

# Inform' ACTION n°14

Information for action / Information pour action

ISSN 1029-3396

## ONLY ONE WORLD

**C**risis period. This is what comes into mind when we think about what happened after the SPC and WHO meeting of Ministers of Health for Pacific Island countries and territories held in Nuku'alofa, in the Kingdom of Tonga, 9–11 March 2003.



Photo by Alan Esquillon, © WHO/OMS

### CONTENTS

#### Surveillance and Response

##### • SARS

Chronology of PPHSN SARS Actions ..... 4  
International events in the SARS age ..... 11

##### • Foodborne diseases

Staphylococcal food poisoning--Guam ..... 15  
Building laboratory-based surveillance  
for foodborne diseases in the Western  
Pacific region ..... 17

##### • Emergency Health

Syndromic disease surveillance on Guam  
following a natural disaster ..... 21  
New Publication : Special Issue of  
the PHD on Emergency Health  
in the Pacific ..... 25

#### PPHSN News

PPHSN development and Tonga Meeting  
of Ministers of Health ..... 26

### SOMMAIRE

#### Surveillance et Réponse

##### • SRAS

SRAS - Historique de l'action du ROSSP .... 4  
L'organisation de manifestations internationales  
à l'ère du SRAS ..... 11

##### • Maladies d'origine alimentaire

Intoxication alimentaire aux staphylocoques--  
Guam ..... 15  
Mise en place d'une surveillance en laboratoire  
des maladies d'origine alimentaire ..... 17

##### • Médecine d'urgence

Surveillance syndromique des maladies à Guam,  
suite à une catastrophe naturelle ..... 21  
Nouvelle publication : Numéro spécial  
du PHD sur la Médecine d'urgence dans le  
Pacifique ..... 25

#### ROSSP Actualités

Le développement du ROSSP et la réunion  
des ministres de la santé aux Tonga ..... 26

## UN SEUL MONDE

*Situation de crise. C'est ce qui vient immédiatement à l'esprit pour décrire les événements qui ont suivi la Réunion des Ministres de la santé des pays océaniques, organisée conjointement par la CPS et l'OMS à Nuku'alofa (Royaume des Tonga), du 9 au 11 mars 2003.*

*Pas en raison de la réunion. C'était la saison des cyclones : après le supertyphon Pongsona, qui avait dévasté Guam quatre mois auparavant, le cyclone Eseta est passé tout près de Tongatapu juste à l'issue de la réunion, causant quelques dégâts; le lendemain, le cyclone Erica frappait durement la Nouvelle-Calédonie de manière tout à fait imprévue. La Nouvelle-Calédonie : où l'épidémie de dengue a explosé après un an et demi d'efforts louables en matière de surveillance et de lutte contre le vecteur de la maladie. En effet, l'épidémie actuelle de dengue 1 continue de se propager dans la région et de présenter une menace pour la population. Il importe de rappeler qu'en Polynésie française, il a été bien établi que l'épidémie de dengue 1 s'est révélée plus mortelle que la dernière épidémie de dengue 2.*

*Mais un autre élément a rendu la situation plus dramatique encore. À ce tableau déjà sombre est venu s'ajouter le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS).*

Not because of the meeting. It was the cyclone season: after supertyphoon Pongsona, which had devastated Guam four months before, cyclone Eseta passed close to Tongatapu right after the end of the meeting, doing some damage, and the next day Erica hit New Caledonia badly, in a surprisingly unexpected way. New Caledonia — where the dengue epidemic went out of control after a year and a half of commendable and efficient surveillance and vector control activities. Yes, the current dengue 1 epidemic continues to spread in the region and to menace populations. An important point to remember: in French Polynesia it has been well documented to be more deadly than the previous dengue 2 epidemic.

Something additional made it more dramatic. Against this already dark background came SARS.

We first heard of this epidemic of “atypical pneumonia” reported from Guangdong in China in February 2003, together with a small influenza outbreak in a family from Fujian province residing in Hong Kong, caused by influenza virus H5N1 from birds. I had email exchanges with a few of my colleagues from the region about this: we were bearing clearly in mind the possibility of a new flu pandemic. As well, around the beginning of March a flu-like outbreak started in Samoa.

At that same time, consequent to a recommendation from the EpiNet workshop II held in Noumea a year ago and boosted by this situation, we had begun to organise an Influenza Specialist Group in order to work on a generic influenza pandemic preparedness plan for the Pacific Island region. But the group was hijacked before it started to work on the plan: the problem wasn't influenza, but “SARS”, which in fact made the situation quickly look better and worse.

Better, because SARS spreads less fast than influenza, transmission being mainly by respiratory droplets. The number of people that a person with SARS would on average infect, i.e. the reproductive rate, was later on found to be much lower than for influenza or measles. Although there were “super-spreaders” that were key elements in the progression of the epidemic, this virus doesn't spread as easily as some others.

Worse, because it was a totally new and unknown, so-called “emerging”, disease with an average case fatality much higher than influenza — as high as 15% in many circumstances, depending on the age group affected. Worse also because it was especially affecting those in the first line of defence on which everybody relied to combat the disease, the health workforce. As in many examples in the history of communicable diseases (a spectacular one being Ebola virus hemorrhagic fever), hospital settings facilitated SARS spread until proper infection control measures were implemented. Even then, difficulties in identifying all contacts and finding epidemiological links and therefore suspecting SARS allowed a second outbreak of SARS in Toronto, detected and diagnosed as such approximately four weeks after SARS transmission was thought to have been interrupted in Canada.

Worse also because the most confusing and potentially destabilising event that could happen these days would actually be the beginning of a new influenza pandemic while SARS is still present, especially as it is also in China that the

*C'est en février 2003 que nous avons entendu parler pour la première fois de cette épidémie de «pneumonie atypique». Elle avait été signalée dans la province du Guangdong en Chine, en même temps qu'une petite flambée de grippe dans une famille de la province du Fujian résidant à Hong Kong, causée par le virus grippal H5N1 issu des oiseaux. J'avais eu un échange de méls avec quelques-uns de mes collègues de la région à ce sujet, et nous évoquions clairement la possibilité d'une nouvelle pandémie grippale. De plus, vers le début mars, une flambée de syndromes grippaux s'est déclarée au Samoa.*

*Au même moment, en réaction à cette situation et suite à une recommandation faite lors du deuxième atelier EpiNet II à Nouméa, il y a un an, nous avons commencé à organiser un groupe de spécialistes de la grippe chargé d'élaborer un plan d'intervention générique en cas de pandémie de grippe pour la région océanienne. Toutefois, le groupe a dû se réorienter avant même d'entamer ses travaux : le problème n'était pas la grippe, mais plutôt le SRAS, constat qui a rendu la situation moins alarmante et pire tout à la fois.*

*Moins alarmante, parce que le SRAS se transmet principalement par des gouttelettes de salive et se propage donc moins rapidement que la grippe. On a plus tard découvert que le nombre moyen d'individus que peut infecter une personne atteinte du SRAS (le taux de reproduction) est beaucoup moins élevé que dans le cas de la grippe ou de la rougeole. Bien que certains superpropagateurs aient contribué tout spécialement à faire progresser l'épidémie, le virus du SRAS ne se répand pas aussi facilement que ceux d'autres maladies.*

*Pire, parce qu'il s'agissait d'une maladie entièrement nouvelle dite «émergente», caractérisée par un taux de mortalité moyen beaucoup plus élevé que celui de la grippe—pouvant atteindre 15 % dans de nombreux cas—selon la catégorie d'âge atteinte. D'autant plus que la maladie frappait tout particulièrement les professionnels de la santé, en première ligne de la lutte contre la maladie et sur lesquels tout le monde compte pour la combattre. Comme il a été démontré maintes fois au cours de l'histoire des maladies transmissibles (la fièvre hémorragique d'Ébola en est un exemple spectaculaire), le milieu hospitalier a facilité la propagation du SRAS jusqu'à l'adoption de mesures de prévention adéquates. Par ailleurs, les difficultés éprouvées sur le plan de l'identification des contacts et de l'établissement des liens épidémiologiques permettant de dépister le SRAS ont mené à une deuxième flambée de la maladie à Toronto, laquelle a été détectée environ quatre semaines après que l'on croyait avoir mis fin à la transmission du SRAS au Canada.*

*Pire aussi, parce que l'événement le plus troublant et potentiellement destabilisant qui pourrait se produire serait en fait le début d'une nouvelle pandémie grippale avant que l'épidémie actuelle de SRAS soit enrayée, d'autant plus que c'est en Chine que se trouvent réunies les conditions les plus favorables à la propagation de la grippe en raison de la cohabitation étroite des populations humaines et animales (porcs, oiseaux domestiques et sauvages).*

conditions are best for such an influenza event to occur, with the proper mix of human, pig and wild and domestic fowl populations.

**C**urrent control measures for SARS, i.e. travel restrictions, case detection and isolation, tracing and follow-up of contacts, including quarantine, are effective but costly and socially disruptive. Nevertheless we must not forget that not taking these appropriate measures at the time was certainly much more costly than the measures themselves to the economies of the countries where local transmission of SARS occurred.

**V**iruses, animals and humans interact. Humans have set up environmental pathways allowing viruses to change host and cross the gap between species. The story repeats again and again. The 20<sup>th</sup> century gave us, amongst other emerging diseases, the impressive examples of Ebola virus hemorrhagic fever, HIV/AIDS, and more recently and closer to our region, Nipah virus encephalitis. The 21<sup>st</sup> century has started with SARS, in an environment and a fauna more and more disturbed by Man.

**A**n important point during this epidemic is the international leadership role that WHO has taken in combating this new threat. Hats off to their rapid response, and to the way the international community mobilised. After all there is only One World.

**Tom Kiedrzyński**  
Epidemiologist (Acting)  
SPC

***B**ien qu'elles soient efficaces, les mesures actuelles de prévention du SRAS (par exemple restrictions concernant les voyages, mesures de dépistage et d'isolement, repérage et suivi des contacts, mise en quarantaine) sont coûteuses et entraînent des perturbations au plan social. Toutefois, il ne faut pas oublier que, dans les pays ayant eu des cas de transmission locale du SRAS, le fait d'avoir omis de prendre des mesures appropriées en temps opportun s'est certainement soldé par un coût économique beaucoup plus élevé que celui des mesures elles-mêmes.*

***L**es virus, les animaux et les humains interagissent. Les humains ont créé des voies d'accès naturelles qui permettent aux virus de changer d'hôte et passer d'une espèce à l'autre. Le même scénario continue à se répéter. Entre autres maladies émergentes, le XX<sup>e</sup> siècle nous a donné la fièvre hémorragique d'Ebola, le VIH/sida et, plus récemment et plus près de notre région, l'encéphalite due au virus de Nipah, autant d'exemples frappants de ce phénomène. Le XXI<sup>e</sup> siècle, quant à lui, a commencé avec le SRAS, dans un monde dont l'environnement et la faune sont de plus en plus perturbés par l'homme.*

***U**n point marquant de cette épidémie est le rôle de chef de file qu'a joué l'OMS à l'échelle internationale dans la lutte contre la maladie. Un grand coup de chapeau à cette organisation pour son intervention rapide, et à la communauté internationale pour s'être mobilisée si efficacement. Après tout, il n'y a qu'un seul monde.*

**Tom Kiedrzyński**  
Épidémiologiste (par intérim)  
CPS

### Special issue for a special period

**T**he original plan for this 14th issue of Inform'ACTION was completely reorganised due to the severe acute respiratory syndrome (SARS) epidemic threat, although SARS was an excellent topic for the planned focus of "disasters and outbreaks"! We are very grateful to our colleagues from Guam for their contribution to this "crisis issue".

The editors

### Un numéro tout à fait particulier

**N**ous avons complètement remanié le plan original de ce quatorzième numéro d'Inform'ACTION en raison de la menace que représentait l'épidémie de syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), même s'il s'agissait d'un excellent sujet pour le thème "désastres et épidémies" que nous comptions exploiter ! Nous tenons à remercier nos collègues de Guam pour leur contribution à ce numéro tout à fait particulier.

La rédaction



Photos by Alan Espallion, © WHO/OMS

## CHRONOLOGY OF PPHSN SARS ACTIONS

## SRAS - HISTORIQUE DE L'ACTION DU ROSSP

### Background

The severe acute respiratory syndrome SARS, an atypical pneumonia found to be caused by a coronavirus, was first recognised on the 26 February 2003 in Hanoi, Vietnam, but the epidemic started in Guangdong, China, in November 2002.

As at the end of May 2003, more than 8000 probable SARS cases with more than 750 deaths have been reported from about 30 countries to the World Health Organization (WHO) since 16 November 2002.

WHO is coordinating the international investigation of this outbreak and is working closely with health authorities in the affected countries to provide epidemiological, clinical and logistical support as required.

As at the end of May, local transmission has occurred mainly in the following areas: Beijing, Guangdong, Hebei Inner Mongolia, Jilin, Shanxi, Tianjin and the Special Administrative Region of Hong Kong in China, Taiwan, Hanoi in Vietnam, Singapore, and Toronto in Canada. A number of other countries reported imported cases only or very limited local transmission.

It is currently agreed that a new coronavirus ("SARS virus") is the major causative agent of SARS. The main symptoms and signs include high fever (>38°C or 100.4°F), cough, shortness of breath or breathing difficulties. Approximately 10% to 20% of patients with SARS develop severe pneumonia; about half of these require mechanical ventilation and most of these die.

As at the end of May, the majority of cases have occurred in people who have had close contact with other cases; for this reason, health care workers are at particular risk.

16 November 2002  
The epidemic starts in Guangdong, China.

16 novembre 2002  
L'épidémie commence dans la province de Guangdong (Chine).

26 February 2003  
SARS is first recognised in Hanoi, Vietnam.

26 février 2003  
Le SRAS est diagnostiqué pour la première fois à Hanoi (Vietnam).

### Contexte

Le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), une pneumonie atypique causée par un coronavirus, a été diagnostiqué pour la première fois le 26 février 2003 à Hanoi (Vietnam), mais c'est en novembre 2002 que l'épidémie a commencé, dans la province de Guangdong (Chine).

À la fin du mois de mai 2003, une trentaine de pays avaient déclaré plus de 8 000 cas probables (dont plus de 750 mortels) à l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

L'OMS coordonne l'effort international d'investigation de cette flambée épidémique et travaille en étroite collaboration avec les autorités sanitaires des pays touchés afin de les aider à enrayer l'épidémie et de leur apporter au besoin un soutien clinique et logistique.

À la fin du mois de mai 2003, des foyers de transmission locale avaient été principalement observés dans les régions suivantes : Beijing, Guangdong, Hebei, Mongolie intérieure, Jilin, Shanxi, Tianjin et la Région administrative spéciale de Hong Kong (Chine), Taiwan, Hanoi (Vietnam) Singapour et Toronto (Canada). D'autres pays avaient signalé des cas importés seulement, ou une transmission locale très limitée.

Les chercheurs conviennent désormais que le principal agent pathogène est un nouveau coronavirus, le "virus du SRAS". Les principaux symptômes et signes de la maladie sont : poussée fébrile (température supérieure à 38 °C, soit 100,4 °F), toux, dyspnée ou gêne respiratoire. Entre 10 et 20 pour cent des patients présentant les symptômes du SRAS développent une pneumonie grave; environ la moitié de ces patients nécessitent une assistance respiratoire et la plupart de ceux-ci en meurent.

La majorité des cas signalés jusqu'à la fin mai concernait des sujets ayant eu des contacts très rapprochés avec d'autres cas. Les agents de santé sont donc particulièrement exposés au risque d'infection.

### RISK IN THE PACIFIC

The main risk in the Pacific, like anywhere else, is the importation of cases from affected areas with subsequent local transmission to close contacts including health workers due to inappropriate infection control measures.

### RISQUE EN OCÉANIE

Le principal risque encouru en Océanie, comme n'importe où ailleurs, est celui de l'importation du virus par des sujets en provenance de zones affectées, avec transmission ultérieure locale à d'autres personnes, notamment à des agents de santé, par contact rapproché, attribuable à des mesures de lutte contre l'infection inappropriées.

**PPHSN Actions**

**Alert and dissemination of information**

**Global alert**

On 12 March 2003, the World Health Organization issued a global alert about reported cases of atypical pneumonia in Vietnam, Hong Kong Special Administrative Region of China, and Guangdong province in China.

Dr Kevin Carroll, based in the WHO Suva Office, relayed the alert on PacNet on 13 March 2003 in the morning. Subsequently, Dr Carroll and Dr Tom Kiedrzyński from SPC continued to forward regularly and rapidly further information and updates on the outbreak.

PPHSN member reactions, questions and contributions followed very quickly both on PacNet and through direct individual email messages. This is illustrated by the spectacular increase in the traffic on PacNet as shown on Figure 1.

12 March 2003 WHO issues a global alert.
12 mars 2003 L'OMS lance une alerte mondiale.
13 March 2003 PPHSN members receive the alert through PacNet.
13 mars 2003 Les membres du ROSSP reçoivent l'alerte par PacNet.

**Actions entreprises par le ROSSP**

**Alerte et diffusion de l'information**

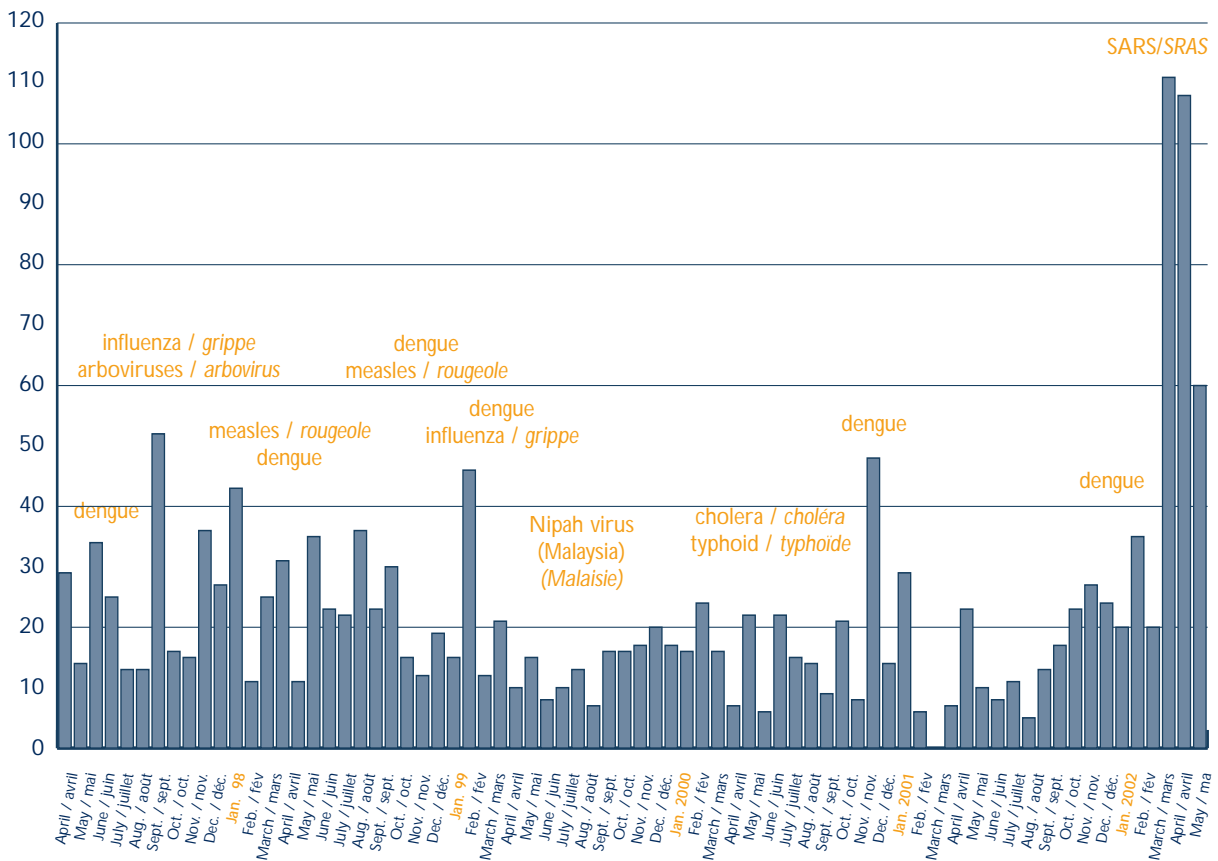
**Alerte mondiale**

Le 12 mars 2003, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) lançait une alerte mondiale suite à l'apparition de cas de pneumonie atypique au Viet Nam, à Hong Kong (région administrative spéciale de Chine) et dans la province chinoise de Guangdong.

Le Dr Kevin Carroll, du bureau régional de l'OMS à Suva, relayait cette alerte sur PacNet le matin du 13 mars 2003. Par la suite, les docteurs Carroll et Tom Kiedrzyński, de la CPS, ont régulièrement et rapidement transmis toutes les informations et les mises à jour relatives à cette flambée.

Les réactions, questions et contributions de la part des membres du ROSSP n'ont pas manqué d'affluer, que ce soit par le truchement de la liste de diffusion PacNet ou par le biais de messages électroniques individuels. On remarque à cet effet une augmentation spectaculaire du trafic sur PacNet, comme le montre la figure 1.

**Figure 1: Number of messages posted on PacNet by month, April 97–May 03**  
**Figure 1: Ventilation mensuelle du nombre de messages envoyés sur PacNet, avril 97 - mai 03**



Information was very efficiently shared on PacNet and its derived and restricted lists. The preparedness and alert tool of the PPHSN has shown once again its appropriateness and usefulness.

**Travel advisory**

WHO issued an emergency travel advisory on 15 March 2003, including the revision of WHO SARS case definitions, and recommended that any suspect cases be report to national health authorities.

Dr Tom Kiedrzyński, on behalf of the PPHSN-CB Focal Point, relayed the travel advisory on 17 March 2003 and suggested that, in the event of SARS cases occurring in a PICT, they be reported on PacNet or PacNet-restricted additionally to the reports to national health authorities.

**Reporting on PacNet or PacNet-restricted:**

- ✓ is an easy way to report;
- ✓ will keep PICTs health professionals aware of the potential threat and allow them to take appropriate measures (especially to protect the health staff in contact with such cases); and
- ✓ will allow monitoring of the situation.
- ✓ PacNet is an easy way to access regional resources; and
- ✓ WHO is member of both lists.

Information is only a prelude to action and is of little significance in isolation. Therefore, the PPHSN-CB members also undertook preparedness activities for SARS.

**SARS Task Force**

To respond to the threat and limit the spreading risk of SARS in the Pacific Island region, the PPHSN Coordinating Body (PPHSN-CB) set up a SARS Task Force.

Dr Tom Kiedrzyński, on behalf of the PPHSN-CB Focal Point, launched this initiative on 17 March 2003. Two days later, the task force was composed of a small number of dedicated public health professionals, including laboratory specialists, from CDC/PIHOA, Fiji Ministry of Health, Fiji School of Medicine, Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (IPNC), MAE/NCEPH/ANU, SPC and WHO.

The first objective of the task force was to compile a SARS regional contingency plan

15 March 2003 WHO issues emergency travel advisory.
15 mars 2003 L'OMS publie des recommandations d'urgence aux voyageurs.
17 March 2003 PPHSN-CB Focal Point relays the travel advisory; suggests PPHSN members report on PacNet or PacNet-restricted as well as to national health authorities.
17 mars 2003 Le point de contact du GC-ROSSP relaie les recommandations; et suggère aux membres du ROSSP de communiquer tout cas de SRAS sur PacNet ou PacNet-restricted, outre la déclaration aux autorités sanitaires nationales.
17 March 2003 PPHSN-CB sets up PPHSN SARS Task Force.
17 mars 2003 Le GC-ROSSP crée un groupe spécial chargé du SRAS.

Le partage d'informations par PacNet, ainsi que par la liste de diffusion restreinte et les listes subsidiaires, s'est révélé très efficace. Encore une fois, l'outil d'alerte et de préparation du ROSSP a fait la preuve de sa pertinence et de son utilité.

**Recommandations aux voyageurs**

Le 15 mars 2003, l'OMS publiait des recommandations d'urgence aux voyageurs, intégrant la révision des définitions de cas du SRAS; l'organisation recommandait en même temps la déclaration de tous les cas présumés aux autorités sanitaires nationales.

Le Dr Tom Kiedrzyński, agissant pour le compte du point de contact du groupe de coordination du ROSSP, relayait ces recommandations d'urgence le 17 mars 2003. Il suggérait par ailleurs, outre la déclaration aux autorités sanitaires nationales, la communication sur PacNet ou PacNet-restricted de tout cas de SRAS apparaissant dans un État et territoire océanien.

**L'envoi d'informations sur PacNet ou PacNet-restricted :**

- ✓ est une opération facile;
- ✓ permet d'aviser les professionnels de la santé en Océanie du danger potentiel, afin qu'ils prennent les mesures voulues (notamment pour protéger le personnel de santé en contact avec des cas de SRAS);
- ✓ permet de suivre l'évolution de la situation.
- ✓ PacNet facilite l'accès aux ressources régionales.
- ✓ l'OMS est inscrite à PacNet et à PacNet-restricted.

L'information n'est qu'un premier pas vers l'action; à elle seule, elle ne saurait suffire. C'est pourquoi les membres du Groupe de coordination du ROSSP ont également entrepris des activités de préparation en prévision d'une flambée de SRAS.

**Le Groupe spécial chargé du SRAS**

Afin de réagir au danger et de limiter le risque de propagation du SRAS dans la région océanienne, le Groupe de coordination du ROSSP (GC-ROSSP) a créé un groupe spécial chargé du SRAS.

Le Dr Tom Kiedrzyński, agissant pour le compte du point de contact du GC-ROSSP, lançait cette initiative le 17 mars 2003. Deux jours plus tard, le groupe spécial était créé: il comprend un nombre restreint de professionnels de la santé et de spécialistes de laboratoire actifs et dévoués du CDC/PIHOA, du Ministère de la santé de Fidji, de l'École de médecine de Fidji, de l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (IPNC), du programme de Maîtrise en épidémiologie appliquée (MAE) du National Centre for Epidemiology and Population Health (NCEPH) de l'Australian National University, ainsi que de la CPS et de l'OMS.

based on the existing plans/materials from WHO and CDC and adapted to the Pacific Island context. This was achieved on 19 March 2003 with the completion of the First Interim Guidance for the management of SARS in the Pacific Island countries and territories.

### SARS Guidelines for Pacific Island Countries and Territories

**D**r Kevin Carroll compiled the first draft of the guidelines on 19 March 2003. The document was then quickly reviewed by Dr Tom Kiedrzyński and sent to all directors of health using the PacNet-restricted list, and to all the EpiNet National Team members using the EpiNet Announcement list.

**A**s and when necessary, the interim guidelines have been continuously updated, developed, revised and harmonised with the WHO and WHO Western Pacific Regional Office (WPRO) guidelines.

**A** second version, more complete and including 10 annexes, was compiled on 28 March 2003 using the Draft Template for PPHSN Field Manual Guidelines. (The template was originally developed in January–February 2003 to reorganise the PPHSN Outbreak Surveillance and Response Guidelines developed by the participants of the EpiNet sub-regional workshops in 2001–2002.)

**A** third version, more complete again, followed on 9 April 2003. Since then the chapters have been updated regularly and separately.

**T**he latest version of the guidelines covers the following areas:

- Basic disease facts** (background, description of disease, epidemiology);
- Surveillance** (PPHSN case definitions for hospital based surveillance, surveillance at points of entry, surveillance within a country, reporting and minimum dataset);
- Preparedness — initial action and responsibilities** (staff responsibilities for the various actions, clinical assessment of suspected patients, enhanced surveillance, communications, laboratory diagnosis, initial community interventions, external reporting, requests for support, and coordination among agencies);
- Case management — the clinical response** (investigations, management of suspect cases, management of probable cases, diagnosis, specific treatment, hospital discharge and follow-up);
- Hospital infection control** (care for patients with probable SARS);
- Management of contacts of suspected and probable cases** (including contacts of suspected cases on aircraft);

19 March 2003  
First PPHSN Interim  
Guidance for the  
management of SARS.

**L**e premier objectif du groupe spécial a consisté en l'élaboration d'un plan régional d'intervention d'urgence en cas de flambée de SRAS, s'inspirant des instruments déjà rédigés par l'OMS et le CDC, mais adapté au contexte océanien. Cet objectif était atteint le 19 mars 2003 avec l'achèvement des premières directives temporaires pour la prise en charge des cas de SRAS dans les États et territoires océaniques.

### Directives relatives au SRAS à l'intention des États et territoires océaniques

**L**e premier jet des directives a été réalisé par le Dr Kevin Carroll le 19 mars 2003. Ce document a ensuite été revu rapidement par le Dr Tom Kiedrzyński, puis transmis à tous les directeurs de la Santé par le truchement de la liste de diffusion PacNet-restricted, ainsi qu'à tous les membres des équipes nationales EpiNet par le truchement de la liste de diffusion des annonces EpiNet.

**L**es directives temporaires ont, de manière constante et chaque fois que cela s'est avéré nécessaire, été mises à jour, étoffées, révisées, mais aussi harmonisées avec celles de l'OMS et de son Bureau régional du Pacifique occidental (WPRO).

28 March 2003  
Second version, more  
complete, of PPHSN  
SARS Guidelines.

**U**ne deuxième version, plus complète et comportant dix annexes, a été compilée le 28 mars 2003, sur la base du projet de modèle pour l'établissement de directives à l'intention du ROSSP. (Ce modèle avait été préparé en janvier–février 2003 pour être inclus dans le texte remanié des Directives en matière de surveillance et d'intervention en cas de flambée épidémique, formulées par les participants aux ateliers EpiNet sous-régionaux organisés en 2001 et 2002.)

28 mars 2003  
Deuxième version, plus  
complète, des directives  
temporaires du ROSSP pour  
le SRAS.

**U**ne troisième version, encore étoffée, a été publiée le 9 avril 2003. Depuis cette date, les divers chapitres contenus dans les directives ont été mis à jour séparément et régulièrement.

**L**a dernière version des directives inclut les chapitres suivants :

- Description succincte de la maladie** (historique, description de la maladie, épidémiologie) ;
- Surveillance** (Définition des cas nécessitant une surveillance hospitalière selon le ROSSP, surveillance aux points d'entrée, surveillance dans un pays, déclaration et renseignements minima requis);
- Préparation — premières mesures et définition des responsabilités** (responsabilités respectives du personnel de santé, évaluation clinique des cas présumés, surveillance renforcée, communication, diagnostic en laboratoire, premières mesures d'intervention auprès de la population, déclaration à l'extérieur, demandes de soutien et coordination des institutions);
- Prise en charge des cas — La riposte clinique** (investigations, prise en charge des cas présumés, prise en charge des cas probables, diagnostic, traitements particuliers, sorti de l'hôpital et suivi);
- Lutte contre les infections nosocomiales** (prise en charge des personnes présentant un SRAS probable);
- Prise en charge des personnes ayant eu des**

End of March 2003  
WPRO dispatches kit of  
supplies for management  
of an outbreak of SARS in  
selected countries.

Fin mars 2003  
L'OMS envoie des trousseaux  
SRAS dans certains pays.

# PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) L'ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL DE PROTECTION (EIP)



A health care worker (HCW) wearing a personal protective equipment (PPE)\*  
*Un agent de santé portant un équipement individuel de protection (EIP)\**



Legend by Dr Betsy Miranda, World Health Organization / Organisation mondiale de la Santé

Nurses and other hospital personnel wear plastic or impermeable aprons over basic PPE when performing procedures involving risk of splashing liquid (e.g. washing equipment; bathing a patient)\*

*Les infirmières et les autres agents hospitaliers portent des tabliers en plastiques ou imperméables par dessus l'EIP lorsque qu'ils accomplissent des procédures impliquant des risques d'éclaboussures de liquides (par exemple, nettoyage du matériel, baignade d'un malade)\**

PowerPoint presentations detailing the correct use of PPE are available on line on WHO WPRO website, in the SARS pages, under the heading 'WPRO Presentations'.

<http://www.wpro.who.int/sars/>

*Des présentations sous PowerPoint détaillant les règles d'utilisation de l'EIP sont disponibles en ligne sur le site du Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental, dans les pages consacrées au SRAS, sous la rubrique 'WPRO presentations'.*

<http://www.wpro.who.int/sars/>



PPE should be worn by all HCWs who provide direct patient care to SARS cases\*.

*L'EIP doit être porté par tous les agents de santé dispensant directement des soins aux malades du SRAS\*.*



PPE should also be worn by all laboratory staff who handle patient specimens from suspect cases\*.

*L'EIP doit également être porté par l'ensemble du personnel de laboratoire traitant des échantillons prélevés sur des cas présumés\*.*



Used PPE must be sealed in appropriate disposal bags and incinerated or decontaminated\*.

*L'EIP usagé doit être enfermé hermétiquement dans des sacs appropriés, puis incinéré ou décontaminé\*.*

\*Photos by Alan Esquillon, © World Health Organization

\*Photos d'Alan Esquillon, © Organisation mondiale de la Santé

**Reducing the risk of importing SARS through international travel** (WHO recommendations to limit the spread of SARS by international travel, traveller's alert, PPHSN SARS Task Force advices, advice to airline staff and national airport health authorities, disinfection of aircraft);

and includes the following annexes:

- ANNEX 1 List of Key Contacts
- ANNEX 2 PPHSN Reporting Form
- ANNEX 3 PPHSN Advice to Governments Regarding Travellers Arriving from SARS Affected Areas
- ANNEX 3B Areas with Recent Local Transmission of SARS
- ANNEX 4 SARS Patient Management Flow Chart (example)
- ANNEX 5 Advice and Questionnaire to Arriving Travellers (examples from Solomon Islands and Guam)
- ANNEX 6 Health Advice on the Prevention of Respiratory Tract Infections (example from Hong Kong Ministry of Health)
- ANNEX 7 Health Advice on the Prevention of Respiratory Tract Infections in Public Places (example from Hong Kong Ministry of Health)
- ANNEX 8 New Zealand Infection Control Advice for Managing Patients with SARS
- ANNEX 9 PPHSN Country Checklist and Assessment Form 31 March 2003
- ANNEX 10 WPRO SARS Preparedness Kit Contents List (and instructions on use)
- ANNEX 11 WPRO Example of Instructions for Home Isolation of Close Contacts
- ANNEX 11B WPRO Example of Advice for a Traveller from an Affected Area with No Known Contact with a SARS Case

The various versions of the PPHSN SARS interim guidelines were sent to all directors of health and national/territorial EpiNet team members by email.

The PPHSN Advice to Governments Regarding Travellers Arriving from SARS Affected Areas (Annex 3) was sent separately from the guidelines to all directors of health and EpiNet national/territorial teams.

### Provision of SARS kits in selected countries

As well, WHO developed a kit of supplies to address initial requirements for management of an outbreak of SARS. By the end of March, the kit had been dispatched by WPRO to the WR offices in Papua New Guinea, Fiji (2 kits), Samoa, the WHO CLO offices in Kiribati, Solomon Islands, Tonga, Vanuatu and for the Northern Pacific Guam PHL.

02 April 2003  
PPHSN country checklist and assessment form.

02 avril 2003  
Aide-mémoire national et formulaire d'évaluation du ROSSP.

4 April 2003  
PPHSN Advice to Governments Regarding Travellers Arriving from SARS Affected Areas.

4 avril 2003  
ROSSP - Conseils aux pouvoirs publics concernant les voyageurs en provenance de zones affectées par le SRAS.

9 April 2003  
Completion of a third version of the PPHSN SARS Guidelines.

9 avril 2003  
Achèvement de la troisième version des directives temporaires du ROSSP pour le SRAS.

**contacts avec des cas présumés et probables d'infection** (incluant les contacts avec un cas présumé à bord d'un aéronef);  
**Réduire le risque d'importation du SRAS par le biais des voyages internationaux** (recommandations de l'OMS visant à limiter la propagation du SRAS par les voyages internationaux, alerte à l'intention des voyageurs, recommandations de l'équipe spéciale du ROSSP chargée du SRAS, conseils à l'intention du personnel des compagnies aériennes et des autorités sanitaires aéroportuaires, désinfection des aéronefs);

ainsi que les annexes ci-dessous :

- ANNEXE 1 Liste des correspondants clés
- ANNEXE 2 Formulaire de déclaration du ROSSP
- ANNEXE 3 Conseils aux pouvoirs publics concernant les voyageurs en provenance de zones affectées par le SRAS
- ANNEXE 3B Zones présentant une transmission locale récente du SRAS
- ANNEXE 4 Prise en charge des cas de SRAS (exemple)
- ANNEXE 5 Recommandations et questionnaires pour les voyageurs à leur arrivée (exemples des îles Salomon et de Guam)
- ANNEXE 6 Recommandations en matière de prévention des infections des voies respiratoires (exemple du ministère de la Santé de Hong Kong)
- ANNEXE 7 Recommandations en matière de prévention des infections des voies respiratoires dans les lieux publics (exemple du ministère de la Santé de Hong Kong)
- ANNEXE 8 Ministère néo-zélandais de la Santé : Conseils de lutte anti-infectieuse lors de la prise en charge des cas présumés de SRAS
- ANNEXE 9 Aide-mémoire national et formulaire d'évaluation du ROSSP, 31 mars 2003
- ANNEXE 10 Mode d'emploi du matériel de lutte contre une flambée de SRAS, entreposé dans les bureaux nationaux de l'OMS + trousse pour la préparation à la prise en charge de cas de SRAS : liste établie par le bureau régional du Pacifique occidental (OMS)
- ANNEXE 11 Exemple d'instructions à suivre pour toute personne (apyrétique) ayant été en contact rapproché avec un cas avéré, probable ou présumé de SRAS
- ANNEXE 11B Exemple de recommandations à l'intention du voyageur en provenance d'une région affectée, mais n'ayant eu à sa connaissance aucun contact avec un cas de SRAS

Les versions successives des directives temporaires du ROSSP relatives au SRAS ont été transmises par voie électronique à tous les directeurs de la Santé et à tous les membres des équipes EpiNet nationales ou territoriales.

Les "Conseils aux pouvoirs publics concernant les voyageurs en provenance de zones affectées par le SRAS" (annexe 3 des directives) ont été envoyés à part à tous les directeurs de la Santé ainsi qu'à toutes les équipes EpiNet nationales ou territoriales.

### Trousses SRAS pour certains pays

En outre, l'OMS a mis au point une trousse de fournitures destinées à pouvoir aux premiers

### Evaluation of the Risks and Needs in each Country/Territory

The PPHSN country checklist and assessment form of 31 March 2003, included in the guidelines as Annex 9, was also sent separately to each director of health and EpiNet national/territorial team. Dr Kevin Carroll and Dr Tom Kiedrzyński also contacted by telephone each country/territory individually.

The purpose of this initiative was:

- ✓ to allow the Pacific Island countries and territories to systematically assess their level of preparedness in order to better organise their national response; and
- ✓ to allow the PPHSN Task Force to identify areas where support is needed in order to better plan the regional response.

On 18 April 2003 the Task Force launched a survey on the number of passengers coming from affected countries by country/territory, in order to have a better idea of the risk of SARS importation in each country/territory. In April as well, a new member joined the group, Dr Catherine Pitman, microbiologist and infection control specialist contracted by WHO. She has been travelling to Pacific Island countries to help establish SARS preparedness, including infection control measures.

### SARS web pages

All the guidelines and documents were published and updated regularly on the PPHSN website [http://www.spc.int/phs/PPHSN/Outbreak/SARS\\_Outbreak.htm](http://www.spc.int/phs/PPHSN/Outbreak/SARS_Outbreak.htm)

The PPHSN website is a new, additional way of disseminating information. The documents are available in both Word and HTML formats. The advantage of the Word documents is that they can be directly used, or copied and adapted, by the PPHSN members. The HTML version is quick to access on-line.

The PPHSN SARS webpages comprise SARS guidelines, Pacific Island Countries examples for SARS preparedness, and links to websites and other sources of information. The contents are continually updated as and when new information becomes available.

The number of visits to the PPHSN website has doubled since the beginning of this global epidemic.

### Situation as at 31 May 2003

As at 31 May 2003, none of the Pacific Island countries has been affected by SARS.

18 April 2003  
Survey on risk of SARS  
importation in each  
country/territory.

18 avril 2003  
Enquête sur le risque  
d'importation du SRAS dans  
chaque État ou territoire.

besoins pour la prise en charge de cas de SRAS dans certains pays. Fin mars, le Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental (WPRO) avait envoyé un stock de trousseaux aux bureaux de l'OMS en Papouasie-Nouvelle-Guinée, à Fidji (2 trousseaux), au Samoa, aux bureaux des agents de liaison nationaux de l'OMS à Kiribati, aux Îles Salomon, aux Tonga et à Vanuatu, ainsi qu'au laboratoire de santé publique pour le Pacifique Nord à Guam.

### Évaluation des risques et des besoins dans chaque État ou territoire

L'aide-mémoire national et formulaire d'évaluation du ROSSP, daté du 31 mars 2003 et qui forme l'annexe 9 des directives, a lui aussi été transmis à part à tous les directeurs de la Santé et toutes les équipes Epinet nationales ou territoriales. Les Drs Kevin Carroll et Tom Kiedrzyński ont également contacté par téléphone les autorités sanitaires de chaque État et territoire océanien.

Le but de cette initiative était de :

- ✓ permettre aux États et territoires océaniques d'évaluer de façon systématique leur niveau de préparation, en vue d'organiser au mieux leur intervention nationale ou territoriale;
- ✓ permettre au groupe spécial du ROSSP de cerner les domaines dans lesquels un soutien pourrait être proposé aux pays ou territoires pour assurer une meilleure planification de l'intervention régionale.

Le 18 avril 2003, le groupe spécial lançait une enquête, ventilée par pays et territoire, sur le nombre de passagers en provenance de zones affectées, et ce afin d'évaluer au mieux le risque d'importation du SRAS pour chaque État ou territoire. En avril également, un nouveau membre rejoignait le groupe : il s'agit du Dr Catherine Pitman, microbiologiste et spécialiste de la lutte contre les infections, recrutée par l'OMS. Cette dernière a effectué une série de missions de terrain, dans le but d'aider les pays insulaires à mettre en place des plans de préparation et des mesures de lutte contre le SRAS.

### Pages web consacrées au SRAS

Les directives et documents, dans leur intégralité, ont été publiés et mis à jour régulièrement sur le site du ROSSP, dans la partie consacrée au SRAS : [http://www.spc.int/phs/ROSSP/Epidemies/SRAS\\_Epidemie.htm](http://www.spc.int/phs/ROSSP/Epidemies/SRAS_Epidemie.htm)

Le site Web du ROSSP constitue un outil supplémentaire de diffusion d'informations. Les documents sont disponibles en format Word et HTML. Les documents au format Word présentent l'avantage de pouvoir être exploités directement, voire copiés et adaptés, par les membres du ROSSP. La version en HTML, quant à elle, est rapidement visualisable en ligne.

La section du site Internet du ROSSP consacrée au SRAS reprend les directives relatives à l'épidémie et des exemples de plans de préparation mis au point par quelques États ou territoires océaniques, et propose des liens vers d'autres sites Web ou sources d'information. Le contenu de ces pages est actualisé en permanence dès réception de nouvelles informations.

Le nombre de consultations du site du ROSSP a doublé depuis le début de l'épidémie.

### La situation au 31 mai 2003

Au 31 mai 2003, aucun État ou territoire océanien n'avait déclaré de cas de SARS.

## INTERNATIONAL EVENTS IN THE SARS AGE

The spread of SARS by international air travel has caused considerable anxiety about hosting travellers from areas of recent SARS transmission (formerly "SARS-affected areas"). Although an enormous amount has been learned about this new disease in a very short time, our knowledge is of course still incomplete, and evolving. Uncertainties tend to make people even more anxious, and risk-averse. This was as true in the early years of the AIDS pandemic as it is for SARS.

We already know very much about the modes and risks of transmission of SARS, but residual uncertainty and anxiety can influence decisions, especially when one's personal health is felt to be at risk. We would like to describe a real-world example of this, regarding the response and reaction to a group of visitors to Guam from SARS-affected areas.

By early May of 2003 SARS had been introduced, through air travel, from the first few affected areas to about 25 other countries worldwide. However, only some of the originally affected areas were experiencing ongoing transmission: Hong Kong, Singapore, Toronto, Taipei and some areas of mainland China. Travel into Guam from all of these areas was unrestricted, as it was elsewhere in the USA and in most of the world. Departure restrictions and departure screening did, however, exist in the SARS-affected areas, and health alert notices were being distributed on arrival in Guam. Guam at that point was receiving about 400 passenger arrivals per week from SARS-affected areas, mostly on six direct flights weekly from Taiwan and two from Hong Kong.

A major examination takes place in Guam and in many other sites around the USA twice a year for accountants hoping to earn US licensure. These exams are planned months in advance, and represent a major commitment of preparation time and expense on the part of applicants, for whom this is a major career event. The exams cannot be postponed nor the venues changed.

In early May 2003, approximately 2100 people were scheduled to arrive in Guam for the two-day examination. Over 90% were from Japan or Korea, but about 119 were from SARS-affected areas, of which the majority (about 100) were from Hong Kong, with fewer than 10 each from Singapore and Taiwan, and 2 from mainland China. About two weeks before the examination, the local newspaper in Guam ran an editorial drawing attention to this particular group of 119 arrivals, and suggesting that it was unnecessary risk-taking to allow them to enter. This touched off considerable public anxiety, including among the medical community. Such public attention did not extend to the 400 other arrivals each week from the same countries.

From an early point the Guam Board of Accountancy (GBA), the local organisers of the exam, consulted closely with the Guam Department of Public Health and Social Services (DPHSS). A joint decision was made to proceed with the examination on Guam, and to include all candidates regardless of country of origin. This was a health-based

## Manifestations internationales à l'ère du SRAS

La propagation du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) par le biais des voyages aériens internationaux a provoqué une inquiétude considérable quant à l'accueil de voyageurs en provenance de "zones de transmission locale récente" (désignées auparavant par "zones affectées"). Bien qu'en très peu de temps, nous ayons beaucoup appris sur cette nouvelle maladie, nos connaissances sont encore incomplètes et continuent de s'affiner. L'incertitude tend à accentuer l'inquiétude des gens et à les rendre peu enclins à prendre des risques. Ce qui était vrai dans les premières années de la pandémie de SIDA l'est aujourd'hui pour le SRAS.

Nous en savons déjà beaucoup sur les modes et les risques de transmission du SRAS, mais il subsiste une incertitude et une inquiétude qui peuvent peser sur les décisions, surtout lorsqu'on estime que sa propre santé est menacée. Nous voudrions citer ici en exemple un cas concret pour illustrer la réponse et la réaction face à l'arrivée à Guam d'un groupe de visiteurs en provenance de zones affectées par le SRAS.

Au début du mois de mai 2003, le SRAS s'était étendu, depuis les premières zones affectées, à environ 25 autres pays du monde entier, par le biais des voyages aériens. Seules certaines des premières zones affectées avaient toutefois des foyers de transmission en cours : Hong Kong, Singapour, Toronto, Taipei et certaines régions de Chine continentale. L'entrée sur le territoire de Guam de voyageurs en provenance de toutes ces zones n'était pas plus soumise à restriction qu'ailleurs aux États-Unis d'Amérique et dans la plupart du reste du monde. Des mesures de restrictions et de dépistage au départ avaient toutefois été prises dans les zones affectées, et des cartes d'alerte sanitaire étaient distribués à l'arrivée à Guam. À cette date, Guam recevait environ 400 passagers par semaine, en provenance de zones affectées, pour la plupart sur les six vols directs hebdomadaires provenant de Taiwan et les deux vols de Hong Kong.

Deux fois par an, un examen important se déroule à Guam et en de nombreux autres sites des États-Unis d'Amérique, à l'intention de comptables qui souhaitent obtenir un brevet reconnu par les États-Unis. Ces examens sont planifiés des mois à l'avance, et les candidats investissent beaucoup de temps et d'argent dans leur préparation car ils constituent une étape importante de leur carrière. Les examens ne peuvent pas être reportés ni le lieu changé.

Au début du mois de mai 2003, 2100 personnes environ devaient se rendre à Guam pour l'examen de deux jours. Plus de 90 pour cent venaient du Japon ou de Corée, mais 119 candidats arrivaient de zones affectées, dont la majorité (une centaine) de Hong Kong, 10 de Singapour, 10 de Taiwan et 2 de Chine continentale. Près de deux semaines avant l'examen, le journal local de Guam a publié un éditorial qui attirait l'attention sur ce groupe particulier de 119 personnes et donnant à penser que l'on encourait un risque inutile en les laissant entrer sur le territoire. Cela a déclenché une vague d'anxiété jusque dans la communauté médicale, mais le public n'a pas porté la même attention aux 400 autres passagers débarquant chaque semaine des mêmes pays.

Dès le début, le Conseil de l'ordre des comptables de Guam, organisateur local de l'examen, s'est concerté avec le Département de la santé publique et des services sociaux de Guam. Ils prirent ensemble la décision de maintenir l'examen à Guam et d'admettre tous les candidats, quel que soit leur pays

decision, not based primarily on the financial and personal implications for the candidates (although these were considerable, and were well recognised by both agencies). Rather, it was felt that the presence of these candidates in Guam represented no greater risk (if anything, less risk) than other travellers from these countries, and it was felt that their presence in Guam could be monitored in a way that the possibility of SARS introduction and transmission could be kept to a level of risk which approached zero.

**B**ecause the total number of exam-takers was so large, the Exam itself was to be given at nine different sites. Examination conditions are tightly controlled, with strict rules and monitoring, overseen by about 250 local proctors. Exam sites and even seats are assigned to candidates well in advance. Candidates make all their own travel and accommodation arrangements.

**T**he SARS prevention strategies implemented for the subset of 119 from SARS-affected areas included both standard measures (in place for all travellers from these areas) and special measures for this particular group. The special measures were adopted because of a slight theoretical risk associated with a two-day examination in close quarters; but to a large extent to allay public concern.

**U**nderlying the DPHSS/GBA decisions were the known very low risk of infection in the general community in SARS-affected areas (the great majority of cases had occurred in health care workers or in household contacts of SARS patients), the even lower risk that exposure would have occurred in the week or so before travel (2–10 days incubation period), and the consequently very low risk of export of SARS from these countries. For example Hong Kong, where most of the 119 candidates were from, had not exported a single case of SARS to anywhere since 18 April.

**T**he standard measures in place to prevent export of SARS included:

- ✓ high awareness of SARS in the countries of concern, including an awareness that no one who is sick or at risk of SARS should travel;
- ✓ quarantine of close contacts of SARS patients in the country of origin, with travel prohibited;
- ✓ airport departure screening to identify any who have a fever or are at risk of SARS, with further evaluation required before boarding is allowed;
- ✓ health alert notices distributed on incoming flights, with information about who to contact should symptoms develop;
- ✓ each flight met by a representative from DPHSS, ready to further assess anyone who might have developed symptoms en route, or to address any other concerns.

Special measures for this group of 119 included:

- ✓ a letter from GBA advising of the situation and the special measures planned, and enlisting cooperation and understanding, including immediate reporting of any symptoms which develop (these letters were sent to as many as possible before departure, together with direct email or telephone contact, and to the remainder on arrival);

*d'origine. C'était là une décision dictée par des critères sanitaires, et non par des considérations financières et personnelles touchant les candidats (bien que les implications fussent considérables et reconnues des deux côtés). À leur sens, la présence de ces candidats à Guam ne constituait pas un risque plus grand (et plutôt moindre) que celle d'autres voyageurs provenant de ces pays, et ils pouvaient être surveillés de manière à maintenir le risque d'introduction et de transmission du SRAS à un niveau quasiment nul.*

***V**u le nombre total de candidats, l'examen devait se dérouler en neuf sites différents. Les conditions d'examen étaient rigoureusement réglementées, avec des règles strictes et une surveillance exercée par 250 agents locaux. Les sites d'examen, et même la place des candidats étaient déterminés à l'avance. Les candidats se chargeaient eux-mêmes d'acheter leur billet d'avion et de réserver un hôtel.*

***L**es stratégies de prévention du SRAS mises en œuvre pour le groupe de 119 personnes provenant de zones affectées prévoyaient à la fois des dispositions standard (applicables à tous les voyageurs provenant de ces zones), et des dispositions particulières pour ce groupe. Celles-ci avaient été adoptées en raison d'un léger risque théorique associé à ce que des candidats étaient confinés pendant deux jours dans les mêmes locaux, mais surtout afin de lever les inquiétudes du public.*

***L**es décisions prises par le Département de la santé publique et des services sociaux et le Conseil de l'ordre des comptables de Guam se fondaient sur le risque, que l'on sait très faible, d'infection de la population en général dans les zones affectées (la grande majorité des cas concernaient des agents de santé ou des proches des malades), le risque encore plus faible que le contact se soit produit au cours de la semaine (période d'incubation de 2 à 10 jours) précédant le voyage, et le risque, par conséquent très faible, d'exportation du SRAS depuis ces pays. Ainsi Hong Kong, d'où provenaient la plupart des 119 candidats, n'avait pas exporté un seul cas de SRAS depuis le 18 avril.*

**M**esures standard prises pour éviter l'exportation du SRAS :

- ✓ diffusion intensive d'information sur le SRAS dans les pays concernés, indiquant notamment que toute personne malade ou risquant d'avoir contracté le SRAS ne devrait pas voyager;
- ✓ mise en quarantaine des personnes ayant été en contact rapproché avec des malades dans le pays d'origine, et interdiction de voyager;
- ✓ dépistage à l'embarquement à l'aéroport, afin d'identifier toute personne présentant de la fièvre ou risquant d'avoir contracté le SRAS, avec une nouvelle évaluation imposée avant qu'elle n'ait l'autorisation d'embarquer;
- ✓ distribution de bulletins d'alerte sanitaire à l'arrivée de vols, avec indication des instances à contacter en cas d'apparition de symptômes;
- ✓ accueil de chaque vol par un représentant du Département de la santé publique et des services sociaux de Guam, prêt à examiner tout voyageur pouvant avoir développé des symptômes au cours du vol ou à répondre à toute autre question.

**M**esures particulières prises pour le groupe de 119 candidats :

- ✓ lettre du Conseil de l'ordre des comptables de Guam, informant les candidats de la situation et des dispositions particulières prises, et les invitant à faire preuve de compréhension et de coopération, notamment en signalant immédiatement tout symptôme qui apparaîtrait (ces lettres ont été envoyées au plus grand nombre de candidats

- ✓ information obtained on accommodation arrangements for candidates from SARS-affected areas;
- ✓ several information sessions on SARS and on exam arrangements for the 250 proctors;
- ✓ a thermometer provided to each candidate on arrival (if they had not brought their own), with a request to take and record their temperature twice a day;
- ✓ a Public Health nurse present at each exam site each morning to take the temperature of the 119 from SARS-affected areas, with instructions to prohibit from exam entry anyone who had developed a fever or cough, and to notify an on-call DPHSS physician;
- ✓ a Public Health nurse and other DPHSS support staff available during the day to respond to any health concerns or questions which might arise.

This strategy and rationale were discussed in advance with the Guam Visitors Bureau, and disseminated publicly through the media.

No fevers developed and none of the participants from SARS-affected areas were ill during their stay in Guam for the exam. The exams themselves went uneventfully, the only exception being that one of the hotels serving as an exam site cancelled its participation at a late date, necessitating a change of venue.

This lack of appearance of SARS symptoms was completely consistent with the expected very low risk of SARS in the participants. The measures in place were considered by both DPHSS and GBA to reduce the risk of SARS transmission to nearly zero.

Nonetheless, anxiety remained in the general and the medical community. For example, a week later a woman died, shortly after admission to the hospital, of acute heart failure with pulmonary oedema (complicating a chronic heart condition). She had been well, in her usual state of health, until an hour or two before admission when she suffered the acute event and lapsed into a coma while at home. She did have an unexplained fever on admission (although no known recent fever). She had no travel or SARS exposure history. Nonetheless, the media learned of this patient and reported this immediately as possible SARS, with a substantial reaction in the general and medical community. Despite a clinical course inconsistent with SARS, an alternative diagnosis confirmed at autopsy the same morning, and an "exposure" that consisted entirely of being a flower arranger and supervisor at one of the hotels where the accountants' exam had taken place a week earlier (but where none of those from SARS-affected areas had stayed), this concern was still manifest, and persisted for many days thereafter.

A week after that event another woman, with a long history of asthma, was admitted with an acute asthmatic attack and respiratory distress, but no fever (she had felt slightly feverish). SARS was raised as a concern because she had mentioned briefly talking to two accountants from Taiwan two weeks earlier in her job as a salesclerk in a large shopping mall.

The DPHSS has encouraged a high index of suspicion in such reporting, to "cast the net wide", and has been

*possible avant leur départ; en outre, un courrier électronique leur a été adressé directement, ou ils ont été contactés par téléphone, et les autres personnes ont été informées à l'arrivée);*

- ✓ *des renseignements ont été pris sur les lieux d'hébergement des candidats provenant de zones affectées;*
- ✓ *les 250 surveillants ont assisté à plusieurs séances d'information sur le SRAS et les modalités de l'examen;*
- ✓ *à l'arrivée, un thermomètre a été remis à chaque candidat (s'il n'en avait pas apporté un), qui a été prié de prendre et de noter sa température deux fois par jour;*
- ✓ *une infirmière de santé publique était présente tous les matins sur le lieu de l'examen, pour prendre la température des 119 candidats provenant de zones affectées; elle avait pour instructions d'interdire l'accès à l'examen de quiconque présentait une forte fièvre ou toussait, et d'avertir un médecin de garde du Département de la santé;*
- ✓ *une infirmière de santé publique et d'autres agents de soutien du Département de la santé étaient disponibles toute la journée pour répondre à toute inquiétude ou question d'ordre sanitaire.*

*Cette stratégie et les principes qui la sous-tendent ont été débattus au préalable avec l'Office du tourisme de Guam, puis diffusés au grand public par la presse.*

*Aucun des participants en provenance de zones affectées n'a présenté de fièvre ou est tombé malade pendant son séjour à Guam pour les besoins de l'examen. Celui-ci s'est déroulé sans incident, à ceci près que l'un des hôtels servant de site d'examen annula sa participation au dernier moment, ce qui imposa un changement de site.*

*Cette absence de symptômes de SRAS corroborait tout à fait le très faible risque attendu de contamination des participants. Le Département de la santé et le Conseil de l'ordre des comptables estimaient que les mesures prises étaient susceptibles d'abaisser le niveau de risque de transmission du SRAS pratiquement à zéro.*

*Néanmoins, le grand public et les milieux médicaux demeuraient anxieux. Ainsi, une semaine plus tard, une femme est décédée, peu après son hospitalisation, d'une insuffisance cardiaque aiguë avec œdème pulmonaire (complication d'une cardiopathie chronique). Elle allait encore bien, dans son état de santé habituel, une heure ou deux avant son admission, lorsqu'elle eut cette crise et tomba dans le coma à son domicile. À son admission, elle eut un accès de fièvre inexplicable (en l'absence d'épisode fébrile récent). Elle n'avait pas voyagé ni été en contact avec un cas de SRAS. Néanmoins, la presse eut vent de cette affaire, et la présenta immédiatement comme un cas possible de SRAS, ce qui déclencha une vive émotion dans le public et parmi la communauté médicale. Malgré une évolution clinique sans rapport avec le SRAS, un diagnostic confirmé par l'autopsie le matin même et une "exposition" qui consistait uniquement dans un contact avec un fleuriste et un surveillant dans l'un des hôtels où l'examen de comptabilité avait eu lieu la semaine précédente (mais où aucun des candidats provenant d'une zone affectée n'avait séjourné), cette inquiétude subsistait, et persista longtemps après.*

*Une semaine après cet événement, une autre femme, qui souffrait depuis longtemps d'asthme, fut hospitalisée pour une crise d'asthme aiguë et une détresse respiratoire, mais sans fièvre (elle s'était sentie légèrement fébrile). Le SRAS fut incriminé parce que la patiente avait dit avoir brièvement conversé avec deux comptables de Taiwan deux semaines auparavant, dans ses fonctions de vendeuse dans un grand centre commercial.*



most willing to investigate all such reports. However, it seems that the public concern and, to some extent, reports from the medical community are directly related to extensive media attention given to one particular group of travellers that was indistinguishable from thousands of similar visitors to Guam from the same SARS-affected areas, except in representing an even lower risk to the people of Guam.

Elsewhere in the world a number of sporting and other events have been cancelled because of similar concerns. This may be due, in many cases, to economic and social considerations rather than to public health concerns. In this environment both the US Centers for Disease Control and Prevention and the World Health Organization released position papers<sup>1,2</sup> in mid-May, a week or so after the accountants had departed Guam, on the subject of international gatherings and SARS. Both these documents proposed actions very similar to those which had already been taken during the accountants' examination in Guam, and both recommended that such events not be cancelled.

This experience highlights the many considerations, beyond those of science, which may affect decisions and actions when communities are faced with new and unfamiliar threats to public health. Health authorities must appreciate and respond to community concerns but should try, as much as possible, to base recommendations and decisions on the best science available.

**Michael J. O'Leary, MD, MPH**  
Regional Epidemiologist, CDC/NCID, Guam

With thanks to Mr Peter John Camacho and Dr Paula Brinkley for manuscript review.

<sup>1</sup> CDC. Interim guidance for institutions or organisations hosting persons arriving in the United States from areas with SARS. 14 May 2003.

<sup>2</sup> WHO. Guidance for mass gathering events: hosting persons arriving from an area with recent local transmission of SARS. 15 May 2003.

Le Département de la santé a encouragé un haut niveau de présomption par rapport à ce type d'information afin de "ratisser large", et s'est montré prêt à investiguer toutes ces informations. Il semble toutefois que l'inquiétude du public et, dans une certaine mesure, les informations émanant des milieux médicaux, soient en rapport direct avec l'attention soutenue que porte la presse à un groupe particulier de voyageurs, que rien ne distingue des milliers de visiteurs en provenance des mêmes zones touchées par le SRAS, si ce n'est qu'ils représentent un risque encore plus faible pour la population de Guam.

Ailleurs dans le monde, un certain nombre d'événements, notamment sportifs, ont été annulés à cause de craintes du même genre. Cela peut souvent s'expliquer davantage par des considérations d'ordre économique et social que par des soucis liés à la santé publique.

Dans ce contexte, les Centres de lutte contre les maladies des États-Unis d'Amérique (CDC) et l'Organisation mondiale de la santé ont publié des déclarations de principe<sup>1,2</sup> à l'intention d'organiseurs de réunions internationales et le SRAS, au milieu du mois de mai, une semaine environ après le départ des comptables de Guam.

Ces deux documents proposaient des mesures très proches de celles qui avaient déjà été prises pendant l'examen des comptables à Guam et recommandaient de ne pas annuler ce genre d'événement.

Cette expérience montre bien que de nombreuses considérations, autres que scientifiques, peuvent influencer sur les décisions et les actions lorsque des populations sont confrontées à des menaces nouvelles et inconnues pour la santé publique. Les autorités sanitaires doivent prendre la mesure des craintes du public et y répondre, mais aussi essayer, dans la mesure du possible, de fonder leurs recommandations et leurs décisions sur les meilleures informations scientifiques dont elles disposent.

**Michael J. O'Leary, MD, MPH**  
Épidémiologiste régional, CDC/NCID, Guam

Merci à M. Peter John Camacho et au docteur Paula Brinkley, qui ont relu le manuscrit.

<sup>1</sup> CDC. Conseils provisoires pour les institutions ou les organisations qui accueillent des personnes arrivant aux États-Unis en provenance de régions affectées par le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS). 14 mai 2003

<sup>2</sup> OMS. Conseils pour l'organisation de grandes réunions- Accueil des personnes en provenance de zones où l'on a récemment signalé une transmission locale de SRAS. 15 mai 2003

## STAPHYLOCOCCAL FOOD POISONING — GUAM

At 10:15 p. m. on Friday, 10 January 2003, the Guam Epidemiologist was notified by the Guam Memorial Hospital Authority Emergency Department (GMHA-ED) that several persons were being treated for apparent food poisoning. Nine affected persons treated that evening were interviewed; although they had purchased and eaten their lunches at a number of different locations they had all consumed chicken *kélaguen*<sup>1</sup> prepared by a single vendor. Patients began feeling ill from 1.5 to 5 hours after eating (average incubation period of 3.8 hours). Symptoms included nausea (9), abdominal cramps (9), vomiting (9) and diarrhea (6). Patient temperatures were normal or slightly sub-normal. A total of 16 patients were treated for diarrhoea or gastroenteritis on that day (see chart).

The next morning the establishment that prepared the implicated food was visited by a public health team. The food preparation area was located in an annex to a private residence and had been damaged by a recent typhoon (Pongsona, 8 December 2002). Although the establishment was registered and licensed by the health department, due to a shortage of personnel it had not been inspected in over a year. Two of eight current employees of the establishment had currently valid food handler certificates. Flies were noted in abundance; there were no screens on several windows and there was damage to doors, walls and roof that allowed entry of insects. The establishment was closed.

Preparation of the *kélaguen* typically began at about 6:00 a.m. The product was transported to sales sites unrefrigerated, together with hot lunches in a large plastic container. The patient with the shortest reported incubation period (1.5 hours) purchased her *kélaguen* at 5:00 p.m., suggesting that the *kélaguen* she ate may have been held at ambient temperatures for as long as 10 hours before sale (allowing for 2 hours preparation time).

The hospital laboratory reported that patient stool samples contained "normal flora". Samples of leftover chicken *kélaguen* provided by patients and a sample collected at the establishment where it was prepared were positive for *Staphylococcus aureus*. No cuts or sores were observed on the hands of the food handler that had prepared the chicken *kélaguen* but a nasal swab was positive for *S. aureus* (it should be noted that plastic gloves were available in the food preparation area and the food handler in question claimed that they were used when handling food ingredients and mixing). The machine used to dice the cooked chicken was also positive for *S. aureus*. No pathogens were isolated from swabs of stainless steel table tops, plastic mixing tubs or sink drains.

The *S. aureus* isolates associated with this outbreak were compared by two methods; the Guam Public Health Laboratory tested each isolate for antibiotic sensitivity and the US Food and Drug Administration Pacific Regional Laboratory Northwest tested the isolates by pulsed-field gel electrophoresis (PFGE). Antibiotic sensitivity tests showed all isolates to be sensitive to cephalothin, clindamycin, oxacillin, tetracycline, trimethoprim/sulfamethoxazole and vancomycin. All isolates were resistant to ampicillin, amoxicillin and

## INTOXICATION ALIMENTAIRE AUX STAPHYLOCOQUES – GUAM

À 10 heures 15, le vendredi 10 janvier 2003, le service des Urgences du Guam Memorial Hospital Authority a informé l'épidémiologiste de Guam que plusieurs personnes étaient suspectées de souffrir d'une intoxication alimentaire et qu'elles étaient sous traitement. Ce même soir, neuf de ces personnes ont été interrogées; bien qu'elles aient eu acheté et consommé leur repas en plusieurs endroits différents, elles avaient toutes mangé du poulet *kélaguen*<sup>1</sup> préparé par un seul et même vendeur. Les patients ont commencé à se sentir mal entre une heure et demie et cinq heures après leur repas (temps d'incubation moyen : 3,8 heures), et ils ont signalé notamment les symptômes suivants : nausées (9), crampes abdominales (9), vomissements (9) et diarrhée (6). Leur température était normale ou légèrement inférieure à la normale. En tout, ce jour-là, seize patients ont été traités pour une diarrhée ou une gastro-entérite (voir graphique).

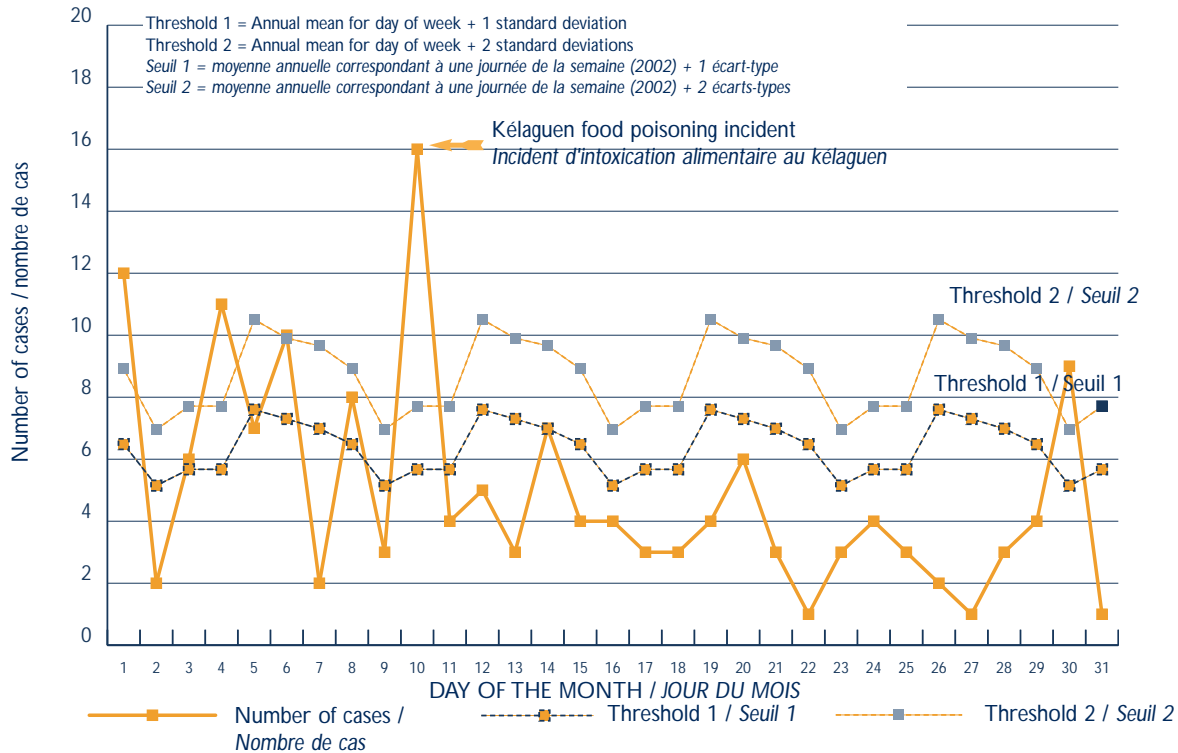
Le lendemain matin, l'établissement qui avait préparé ces repas a reçu la visite d'une équipe des services de santé publique. L'endroit où la nourriture avait été préparée se situait dans l'annexe d'une habitation privée, récemment endommagée par un typhon (Pongsona, 8 décembre 2002). Bien que cet établissement ait été inscrit au Registre du commerce et qu'il ait bénéficié d'une licence d'exploitation des services de santé, il n'avait pas fait l'objet d'inspection depuis plus d'un an, en raison d'un manque d'effectifs dans ces services. Seuls deux des huit employés de l'établissement détenaient des certificats à jour de manipulation des aliments. Lors de la visite, l'équipe de santé a relevé la présence, en abondance, de mouches, l'absence de moustiquaires sur plusieurs fenêtres et des dégâts sur les portes, les murs et la toiture, autant d'ouvertures par lesquelles les insectes entraient. L'établissement a été fermé.

La préparation du *kélaguen* commençait, d'ordinaire, vers 6 heures. Le produit était transporté, non réfrigéré vers les points de vente avec des repas chauds, dans un grand récipient en plastique. La patiente qui avait signalé le temps d'incubation le plus court (1,5 heure) avait acheté son *kélaguen* à 17 heures, ce qui laisse entendre que son plat avait été conservé à température ambiante pendant dix heures avant de lui être vendu (compte tenu d'un temps de préparation de deux heures).

D'après le laboratoire de l'hôpital, les échantillons de selles du patient contenaient une "flore normale". Des échantillons de restes de poulet *kélaguen* fournis par les patients et un échantillon recueilli sur place se sont révélés être positifs pour le *Staphylococcus aureus*. Aucune coupure ni lésion n'a été observée sur les mains du préposé à la manipulation des aliments qui avait préparé ce plat, mais un prélèvement nasal réalisé à l'aide d'un coton-tige s'est avéré être positif à *S. aureus* (il convient d'observer que des gants en plastique étaient disponibles dans la zone de préparation de la nourriture et que le préposé à la manipulation des aliments en question a fait valoir qu'il les avait utilisés pour manipuler les différents ingrédients et les mélanger). L'appareil utilisé pour découper en dés le poulet cuit s'est également avéré être positif à *S. aureus*. Aucun pathogène n'a été isolé à l'issue des prélèvements réalisés à l'aide d'un écouvillon sur le dessus de table de travail en acier inoxydable, à l'intérieur de récipients en plastique dans lesquels les mélanges étaient effectués ou à l'intérieur des tuyaux d'écoulement des éviers.

Les isolats de *S. aureus* associés à cette flambée ont été comparés au moyen de deux méthodes. Le laboratoire de

**SYNDROMIC SURVEILLANCE FOR DIARRHOEA AND GASTROENTERITIS, GUAM MEMORIAL HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENT, JANUARY, 2003 / SURVEILLANCE SYNDROMIQUE DE LA DIARRHÉE ET DE LA GASTRO-ENTÉRITE GUAM MEMORIAL HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENT, JANVIER 2003**



penicillin. However, isolates from the three leftover *kélaguen* specimens provided by patients and from the vendor's dicing machine specimen were resistant to erythromycin, while isolates from the food handler nasal swab and vendor-supplied *kélaguen* specimen were sensitive to erythromycin. The results of PFGE tests were similar, with isolates from the three food specimens submitted by patients and from the dicing machine swab being indistinguishable from each other, while the food handler nasal swab and vendor-supplied food isolate were different from each other and from the patient-supplied food isolates.

In the investigation of future similar outbreaks it would be advisable to pick several colonies from each positive culture plate, as there may be more than one biotype present, particularly on environmental or equipment surfaces (the same would apply to the investigation of any outbreak in which relatively common organisms such as *S. aureus* or *E. coli* are suspected of being the causative agent).

Although existing Guam public health regulations require that regulated food establishments hold "potentially hazardous" food at an internal temperature of 45°F or below or at an internal temperature of 140°F or above during display and service, it has become the practice of many retail stores to display sandwiches, sushi, *kélaguen*, etc., for sale on checkout counters without refrigeration. This practice greatly increases the risk of food poisoning incidents by permitting the incubation of any bacteria that may be present as a result of inadvertent contamination of the product. Unfortunately, lack of inspection personnel due to severe budgetary restrictions has prevented more strict enforcement of this and other health-related regulations on Guam in recent years.

santé publique de Guam a réalisé des tests de sensibilité aux antibiotiques sur chacun des isolats, et le laboratoire régional du Pacifique Nord-Ouest de la Food and Drug Administration des États-Unis d'Amérique a testé les isolats par électrophorèse sur gels en champs pulsé. Les tests de sensibilité aux antibiotiques ont montré que tous les isolats étaient sensibles à la céphalothine, à la clindamycine, à l'oxacilline, à la tétracycline, à la triméthoprim/sulfaméthoxazole et à la vancomycine. Tous ont été résistants à l'ampicilline, à l'amoxicilline et à la pénicilline. Cependant, les isolats prélevés sur les restes de trois poulets *kélaguen* fournis par les patients et sur l'échantillon provenant de la machine à découper en dés du vendeur étaient résistants à l'érythromycine, tandis que ceux qui avaient été prélevés à l'aide d'un coton-tige dans les fosses nasales du cuisinier et dans l'échantillon de *kélaguen* fourni par le vendeur étaient sensibles à l'érythromycine. Les résultats du test réalisé par électrophorèse sur les isolats provenant des trois spécimens transmis par les patients et de la machine à découper les aliments en dés, à l'aide d'un écouvillon, étaient absolument semblables, tandis que les résultats du prélèvement nasal réalisé à l'aide d'un coton-tige sur le cuisinier étaient différents de ceux du prélèvement effectué sur les repas fournis par le vendeur, et ils étaient différents des résultats des analyses des isolats issus des aliments transmis par les patients.

À l'avenir, il serait souhaitable de choisir plusieurs colonies sur chaque plaque de culture positive car l'on risque d'être en présence de plusieurs biotypes, en particulier sur des surfaces environnantes ou sur du matériel (la même remarque vaut pour des enquêtes sur n'importe quelle flambée dont les agents pathogènes suspectés sont des organismes relativement communs tels que *S. aureus* ou *E. coli*).

Bien que la réglementation sanitaire actuelle de Guam exige des établissements alimentaires réglementés qu'ils conservent les aliments "potentiellement dangereux" à des températures internes égales ou inférieures à -18° C ou égales

### Reported by:

James P. Last, MD  
Emergency Department  
Guam Memorial Hospital Authority;

Chet E. Holloway and Robert Contreras  
Division of Environmental Health  
Guam Department of Public Health and Social Services

Carolina M. Hannmann, BS  
Public Health Laboratory  
Guam Department of Public Health and Social Services

Robert L. Haddock, DVM, MPH  
Office of Epidemiology and Research  
Guam Department of Public Health and Social Services

### Acknowledgment:

The assistance of Carlos Abeyta, Supervisory Microbiologist, and Janelle Johnson, Microbiologist, Pacific Regional Laboratory Northwest, US Food and Drug Administration, is gratefully acknowledged.

*ou supérieures à 60° C lorsque ceux-ci sont proposés à la vente ou qu'ils sont servis, de nombreux magasins de détail ont pris l'habitude de vendre au comptoir des sandwiches, des sushis, des kélaguens, etc., sans les entreposer dans un présentoir réfrigéré. Cette pratique accroît substantiellement le risque de cas d'intoxication alimentaire en permettant l'incubation de toute bactérie éventuellement présente du fait d'une contamination des produits par inadvertance. Malheureusement, le manque de personnel d'inspection, dû à la politique d'austérité budgétaire, a empêché une application plus stricte de cette réglementation et d'autres réglementations sanitaires à Guam au cours de ces dernières années.*

### Article rédigé par :

James P. Last, MD,  
Emergency Department,  
Guam Memorial Hospital Authority;

Chet E. Holloway and Robert Contreras,  
Division of Environmental Health;

Carolina M. Hannmann, BS,  
Public Health Laboratory;

Robert L. Haddock, DVM, MPH  
Office of Epidemiology and Research,  
Guam Department of Public Health and Social Services.

**Remerciements :** L'auteur remercie sincèrement Carlos Abeyta, Supervisory Microbiologist, et Janelle Johnson, Microbiologist, Pacific Regional Laboratory Northwest, U.S. Food and Drug Administration.

<sup>1</sup> *Kélaguen* is a locally popular ethnic dish prepared by mixing finely chopped cooked meat with chopped onion, grated coconut, salt, lemon juice and hot peppers.

<sup>1</sup> Le kélaguen est un plat local très apprécié, composé des ingrédients suivants : viande cuite finement émincée, oignons émincés, noix de coco râpée, sel, jus de citron et piment de Cayenne.

## BUILDING LABORATORY-BASED SURVEILLANCE FOR FOODBORNE DISEASES IN THE WESTERN PACIFIC REGION

Few countries in the western Pacific perform laboratory-based surveillance, even though it is the foundation of foodborne disease outbreak detection and response. The WHO Western Pacific Regional Office (WPRO) requested that the US Centers for Disease Control, on behalf of WHO Global Salm-Surv, evaluate: 1) the need and capacity for hosting WHO Global Salm-Surv training in the Western Pacific region, particularly the Pacific Islands; 2) the current foodborne disease surveillance systems in Fiji Islands and the Philippines; and 3) each country's capacity for performing *Salmonella* isolation, identification, and sub-typing.

Here is a summary of the evaluation report.

### Needs assessment

In the past six years, substantial progress has been made toward improving communicable diseases surveillance in the Pacific Islands. Established in 1996, the PPHSN is a regional

## MISE EN PLACE D'UNE SURVEILLANCE EN LABORATOIRE DES MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE DANS LE PACIFIQUE OCCIDENTAL

Dans le Pacifique occidental, rares sont les pays qui pratiquent une surveillance en laboratoire, même si celle-ci constitue la base des dépistages et de la riposte aux flambées de maladies d'origine alimentaire. Le Bureau régional du Pacifique occidental de l'OMS (WPRO) a demandé au Centre de lutte contre la maladie (CDC) d'évaluer, pour le compte du Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS (Salm-Surv) : 1) la nécessité et la capacité d'accueillir dans la région du Pacifique occidental une formation à l'utilisation du Salm-Surv, en particulier dans les îles du Pacifique; 2) les systèmes actuels de surveillance des maladies d'origine alimentaire aux îles Fidji et aux Philippines; et 3) la capacité de chaque pays à réaliser des isolements, une identification et un sous-typage des salmonelles.

Le lecteur trouvera ci-après un résumé du rapport d'évaluation.

### Évaluation des besoins

Au cours des six dernières années, la surveillance des maladies transmissibles s'est substantiellement améliorée dans les îles du Pacifique. Créé en 1996, le Réseau océanien de surveillance de la santé publique (ROSSP) est une organisation régionale dont sont membres les ministères et départements de la Santé de 22 États et

organisation consisting of 22 ministries and departments of health and allied health-related agencies (including WHO). The Secretariat of the Pacific Community serves as the "focal point" for activities involving the PPHSN. The network has three core activities. "PacNet" is an un-moderated electronic discussion group for public health and medical personnel in all 22 countries. Over 400 members contribute to approximately 12 messages sent per month, with periods of increased activity during times of local or regional outbreaks of infectious diseases. "EpiNet" was created to improve epidemic response in Pacific Island nations. As of 2001, each Pacific Island member nation has identified a multi-disciplinary team of persons who would be responsible for investigating communicable disease outbreaks in their country. Finally, "LabNet" consists of a network of primary and referral clinical laboratories for Pacific Island nations with agreements to perform reference testing for specific communicable diseases. The Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie provides technical leadership for LabNet activities.

A recent survey by LabNet demonstrated that Pacific Island Nations are poorly equipped to conduct laboratory-based surveillance for food-borne diseases. Of 16 countries polled, only 7 (44%) responded that they have clinical laboratories in their country that can isolate and identify *Salmonella* Typhi. Some of the challenges to improving this situation include: 1) limited resources for laboratory supplies in some countries; 2) limited training of microbiologists; 3) limited motivation and political support for further training because of perception that laboratory capacity is not critical to nation's needs; 4) limited use of laboratory by clinicians; 5) limited funds to transport specimens; and 6) decreased willingness of commercial airlines and shipping companies to transport patient specimens or isolates. Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie currently performs *Salmonella* isolation, identification, serotyping and susceptibility testing (using broth micro-dilution) on human faeces and food.

The WHO Global Salm-Surv model emphasises capacity building through training of microbiologists and epidemiologists. This model has been successful in Asia (Thailand sub-regional centre), South America (Argentina sub-regional centre), Eastern Mediterranean, and Eastern Europe, where substantial scientific progress has been made. As a result of these courses, manuscripts have been written, scientific presentations delivered, collaborative public health and microbiology research projects begun, and additional grant support for ongoing activities obtained. Focused public health interventions to improve food-borne disease control are likely to come as a result of these activities. This approach is unlikely to succeed in Pacific Island nations at this time for the following reasons: 1) there is limited appreciation from nations about the importance of surveillance in improving food safety; 2) cooperative agreements on improving public health surveillance recognise cholera and typhoid fever as high priority diseases, but do not recognise other food-borne pathogens; 3) the population, specimen collection practices, and laboratory infrastructure of Pacific Islands make primary isolation of pathogens a challenge, let alone sub-typing and susceptibility testing. An alternative approach would be to establish reference testing sites, but shipping specimens is costly, slow or, under some situations, not possible.

Because laboratory-based surveillance is essential to all infectious disease surveillance, the PPHSN has begun developing a plan to balance in-country capacity with

*territoires océaniques et des organisations compétentes en matière de santé (dont l'OMS). Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique joue un rôle de "point de contact" pour les activités impliquant le ROSSP. Le Réseau dispose de trois services. "PacNet" est un groupe d'échanges électroniques, fonctionnant sans modérateur, dans lequel peuvent intervenir le personnel de santé publique et le personnel médical des 22 États et territoires de la région. Plus de 400 membres contribuent par une douzaine de messages envoyés chaque mois, les périodes d'activité accrue correspondant à des périodes de flambées de maladies infectieuses, à l'échelon local ou régional. "EpiNet" a été créé pour améliorer la riposte à des épidémies dans les États et territoires océaniques. Dès 2001, chaque État/territoire océanique membre de ce réseau a désigné une équipe multidisciplinaire de personnes chargées d'investiguer les poussées de maladies transmissibles dans leur État/territoire. Enfin, "LabNet" est composé d'un réseau de laboratoires cliniques primaires et de référence œuvrant pour les États et territoires océaniques dans le cadre d'accords leur permettant de réaliser des dépistages de référence pour des maladies transmissibles données, l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie jouant dans le domaine des activités techniques, un rôle moteur.*

Une étude récente réalisée par LabNet a montré que les États et territoires océaniques étaient mal équipés pour réaliser une surveillance en laboratoire des maladies d'origine alimentaire. Sur seize pays consultés, seuls sept (44%) ont répondu qu'ils étaient dotés de laboratoires cliniques pouvant isoler et identifier la salmonelle du typhus. Certains problèmes rendent difficile une amélioration de cette situation, notamment : 1) des ressources limitées de fournitures de laboratoire, dans certains pays; 2) une formation insuffisante des microbiologistes; 3) un manque de motivation et de soutien politique à promouvoir une formation plus poussée, la capacité des laboratoires n'étant pas perçue comme une priorité parmi les besoins des États/territoires; 4) une utilisation parcimonieuse des laboratoires par les cliniciens; 5) le manque de fonds pour acheminer les spécimens; et 6) une réticence accrue des compagnies aériennes et des sociétés de transport à acheminer les spécimens ou isolats des patients. Actuellement, l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie pratique des isolements, des identifications, des sérotypages et des tests de sensibilité des salmonelles (à l'aide de microdilution de bouillons de culture) sur des échantillons de selles humaines et de produits alimentaires.

Le modèle du Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS met l'accent sur le renforcement des capacités par la formation de microbiologistes et d'épidémiologistes. Ce modèle a porté ses fruits en Asie (centre sous-régional de Thaïlande), en Amérique du Sud (centre sous-régional d'Argentine), en Méditerranée orientale et en Europe de l'Est où des progrès scientifiques substantiels ont été réalisés. À la suite de ces cours, des manuscrits ont été rédigés, des exposés scientifiques ont été présentés, des projets de recherche menés en collaboration dans les domaines de la santé publique et de la microbiologie ont débuté, et des subventions supplémentaires ont été obtenues pour la conduite d'activités en cours. À la suite de ces activités, des interventions de santé publique axées sur une amélioration de l'efficacité de la lutte contre les maladies d'origine alimentaire vont probablement voir le jour. Cette démarche a peu de chances d'aboutir dans les États et territoires océaniques, à l'heure actuelle, pour les raisons suivantes : 1) les pouvoirs publics appréhendent assez mal le rôle important que joue la surveillance dans l'amélioration de l'innocuité des aliments; 2) les accords de coopération à l'amélioration de la surveillance de la santé publique reconnaissent le caractère prioritaire de la lutte contre le choléra et la typhoïde, ce qui n'est pas le cas de celle contre d'autres pathogènes d'origine alimentaire; et 3) la population, les pratiques de recueil de spécimens et l'infrastructure des laboratoires des îles du Pacifique rendent problématique l'isolement primaire des pathogènes, sans parler du sous-typage et du test de sensibilité. Une autre approche consisterait à créer des sites où seraient réalisés des tests de référence, mais le transport de spécimens est coûteux, lent, voire, dans certaines situations, impossible.

La surveillance en laboratoire étant essentielle pour que s'exerce une surveillance de toutes les maladies infectieuses, le ROSSP a

reference testing services. The PPHSN is also working to solve the problem of shipping specimens and isolates on commercial airline carriers. WHO Global Salm-Surv's approach, therefore, could be to address the more critical problem: limited appreciation of food-borne diseases and the value of food-borne disease surveillance. One way to address this problem would be to fund a targeted surveillance system enhancement and an analytical epidemiology study in one Pacific Island nation, with collaboration from the PPHSN and its laboratory network. If this project were to demonstrate the importance of food-borne disease surveillance in food safety policy, political interest in devoting resources to food-borne diseases might increase. Participation of the PPHSN might help validate the existence of its LabNet programme and highlight the transferability of laboratory-based food-borne disease surveillance to surveillance of other high-priority infectious diseases. Fiji Islands is a good place to start such a WHO Global Salm-Surv initiative in the Pacific Islands because of the country's population, size, location, health care system, laboratory capacity, epidemiologic capacity, and likely burden of disease.

If WHO Global Salm-Surv is able to build political support for food-borne disease surveillance, the current training model could be applied in the future to the Pacific Islands. An appropriate training facility would be the Fiji School of Medicine, particularly if the staff receive training as part of a focused public health research project as discussed above. The staff is motivated and interested and has hosted similar training courses before. The school has an appropriate laboratory with 20 workstations and the requisite equipment for a training course. Perhaps most important, the school is recognised politically as the primary health care training site for 12 different Pacific Island nations.

### Recommendations

- ✓ WHO Global Salm-Surv may wish to consider collaborating with the Fiji School of Medicine, Fiji Ministry of Health, and Pacific Public Health Surveillance Network to develop a targeted epidemiologic study about risk factors for infection from the predominant strains of *Salmonella* in Fiji.
  - For example, a prospective case-control study could be performed on all patients infected with *Salmonella* Weltevreden or subsp. 1 Ser 3,10:r:-. Case finding could include patients at Colonial War Memorial, as well as any interested regional hospitals. Hypotheses for this study would be developed from reviewing existing surveillance.
  - Microbiology for this study could be performed by the Colonial War Memorial Hospital, with training in laboratory methods and quality assurance from the Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie, using WHO Global Salm-Surv methods, materials and equipment. This would help solidify and strengthen Institut Pasteur's role as the technical lead for the Pacific Public Health Surveillance Program's LabNet initiative.
  - WHO Global Salm-Surv could provide training in WHONET.
  - Funds for this project could be used from money that may be allocated for WHO Global Salm-Surv Western Pacific activities in financial year 2002–2003.

*commencé à élaborer un plan visant à équilibrer les moyens sur place avec la nécessité d'offrir des services de tests de référence. Le ROSSP s'emploie aussi à résoudre le problème du transport de spécimens et d'isolats à bord d'appareils commerciaux. La démarche du Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS (Salm-Surv), permettrait donc de s'attaquer au problème particulièrement délicat posé par la prise de conscience insuffisante des maladies d'origine alimentaire et de l'intérêt que présente la surveillance de ces maladies. L'une des solutions consisterait à financer une amélioration ciblée du système de surveillance et une étude épidémiologique analytique dans un seul État/territoire océanien, en s'appuyant sur la collaboration du ROSSP et de ses réseaux de laboratoire. S'il s'avérait que ce projet permettait de démontrer l'importance de la surveillance des maladies d'origine alimentaire dans la politique relative à l'innocuité des aliments, les responsables politiques pourraient alors être plus intéressés par l'idée d'affecter des ressources à ce type de surveillance épidémiologique. La participation du ROSSP peut contribuer à valider l'existence du programme LabNet et à mettre en lumière la transférabilité de la surveillance en laboratoire des maladies d'origine alimentaire vers la surveillance d'autres maladies infectieuses hautement prioritaires. Les Îles Fidji constituent un lieu idéal pour lancer un projet tel que le Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS dans les îles du Pacifique, en raison de l'importance de leurs population, superficie, situation géographique, système de soins de santé, capacité en laboratoires, capacité épidémiologique et charge probable de morbidité.*

*Si le Global Salm-Surv de l'OMS est à même de susciter un soutien des responsables politiques en faveur de la surveillance des maladies d'origine alimentaire, le modèle de formation actuel pourrait être appliqué, à l'avenir, aux îles du Pacifique. La formation pourrait parfaitement être dispensée à l'École de médecine de Fidji, en particulier si son personnel reçoit une formation dans le cadre d'un projet de recherche en santé publique ciblé, comme expliqué ci-dessus. Son personnel est motivé et intéressé, et l'École a déjà accueilli des cours de formation de ce type. Elle dispose d'un laboratoire approprié, équipé de vingt postes de travail et du matériel nécessaire au déroulement d'un cours de formation. Bien plus, peut-être, l'École de médecine de Fidji est reconnue, par les responsables politiques, comme le premier site de formation aux soins de santé primaires pour les ressortissants de douze États et territoires océaniques.*

### Recommandations

- ✓ *Le Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS peut souhaiter envisager une collaboration avec l'École de médecine de Fidji, le ministère fidjien de la Santé et le Réseau océanien de surveillance de la santé publique, afin de mettre au point une étude épidémiologique ciblée des facteurs de risques d'infection à partir des souches de salmonelle prédominantes aux Îles Fidji.*
  - *Par exemple, une étude prospective de cas témoins pourrait être réalisée sur tous les patients infectés par la salmonelle Weltevreden ou la sous-espèce 1 du sérotype 3, 10:r-. On pourrait pratiquer le dépistage notamment sur des patients du Colonial War Memorial, et de tout autre hôpital intéressé dans la région. Des hypothèses pourraient être élaborées pour cette étude à partir d'une évaluation des données de surveillance existantes.*
  - *L'hôpital Colonial War Memorial pourrait se charger de la microbiologie pour cette étude, l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie s'occupant de la formation aux méthodes de laboratoire et de l'assurance de la qualité en utilisant des méthodes, les supports et le matériel du Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS. Ceci contribuerait à renforcer le rôle technique prépondérant que joue l'Institut Pasteur dans le projet LabNet, dans le cadre du ROSSP.*
  - *Le Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS pourrait assurer une formation au WHONET.*
  - *Les crédits alloués à ce projet pourraient être prélevés sur ceux qui peuvent être attribués aux activités du Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS au titre de l'exercice financier 2002-2003.*

## Surveillance and Response - Foodborne diseases

- Data from this project should be disseminated widely within Fiji and Pacific Public Health Surveillance Network member nations using existing Pacific Public Health Surveillance Network media (electronic discussion group, newsletters, journal) to build political support for food-borne disease surveillance.
  - Institutional review boards at the Fiji School of Medicine and Ministry of Health should review and approve any research involving human subjects. Review by CDC's Institutional Review Board will also be necessary whenever CDC epidemiologists collaborate on such projects.
- ✓ Future activities for WHO Global Salm-Surv in the Western Pacific might include training of Pacific Island microbiologists in food-borne disease laboratory methods and training of epidemiologists in food-borne disease outbreak investigations and surveillance.
- Possible enhancements to existing training materials could include microbiologic methods of isolating seafood-associated pathogens, such as non-cholera vibrios, and surveillance methods for specific marine intoxications such as ciguatera, scombroid, and paralytic shellfish poisoning.

### Result

Health officials in Fiji are currently developing a pilot project to demonstrate the value of laboratory-based *Salmonella* surveillance in detecting outbreaks, improving food safety, and documenting the burden of disease. This project is being led by the Fiji Ministry of Health, Fiji School of Medicine, the University of the South Pacific, and the WHO South Pacific Office. Through WHO Global Salm-Surv and the WHO Western Pacific Regional Office, technical assistance will be provided by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC, Atlanta, USA) and the Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie. The goal is to have the project start in the fall (autumn) 2003 and to share results with PPHSN.

**Dr Jay K. Varma**  
**Foodborne and Diarrheal Diseases Branch (FDDDB)**  
**Division of Bacterial and Mycotic Diseases (DBMD)**  
**National Center for Infectious Diseases (NCID)**  
**Centers for Disease Control and Prevention (CDC)**  
**USA**

- *Les données issues de ce projet devraient être largement diffusées dans les Îles Fidji et dans les États et territoires membres du ROSSP, en ayant recours aux médias actuellement à la disposition du ROSSP (groupe de discussion électronique, bulletin, journal) afin de mobiliser un soutien politique à la surveillance des maladies d'origine alimentaire.*
  - *Les conseils institutionnels d'évaluation de l'École de médecine de Fidji et du ministère de la Santé devraient évaluer et approuver toute recherche impliquant des êtres humains. L'évaluation de la part de leur homologue du CDC sera également nécessaire chaque fois que des épidémiologistes du CDC collaboreront à de tels projets.*
- ✓ *Parmi les activités futures dans lesquelles s'engagera le Réseau mondial Salm-Surv de l'OMS dans le Pacifique occidental, on pourrait songer à la formation de microbiologistes océaniques aux méthodes de dépistage en laboratoire des maladies d'origine alimentaire et à la formation d'épidémiologistes aux opérations d'enquête et de surveillance dans le cas de flambées de maladies d'origine alimentaire.*
- *Au nombre des améliorations possibles des supports de formation existants, on pourrait citer les méthodes microbiologiques d'isolement des pathogènes associés aux produits de la mer tels que les *Vibrio non-cholerae*, et les méthodes de surveillance de certaines intoxications alimentaires provoquées par l'ingestion de produits de la mer, telles que la ciguatera, l'intoxication par des scombriidés et une intoxication alimentaire due aux coquillages, qui peut entraîner une paralysie.*

### Résultat

Les responsables du ministère de la Santé des Îles Fidji mettent actuellement au point un projet pilote ayant pour objet de montrer l'utilité de la surveillance en laboratoire des salmonelles pour le dépistage de flambées, l'amélioration de l'innocuité des aliments et la confirmation, preuves à l'appui, de la charge de morbidité. La mise en œuvre de ce projet est encadrée par le ministère de la Santé des Îles Fidji, l'École de médecine de Fidji, l'Université du Pacifique Sud et le Bureau de l'OMS pour le Pacifique Sud. Dans le cadre du Réseau mondial de surveillance des salmonelloses de l'OMS et du Bureau régional du Pacifique occidental de l'OMS, une assistance technique sera fournie par les centres de lutte contre la maladie (CDC Atlanta, États-Unis d'Amérique) et l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie. L'objectif est de faire en sorte que ce projet débute à l'automne 2003 et que les résultats auxquels il aboutira soient communiqués au ROSSP.

**Dr Jay K. Varma**  
**Foodborne and Diarrheal Diseases Branch (FDDDB)**  
**Division of Bacterial and Mycotic Diseases (DBMD)**  
**National Center for Infectious Diseases (NCID)**  
**Centers for Disease Control and Prevention (CDC)**  
**États-Unis d'Amérique**

## SYNDROMIC DISEASE SURVEILLANCE ON GUAM FOLLOWING A NATURAL DISASTER

## SURVEILLANCE SYNDROMIQUE DES MALADIES À GUAM, SUITE À UNE CATASTROPHE NATURELLE



Ron Soliman/Pacific Daily News/rsoliman@guampdn.com  
Adam Nelson, 5, looks at the vehicles that piled up at the Guam Marriott Resort in Tumon on 8 December, 2002 after Super Typhoon Pongsona devastated the island.\*

*Adam Nelson, 5 ans, regarde les véhicules entassés au pied du Guam Marriott Resort à Tumon, le 8 décembre 2002, après le passage de Pongsona, typhon qui a ravagé l'île.\**

Early in December 2002, weather officials predicted that a typhoon then forming near Pohnpei might pass near Guam. As late as 7 December the typhoon, since named Pongsona, was predicted to pass north of Guam. On 8 December, however, the typhoon passed directly over the island with wind gusts estimated to be in excess of 180 miles per hour (290 km per hour). Many long-time island residents believe that the storm was the worst to ever hit Guam. The widespread severe damage experienced despite efforts following previous storms to make utilities and buildings typhoon-proof lent credence to these claims. In addition to the complete destruction of 1751 private homes and significant damage to 2048 other residences, many concrete power poles were felled and reinforced concrete structures such as the island's only civilian hospital sustained major damage. It is remarkable that only two deaths were attributed to the storm: one person apparently died of a heart attack after being struck by an imploding window and another person died of carbon monoxide poisoning from inadequate ventilation of a gas powered home generator. The lack of more serious injuries can probably be credited to the government policy of encouraging residents who felt insecure in their residences to seek safety in school buildings designated as shelters well in advance of arrival of the storm.

As if the destruction of homes, automobiles, crops, etc., was not enough, to add to the island's misery fuel storage tanks at Guam's port caught fire, apparently from lightning strikes, resulting in gasoline rationing and long lines at service stations for several weeks.

With the storm's departure island residents emerged to discover that power and water supplies to virtually all

Au début de décembre 2002, les services Amétéorologiques ont prédit qu'un typhon, alors en formation dans le voisinage de Pohnpei, risquait de passer à proximité de Guam. D'après leurs prévisions, le 7 décembre, Pongsona—nom donné à ce système—, devait passer au nord de Guam. Toutefois, le 8 décembre, il passait exactement à la verticale de l'île, avec des rafales estimées à plus de 330 km/h. Selon de nombreux habitants résidant depuis longtemps dans l'île, ce typhon a été le plus violent qui ait jamais touché Guam. Les dégâts considérables enregistrés partout, malgré les efforts déployés, à l'issue des tempêtes précédentes, en vue de protéger les services d'utilité publique et les bâtiments contre ce genre de catastrophes, ont corroboré ces affirmations. Outre la destruction totale de 1 751 habitations et les dégâts importants subis par 2 048 autres, un grand nombre de pylônes électriques en béton ont été couchés par la force des vents, et des structures en béton armé telles que celles du seul hôpital civil de l'île ont été fortement endommagées. Il convient de noter que seuls deux décès ont été attribués au typhon—une personne apparemment morte d'une crise cardiaque après avoir été atteinte par l'implosion d'une fenêtre, et une autre d'une intoxication au monoxyde de carbone, provoquée par la mauvaise ventilation d'un générateur à gaz. L'absence de blessés graves est à mettre au crédit des pouvoirs publics et s'explique probablement par leur politique d'encourager les résidents qui ne se sentent pas en sécurité chez eux à se mettre à l'abri dans des écoles désignées à cet effet bien avant l'arrivée du système dépressionnaire.

Comme si la destruction de maisons, d'automobiles, des cultures etc. ne suffisait pas, pour comble de malheur, les citernes d'hydrocarbures situées sur le port de Guam ont pris feu, après avoir, semble-t-il, été touchées par la foudre, ce qui a entraîné un rationnement de l'essence et l'apparition de longues files de voitures devant les stations service, pendant plusieurs semaines.

Après le passage du typhon, les résidents ont découvert que l'alimentation en eau et en électricité sur la quasi-totalité de l'île avait été interrompue. Ces services publics devaient être progressivement rétablis au cours des mois qui ont suivi; cependant, les autorités sanitaires ont craint un risque d'épidémie, car il leur était difficile, dans une telle situation, de veiller au respect des normes d'hygiène.

La surveillance syndromique des maladies (recueil de données sur certains complexes de symptômes pathologiques, outre les rapports sur des maladies "à déclarer" données) est assurée à Guam depuis 1974, année au cours de laquelle il a été observé pour la première fois que des cas de choléra, qui n'avaient jusqu'alors jamais été signalés en Micronésie, sont apparus localement (Haddock, 1987). Les autorités sanitaires exercent cette surveillance en passant en revue le registre des patients du Guam Memorial Hospital Emergency Department (GMH-ED – Service des

areas of the island had been disrupted. Although these utilities would gradually be restored over the next several months, health authorities were concerned that the island would be susceptible to disease epidemics due to the difficulty in maintaining hygienic standards under such conditions.

**S**yndromic disease surveillance (collection of data on certain disease symptom complexes in addition to reports of specific "reportable" diseases) has been carried out on Guam since 1974 when it was first observed that cases of cholera, never previously reported in Micronesia, were occurring locally (Haddock 1987). This surveillance is conducted by reviewing the patient log of the Guam Memorial Hospital Emergency Department (GMH-ED) and recording the number of patients seen for six diagnostic categories; diarrhoea, gastroenteritis/enteritis, acute respiratory disease, asthma/COPD, influenza/flu syndrome and conjunctivitis. In addition, the total number of patients seen and the number of patients admitted to hospital are recorded. Since there is only one civilian hospital on Guam, it is felt that this provides a representative view for the island as a whole.

**S**yndromic surveillance by week for the year 2002 did not reveal a substantial increase in any of the disease syndromes recorded immediately following typhoon Pongsona (Fig. 1). This may be due to the experience of islanders in dealing with similar circumstances in the past, frequent media advisories on steps to take to avoid spreading illnesses, the common use of bottled water for drinking and the provision of potable water in tankers placed at strategic locations around the island. Beginning on the 36<sup>th</sup> week, before the storm, an increase in acute respiratory disease (URI, bronchitis, pneumonia, etc.) was observed, which lasted for about 10 weeks (September to November). This increase was probably due to circulation in the community of a common cold virus rather than a flu virus, although we are not aware of any specimens being collected for influenza surveillance.

**D**aily surveillance for enteric disease (diarrhoea, gastroenteritis, etc.) during the month of December (Fig. 2) showed an increase two days after the storm and may have been due to consumption of food that had not been adequately refrigerated following the island-wide loss of electrical power during the storm. Fortunately no common-source outbreaks were detected at this time. Daily data for acute respiratory disease during the same period (Fig. 3) never exceeded a threshold of the annual day-of-week mean plus 2 standard deviations.

**I**n addition to disease surveillance, special injury surveillance was conducted using GMH-ED data beginning 1 December 2002 (Fig. 4). These data show lacerations to be the most



Ron Soliman/Pacific Daily News/rsoliman@guampdn.com  
A Mobil fuel tank at the commercial port at Cabras Island continues to burn on 9 December, 2002 after Supertyphoon Pongsona devastated the island of Guam.\*

*Le 9 décembre 2002, une citerne de pétrole du port commercial de Cabras Island continue de brûler, au lendemain du passage du typhon Pongsona, qui a ravagé l'île de Guam.\**

*urgences du Guam Memorial Hospital) et en enregistrant le nombre de patients ayant consulté un médecin pour les six catégories de diagnostics suivantes : diarrhées, gastro-entérites/entérites, infections respiratoires aiguës, asthme/bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO), grippe/syndromes grippaux et conjunctivites. En outre, le nombre total des patients vus par un médecin et le nombre des patients hospitalisés sont enregistrés. Guam ne disposant que d'un hôpital civil, on estime que les chiffres ainsi obtenus donnent une image représentative de l'île dans son ensemble.*

**L**a surveillance hebdomadaire des syndromes pour l'année 2002 n'a fait apparaître aucune augmentation substantielle du nombre des syndromes pathologiques enregistrés immédiatement après le passage de Pongsona (voir figure 1). Les raisons en sont probablement l'expérience des insulaires à faire face à des situations qu'ils connaissent bien, les conseils fréquemment relayés par les médias sur les mesures à prendre pour éviter la propagation des maladies, la consommation courante d'eau minérale/de source et la mise à disposition d'eau potable dans des citernes placées dans des endroits stratégiques dans l'ensemble de l'île. Une augmentation du nombre des maladies respiratoires aiguës (infection des voies respiratoires supérieures, bronchites, pneumonies, etc.) avant l'arrivée du système dépressionnaire a été observée à compter de la trente-sixième semaine; elle s'est étalée sur une dizaine de semaines (de septembre à novembre). Elle est probablement due à la propagation d'un virus d'un simple rhume plutôt qu'à celle d'un virus de la grippe, bien que nous n'ayons pas encore été informés d'une collecte de prélèvements réalisée à des fins de surveillance de la grippe.

**L**a surveillance quotidienne de maladies intestinales (diarrhées, gastro-entérites, etc.) en décembre (figure 2) a fait apparaître, deux jours après le passage du typhon, une flambée de ces maladies, qui s'explique probablement par la consommation d'aliments dont la conservation (chaîne du froid) a été rompue à la suite de la coupure d'électricité enregistrée dans l'ensemble de l'île lors du passage de Pongsona. Heureusement, aucune poussée de source commune n'a été décelée à ce moment-là. Les données quotidiennes relatives aux maladies respiratoires aiguës pour la même période (figure 3) n'ont jamais dépassé le seuil de la moyenne annuelle pour un jour de la semaine donné, plus deux écarts-types.

**O**utre la surveillance épidémiologique, dès le 1<sup>er</sup> décembre 2002, une surveillance spéciale des blessures a été réalisée au moyen des données issues du service des urgences du Guam Memorial Hospital (figure 4). Ces données montrent que les blessures les plus couramment traitées sont les plaies contuses et elles font clairement apparaître que le plus grand besoin de renforcement des services médicaux se fait sentir dans les 24 heures immédiatement consécutives au passage du typhon. Nul

commonly treated injury and clearly illustrate that the greatest need for augmentation of medical services occurs within the 24 hours immediately following the storm. It is clear that island communities must prepare for such events using local resources and should not depend on assistance arriving from neighbour islands or donor countries in a timely manner.

*doute que les collectivités insulaires doivent se préparer à de telles catastrophes en faisant appel aux ressources locales, en temps utile, et qu'elles ne devraient pas dépendre de l'aide accordée par des îles voisines ou des pays bailleurs d'aide.*

**Reported by:**  
**Robert L. Haddock, DVM, MPH**  
 Office of Epidemiology and Research  
 Guam Department of Public Health and Social Services

**Rapport de**  
**Robert L. Haddock, DVM, MPH,**  
 Office of Epidemiology and Research,  
 Guam Department of Public Health and Social Services

and

**James P. Last, MD**  
 Emergency Department  
 Guam Memorial Hospital Authority

**James P. Last, MD,**  
 Emergency Department,  
 Guam Memorial Hospital Authority

**References:**

Haddock, R.L. Cholera in a Pacific Island. J Diarrhoeal Dis Res 1987 Sep 5(3):181-183.

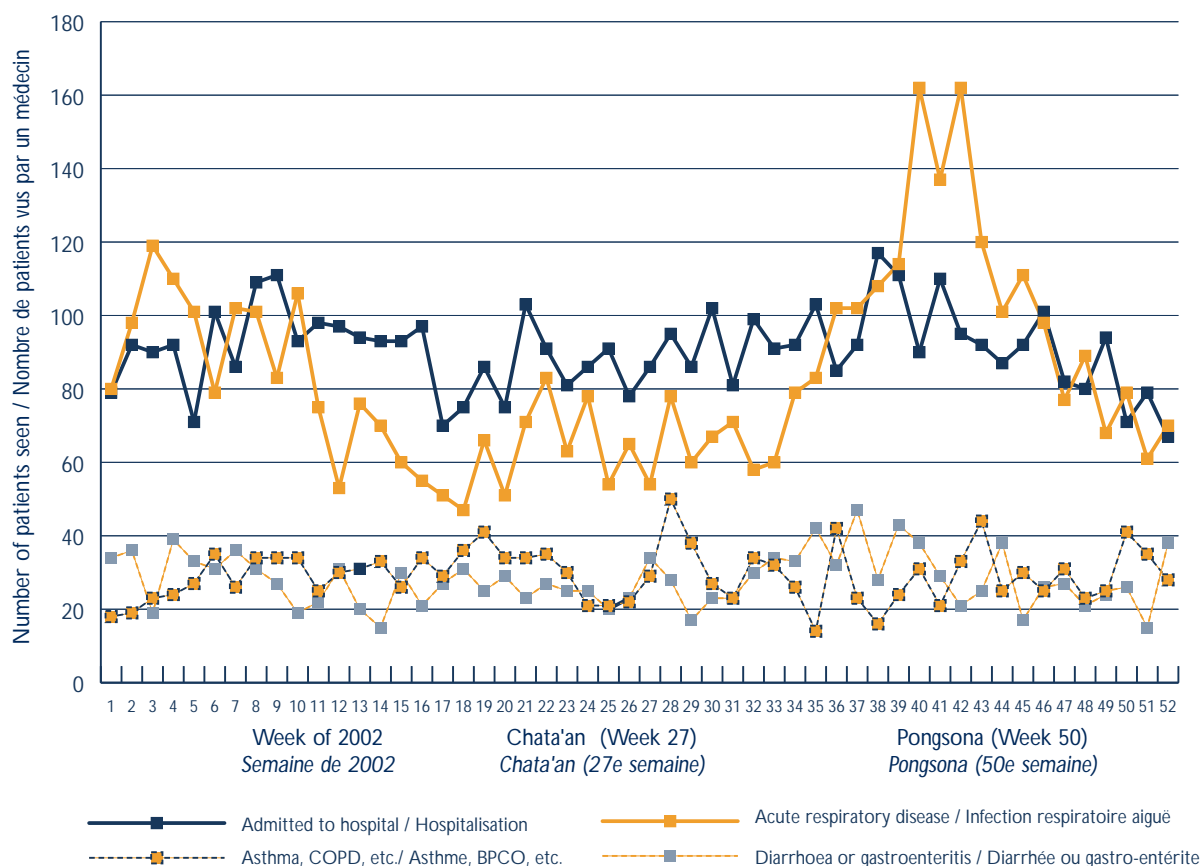
**Référence :**

Haddock, R.L. Cholera in a Pacific Island. J. Diarrhoeal Dis Res. 1987. Sept; 5(3): 181-183.

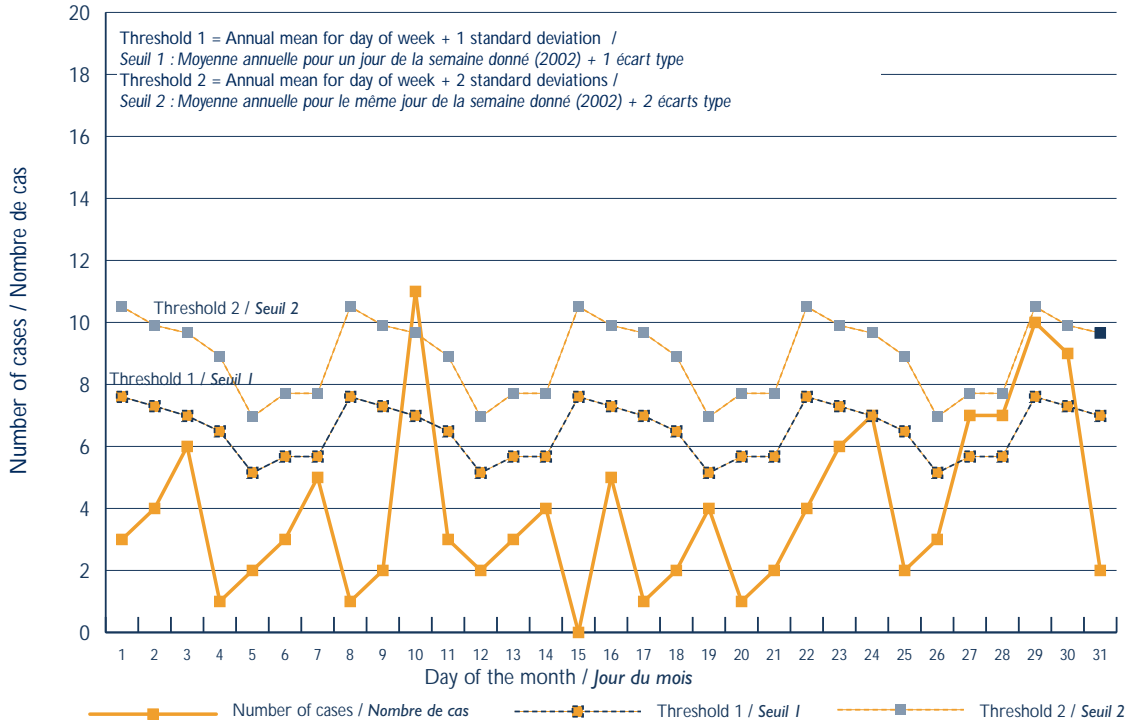
*\* Ces photos sont publiées avec l'aimable autorisation de l'éditeur du Pacific Daily News (Guam). Toute reproduction de ces photographies sans l'autorisation explicite du Pacific Daily News constitue une violation des droits d'auteur.*

\*These photos were published with the permission of the publisher of the Pacific Daily News, Guam. Any republication of the photos without the explicit permission of the Pacific Daily News is in violation of federal copyright laws.

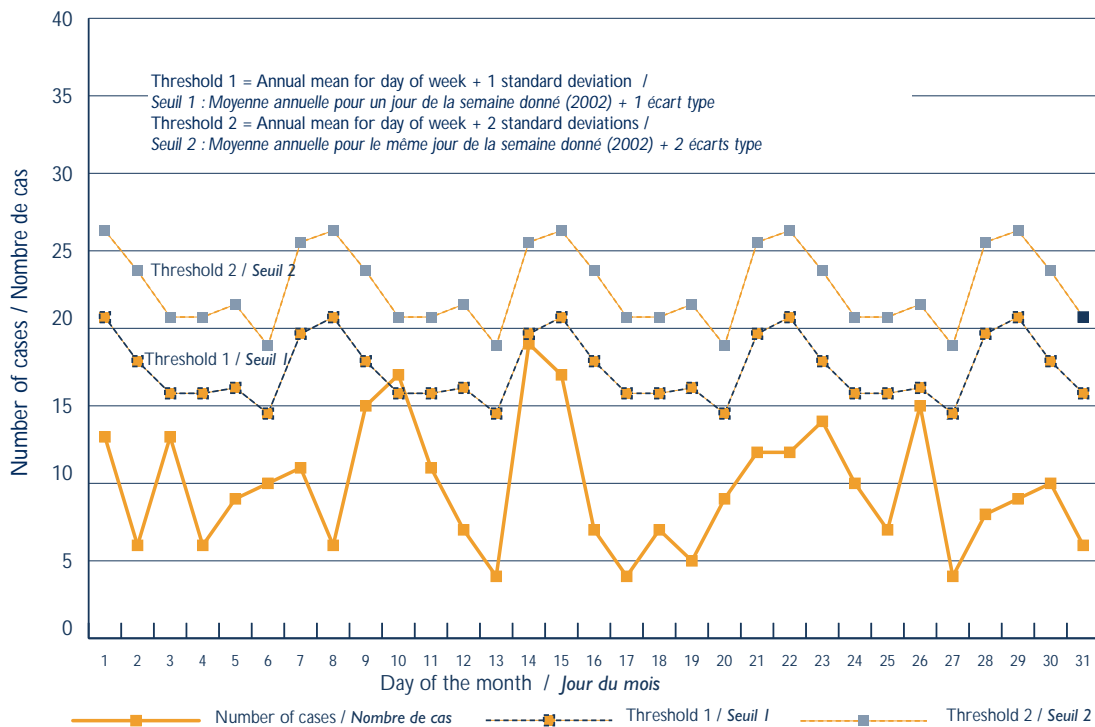
**FIGURE 1: GUAM SYNDROMIC DISEASE SURVEILLANCE BY WEEK**  
**DATA FROM THE GMHA-EMERGENCY DEPARTMENT LOG, 2002 / SURVEILLANCE SYNDROMIQUE DES MALADIES À GUAM : DONNÉES HEBDOMADAIRES ISSUES DU REGISTRE DES PERSONNES TRAITÉES AU SERVICE DES URGENCES DU GMHA, 2002**



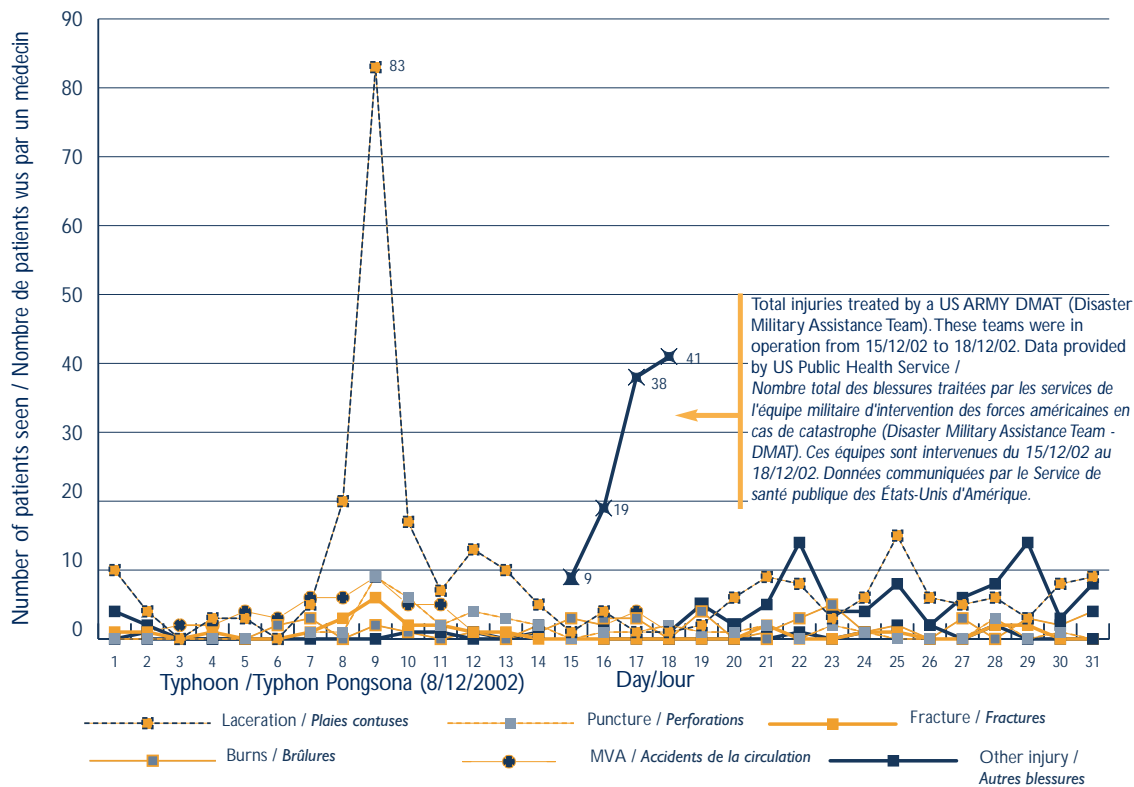
**FIGURE 2: SYNDROMIC SURVEILLANCE FOR ENTERIC DISEASE, GUAM MEMORIAL HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENT, DECEMBER 2002 / SURVEILLANCE SYNDROMIQUE DES MALADIES INTESINALES : SERVICE DES URGENCES DU GUAM MEMORIAL HOSPITAL (DÉCEMBRE 2002)**



**FIGURE 3: SYNDROMIC SURVEILLANCE FOR ACUTE RESPIRATORY DISEASE, GUAM MEMORIAL HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENT, DECEMBER 2002 / SURVEILLANCE SYNDROMIQUE DES MALADIES RESPIRATOIRES AIGUES : SERVICE DES URGENCES DU GUAM MEMORIAL HOSPITAL (DÉCEMBRE 2002)**



**FIGURE 4: INJURY SURVEILLANCE, GMHA EMERGENCY DEPARTMENT, (INCLUDING INJURIES TREATED AT DMAT UNITS), DECEMBER 2002 / SURVEILLANCE DES BLESSURES : SERVICE DES URGENCES DU GUAM MEMORIAL HOSPITAL (Y COMPRIS LES BLESSURES TRAITÉES PAR LES SERVICES DE LA DMAT), DÉCEMBRE 2002**



**New publication**

A special issue of **Pacific Health Dialog** is dedicated to **Emergency Health in the Pacific** March 2002, vol. 9 no. 1.

The editors are:  
 Dr Mark Keim (CDC)  
 Dr Sitaleki A. Finau (Fiji School of Medicine)



Details of the contents can be found on the PHD website at:

[http://www.resourcebooks.co.nz/phd/back\\_issues/phd2002mar.htm](http://www.resourcebooks.co.nz/phd/back_issues/phd2002mar.htm)

**Nouvelle publication**

Un numéro spécial du **Pacific Health Dialog** est dédié à la **Médecine d'urgence dans le Pacifique** Mars 2002, vol. 9 no. 1.

Les rédacteurs sont :  
 Dr Mark Keim (CDC)  
 Dr Sitaleki A. Finau (Fiji School of Medicine)

Vous trouverez le sommaire en ligne sur le site du PHD :

(Disponible en anglais seulement).

## PPHSN DEVELOPMENT AND TONGA MEETING OF MINISTERS OF HEALTH

## LE DÉVELOPPEMENT DU ROSSP ET LA RÉUNION DES MINISTRES DE LA SANTÉ AUX TONGA

Although the focus of the sixth Meeting of Ministers of Health for the Pacific Island Countries was not on communicable diseases, the development of the PPHSN was presented and discussed with the ministers of health.

The meeting, jointly organised by the World Health Organization (WHO) and the Secretariat of the Pacific Community (SPC), took place in Tonga from 10 to 13 March 2003. The agenda included the following subjects: progress in implementation of the Madang Commitment Towards Healthy Islands, diabetes and other non-communicable diseases, diet, physical activity and health, tobacco free initiative, mental health, environmental health and HIV/AIDS in the Pacific.

Communicable diseases surveillance and response were not included on the agenda. Nevertheless, a summary of the progress made and also the constraints encountered in developing the PPHSN since 2001 was included in the working paper entitled "Progress made in the implementation of the Madang Commitment Towards Healthy Islands".

In view of the importance of the constraints and the issues addressed by the EpiNet members and also the PPHSN Coordinating Body (PPHSN-CB) members during the EpiNet sub-regional meetings and the PPHSN-CB 8 meeting in 2002, a special paper was also prepared for the occasion. This paper, entitled "Development of the PPHSN — request for support", was distributed to all the ministers of health before a special lunch organised by SPC. Dr Tom Kiedrzyński prepared and presented this paper on behalf of the PPHSN-CB Focal Point. The issues and requests expressed in the paper were well received by the ministers of health, with two resulting recommendations supporting the PPHSN.

A summary of the final report of this meeting will be presented in the next issue of *Inform'ACTION*.



From left to right: Honourable Villiami Ta'u Tangi, Minister of Health, Tonga Ministry of Health, Yves Corbel, Deputy Director-General, Secretariat of the Pacific Community, Dr Shigeru Omi, Regional Director, World Health Organization, at the opening ceremony.  
*De gauche à droite : Honourable Villiami Ta'u Tangi, Minister of Health, Tonga Ministry of Health, M. Yves Corbel, Directeur général adjoint du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Dr Shigeru Omi, Directeur régional de l'Organisation mondiale de la Santé. Cérémonie d'ouverture.*

Bien que les maladies transmissibles n'aient pas été le thème central de la sixième réunion des ministres de la santé des pays océaniques, le développement du ROSSP a été présentée aux ministres, qui en ont débattu.

La réunion, organisée conjointement par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS), s'est tenue aux Tonga du 10 au 13 mars 2003. À l'ordre du jour figuraient les thèmes suivants : l'état d'avancement de la mise en œuvre de l'Engagement de Madang en faveur des îles-santé, le diabète et autres maladies non transmissibles, l'alimentation, l'exercice physique et la santé, l'initiative Pour un monde sans tabac, la santé mentale, la salubrité de l'environnement, et le VIH/SIDA dans le Pacifique.

La surveillance et la lutte contre les maladies transmissibles n'étaient pas inscrites à l'ordre du jour. Néanmoins, un bilan a été dressé et les obstacles au développement du ROSSP depuis 2001 ont été abordés dans le document de travail intitulé "État d'avancement de la mise en œuvre de l'Engagement de Madang en faveur des îles-santé".

Compte tenu de l'ampleur des obstacles et des questions traitées par les membres d'EpiNet et ceux du groupe de coordination du réseau océanique de surveillance de la santé publique (GC-ROSSP) au cours des réunions sous-régionales d'EpiNet et de la huitième réunion du GC-ROSSP, tenue en 2002, un document spécial a également été rédigé pour l'occasion. Ce document intitulé "Renforcement du Réseau océanique de surveillance de la santé publique (ROSSP) — Demande de soutien", a été remis à tous les ministres de la santé avant un déjeuner organisé par la CPS. Le docteur Tom Kiedrzyński a rédigé et présenté ce document au nom du point de contact du GC-ROSSP. Les questions et requêtes formulées dans ce document ont été bien accueillies par les ministres de la santé, qui ont formulé deux recommandations en faveur du ROSSP.

Un résumé du rapport final de cette réunion sera présenté dans le prochain numéro d'*Inform'ACTION*.



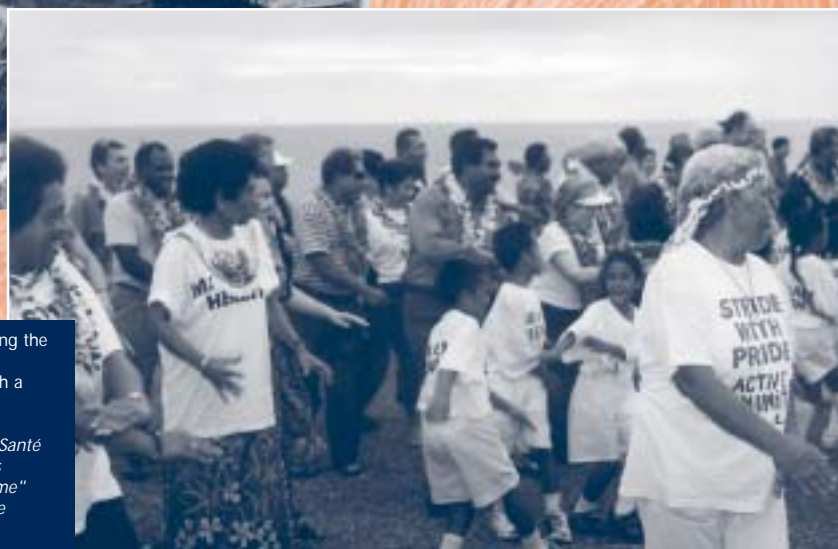
Participants in the Meeting of the Ministers of Health of the Pacific Island Countries, 9-13 March 2003, Nuku'alofa, Kingdom of Tonga

Participants de la Réunion des Ministres de la santé des pays océaniques, du 9 au 13 mars 2003, Nuku'alofa, Royaume des Tonga



Participants in the meeting room /

Les participants dans la salle de réunion



Daily "Move for Health" walks were organised during the meeting and all participants were invited to join the "Ma'alahi - Walk for health". The walk finished with a stretching exercise.

*S'inspirant du thème de la Journée mondiale de la Santé 2002 "Pour votre santé, bougez!", des promenades quotidiennes "Ma'alahi - marcher pour être en forme" étaient organisées pendant la réunion. La marche se terminait par une séance d'assouplissement.*

## FORTHCOMING MEETINGS

Within the framework of the PPHSN, WHO and SPC hope to organise LabNet and EpiNet regional workshops in the second half of this year 2003. These two workshops will be held in Suva, Fiji, and target, as participants, members of the national/territorial EpiNet teams. It's also planned that the PPHSN Coordinating Body will hold its 9th meeting before the workshops, with the new composition of the CB core members. Detailed information on these meetings will be communicated in due course to Pacific Islands health authorities.

## RÉUNIONS À VENIR

Dans le cadre du ROSSP, l'OMS et la CPS étudient actuellement la possibilité d'organiser des réunions LabNet et EpiNet au cours de la deuxième moitié de cette année 2003. Ces réunions se tiendront à Suva (Îles Fidji) et rassembleront les membres des équipes EpiNet nationales et territoriales. Il est également prévu que le Groupe de coordination du ROSSP tienna sa 9e réunion immédiatement avant ces réunions; il sera composé de ses nouveaux membres statutaires. Des informations détaillées sur ces réunions seront communiquées en temps voulu aux autorités sanitaires des pays et territoires océaniques.

### PacNet is over 500 members

In addition to the fact that PacNet once again showed its usefulness by facilitating communication between the PPHSN members during the "crisis" period caused by SARS, the list continued to draw new members in the region.

PacNet now links together more than 500 health professionals, of whom almost 90% are based within the Pacific rim.



### PacNet a dépassé la barre des 500 membres

Outre le fait que PacNet ait une fois de plus fait la preuve de son utilité en facilitant la communication entre les membres du ROSSP pendant la "période de crise" provoquée par le SRAS, PacNet a également continué à recruter de nouveaux membres dans la région.

PacNet relie désormais plus de 500 professionnels de la santé. Près de 90 % de ces derniers sont basés dans le bassin du Pacifique.

Inform'ACTION is the quarterly bulletin of the Pacific Public Health Surveillance Network (PPHSN). It contains news and information about public health surveillance activities in the Pacific Islands. Six diseases are in particular — but not exclusively — targeted by the PPHSN's Early Warning System and PACNET, its communication tool: dengue, measles, influenza, leptospirosis, cholera and typhoid.

Printed at SPC (Noumea) with the support of the French Government and NZAID. Production: PHS & CDC Section, SPC, BP D5, 98848 Noumea Cedex, New Caledonia. Tel: (687) 26.20.00; Fax: (687) 26.38.18; <http://www.spc.int/phs>. Editorial office: Tom Kiedrzyński (TomK@spc.int). Coordinated by Christelle Lepers (ChristelleL@spc.int). Published by the Publications and Translation Sections for the PHS & CDC section.

Contributions covering any aspect of public health surveillance activities are invited.

© Copyright Secretariat of the Pacific Community, 2003

All rights for commercial / for profit reproduction or translation, in any form, reserved. The SPC authorises the partial reproduction or translation of this material for scientific, educational or research purposes, provided that SPC and the source document are properly acknowledged. Permission to reproduce the document and/or translate in whole, in any form, whether for commercial / for profit or non-profit purposes, must be requested in writing.

Original SPC artwork may not be altered or separately published without permission.

Inform'ACTION est un bulletin trimestriel publié par le Réseau océanien de surveillance de la santé publique (ROSSP). Il contient des informations et des nouvelles sur les activités de surveillance de la santé publique dans les pays et territoires du Pacifique. Six maladies sont particulièrement — mais pas exclusivement — ciblées par le système d'alerte précoce du ROSSP et son outil de communication, PACNET : la dengue, la rougeole, la grippe, la leptospirose, le choléra et la fièvre typhoïde.

Imprimé à la CPS (Nouméa) avec le concours financier du gouvernement français et de NZAID. Production : Section SSP & LMT, CPS, BP D5, 98848 Nouméa, Nouvelle-Calédonie. Tel: (687) 26.20.00; Fax: (687) 26.38.18; Mèl: ChristelleL@spc.int; <http://www.spc.int/phs>. Comité de lecture : Tom Kiedrzyński (TomK@spc.int)

Publié sous la direction de Christelle Lepers (ChristelleL@spc.int) avec le concours des sections Publications et Traduction pour la section SSP & LMT de la CPS

Les contributions couvrant tous les aspects des activités de surveillance de la santé publique sont les bienvenues.

© Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, 2003

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielle de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.