

► l'hôpital (5). Du fait des difficultés à éradiquer les légionelles dans le système hydrique, d'autres cas sporadiques d'origine nosocomiale ont été identifiés par la suite. L'augmentation du nombre de cas extra-hospitaliers depuis juin 1998 est probablement due à une meilleure surveillance et à une sensibilisation accrue des cliniciens plutôt qu'à une réelle hausse de l'incidence. Il ressort de notre expérience que le fait d'alerter les médecins sur la nécessité d'inclure la légionellose dans le diagnostic différentiel de tous les patients souffrant de pneumonie est une méthode efficace pour améliorer la détection des cas, qu'ils soient d'origine nosocomiale ou communautaire. Le diagnostic par détection de l'antigène urinaire est simple et rapide comparé aux autres méthodes comme la culture du microorganisme ou le titrage

des anticorps sériques. Ces tests urinaires entraînent un surplus de coût modéré (10 000 Euros par an pour un hôpital de 1000 lits) et permettent un diagnostic rapide particulièrement intéressant puisqu'il réduit le risque de décès des patients (6,7). Depuis la découverte de cas d'origine nosocomiale, les contrôles de la qualité de l'eau sont devenus obligatoires. En effet, en cas de contamination du système hydrique, le processus d'éradication des légionelles peut être long, difficile et coûteux (8,9). De plus, les cas de légionellose acquise à l'hôpital risquent de se reproduire de façon récurrente. L'intérêt d'une surveillance de la qualité de l'eau comme mesure préventive dans les hôpitaux où aucun cas de légionellose d'origine nosocomiale n'est survenu, reste controversé (3,10). ■

► than an increase in incidence. Our data suggest that alerting physicians of the need to include legionellosis in the differential diagnosis of all patients suffering with pneumonia appears an effective method of increasing the detection of both nosocomial and community cases. Diagnosis by urinary antigen detection is simple and quick compared with diagnosis by culture of the organism or seroconversion. The additional cost of urinary testing is limited (10 000 Euro per year in a 1000 bed hospital) and the resulting prompt diagnosis, which is known to reduce death of patients (6,7), makes it worthwhile. The discovery of nosocomial cases make water controls mandatory. Once the water system is contaminated, control of legionella

may be protracted, difficult, and expensive (8,9), and cases of hospital acquired legionnaires' disease are likely to recur. The value of surveillance of water quality as a preventive measure in hospitals where cases of nosocomial legionnaires' disease have not occurred is still debated (3,10). ■

References

1. PHLS Communicable Disease Surveillance Centre. Legionnaires' disease in Europe: 1997. *Wkly Epidemiol Rec* 1998; **73**: 257-61.
2. Rota MC, Castellani Pastoris M, Salmasso S. La legionellosi in Italia nel 1997. *Notiziario ISS* 1998; **11**: 1-5.
3. CDC. Guidelines for prevention of nosocomial pneumonia. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1997; **46**(RR-1):1-80.
4. Stout JE, Lin YSE, Goetz AM, Muder RR. Controlling legionella in hospital water systems: experience with the superheat and flush method and copper-silver ionization. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; **19**: 911-4.
5. Mermel LA, Josephson SL, Giorgio CH, Dempsey J, Parenteau S. Association of legionnaires' disease with construction: contamination of potable water? *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995; **16**: 76-81.
6. Dominguez JA, Gali N, Pedrosa P et al. Comparison of Binx Legionella urinary antigen enzyme immunoassay (EIA) with the biotest legionella urine antigen EIA for detection of Legionella antigen in both concentrated and nonconcentrated urine samples. *J Clin Microbiol* 1998; **6**: 2718-22.
7. Tkatch LS, Kusne S, Irish WD, Krystofiak S, Wing E. Epidemiology of legionella pneumonia and factors associated with legionella-related mortality at a tertiary care center. *Clin Infect Dis* 1998; **27**: 1479-86.
8. Lin YS, Stout JE, Yu VL, Vidic RD. Disinfection of water distribution systems for legionella. *Semin Respir Infect* 1998; **13**: 147-59.
9. Borella P, Stancanelli G, Bargellini A, Pergolizzi S, Aggazzotti A. Prevention and control of nosocomial legionnaires' disease. *Ann Ig* 1999; in press.
10. Yu VL. Resolving the controversy on environmental cultures for legionella: a modest proposal. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; **19**: 893-7.

EUROSYNTHESE

Légionellose associée aux voyages - Europe : 1997 et 1998

E. Slaymaker¹, C.A. Joseph¹, C.L.R. Bartlett¹, au nom de EWGLI (Groupe de Travail Européen sur les infections à légionelle)

¹ PHLS Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC), Londres, Angleterre

Introduction

Le Réseau de Surveillance Européen de la maladie des légionnaires associée aux voyages a été mis en place en 1987 par le Groupe de travail européen sur les infections à Legionella (European Working Group on Legionella Infections, EWGLI). Son objectif est d'identifier les cas d'infections à légionelles survenant chez les personnes de retour de voyages, et de détecter les épidémies et les foyers de maladie des légionnaires. A l'origine, cette action était coordonnée à Stockholm par l'Institut Suédois pour le Contrôle des Maladies Infectieuses (Swedish Institute for Infectious Disease Control, SIIDC) et financée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). En 1993, le Centre de Surveillance des Maladies Transmissibles du Service de Santé Publique, à Londres (Communicable Disease Surveillance Centre, Public Health Laboratory Service (CDSC, PHLS)) a pris le relais. Ce changement a coïncidé avec le financement de ce réseau par la Direc-

EUROUNDUP

Travel associated legionnaires' disease in Europe: 1997 and 1998

E. Slaymaker¹, C.A. Joseph¹, C.L.R. Bartlett¹, on behalf of the European Working Group for Legionella Infections (EWGLI)

¹ PHLS Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC), London, England

Introduction

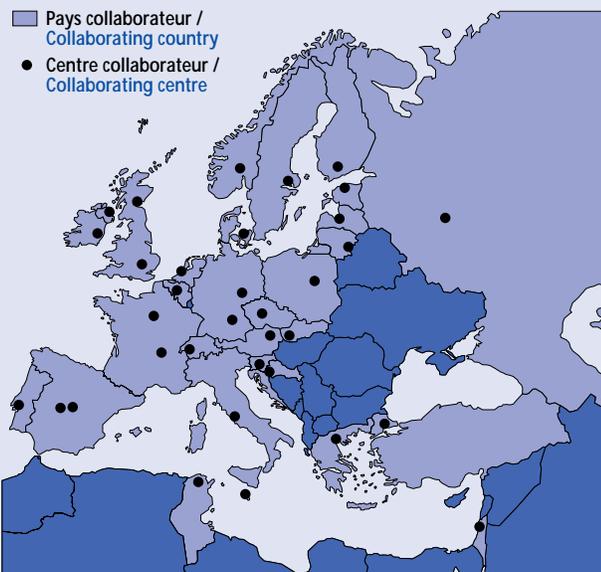
The European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires' Disease was set up by the European Working Group on Legionella Infections (EWGLI) in 1987 to identify cases of legionella infection in returning travellers and to detect outbreaks and clusters of legionnaires' disease. The scheme was initially run from the Swedish Institute for Infectious Disease Control (SIIDC) in Stockholm where it was funded by the World Health Organization (WHO). In 1993 it moved to its present location in the Public Health Laboratory Service (PHLS) Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC) in London, a move which coincided with the beginning of funding by Directorate General V of the European Commission.

Methods

The surveillance scheme methods have been described previously (1).

Figure 1

Pays participant au programme de surveillance Ewgli en 1998.
Countries participating in the Ewgli surveillance scheme in 1998.



tion Générale V de la Commission Européenne.

Méthodes

La méthodologie de ce réseau de surveillance a été décrite précédemment (1). Vingt-quatre pays ont participé au programme en 1997, et sept autres pays les ont rejoints en 1998. Actuellement, 36 centres collaborateurs de 31 pays participent (figure 1).

Un cas de maladie des légionnaires associée au voyage est défini par :

- Une pneumonie confirmée cliniquement ou par radiographie, assortie d'un diagnostic de laboratoire adapté.
- Un antécédent de voyage dans les dix jours ayant précédé l'apparition de la maladie. Un voyage est défini comme un séjour en dehors de son domicile pendant au moins une nuit. Ne sont pas pris en compte les séjours d'une nuit chez des particuliers.

Depuis le 1^{er} janvier 1998, les cas diagnostiqués par détection dans les urines d'un antigène spécifique de Legionella, avec un réactif validé, sont considérés comme des cas confirmés. Les détails concernant les cas constatés par les systèmes de surveillance nationaux ou régionaux des pays participants sont envoyés par fax ou courrier électronique au centre coordinateur au CDSC. L'information recueillie inclut l'itinéraire du voyage, ainsi que les données cliniques et microbiologiques. Lorsqu'un nouveau cas est ajouté à la base de données du CDSC, cette dernière est alors interrogée afin de rechercher si des cas antérieurs survenus dans la même résidence y sont indexés. Le collaborateur ou le ministère de la Santé du pays présumé de l'infection est immédiatement informé par fax de tous les cas associés à son pays. Si le cas fait partie d'un foyer, tous les collaborateurs ainsi que l'OMS en sont immédiatement informés. Les foyers sont définis comme deux cas ou plus associés au même lieu de villégiature et ayant déclaré la maladie à un intervalle maximum de six mois. Si le cas a séjourné dans un lieu associé à des cas antérieurs, mais n'a déclaré la maladie qu'après le délai de six mois, les cas sont alors considérés comme liés. A la fin de chaque mois, tous les collaborateurs et l'OMS sont informés des cas liés. Certains pays ont choisi d'informer les représentants de leurs organisations nationales de tour-opérateurs, des cas survenus dans des installations touristiques.

Tous les pays participants conservent une copie des données d'EWGLI. La ➤

Figure 2
Catégorie de cas par année d'apparition des symptômes
Category of cases by year of onset

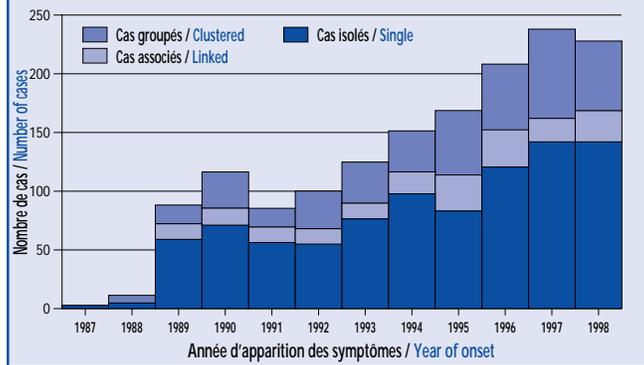


Figure 3
Méthode de diagnostic par année de survenue de la maladie
Method of diagnosis by year of onset

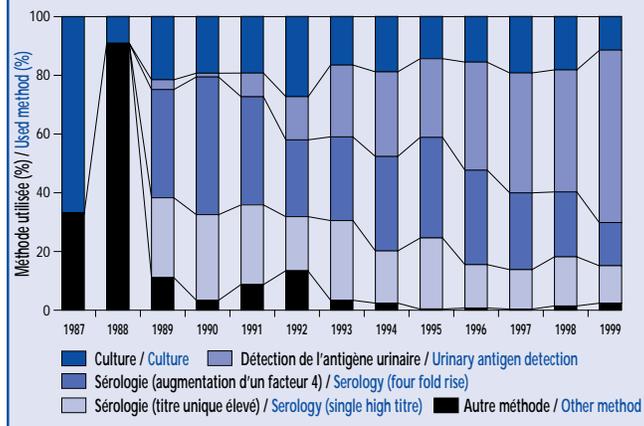


Tableau 1 / Table 1
Résumé des résultats de 1997 et 1998 /
Summary of results from 1997 and 1998

1997	1998
242 cas / 242 cases 168 hommes - 74 femmes (2,27:1) / 168 male - 74 female (2,27:1)	232 cas / 232 cases 169 hommes - 62 femmes (2,73:1) 1 sexe inconnu 169 male - 62 female (2,73:1) 1 unknown
26 décès / 26 deaths Déclarations de 12 pays / Reported from 12 countries Voyages dans 37 pays / Travelled to 37 countries 25 foyers de cas détectés : Espagne (6), Turquie (4), Allemagne (3), Grèce (3), Italie (3), croisière (1), Hongrie (1), Pologne (1), Portugal (1), Tunisie (1), USA (1) / 25 clusters detected: Spain (6), Turkey (4), Germany (3), Greece (3), Italy (3), cruise (1), Hungary (1), Poland (1), Portugal (1), Tunisia (1), USA (1)	25 décès / 25 deaths Déclarations de 16 pays / Reported from 16 countries Voyages dans 39 pays / Travelled to 39 countries 19 foyers de cas détectés : Espagne (8), Turquie (4), France (3), croisière (1), Grèce (1), Italie (1), Portugal (1) / 19 clusters detected: Spain (8), Turkey (4), France (3), cruise (1), Greece (1), Italy (1), Portugal (1)

Twenty-four countries took part in the scheme in 1997 and seven joined in 1998. There are now 36 collaborating centres in 31 countries (figure 1).

A case of travel associated legionnaires' disease is defined as follows:

- Clinical or radiographic evidence of pneumonia accompanied by appropriate laboratory diagnosis.
- A history of travel in the ten days before the onset of illness. Travel is defined as staying away from home for one night or more. Overnight stays in private accommodation are not included.

Cases diagnosed by the detection of specific legionella antigen in urine using validated reagents have been regarded as confirmed since 1 January 1998. Details of cases ascertained by national or regional surveillance systems of participating countries are sent by fax or email to the coordinating centre at CDSC. The information collected includes the full travel itinerary and clinical and microbiological data. When a new case is added to the database at CDSC, the database is searched to see if previous cases have been reported at the same accommodation site. The collaborator, or ministry of health, in the presumed country of infection is immediately informed by fax of all cases associated with their country. All collaborators and WHO are informed immediately if the case is part of a cluster. Clusters are defined as two or more cases associated with the same accommodation site who became ill within six months of each other. If the case stayed at accommodation associated with previous cases, but became ill over six months later, then the cases are said to be linked. Collaborators and WHO are informed of linked groups at the end of each month. Some countries choose to inform representatives of their national organisations of tour operators about cases that arise in tourist accommodation.

All collaborating countries maintain a copy of the EWGLI data set. Most countries have a copy of the EWGLI database which is updated by email at the end of each month.

Results

The number of cases reported has increased from three cases in 1987 to 242 cases in 1997 and 232 in 1998 (table 1). Clustered cases accounted 32% (78) of the total in 1997 and 26% (62) in 1998, within the range of ➤

▶ plupart ont une copie de la base de données d'EWGLI, mise à jour par courrier électronique à la fin de chaque mois.

▶ previous years. The average size of a cluster in both 1997 and 1998 was three cases. (figure 2)

Résultats

Le nombre de cas déclarés a augmenté, passant de trois en 1987 à 242 en 1997 et 232 en 1998 (tableau 1). Les cas groupés représentaient 32% (78) du total en 1997 et 26% (62) en 1998, des proportions comparables à celle des années précédentes. La taille moyenne des foyers en 1997 et 1998 était de trois cas (figure 2)

The most commonly used methods of diagnosis have changed during 1997/8. Forty-one per cent (99 in 1997, and 96 in 1998) of cases are now being diagnosed by detection of urinary antigen. The increase has been at the expense of serological methods; the proportion of cases confirmed by culture and by other methods remain similar (figure 3).

Les méthodes de diagnostic les plus fréquemment utilisées ont changé pendant la période 1997/8. Quarante-et-un pour cent des cas (99 en 1997, et 96 en 1998) sont désormais diagnostiqués par détection d'un antigène dans les urines. Cette augmentation s'est faite aux dépens des méthodes sérologiques ; la proportion des cas confirmés par culture ou autres méthodes n'a pas changé (figure 3).

La distribution des cas selon l'âge et le sexe est similaire à celle des années précédentes (3). En 1997 et 1998, les hommes étaient plus de deux fois plus nombreux que les femmes (tableau 1). L'âge des cas était distribué autour d'une moyenne de 57 en 1997 et 56 en 1998.

L'issue de la maladie a été rapportée pour la plupart des cas. Si le cas était encore malade au moment où cette information était rapportée, elle a alors rarement été remise à jour et l'issue de la maladie est restée inconnue. Cinquante-six pour cent des cas en 1997 et 57% en 1998 se sont rétablis. Vingt-six décès ont été rapportés en 1997 et 25 en 1998, soit un taux de létalité provisoire de 11% pour ces deux années. Les cas dont l'issue est inconnue représentaient 5% des déclarations en 1997 et 10% en 1998.

La distribution saisonnière, basée sur la date d'apparition des premiers signes cliniques n'a pas changé significativement par rapport aux années précédentes. En 1997 et 1998, deux pics ont été observés : le premier en juin/juillet et le second en septembre/octobre. La date de ces pics varie légèrement d'une année sur l'autre (figure 4). En 1998, un petit pic qui n'avait pas été observé les années précédentes, a été détecté autour de Pâques.

La plupart des cas ont été rapportés par des pays d'Europe du nord - essentiellement l'Angleterre et le Pays de Galles, l'Ecosse, les Pays-Bas, la Suède, la France et le Danemark -, mais 12 cas (presque 3%) ont été rapportés par l'Italie en 1997/8. Les infections sont généralement diagnostiquées après le retour au pays d'origine. Douze pays ont rapporté des cas en 1997 et 16 en 1998.

The age and sex profile of cases is similar to previous years (3). In 1997 and 1998 there were more than twice as many men as women (table 1). The age of cases was normally distributed around a mean of 57 in 1997 and 56 in 1998.

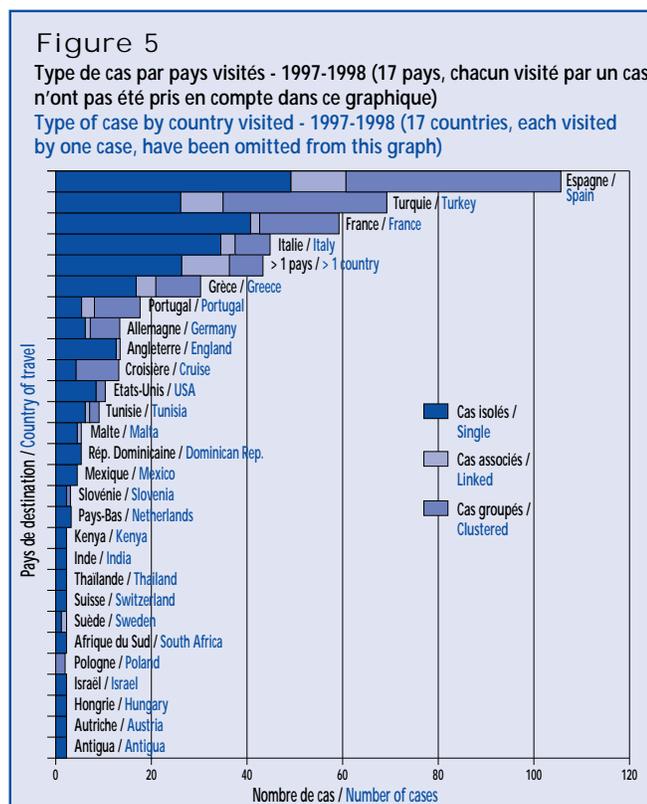
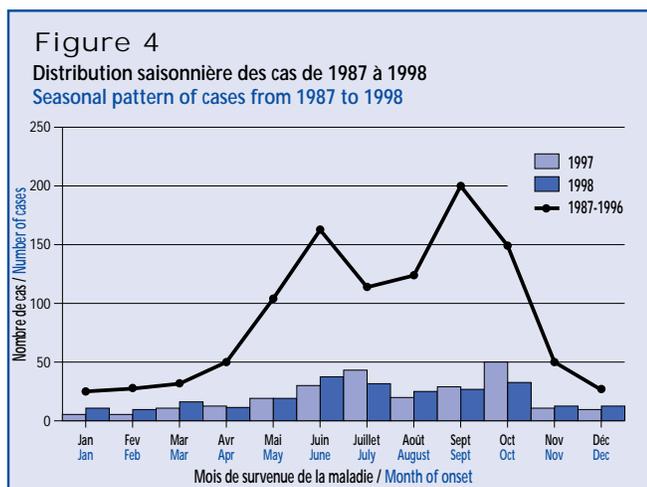
The outcome of illness was reported for most cases, but if the case was still ill when reported the information was often not updated and the outcome remained unknown. Fifty-six per cent of cases in 1997 are known to have recovered and 57% in 1998. Twenty-six deaths were reported in 1997 and 25 in 1998, a provisional case fatality rate of 11% in both years. Cases whose outcome was unknown at report accounted for 5% of reports in 1997 and 10% in 1998.

The seasonal pattern, based on dates of onset, has not changed significantly from previous years. Two peaks were seen in both 1997 and 1998, the first in June/July and the second in September/October. The timing of these peaks varies slightly from year to year (figure 4). A small peak seen around Easter time in 1998 had not been observed in previous years.

Most cases are reported from countries in northern Europe - in particular from England and Wales, Scotland, the Netherlands, Sweden, France, and Denmark - but 12 cases (almost 3%) were reported from Italy in 1997/8. Infections are usually diagnosed after return to the country of residence. Twelve countries reported cases in 1997 and 16 in 1998.

Travel

The 474 cases with onset in 1997/8 had made 697 visits to 51 countries. The Mediterranean region was the most popular destination. In both 1997 and 1998 more than 20% of cases had visited Spain. Italy, Greece, and Turkey combined accounted for 30% of cases. France and Germany had 15% of the visitors in 1997 and 14% in 1998 (figure 5). Cases who took their holidays in northern Europe stayed in a wider variety of places than those who went to Mediterranean coastal resorts.



Voyage

Les 474 cas dont la maladie s'était déclarée en 1997/1998 avaient totalisé 697 visites dans 51 pays. La région méditerranéenne était la destination la plus populaire. Que ce soit en 1997 ou 1998, plus de 20% des cas s'étaient rendus en Espagne. L'Italie, la Grèce et la Turquie regroupaient 30% des cas. La France et l'Allemagne représentaient 15% des visiteurs en 1997 et 14% en 1998 (figure 5). Les cas ayant passé leurs vacances en Europe du Nord ont séjourné dans un plus grand nombre d'endroits que ceux qui sont allés dans des stations balnéaires sur la côte méditerranéenne.

Le nombre de cas associé à un pays est généralement proportionnel au nombre total de personnes l'ayant visité. Cependant, en Espagne où le nombre de cas est important, le taux par million de voyageurs du Royaume-Uni (seul pays pour lequel l'information sur le nombre de voyageurs est disponible) n'y est pas plus important que dans les pays moins touristiques (Office National des Statistiques, données non publiées) (tableau 2).

Vingt-cinq foyers ont été détectés en 1997 et 19 en 1998, dont respectivement six et 10 n'auraient pas été détectés sans le réseau de surveillance. En effet, ces foyers touchaient plusieurs pays mais aucun pays n'avait plus d'un cas. La plupart des foyers détectés sont survenus dans les pays les plus touristiques, avec quelques exceptions cependant. Ainsi, le nombre de foyers lors de croisières était plus important que prévu, compte tenu du nombre de personnes qui passent des vacances de ce type.

Epidémies et foyers

Bateau de croisière 1 : Une épidémie de six cas, dont un fatal, a touché des résidents Anglais et Ecossais lors d'une croisière sur le Rhin en 1997. Les cas, survenus entre juillet et octobre 1997, avaient séjourné sur le bateau lors de quatre croisières. Le bateau hollandais a été mis hors service lorsque l'épidémie a été détectée. La température du système d'eau chaude s'y est avérée inadaptee et le jacuzzi n'était pas entretenu correctement. Des souches de *L. pneumophila* de sérotype (sg) 4 ont été isolées dans ce bain. Cependant, bien que des arguments épidémiologiques solides permettaient de la considérer comme la source de l'infection (4,8,9), la preuve d'une infection par cette souche n'a pu être mise en évidence chez aucun des malades.

Turquie : Seize cas de maladie des légionnaires, plus un cas suspect, ont été identifiés en septembre et octobre 1997 lors d'une épidémie dans un hôtel à Istanbul. Quatre personnes sont décédées. Seize des cas étaient Français et un était Belge. Les isolats ont été obtenus chez six patients et le typage a montré que tous les malades étaient infectés par la même souche de *L. pneumophila* sg 1 d'un type nouveau jusqu'alors inconnu. Il n'a pas été possible de mener une enquête environnementale dans l'hôtel et la source de l'infection n'a jamais été trouvée. Les données épidémiologiques suggèrent fortement une source ponctuelle étendue. D'après les deux tour-opérateurs qui recouraient à cet hôtel, il a été fermé pour rénovation après la découverte de l'épidémie (B Decludt, communication personnelle).

Bateau de croisière 2 : Trois cas de maladie des légionnaires, et un cas de légionellose non pulmonaire sont survenus en mai et juin 1998 à bord d'un bateau de croisière britannique. Le bateau était précédemment immatriculé en Italie et les nouveaux propriétaires n'étaient pas au courant que deux cas précédents de maladie des légionnaires, dont l'un fatal, y avait été détectés. Après inspection du bateau, de sérieux vices de forme ont été mis en évidence dans la régulation thermique du système d'eau chaude et froide, ainsi que dans le système électrique. La croisière ➤

The number of cases associated with a country is usually proportionate to the total number of people who visit the country. Therefore, although Spain has a high number of cases, the rate per million travellers from the United Kingdom (the only country for which information on the number of travellers is available) is no higher than in countries that receive fewer visitors (Office for National Statistics, unpublished data) (table 2).

Twenty-five clusters were detected in 1997 and 19 in 1998. Six of the clusters in 1997 and 10 in 1998 would not have been detected without the surveillance scheme since each included only one national from several countries. Most of the clusters detected occurred in the most visited countries, but there were some exceptions. For instance, the number of clusters on cruise ships was higher than would be expected given the numbers of people who take cruise holidays.

Outbreaks and clusters

Cruise ship 1: An outbreak of six cases (one fatal) in English and Scottish residents occurred on a Rhine cruise ship in 1997. The cases arose between July and October 1997 and had travelled on four separate cruises. The Dutch owned ship was taken out of operation when the outbreak was detected. The temperature of the hot water system was found to be inadequate and the whirlpool spa had been improperly maintained. *Legionella pneumophila* serogroup (sg) 4 was isolated from this pool but although there was strong epidemiological evidence that this was the source (4,8,9) evidence of *L. pneumophila* sg 4 infection was found in none of the patients.

Turkey: Sixteen cases and one suspected case of legionnaires' disease were identified in an outbreak at a hotel in Istanbul in September and October 1997. Four people died. Sixteen of the cases were French and one was Belgian. Isolates were obtained from six patients; typing showed that all were infected with the same strain of *L. pneumophila* sg 1 of a distinct, and previously unknown, type. There was no opportunity for environmental investigation of the hotel and the source of infection was never found. The epidemiology strongly suggested an extended point source. Two tour companies used the hotel and reported that the hotel was closed for renovation after the outbreak was detected (B Decludt, personal communication).

Cruise ship 2: Three cases of legionnaires' disease and one case of non-pneumonic legionellosis arose on a British ship in May and June 1998. The ship had previously been registered in Italy and the new owners were unaware that it had been associated with two previous cases of legionnaires' disease, one of which had been fatal. The ship was inspected and serious flaws were found in the temperature regulation of the hot and cold water system and in the electrical system. The ship's itinerary was disrupted while these faults were rectified. *L. pneumophila* sg 1 was isolated from the ship's water supply but no clinical isolates were available for comparison (5).

France: An increase in the number of cases reporting travel to Paris was observed in June 1998. None of the cases was associated with the same buildings but several were visiting France for the football world cup. Investigation by the French authorities and case searching through EWGLI resulted in the detection of nine travel associated cases: four English, three Scottish, one Swedish, and one Danish. Eleven cases were French residents. A case control ➤

Tableau 2 / Table 2
Taux des cas de maladie des légionnaires du Royaume-Uni par million de voyageurs du Royaume-Uni dans quelques uns des pays les plus visités / Rates of UK cases of legionnaires disease per million travellers from UK to some of the most popular countries

Pays visité / Country of travel	Cas du Royaume-Uni/million de voyageurs du Royaume-Uni / UK cases/million travellers from UK (pourcentage de cas venant du Royaume-Uni) / (percentage of cases that came from the UK)	
	1997	1998
Espagne / Spain	4.1 (72)	4.7 (75)
Turquie / Turkey	14 (42)	22.7 (64)
France	0.8 (32)	1.1 (41)
Italie / Italy	3.3 (25)	1.4 (16)
Grèce / Greece	4.7 (44)	2.7 (39)
Allemagne / Germany	-	0.5 (14)
Portugal	7.7 (71)	0.8 (25)
USA	1 (43)	0.8 (60)
Tunisie / Tunisia	-	2.9 (20)

► a été interrompue pour réparer ces défauts. *L. pneumophila* sg 1 a été isolée de la réserve d'eau du bateau, mais aucun isolat clinique n'était disponible pour effectuer une comparaison (5).

France : En juin 1998, une augmentation du nombre de cas chez des personnes ayant visité Paris a été observée. Aucun de ces cas n'a été associé au même bâtiment, mais plusieurs s'étaient rendus à Paris à l'occasion de la coupe du monde de football. L'enquête menée par les autorités françaises et la recherche de cas par le réseau EWGLI a permis d'identifier neuf cas associés au voyage : trois Anglais, quatre Écossais, un Suédois et un Danois. Onze cas sont survenus chez des Français. Une étude cas-témoin menée par l'Institut de Veille Sanitaire (ex-Réseau de Santé Publique, RNSP) a montré une association avec Paris et des échantillons ont été prélevés dans les tours aéro-réfrigérantes de la région. Des légionnelles ont été détectées dans plusieurs d'entre elles et, les isolats provenant de l'une de ces tours étaient indiscernables, selon le sous-type et le sous-groupe, des isolats cliniques (6).

Espagne : entre août et décembre 1998, une épidémie de 11 cas est survenue dans un hôtel de Benidorm. Deux cas avaient déjà été associés à cet hôtel, l'un en 1990 et l'autre en 1996. Le premier cas du foyer a été rapporté à EWGLI en septembre 1998. Les 21 et 24 décembre, deux autres cas étaient déclarés et la procédure d'alerte d'un foyer de cas était déclenchée. Les tour-opérateurs utilisant cet hôtel ont fait évacuer leur clients le 24 décembre. Des inspections de l'hôtel et des prélèvements des systèmes d'alimentation en eau ont été effectués par les autorités sanitaires locales et par une société privée. Du chlore avait été ajouté au système d'alimentation en eau avant que les échantillons ne soient prélevés et aucune légionnelle n'a été isolée. Au cours des semaines suivantes, d'autres cas ont été rapportés au CDSC et il s'est alors avéré que huit d'entre eux étaient survenus à la période où l'alerte était donnée, mais n'avaient pas été rapportés (7).

Discussion

Le réseau de surveillance a continué à s'étendre en 1997 et 1998. L'augmentation progressive du nombre de cas rapportés depuis sa mise en place en 1987 est attribuée à l'amélioration de la détection et de la déclaration, plutôt qu'à une augmentation de l'incidence de la maladie des légionnaires associée aux voyages.

Les caractéristiques des cas rapportés à EWGLI sont compatibles avec celles des années précédentes, bien que les méthodes utilisées pour diagnostiquer les patients atteints de maladie des légionnaires aient changé au cours des années 1997/1998, avec une utilisation de plus en plus répandue des techniques de détection d'antigène urinaire. La proportion des cas isolés, des cas associés et des foyers a très peu changé au cours de ces années ; de même que la distribution saisonnière et les pays visités par les cas. L'importance de ce système dans la détection rapide des foyers et des épidémies est illustrée par le fait que 24% des foyers en 1997 et 53% en 1998 n'auraient pas été détectés sans EWGLI. La collaboration avec les tour-opérateurs a fait ses preuves en termes de prévention d'autres cas, en assurant une action rapide dès que des foyers sont détectés dans des installations touristiques.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous les collaborateurs pour la déclaration de leur cas et toutes les personnes impliquées dans les programmes de santé publique, de contrôle et de prévention de la maladie des légionnaires associée aux voyages. ■

References

1. Hutchinson EJ, Joseph CA, Bartlett CLR on behalf of the European Working Group for Legionella Infections. EWGLI: a European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires' Disease. *Eurosurveillance* 1996; **1**: 37-9.
2. Epidemiology, prevention and control of legionellosis. Memorandum from a WHO meeting. *Bull World Health Organ* 1990; **68**: 155-64.
3. Lane CR, Joseph CA, Bartlett CLR on behalf of the European Working Group for Legionella Infection. European surveillance of travel associated legionnaires' disease 1996. *Eurosurveillance* 1998; **3**: 6-8.
4. Joseph CA. Outbreak of legionnaires' disease among British tourists associated with Rhine cruise. *Eurosurveillance Weekly* 1997; **1**: 971030. (<http://www.eurosurv.org>)
5. Christie P, Joseph CA. Legionella on board a cruise ship. *Eurosurveillance Weekly* 1998; **2**: 980702. (<http://www.eurosurv.org>)
6. Decludt B, Guillotin L, Van Gastel B, Dubrou S, Jarraud S, Perrocheau A, et al. Epidemic cluster of legionnaires' disease in Paris, June 1998. *Eurosurveillance* 1999; **4**: 115-8.
7. De Mateo S, Crespi S, Joseph CA. Outbreak of legionnaires' disease in Spain. *Eurosurveillance Weekly* 1999; **3**: 990128. (<http://www.eurosurv.org>)
8. Joseph CA, Harrison TG, Ilijic-Car D, Bartlett CLR. Legionnaires' disease in residents of England and Wales: 1997. *Commun Dis Public Health* 1998; **1**: 252-8.
9. Rowbotham TJ. Legionellosis associated with ships: 1977 to 1997. *Commun Dis Public Health* 1998; **1**: 146-51.

► study by the Institut de Veille Sanitaire (formerly known as Réseau de Santé Publique (RNSP)) demonstrated an association with an area of Paris and cooling towers in this area were sampled. Several towers yielded legionella and isolates from one tower were indistinguishable by subtyping and sub-grouping analysis from clinical isolates (6).

Spain: A outbreak of 11 cases occurred at a hotel in Benidorm between August and December 1998. Two cases had previously been associated with the hotel, one in 1990 and one in 1996. The first case in the cluster was reported to EWGLI in September 1998. The second and third cases were reported on 21 and 24 December, and a cluster alert was issued. The tour operators using the hotel withdrew their clients on 24 December. Inspections of the hotel and sampling of the water systems were carried out by the local health authorities and a private company. The water system had been chlorinated before samples were taken and no legionella were isolated. Over the next few weeks, as more cases were reported to CDSC, it transpired that eight cases had occurred by the time the cluster alert was issued but that they had not been reported (7).

Discussion

The surveillance scheme has continued to expand during 1997 and 1998. The gradual increase in the numbers of cases reported since the start of the scheme in 1987 is thought to be due to improved detection and reporting, rather than increased incidence.

The characteristics of the cases reported to EWGLI have remained consistent over the past few years, although the methods used to diagnose patients with legionnaires' disease changed during 1997/8 with more widespread use of urinary antigen detection techniques. The proportions of single, linked, and clustered cases have changed very little as have the seasonal distribution and the countries visited by cases. The importance of the scheme, in promptly detecting clusters and outbreaks, is illustrated by the fact that 24% of the clusters in 1997 and 53% in 1998 would not have been detected without EWGLI. Collaboration with tour operators is proving valuable in the prevention of further cases, by ensuring prompt action after clusters are reported at tourist accommodation sites.

Acknowledgements

We would like to thank all the collaborators for reporting their cases and all the people involved in public health control and prevention programmes for travel associated legionnaires' disease. ■