

BEH

Surveillance de la grippe dans les pays membres du réseau européen EISS d'octobre 2000 à avril 2001
Annonce p. 27
p. 31

N° 07/2002

12 février 2002

Surveillance de la grippe dans les pays membres du réseau européen « European Influenza Surveillance Scheme » d'octobre 2000 à avril 2001

J.-C. Manuguerra¹, A. Mosnier² et W. J. Paget³ au nom du programme European Influenza Surveillance Scheme (EISS)

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 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 la DG SANCO/F4 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, d'IRA ou de syndromes grippaux hebdomadaires. Ils réalisent aussi des prélèvements nasaux, pharyngés ou rhinopharyngés pour la recherche de virus grippal (1,2). 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 1. 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).

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, France.

² Coordination nationale des groupes régionaux d'observation de la grippe, OPEN/ROME, Paris, France.

³ National Institute of Primary Care (NIVEL), Utrecht, The Netherlands.

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/actes ou syndromes grippaux/100 000 habitants) d'une part et d'autre part sur les résultats virologiques : nombre d'isolements / détectations 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 un traitement et une analyse par des experts nationaux, les données recueillies sont transmises électroniquement, au plus tard le jeudi de la même semaine à 10 h 00, 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 détectations 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 manière prépondérante aux virus de grippe A (83 % des 2 995 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

Tableau 1

Résumé des caractéristiques des réseaux de surveillance								
Pays Réseau	Année du démarrage du réseau	Année d'adhésion à EISS	Médecins généralistes	Pédiatres	Autres	Numérateur	Définition de cas (oui-non)*	Dénominateur
Belgique	1985	1996	60	-	-	ARI	oui	consultations
République Tchèque	1951	1998	2230	1240	-	ARI	oui	population
Danemark	1994	1999	100	-	-	ILI	oui	consultations
Angleterre	1964	1996	360	-	-	ILI	non	population
France	1984	1996	361	41	-	ARI	oui	consultations
Allemagne	1992	1996	450	100	-	ARI	non	consultations
Italie	1996	1998	500	40	-	ILI	oui	population
Les Pays-Bas	1970	1996	67	-	-	ILI	oui	population
Portugal	1989	1997	170	-	-	ILI	oui	population
Ecosse	1971	1996	90	-	-	ILI	non	population
Slovénie	1999	2000	11	14	19 ⁴	ILI	oui	population
Espagne	1994	1996	200	60	-	ILI	oui	population
Suisse	1986	1997	154	43	68 ⁵	ILI	oui	consultations
Pasy-de-Galles	1986	1996	30	-	-	ILI	oui	population
Membres associés								
Irlande	2000	2000	32	-	-	ILI	oui	population
Suède	1999	2000	40	-	-	ILI	non	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).

2 Nombre de praticiens au cours de la saison 2000-2001.

3 ARI : infection respiratoire aiguë ; ILI : syndrome grippal.

4 Praticiens travaillant au sein d'écoles (enfants) et en services de soins pour jeunes.

5 Praticiens spécialisés en médecine interne.

17 % de l'ensemble des virus détectés ou isolés rapportés (soit 520). Parmi les 2 475 virus de grippe A rapportés par l'ensemble des réseaux, 1 011 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 Ecosse 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. 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 Ecosse, 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.

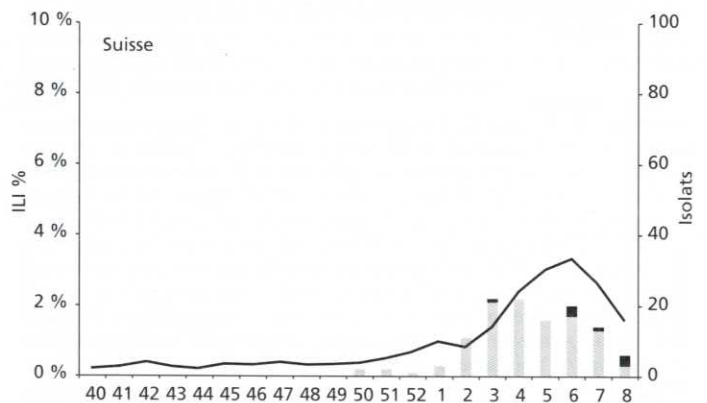
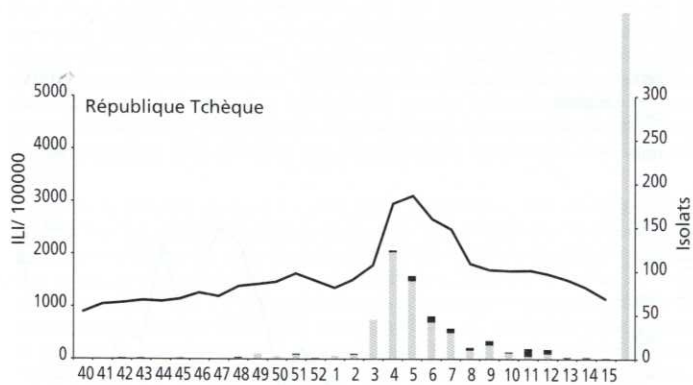
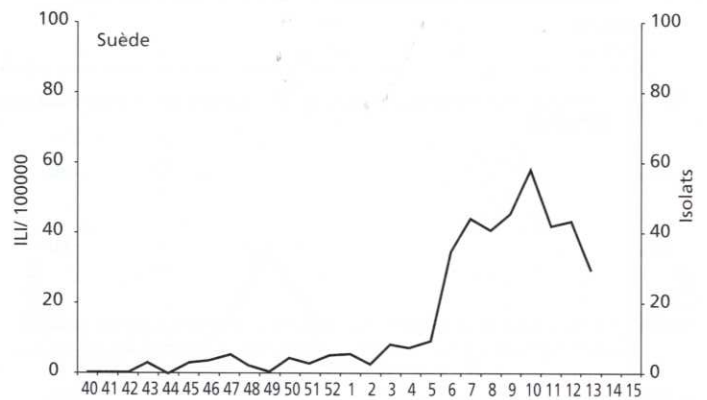
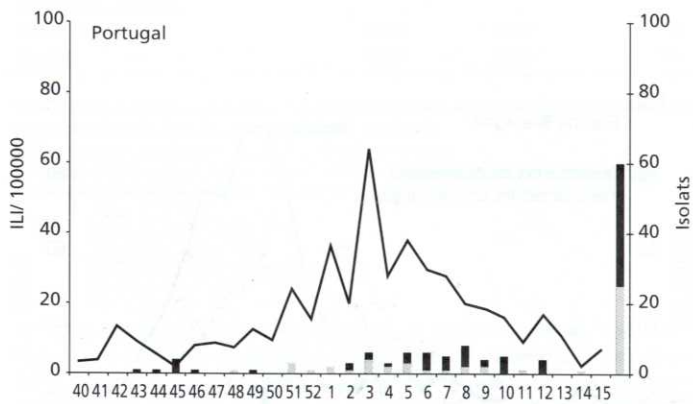
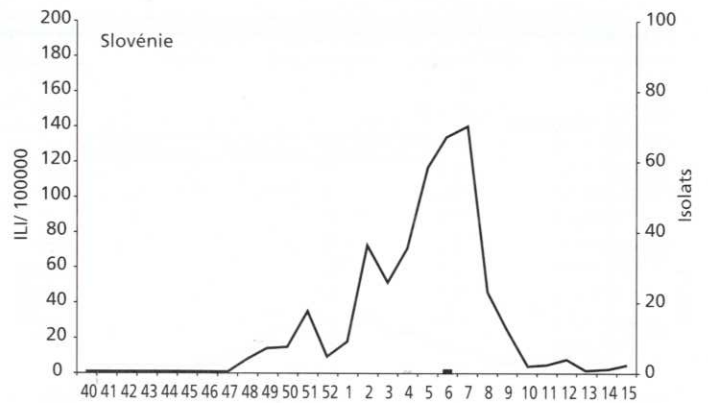
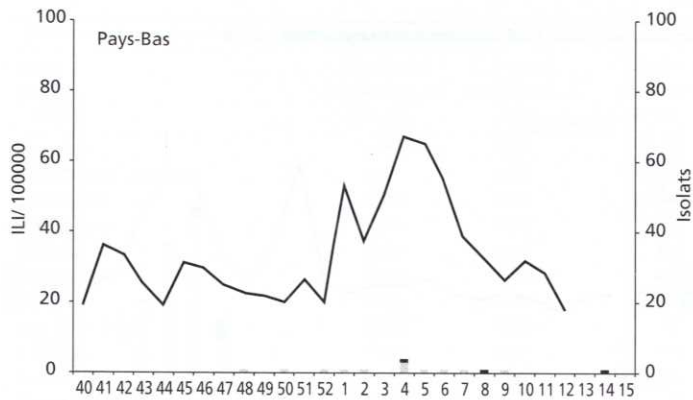
DISCUSSION ET CONCLUSIONS

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 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 virologue, de trois pays différents membres d'EISS, assistés du gestionnaire 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 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.



Les taux d'incidence associés aux syndromes grippaux (ILI) ou aux infections respiratoires aiguës (ARI) en 2000-2001 pour chaque pays du programme EISS (y compris des 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.

RÉFÉRENCES

- [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, 5(6), 63-8, 2000. *Eurosurveillance* 2000 ; 5(6) : 63-8.

Cette synthèse a été rédigée pour le compte de l'ensemble des membres de EISS : Aymard M (F), Bartelds AIM (NL), Charlier N (B), Christie P (UK), Cohen JM (FR), Falcao I (PT), Fleming DM (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 WJ (NL), Perez-Brena P (ES), Pregliasco F (IT), Prosenc 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).

Les institutions participant au réseau européen EISS sont :

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 Center for Infection and Environmental Health, Glasgow; Communicable Disease Surveillance Center, Cardiff

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

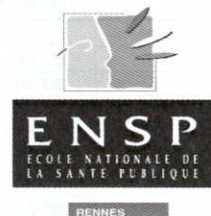
Portugal : Instituto Nacional de Saude, Lisboa

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



XIX^e Cours d'épidémiologie appliquée

VEYRIER-DU-LAC - ANNECY

9 au 27 septembre 2002

La majeure partie du programme est consacrée à
l'enseignement de la pratique de l'épidémiologie d'intervention

Le cours présente l'adaptation en France du cours de l'Epidemic Intelligence Services (EIS) organisé chaque année aux Etats-Unis par les Centers for Diseases Control and Prevention (C.D.C.) d'Atlanta.

Il s'adresse en priorité aux médecins, vétérinaires, ingénieurs sanitaires et autres professionnels de santé publique.

L'enseignement est consacré à la **pratique de l'épidémiologie** au travers de conférences, d'exercices, d'études de cas. Une enquête « de terrain » est réalisée depuis la phase de préparation jusqu'à la communication des résultats au commanditaire.

Les candidatures sont acceptées jusqu'au **15 mai 2002**.

Informations et demandes de dossiers de candidatures à l'adresse suivante :

Secrétariat du cours de l'IDEA
Fondation Mérieux - « Les Pensières »
55, route d'Annecy - 74290 VEYRIER-DU-LAC - France
Tél : +33 (0)4 50 60 27 69 - Fax : +33 (0)4 50 60 24 68

ORGANISMES COLLABORATEURS

- AP-HP - Paris - France
- Association pour l'aide la médecine préventive - Paris - France
- Centers for Disease Control and Prevention - Atlanta - USA
- Centre d'épidémiologie d'intervention du Québec - Canada
- CIRES Rhône-Alpes - Lyon - France
- CH et U de Lille - France
- Conseil général de l'Isère - Grenoble - France
- Direction générale de la santé - Paris - France
- Ecole nationale de santé publique - Rennes - France
- Epipet - Saint-Maurice - France

- Epiter - Saint-Maurice - France
- Fondation Mérieux - Lyon - France
- IMTSSA - Le Pharo - Marseille - France
- Institut de veille sanitaire - Saint-Maurice - France
- Ministère des Affaires étrangères - Paris - France
- OMS - Genève - Suisse
- Université de Bordeaux II - France
- Université de Tours - Tours - France
- Université René Descartes - Paris - France

Les institutions participant au réseau européen EISS sont :

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 Center for Infection and Environmental Health, Glasgow; Communicable Disease Surveillance Center, Cardiff

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

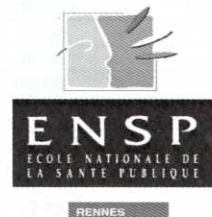
Portugal : Instituto Nacional de Saude, Lisboa

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



XIX^e Cours d'épidémiologie appliquée

VEYRIER-DU-LAC - ANNECY

9 au 27 septembre 2002

La majeure partie du programme est consacrée à
l'enseignement de la pratique de l'épidémiologie d'intervention

Le cours présente l'adaptation en France du cours de l'Epidemic Intelligence Services (EIS) organisé chaque année aux Etats-Unis par les Centers for Disease Control and Prevention (C.D.C.) d'Atlanta.

Il s'adresse en priorité aux médecins, vétérinaires, ingénieurs sanitaires et autres professionnels de santé publique.

L'enseignement est consacré à la **pratique de l'épidémiologie** au travers de conférences, d'exercices, d'études de cas. Une enquête « de terrain » est réalisée depuis la phase de préparation jusqu'à la communication des résultats au commanditaire.

Les candidatures sont acceptées jusqu'au **15 mai 2002**.

Informations et demandes de dossiers de candidatures à l'adresse suivante :

Secrétariat du cours de l'IDEA
Fondation Mérieux - « Les Pensières »
55, route d'Annecy - 74290 VEYRIER-DU-LAC - France
Tél : +33 (0)4 50 60 27 69 - Fax : +33 (0)4 50 60 24 68

ORGANISMES COLLABORATEURS

- AP-HP - Paris - France
- Association pour l'aide la médecine préventive - Paris - France
- Centers for Disease Control and Prevention - Atlanta - USA
- Centre d'épidémiologie d'intervention du Québec - Canada
- CIRES Rhône-Alpes - Lyon - France
- CH et U de Lille - France
- Conseil général de l'Isère - Grenoble - France
- Direction générale de la santé - Paris - France
- Ecole nationale de santé publique - Rennes - France
- Epitet - Saint-Maurice - France

- Epitet - Saint-Maurice - France
- Fondation Mérieux - Lyon - France
- IMTSSA - Le Pharo - Marseille - France
- Institut de veille sanitaire - Saint-Maurice - France
- Ministère des Affaires étrangères - Paris - France
- OMS - Genève - Suisse
- Université de Bordeaux II - France
- Université de Tours - Tours - France
- Université René Descartes - Paris - France

Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1999	Typho./Paratypho.	SIDA	Inf. à méningo.	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Listériose	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1999	Typho./Paratypho.	SIDA	Inf. à méningo.	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Listériose
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	1 026 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MIDI-PYRÉNÉES	09 Ariège	137 200	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	68 Rhin (Haut-)	708 000	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0		12 Aveyron	263 800	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	Total	1 734 100	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0		31 Garonne (Hte-)	1 046 300	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
AQUITAINE	24 Dordogne	388 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	46 Lot	160 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	33 Gironde	1 287 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	65 Pyrénées (Htes-)	222 400	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
	40 Landes	327 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	81 Tarn	343 400	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	47 Lot-et-Garonne	305 400	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	82 Tarn-et-Gar.	206 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	64 Pyrénées-Atlant.	600 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Total	2 551 600	0	0	1	1	0	4	2	0	0	0	
	Total	2 908 300	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	59 Nord	2 555 000	0	0	3	0	0	6	0	0	0	0	
AUVERGNE	03 Allier	344 700	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	62 Pas-de-Calais	1 441 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	15 Cantal	150 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Total	3 996 600	0	0	3	0	0	6	0	0	0	0	
	43 Loire (Haute-)	209 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14 Calvados	648 400	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	63 Puy-de-Dôme	604 300	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	50 Manche	481 500	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Total	1 308 900	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	61 Orne	292 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	506 800	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	Total	1 422 200	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	58 Nièvre	225 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 Eure	541 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	71 Saône-et-Loire	544 900	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	76 Seine-Maritime	1 239 100	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	
	89 Yonne	333 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Total	1 780 200	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	
Total	1 610 100	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 134 300	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	542 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	49 Maine-et-Loire	732 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	29 Finistère	852 400	0	0	2	0	0	2	0	0	0		0	53 Mayenne	285 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	35 Ille-et-Vilaine	867 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	72 Sarthe	529 900	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	56 Morbihan	643 900	0	0	1	0	0	0	0	0	0		0	85 Vendée	539 700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	2 906 200	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0		Total	3 222 100	0	0	2	0	0	2	0	0	0		
CENTRE	18 Cher	314 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PICARDIE	02 Aisne	535 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	28 Eure-et-Loir	407 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		60 Oise	766 400	0	0	0	0	2	0	0	1	0	
	36 Indre	231 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		80 Somme	555 600	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
	37 Indre-et-Loire	554 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		Total	1 857 500	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0
	41 Loir-et-Cher	315 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	POITOU-CHARENTES	16 Charente	339 600	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	45 Loiret	618 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		17 Charente-Mar.	557 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Total	2 440 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79 Sèvres (Deux-)		344 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 Ardennes	290 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		86 Vienne	399 000	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	10 Aube	292 100	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	Total	1 640 000	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	
	51 Marne	565 200	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	04 Alpes-Hte-Prov.	139 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	52 Marne (Haute-)	194 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	05 Alpes (Hautes-)	121 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
Total	1 342 300	0	0	1	0	0	4	0	0	1	0	PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	06 Alpes-Marit.	1 011 300	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
CORSE	2 A Corse-du-Sud	118 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	13 B.-du-Rhône	1 835 700	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	2 B Corse (Haute-)	141 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	83 Var	898 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	260 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		84 Vaucluse	499 700	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	
FRANCHE-COMTÉ	25 Doubs	499 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	Total	4 506 100	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1
	39 Jura	250 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	RHÔNE-ALPES	01 Ain	515 300	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	70 Saône (Haute-)	229 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	07 Ardèche		286 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	90 Terr. de Belfort	137 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	26 Drôme		437 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Total	1 117 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38 Isère	1 094 000		1	0	0	0	0	0	0	0	0		
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 125 200	1	13	1	0	0	21	2	0	0	0	42 Loire		728 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	77 Seine-et-Marne	1 193 800	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	69 Rhône		1 578 900	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
	78 Yvelines	1 354 300	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	73 Savoie	373 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	91 Essonne	1 134 200	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	74 Savoie (Haute-)	631 700	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	92 Hauts-de-Seine	1 428 900	0	0	1	0	0	24	0	0	3	0	Total	5 645 500	1	1	2	0	0	1	0	1	1	0	
	93 Seine St-Denis	1 382 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	422 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
94 Val-de-Marne	1 227 300	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	972 Martinique		381 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
95 Val d'Oise	1 105 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	973 Guyane		157 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	10 952 100	1	16	5	0	0	58	2	0	4	0	974 Réunion		706 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LANGUEDOC-ROUSSILLON	11 Aude	309 800	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	Total	1 667 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	30 Gard	623 100	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE	3	22	22	1	0	93	4	1	13	1		
	34 Hérault	896 400	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	TOTAL FRANCE MÉTROPOLITAINE + OUTRE-MER	3	22	22	1	0	93	4	1	13	1		
	48 Lozère	73 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	A compter du BEH n°11/2001, les données de population sont celles du recensement INSEE 1999												
66 Pyrénées-Orient.	392 800	0																							