

Euro surveillance

BULLETIN EUROPÉEN SUR LES MALADIES TRANSMISSIBLES / EUROPEAN COMMUNICABLE DISEASE BULLETIN

FINANCÉ PAR LA DG SANTÉ ET PROTECTION DU CONSOMMATEUR
DE LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES



FUNDED BY DG HEALTH AND CONSUMER PROTECTION OF THE COMMISSION
OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

EDITORIAL

Détection précoce de la grippe en Europe et fuite du SRAS de laboratoires de haute sécurité !

Jean-Claude Desenclos
Département Maladies Infectieuses, Institut de Veille Sanitaire, Saint-Maurice, France.

Dans ce numéro, Radun et al décrivent une investigation rétrospective d'un cas de SRAS chez 21 ressortissants allemands ayant séjourné à l'hôtel 'M' de Hong-Kong entre le 21 février et le 3 mars 2003 (1). Les auteurs ont ainsi pu détecter rétrospectivement un cas non identifié de SRAS. Ce cas avait séjourné dans cet hôtel au même étage et la même nuit (21-22 février) que le médecin symptomatique contaminé par le SRAS dans la province chinoise de Guangdong. Le cas Allemand dont la sérologie s'est avérée positive pour le coronavirus du SRAS présentait des symptômes compatibles avec le SRAS quelques jours après son départ de Hong-Kong. Il n'avait pas eu de contact direct avec le cas index. Cependant, son compagnon à l'hôtel 'M' n'a déclaré aucun symptôme et était négatif pour les anticorps anti-coV SARS. Bien que le mode de transmission principal du SRAS soit un contact rapproché avec un cas symptomatique, cette investigation suggère la possibilité d'une transmission à partir d'une source environnementale et montre que le risque de transmission est très hétérogène. Elle documente également un cas de SRAS non identifié par la surveillance mais qui, heureusement, n'a pas donné lieu à des cas secondaires.

Alors que le Système Européen de Surveillance de la Grippe (European Influenza Surveillance Scheme - EISS) publie les résultats de la saison 2002-2003 dans ce numéro d'Eurosurveillance (2), nombreux sont les pays européens déjà touchés par l'épidémie de grippe 2003-2004 (3). Du fait de la crainte d'une résurgence du SRAS, cette saison grippale était attendue avec plus d'anxiété que d'habitude, notamment du fait de la difficulté potentielle de reconnaître les cas de SRAS réurgents au milieu d'une épidémie de grippe. De plus, le caractère modéré des saisons grippales des années précédentes a contribué à la création d'une importante population de jeunes enfants ayant un faible niveau d'immunité et donc plus

suite page 247 ►

EDITORIAL

Early influenza in Europe and SARS escaping from high security laboratories !

Jean-Claude Desenclos
Département Maladies Infectieuses, Institut de Veille Sanitaire, Saint-Maurice, France.

In this issue, Radun et al report a retrospective investigation of SARS in 21 German guests who stayed at Hotel 'M' in Hong Kong between 21 February and 3 March 2003 (1). They were able to identify retrospectively an unrecognized case of SARS in a patient who stayed on the ninth floor on the night of 21-22 February (the same floor as the symptomatic physician who had acquired SARS in Guangdong province, China). The German case who tested positive by serology for the SARS-CoV had developed symptoms compatible with SARS a few days after returning from Hong Kong. He had had no direct contact with the index case. However, his companion at Hotel 'M' did not develop any symptoms and was negative for SARS-CoV antibodies. Although the main mode of transmission for SARS is close contact with a symptomatic case, this investigation suggests that transmission from an environmental source may sometimes occur, and indicates that the risk of transmission is very heterogenous. It also documents that this case of SARS was missed by surveillance but fortunately did not result in transmission.

As we report the results of the European Influenza Surveillance Scheme (EISS) for the 2002/2003 season in this issue of Eurosurveillance (2), many European countries have already been affected by the 2003/2004 flu epidemic (3). The arrival of the 2003/2004 influenza season was anticipated with more anxiety than usual, due to fear about the re-emergence of SARS, and in particular, because of the potential difficulty in recognising any re-emergent SARS cases in the middle of a flu epidemic. Moreover, the mild influenza seasons seen in recent years have contributed to making a large population of young children with low immunity who are therefore more susceptible, and this

continued page 247 ►

S O M M A I R E

- | | |
|---------------------------------|---|
| Editorial | • Détection précoce de la grippe en Europe et fuite du SRAS de laboratoires de haute sécurité ! |
| Rapport d'investigation | • SRAS : étude rétrospective de la cohorte allemande ayant séjourné à l'hôtel "M", Hong Kong |
| Rapports de surveillance | • Activité grippale hétérogène en Europe au cours de l'hiver 2002-2003
• L'utilisation de tests rapides dans la surveillance de la grippe : l'expérience Suisse et les recommandations de EISS |

"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."

C O N T E N T S

- | | |
|-----------------------------|---|
| Editorial | • Early influenza in Europe and SARS escaping from high security laboratories |
| Outbreak report | • SARS: Retrospective cohort study among German guests of the Hotel 'M', Hong Kong |
| Surveillance reports | • Heterogeneous influenza activity across Europe during the winter of 2002-2003
• The use of near patient tests in influenza surveillance: Swiss experience and EISS recommendations |

"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"

suite de la page 227 ►

susceptibles, pouvant se traduire par un taux d'attaque chez les enfants plus important qu'habituellement.

Bien que la plupart des souches de virus de la grippe identifiées à ce jour soit dérivées du même nouveau variant A/Fujian/411/2002 (H3N2) pour lequel il existe un certain degré de « non appariement » avec les composants de la souche vaccinale H3N2 (4), il n'y a pas, à ce jour, de preuves scientifiques d'une baisse notable d'efficacité du vaccin de la saison 2003-2004. En France, où le virus A (H3N2) Fujian-like prédomine dans l'épidémie en cours, les données collectées par le « Réseau Sentinelles » (5) suggère une efficacité clinique du vaccin utilisé au cours de la saison 2003-2004 d'environ 75 % (estimée d'après une méthode indirecte ; A Flahault, communication personnelle, décembre 2003). Cette saison épidémique, bien que plutôt précoce, reste également dans les limites attendues en termes de mortalité et de morbidité, comme l'indique la déclaration suivante extraite d'un rapport intermédiaire d'EISS : « Alors qu'il est vrai qu'il y a une augmentation de l'activité grippale dans plusieurs pays d'Europe et que les enfants (0-14 ans, mais plus particulièrement le groupe des 0-4 ans) ont été plus touchés qu'au cours des saisons précédentes, avec quelques décès, il n'y a pas de raison de penser qu'il s'agisse d'une saison exceptionnelle d'après notre expérience des 10 dernières années » (6).

Une étude des systèmes nationaux européens de surveillance de la grippe participant à EISS montre des différences, mais indique également une relative uniformité des méthodes d'obtention des données virologiques (6). Des améliorations en faveur d'une harmonisation ont été notées depuis la dernière étude similaire menée en 1996, mais des progrès restent à faire notamment au niveau de l'assurance qualité des laboratoires nationaux de référence. Ce dernier point est important pour garantir une détection et un typage en un temps équivalent des nouvelles souches de grippe émergentes dans les pays européens. L'intérêt d'une détection rapide et d'un typage des souches de grippe émergentes en Europe a été démontré en 2003 au Pays-Bas lors de l'épidémie de grippe aviaire avec la souche A (H7N7) (7). Le récent rapport d'EISS décrivant l'isolement, pour la première fois la semaine 49/2003, du virus-like B/Sichuan/379/99 en Allemagne, une souche virale non incluse dans le vaccin actuelle, renforce la démonstration de la nécessité d'une surveillance virologique plus proche du temps réel (2,8).

La résurgence du SRAS est survenue à deux occasions à partir de laboratoires manipulant le SRAS-CoV. Le premier cas est survenu à Singapour en septembre (9), et le second à Taïwan le 17 décembre (10). Alors qu'il y a eu de nombreuses spéculations quant à une possible résurgence du SRAS en Chine, personne n'avait prédit que le virus pouvait si facilement s'échapper « des laboratoires de haute sécurité », en l'occurrence deux fois en trois mois. Etant donné le nombre très limité de personnes exposées au SRAS-CoV dans les laboratoires qui détiennent ce virus, ces deux événements suggèrent que le risque de SRAS parmi ceux qui manipulent le virus en laboratoire est élevé. Ce risque doit donc être pris très au sérieux. Plusieurs laboratoires européens détiennent et travaillent sur ce virus, des événements similaires sont prévisibles et peuvent entraîner des cas secondaires et des épidémies. Les recommandations pour une surveillance du SRAS devraient donc inclure la surveillance de la pneumonie chez le personnel travaillant dans les laboratoires qui détiennent le SRAS-CoV, comme c'est le cas dans les recommandations françaises (11). Les autorités de santé nationales devraient également s'assurer que le nombre de laboratoires détenant le virus reste aussi limité que possible et qu'ils respectent formellement les standards de sécurité requis pour la détention de tels organismes dangereux. ■

continued from page 227 ►

which might result in an attack rate in children higher than is usually seen.

Although most of the influenza strains identified so far belong to the new drift variant A/Fujian/411/2002 (H3N2), for which there is some level of 'mismatch' with the H3N2-vaccine strain component (4), there is no available evidence yet of a substantial decreased efficacy of the 2003-2004 season flu vaccine. In France, where the A (H3N2) Fujian-like virus has been predominant during the current outbreak, data collected by the sentinel surveillance networks (5) suggest a clinical efficacy of the vaccine used during the 2003-2004 season of about 75% (estimated by the indirect method; A. Flahault, personal communication, December 2003). This season's outbreak, although quite early, is also in the range of expected morbidity and mortality, as the following statement of an interim report of the EISS indicates: 'Whilst it is true that there is increased influenza activity in several countries in Europe, and children (age 0-14, but especially in the age group 0-4) have been hit harder than in previous seasons with a few deaths as outcome, there is no reason to think this is an exceptional season, based on our experience of the past 10 years.' (6)

A study of the national influenza surveillance systems in Europe that participate in EISS indicates differences, but also reasonable uniformity in virological data collection methods (6). Although improvements towards better uniformity have been noticed since the last survey of this kind, performed in 1996, further harmonisations are still needed, as is the application of quality assurance for national reference laboratories. The latter point is important in order to guarantee equivalent timely detection and typing of new emergent influenza strains in European countries. The importance of timely detection and typing of influenza strains emerging in Europe have been well demonstrated in the 2003 A (H7N7) avian influenza epidemic in the Netherlands (7). The recent report of EISS of the first isolation a B/Sichuan/379/99-like virus in Germany in week 49/2003, a virus strain not included in the current influenza vaccine, further demonstrates the usefulness of timely enhanced virological surveillance (2,8).

SARS has re-emerged on two occasions from laboratories where the SARS-CoV was being handled. The first case occurred in Singapore in September (9), while the second was reported on 17 December in Taiwan (10). While there has been much speculation on the possible re-emergence of SARS in China, nobody had predicted that the virus would escape so easily from so-called high security laboratories twice within three months. As the number of persons exposed to the SARS coronavirus in laboratories that hold the virus is quite limited, these two events suggest that the risk of SARS infection among those who handle the virus in laboratories is quite high. This risk should therefore be taken very seriously. As several European laboratories hold and work on this virus, there is a likelihood that similar accidents will occur, and may result in secondary cases and outbreaks. Therefore, the guidelines for SARS surveillance should include pneumonia in workers in laboratories that hold the SARS-CoV, as has been included in the French guidelines (11). National health authorities should also ensure that the number of laboratories holding the virus remains small, and that safety levels in these laboratories are fully compliant with safety standards required for holding such a dangerous organism. ■

References

1. Radun D, Niedrig M, Ammon A, Stark K. SARS: Retrospective study cohort study among German guests of the Hotel 'M', Hong Kong. *Euro Surveill* 2003; **12**:228-230
2. Paget WJ, Meerhoff TJ, Rebelo de Andrade H. Heterogeneous influenza activity across Europe during the winter of 2003-2003. *Euro Surveill* 2003; **12**:230-9
3. http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi?display=1&code=101&bulletin=101 (accessed on 16/12/03)
4. WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, Melbourne, Australia. Outbreak of influenza reported throughout Australia. <http://www.influenzacentre.org/index.htm:accessed> on 19 September 2003.
5. <http://www.b3e.iussieu.fr/sentweb/> (accessed on 16/12/03)
6. Impact of A/Fujian/411/2002 (H3N2)-like virus in Europe. Adam Meijer on behalf of all EISS contributors to this document. EISS report of 28 November 2003.
7. Meerhoff TJ, Meijer A, Paget WJ. Methods for sentinel virological surveillance of influenza in Europe – an 18-country survey. *Euro Surveill*. In press.
8. Thomas Y, Kaiser L, Wunderli W. The use of near patient tests in influenza surveillance: Swiss experience and EISS recommendations. *Euro Surveill* 2003; **12**:240-6
9. World Health Organization. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in Singapore-update. http://www.who.int/csr/don/2003_09_16/en/ (accessed on 17/12/03)
10. Center for Disease Control, Department of Health, Taiwan, ROC. A SARS confirmed case in research laboratory in Taiwan on December 17. Press release, 17 December 2003. (<http://203.65.72.83/En/ITC/ShowPublication.ASP?RecNo=937>) (accessed on 17/12/03)
11. Institut de Veille Sanitaire. Alerte et conduite à tenir en cas de suspicion de résurgence du SARS. (<http://www.invs.sante.fr/recherche/index2.asp?txtQuery=SRAS>) (accessed 8/12/03)