIII of the European Union (EU) from 1992 to 1995 (3). Subsequently, in 1995, the European Influenza Surveillance Scheme (EISS) was set up. It has been operating in its current form since 1996, supported financially by the Health and Consumer protection Directorate General (DG SANCO /F4) of the European Commission since 1999. The objectives of EISS are to :

- facilitate the rapid exchange of information on influenza activity with the help of sentinel physicians and virological laboratories.
- link medical data with virological data from the same population.
- provide health authorities with a continuous picture of the clinical impact of influenza in Europe.
- contribute to defining vaccine components.
- give high quality data based, if possible, on standardised and comparable indicators at a European level.

This article describes the data collected through EISS during the 1999 to 2000 winter, when an influenza A (H3N2) virus, antigenically close to A/Sydney/5/97 and A/Moscow/10/99 variants, circulated widely. The virus was responsible for one of the three largest epidemics in the past ten years in some countries (France, Great Britain, and Italy) of the EISS area.

Method

Sentinel networks for the surveillance of influenza, composed of physicians who collect virological specimens, exist in all countries that contribute to EISS. The catchment population or the number of participating physicians indicate the extent to which the national networks are likely to form representative samples (table). Only some European networks use precise case definitions. The main indicator of disease activity varies from one country to another - the rate of acute respiratory illness per consultation (France and Germany), the rate of influenza-like illness per consultation (Belgium, Switzerland, and Denmark), or the rate of influenza-like illness in a defined population (all other countries). Epidemic thresholds also vary from one national system to another. Nevertheless it is possible to follow the evolution of influenza activity within and between countries between week 40 of one year and week 15 of the next year.

National reference centres in each EISS country are responsible mainly for virological surveillance. Virological data reported result from rapid diagnosis tests (immuno-enzymology or immunofluorescence) and from cell culture with precise identification. Some centres also perform routine reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) tests.

Data on influenza activity are sent to national coordinators each week during the surveillance season. After analysis by national experts, the data are sent to other participating countries electronically using the internet on the Friday of the same week. EISS data processing has been described in detail elsewhere (4).

Results

During the 1999-2000 season, 11 countries took an active part in EISS : Belgium, the Czech Republic, Denmark, France, Germany, Great Britain, Italy, the Netherlands, Portugal, Spain, and Switzerland. Sweden joined EISS at the beginning of 2000.

Influenza A virus was first detected in swabs obtained by sentinel physicians and reported (figure) in week 40 of 1999 in France, and successively in week 41 in Belgium, Great Britain and Czech Republic, 43 in Germany and Portugal, 45 in Spain and the Netherlands, 46 in Denmark and Switzerland, and finally 47 in Italy. The subtype A(H3N2) predominated in all participating countries ; the strains analysed were antigenically linked to the vaccine variant A/Sydney/5/97(H3N2) or to A/Moscow/10/99(H3N2). Influenza A(H1N1) viruses were identified

au Portugal (semaine 99/43), en Espagne et aux Pays-Bas (semaine 99/45), au Danemark et en Suisse (semaine 99/46) et enfin en Italie (semaine 99/47). Le sous-type A(H3N2) a été très largement prépondérant dans tous les pays EISS ; les souches virales analysées étant antigéniquement apparentées au variant vaccinal A/Sydney/5/97(H3N2) ou à A/Moscou/10/99(H3N2). Les virus A(H1N1) sont restés très sporadiques sauf en Espagne où ils ont été détectés en premier au cours de la semaine 99/45 et ont été isolés majoritairement au cours des semaines 99/45, 00/02, 00/05 et 00/09. Quant aux virus de type B, ils ont été détectés pour la première fois en Belgique au cours de la dernière semaine de l'année 1999, puis en Grande-Bretagne (semaine 00/02), en Allemagne (semaine 00/04) et en Italie (semaine 00/05). Ce type viral n'a circulé de façon notable qu'en Grande-Bretagne, plutôt en fin de période d'activité grippale au cours des semaines 00/02, 00/04 et 00/05. Les souches de virus grippal B qui ont été analysées étaient antigéniquement proches du variant vaccinal B/Yamanashi/166/99.

Le taux d'infections respiratoires aiguës ou de syndromes grippaux/actes ou de syndromes grippaux/100 000 habitants ont généralement atteint leur pic en même temps que celui des détections de virus grippaux en médecine de ville. Les taux maximaux ont été enregistrés globalement entre les semaines 99/51 et 00/05 avec un pic en 00/01 et 00/02, avec cependant des variations selon les pays (figure). Au sein du système EISS, l'activité grippale est décrite en cinq niveaux : aucune activité grippale, activité sporadique, foyers locaux, foyers régionaux, activité étendue.

Les niveaux maximaux atteints au cours de la saison 1999-2000 ont été qualifiés ainsi :

- activité étendue en Allemagne, Belgique, Espagne, France, Italie, Pays-Bas, République Tchèque et Suisse
- activité régionale au Danemark et en Grande-Bretagne
- activité sporadique au Portugal. ➤

very sporadically except in Spain, where they were first detected in week 45 of 1999 and were isolated mostly in weeks 45/99, and weeks 2, 5, and 9 of 2000. Type B viruses were first detected in Belgium in the last week of 1999, then in Great Britain (02/00), Germany (04/00) and Italy (05/00). Influenza B circulated significantly only in Great Britain, towards the end of the activity period of influenza (weeks 02/00, 04/00, and 05/00). Strains of influenza B that were analysed were antigenically close to the vaccine variant B/Yamanashi/166/99.

The rates of acute respiratory illness or influenza-like illness per consultation or influenza-like illness/100 000 population generally peaked at the same time as the rates of detection of influenza viruses in general (non hospital) practice. Maximum rates were generally recorded between weeks 51/99 and 05/00 with a peak in weeks 01 and 02 of 2000, although some national variations were seen (figure).

The EISS system describes five levels of influenza activity : no activity, sporadic activity, local activity, regional activity, and widespread activity. The maximum levels reached in the 1999-2000 season were defined as follows :

- widespread activity in Belgium, the Czech Republic, France, Germany, Italy, the Netherlands, Spain, and Switzerland
- regional activity in Denmark and Great Britain
- sporadic activity in Portugal.

Discussion

The data reported by EISS participants from week 40 of 1999 to week 6 of 2000 and included in the database while this article was being written show that influenza affected most participating countries and that the influenza activity in the general population was mainly due to influenza A(H3N2). Influenza was particularly active in December ➤

Tableau / Table
Résumé des caractéristiques des réseaux de surveillance sentinelle /
Summary of sentinel surveillance networks characteristics

Pays (régions) / Country (regions)	Population surveillée / Population surveyed	Numérateur / Numerator	Dénominateur / Denominator	Seuil / Threshold
Belgique / Belgium	38 médecins / 38 GPs	Nouveaux cas de SG + IRA selon définition / New cases of ILI + ARI as defined	Toutes consultations / All consultations	2.6 % consultations
République Tchèque / Czech Republic	3500-4000 médecins y compris des pédiatres (50 % de la population) / 3500-4000 GPs and paediatricians (50 % of population)	SG selon définition / ILI as defined	Population couverte / Catchment population	Non disponible / Not available
Danemark / Denmark	100 médecins / 100 GPs	Nouveaux cas de SG selon définition / New cases of ILI as defined	Toutes consultations / All consultations	4 % consultations
Angleterre / England	700 000 habitants / 700 000 population	Nouveaux cas de SG (non défini) / New cases of ILI (not defined)	Population couverte / Catchment population	50 cas / 100 000 habitants / 50 cases / 100 000 population
France	376 médecins / 376 GPs	Nouveaux cas d'IRA / New cases of ARI	Toutes consultations / All consultations	13.5 % consultations
Allemagne / Germany	550 médecins / 550 GPs	Nouveaux cas d'IRA / New cases of ARI	Toutes consultations / All consultations	10 % consultations
Italie / Italy	126 médecins dont 10 pédiatres / 116 GPs and 10 paediatricians	SG selon définition / ILI as defined	Toutes consultations / All consultations	Non disponible / Not available
Portugal	305 000 habitants / population	Nouveaux cas de SG selon définition / New cases of ILI as defined	Population couverte / Catchment population	51 cas / 100 000 habitants / 51 cases / 100 000 population
Espagne / Spain	112 371 habitants / population	Nouveaux cas de SG (non défini) / New cases of ILI (not defined)	Population couverte / Catchment population	114 cas / 100 000 habitants / 114 cases / 100 000 population
Suisse / Switzerland	221 médecins / 221 GPs	Nouveaux cas de SG selon définition / New cases of ILI (defined)	Toutes consultations / All consultations	1.5 % consultations
Pays-Bas / Netherlands	150 000 habitants / population	Nouveaux cas de SG selon définition / New cases of ILI as defined	Population couverte / Catchment population	55 cas / 100 000 habitants / 55 cases / 100 000 population

GPs = general practitioners

SG / ILI = syndromes grippaux / influenza-like illness

IRA / ARI = infections respiratoires aiguës / acute respiratory infections

► **Discussion**

Les données rapportées par les membres de EISS pour la période s'étendant de la semaine 99/40 à 00/06 et incluses dans la base de données au moment de la rédaction de cette synthèse indiquent que la grippe a eu un impact significatif dans la plupart des pays membres et que l'activité grippale dans la population générale a été essentiellement due aux virus A(H3N2). La grippe a été particulièrement active autour des mois de décembre 1999 et janvier 2000 même si des décalages sont observés pour certains pays comme la République Tchèque ou le Portugal. Pour la plupart des pays de la zone EISS, le pic d'activité grippale est centré entre les semaines 99/52 et 00/02.

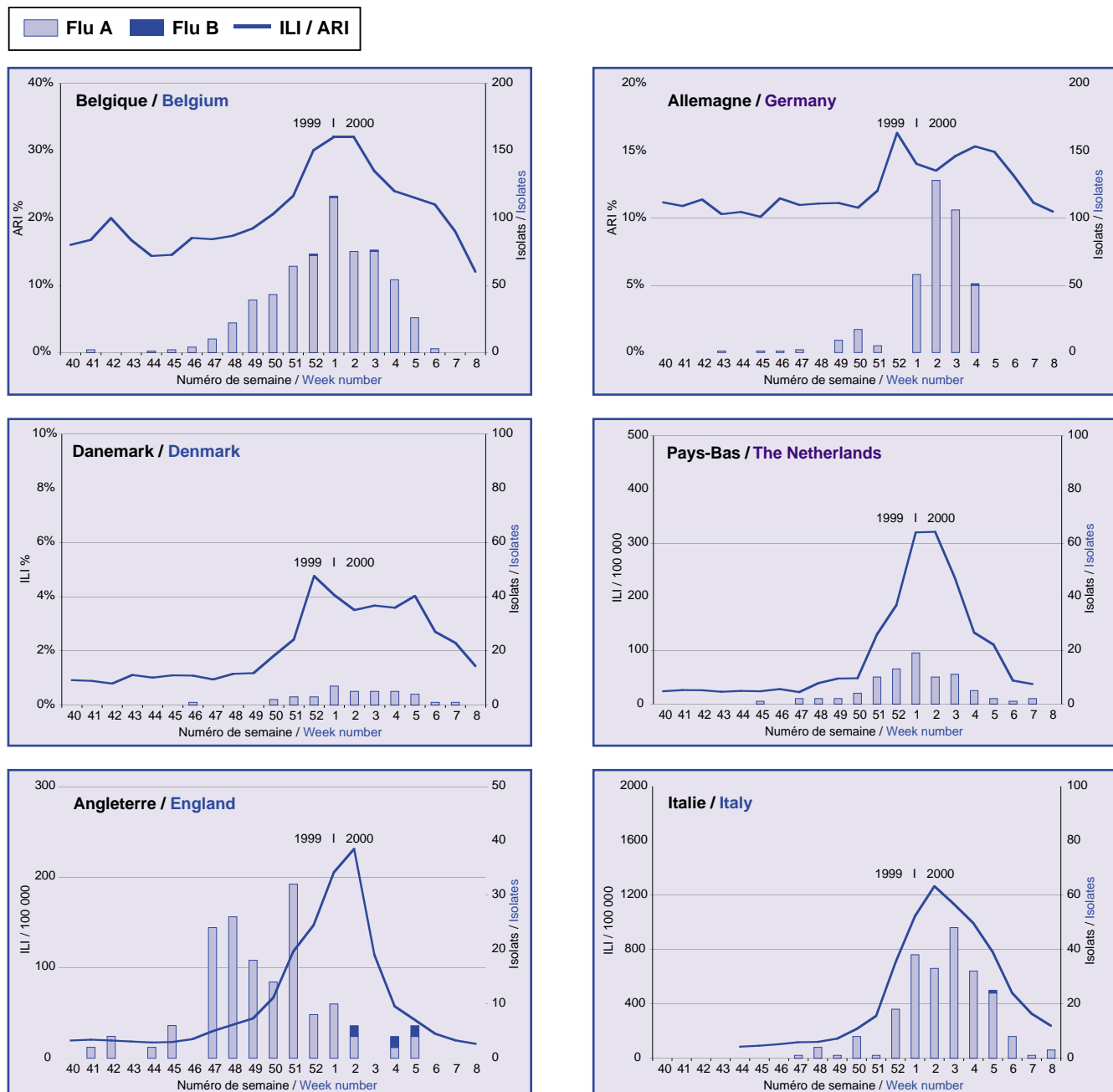
Cette année encore, le système EISS, par la consistance des données recueillies et par l'effort collectif de collaboration a été un système d'alerte grippale précoce, fiable et rapide. Bien que les systèmes de santé soient très différents dans les 11 pays de la zone EISS et que le mot d'épidémie revête une signification plus ou moins forte en fonction des nations, il est possible de suivre le déroulement d'une épidémie en temps réel sur la « région continentale » couverte. Les données virologiques recueillies dans la population générale ►

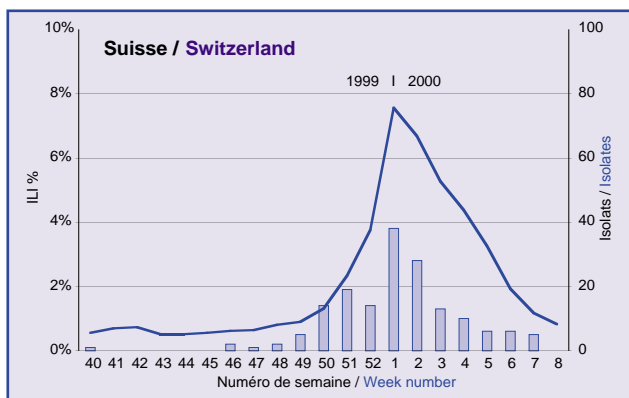
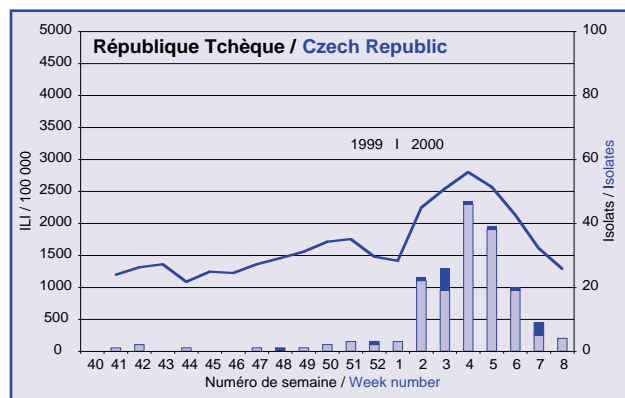
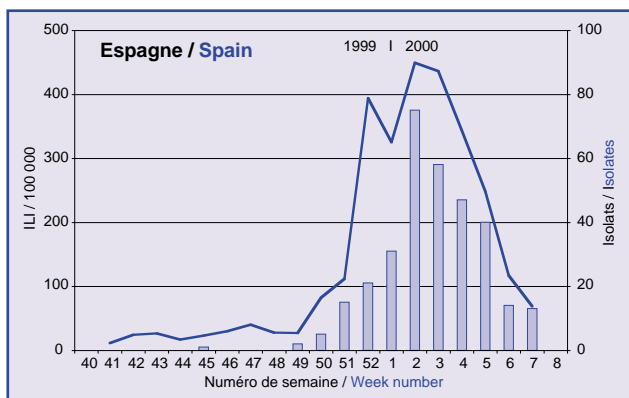
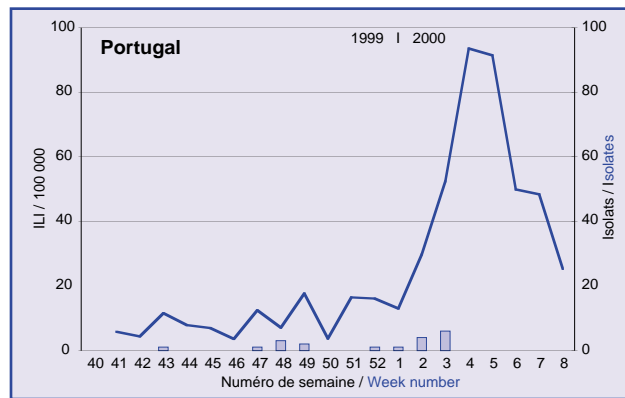
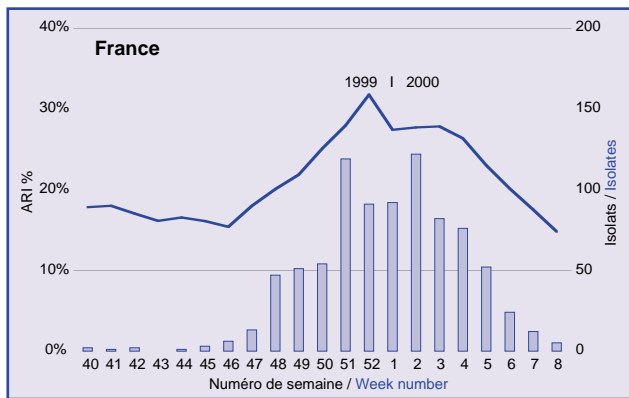
► 1999 and January 2000 in most countries, but occurred later in the Czech Republic and Portugal. In most EISS countries peak influenza activity was seen between weeks 52/99 and 02/00.

Once again, high quality data were collected swiftly by EISS, confirming its reliability and capacity to provide early warnings of influenza activity. Health systems differ widely between the 11 EISS countries and the definition of « epidemic » varies, but it is possible to follow the evolution of influenza activity in real time throughout Europe. Virological data collected in the general population by sentinel physicians in participating countries are remarkably coherent despite health systems being as different as those in Belgium, France, Germany, the Netherlands, Spain, and Switzerland for example.

The absence of a common case definition continues to hinder data comparison. One of the key priorities for developing EISS is to standardise the main indicators collected and the epidemic thresholds. The system also collects other data such as, for instance, the ►

Figure La surveillance sentinelle clinique et virologique de la grippe en Europe 1999 – 2000 / Sentinel linked clinical and virological surveillance for influenza in Europe 1999 – 2000





Les consultations cliniques pour les syndromes grippaux (ILI) ou pour les infections respiratoires aiguës (ARI) en 1999 - 2000 pour chaque pays du programme EISS sont indiquées à partir de la semaine 40 en 1999 jusqu'à la semaine 06 de l'année 2000. Les isolements et détections de virus pour 1999 - 2000 sont indiqués dans l'histogramme / Clinical consultations for influenza-like illness (ILI) for acute respiratory illness (ARI) for 1999 - 2000 are shown for each EISS country from week 40 in 1999 to week 06 in 2000. Virus isolations or detections are shown in the histogram.

► par les médecins sentinelles des pays européens participants, montrent une cohérence remarquable même pour des systèmes de santé aussi différents que les systèmes allemand, belge, espagnol, français, hollandais ou suisse par exemple.

L'absence d'une définition de cas commune reste un obstacle à la comparabilité des données. L'un des axes prioritaire de développement de EISS repose maintenant sur la standardisation des indicateurs principaux recueillis, et des seuils épidémiques. Le système recueille également d'autres données, comme par exemple la distribution par âge des indicateurs de morbidité, la circulation des virus grippaux en milieu hospitalier et en collectivités, et pour certains pays la circulation du virus respiratoire syncytial. La fiche clinique qui accompagne les prélèvements réalisés en médecine de ville par les sentinelles est également en voie d'harmonisation. Enfin, la collaboration entre les laboratoires EISS permettra un jour de pratiquer des contrôles d'assurance qualité à l'échelle du continent.

Le réseau EISS s'agrandit chaque année en favorisant la mise en place ou le développement de systèmes nationaux de surveillance de la grippe répondant à des critères rigoureux d'éligibilité. ■

► age distribution of the indicators of disease, the circulation of influenza viruses in hospitals and in the community, and in some countries on the circulation of respiratory syncytial virus. The reporting forms that accompany specimens taken by general practitioners are currently being harmonised. Collaboration between EISS laboratories will allow quality assurance controls to be performed at a continental level in the future.

The EISS network is growing from year to year while encouraging the implementation or the development of national surveillance systems for influenza that have to fulfil strict criteria for eligibility. ■

* Cet article a été écrit au nom de tous les participants à EISS / This article was written on behalf of all the participants in EISS: Aymard M (F), Bartelds AIM (NL), Cohen JM (FR) Heckler R (DE), Heijnen M-L (NL), de Jong JC (NL), Fleming DM (UK), Havlickova M (CZ), Lina B (FR), Manuguerra J.-C. (FR), Marinho Falcao I (PT), Mosnier A (FR), Mueller D (CH), Noone A (UK), Perez-Brena P (ES), Pregliasco F (IT), Rebelo de Andrade H (PT), Samuelsson S (DK), Schweiger B (DE), Snacken R (BE), Thomas Y (CH), 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), and Zambon M (UK).

Participants à EISS / EISS Participants

Allemagne / Germany

Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI), Marburg; Robert Koch Institut, 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, 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

Italie / Italy

Istituto di Virologia, Milano; Centro Interuniversitario di ricerche sull' Influenza (CIRI), Geneva; Istituto Superiore di Sanita, Roma

Pays-Bas / Netherlands

Netherlands Institute for Primary Care (NIVEL), Utrecht; National Institute of Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven; Erasmus University, Rotterdam

Portugal

Instituto nacional de Saúde, Lisboa; Direcção Geral da Saúde, Lisboa

République Tchèque / Czech Republic

National Institute of Public Health, Praha; National Influenza Centre, Praha

Suisse / Switzerland

Swiss Federal Office of Public Health, Bern; Hôpital Cantonal Universitaire, Geneva

References

1. Ashley J. Smith TDK. Deaths in Great Britain associated with the influenza epidemic of 1989/90 *Population Trends* 1991; **65**: 16-20.
2. Snacken R. Lion J. Van Casteren V. Comelis R, Yane F, Mombaerts M, et al. Five years of sentinel surveillance of acute respiratory infections (1985-1990) : the benefits of an influenza early warning system. *Eur J Epidemiol* 1992; **8**: 485-90.
3. Snacken R. Bensadon M. Strauss A. The CARE telematics network for the surveillance of influenza in Europe. *Methods inf Med* 1995; **34**: 518-22.
4. Snacken R. Manuguerra JC, Taylor P. European Influenza Surveillance Scheme on the internet. *Methods inf Med* 1998; **37**: 266-70.

RAPPORT DE SURVEILLANCE

Surveillance du syndrome hémolytique et urémique chez les enfants de moins de 15 ans en France en 1998

S. Haeghebaert¹, V. Vaillant¹, B. Decludt¹, P. Bouvet², PAD. Grimon³, et le réseau des Néphrologues pédiatres³

¹ Institut de Veille Sanitaire, France

² Unité des Entérobactéries, Institut Pasteur, France

³ Services de néphrologie pédiatrique des Centres Hospitaliers de : Amiens, Angers, Angoulême, Annecy, Besançon, Bordeaux, Brest, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Kremlin-Bicêtre, Grenoble, Lille, Lisieux, Lyon (Debrousse, E. Herriot), Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Paris (Necker-Enfants Malades, R. Debré, Trousseau), Reims, Rennes, Rouen, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulouse, Tours.

En France, l'incidence du syndrome hémolytique et urémique (SHU) en 1998 chez les enfants de moins de 15 ans, observée via le réseau national de services de néphrologie pédiatrique, était de 0,7 cas pour 100 000. Les cas surviennent sous forme sporadique. Six des 85 cas notifiés en 1998 étaient des cas importés, ce qui souligne la nécessité de renforcer les systèmes d'alerte nationaux et internationaux pour ces infections. La proportion de cas avec une réponse sérologique positive diminue depuis la mise en place de ce système de surveillance en 1996. Cela suggère l'hypothèse de l'émergence de nouveaux sérogroupes d'*Escherichia coli* non inclus dans le sérodiagnostic actuel.

Les *Escherichia coli* producteurs de shiga-like toxines (STEC), également appelées *E. coli* producteurs de vérotoxines et *E. coli* entérohémorragiques, ont été à l'origine de plusieurs épidémies de grande ampleur avec une létalité importante dans les pays industrialisés (1,2). Les manifestations cliniques des infections à STEC sont variées : diarrhée, colite hémorragique, syndrome hémolytique et urémique (SHU). Le SHU représente la principale cause d'insuffisance rénale aiguë chez l'enfant âgé de 1 mois à 3 ans (3). En France, un système de surveillance du SHU pédiatrique reposant sur un réseau national de services de néphrologie pédiatrique a été mis en place en 1996. Coordonné par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), ce système a été mis en place à la suite de deux études, réalisées en collaboration avec les membres de la Société de Néphrologie Pédiatrique (4), portant sur les cas hospitalisés entre janvier 1993 et mars 1996. Les objectifs de cette surveillance sont de suivre les tendances spatio-temporelles du SHU chez les enfants de moins de 15 ans en France, de déterminer les caractéristiques des cas, d'identifier les agents responsables et de détecter des phénomènes épidémiques.

SURVEILLANCE REPORT

Surveillance of haemolytic uraemic syndrome in children under 15 years of age in France in 1998

S. Haeghebaert¹, V. Vaillant¹, B. Decludt¹, P. Bouvet², PAD. Grimon³, and the Paediatric Nephrologists Network³

¹ Institut de Veille Sanitaire, Saint-Maurice, France

² Enterobacteria Unit, Institut Pasteur, Paris, France

³ Departments of Paediatric Nephrology of the following hospitals : Amiens, Angers, Angoulême, Annecy, Besançon, Bordeaux, Brest, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Kremlin-Bicêtre, Grenoble, Lille, Lisieux, Lyons (Debrousse, E. Herriot), Marseilles, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Paris (Necker-Enfants Malades, R. Debré, Trousseau), Rheims, Rennes, Rouen, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulouse, Tours.

Data from a national network of paediatric nephrology departments in France suggest that the incidence of haemolytic uraemic syndrome (HUS) in 1998 was 0.7 cases per 100 000 children aged under 15 years and that cases occur sporadically. Six out of 85 cases reported in 1998 were imported, which illustrates a need for national and international early warning systems for HUS. The proportion of cases with positive serology has fallen since this surveillance system was set up in 1996. This suggests that new serogroups of *Escherichia coli* undetectable by current diagnostic serology kits may be responsible for some cases of HUS.

Shiga-like toxin producing *Escherichia coli* (STEC), also known as Vero cytotoxin producing *E. coli* and enterohaemorrhagic *E. coli*, have been responsible for several large epidemics of food poisoning with high levels of mortality in industrialised countries (1,2). Clinical manifestations of STEC infections include diarrhoea, haemorrhagic colitis, and haemolytic uraemic syndrome (HUS), which is the main cause of acute renal failure in children between 1 month and 3 years of age (3). Two surveys of patients admitted to hospital with HUS between January 1993 and March 1996, undertaken in cooperation with the Société de Néphrologie Pédiatrique (paediatric nephrology society) (4), led to the establishment of a surveillance system for the monitoring of HUS in children, based on a national network of paediatric nephrology departments in France in 1996, coordinated by l'Institut de Veille Sanitaire (InVS, the French public health institute). The objectives of this surveillance are to monitor trends in time and space of HUS in children aged under 15 years in France, determine the characteristics of cases, identify the agents responsible, and detect outbreaks.