

## editorial / éditorial

Inform'Action is published quarterly by the Pacific Public Health Surveillance Network. It aims to give an overview of communicable diseases in the Pacific. Its purpose is to allow the sharing of information, ideas and reflections on Public Health Surveillance activities throughout the region according to one of the principles of surveillance: Information for Action. This bulletin replaces SPEHIS (South Pacific Epidemiology and Health Information Service) monthly newsletters. This first issue focuses on the resurgence of measles. We would like to share this new communication tool with you. Please send us your news, your comments and suggestions. Happy reading!

Inform'Action est un des supports de communication du Réseau océanien de surveillance de la santé publique (ROSSP). Il fournit des synthèses trimestrielles sur les maladies transmissibles dans le Pacifique. Son objectif ? Favoriser le partage des informations, des idées et des réflexions sur les activités de surveillance de la santé publique, en respectant autant que possible l'un des principes dans ce domaine : Informer pour agir. Inform'Action remplace les lettres mensuelles du SIESPS (Service d'information épidémiologique et sanitaire du Pacifique Sud). Ce premier numéro accorde une large place à la recrudescence de la rougeole dans le Pacifique. Nous souhaitons que ce bulletin soit le vôtre. Aussi, n'hésitez pas à nous envoyer vos suggestions et vos informations. Bonne lecture !

### TRENDS / TENDANCES

#### Measles in the Pacific Islands: the last outbreaks?

*In some Pacific countries and territories, measles outbreaks occurred before the mass vaccination campaigns started.*

*Travelling has influenced the occurrence of outbreaks of communicable diseases in the Pacific. Over the last few years, there have been three rapidly spreading epidemics: measles, dengue and acute haemorrhagic conjunctivitis. EPI (Expanded Programme on Immunization) programmes including measles immunisation started in the early- to mid-eighties in most Pacific countries (although the five USA-associated Micronesian countries and territories began routine immunisation around 1969 and had a measles-free period of nearly two decades). Since then, outbreaks became smaller in size and separated by longer measles-free periods. However measles epidemics still happen, due to the pooling of unimmunised children, i.e. those who have not received the vaccine and those whose immune system failed to react. Their numbers accumulated over the years to the point where the number of*

#### TRENDS

*Measles in the Pacific Islands*

#### PIC STORY

*PNG: Does climate change affect people's health?*

#### TENDANCES

*La rougeole dans les îles du Pacifique*

#### FOCALES

*PNG : Les variations climatiques affectent-elles la santé ?*

*susceptible individuals in close contact with each other is high enough for an epidemic to occur as soon as the virus is introduced. The epidemiological profile of these outbreaks shows a higher proportion of older children amongst measles cases than in the pre-vaccination era<sup>1</sup>. In addition, the better the immunisation coverage, the higher is the proportion of vaccinated children amongst the measles cases. The second-dose strategy has proven successful in other parts of the world at interrupting measles transmission, and, maybe one day, will lead to the*

#### La rougeole dans le Pacifique : les dernières flambées épidémiques ?

*Dans certaines îles du Pacifique, les flambées de rougeole ont devancé les campagnes de vaccination prévues.*

Les déplacements effectués dans le Pacifique jouent un rôle important dans les flambées épidémiques. Ces dernières années, trois épidémies se sont rapidement propagées dans la région : la rougeole, la dengue et la conjonctivite hémorragique aiguë. Dans le cadre du PEV (programme élargi de vaccination), des campagnes de vaccination contre la rougeole ont été instaurées entre 1980 et 1985 un peu partout dans la région (bien que les cinq États et territoires micronésiens associés aux États-Unis aient déjà commencé vers 1969 à vacciner en routine et ont été débarrassés de la rougeole pendant près de deux décennies). Depuis, l'ampleur et la fréquence des flambées de rougeole se sont atténuées. Mais il s'en produit toujours en raison de l'accumulation du nombre d'enfants non protégés, soit parce qu'ils n'ont pas été vaccinés, soit parce que leur système immunitaire n'a pas répondu au vaccin. Ainsi d'année en année, le nombre de personnes susceptibles de contracter la maladie et vivant en contact étroit les unes avec les autres s'accroît jusqu'à être suffisamment élevé pour qu'une épidémie se produise dès l'introduction du virus. Sur le plan épidémiologique, on observe maintenant une plus grande proportion d'enfants relativement âgés parmi les cas de rougeole, par rapport à l'ère pré-vaccinale.<sup>1</sup> En outre, plus le taux de couverture vaccinale est élevé, plus la proportion d'enfants vaccinés parmi ceux ayant contracté la rougeole l'est aussi. On sait que la stratégie de la deuxième dose a permis dans certains pays d'interrompre la propagation de la rougeole et peut-être assurera-t-elle un jour son éradication. Bien que la couverture vaccinale soit assez élevée dans certaines îles, les flambées de rougeole plaident en faveur de campagnes de masse périodiques et coordonnées (tous les 4 à 6 ans) : après la conduite d'une campagne initiale visant les enfants de 9 mois à 15 ans, les campagnes successives incluent l'injection d'une dose supplémentaire de vaccin aux enfants de 1 à 5 ans. Autre option à envisager là où c'est possible : administrer une deuxième injection obligatoire à tous les enfants, à un âge défini (assez jeune pour limiter le nombre d'enfants à risque). À l'issue d'une réunion organisée par l'OMS et l'UNICEF à Nadi (Fidji) en septembre 1997, un effort régional a été initié pour interrompre de façon durable les flambées de rougeole.

► **Eradication of measles.** The experience with measles in the Pacific, despite relatively high routine coverage in some islands, further supports periodical co-ordinated mass campaigns every 4 to 6 years to provide an extra dose of measles vaccine to all 1 to 5 year-old children, after an initial campaign targeting all children from 9 months to 15 years of age. Another option includes, where possible, a compulsory second injection of vaccine at a given age (young enough to avoid the pooling of children susceptible to measles). In September 1997 in Nadi, Fiji, an immunisation managers' meeting co-sponsored by WHO and UNICEF led to a Pacific-wide effort to interrupt measles transmission for an extended period of time. In most places, mass campaigns were to occur during the last quarter of 1997 and the beginning of 1998, targeting all children aged 9 months to 14 years. But in some countries, measles broke out before the mass campaign got underway.

**Recrudescence of measles in 1996**

1995 was a year of low measles activity in the Pacific. Suspected cases were reported from Fiji, Vanuatu, and Wallis and Futuna.<sup>2</sup> In 1996, outbreaks occurred in Polynesia (Samoa, Tokelau, Tuvalu and French Polynesia, where it started with the school year in September, and affected mainly children over 11 years old, as well as previously vaccinated children); suspected cases were also reported from other islands in Polynesia (Tonga, Cook Islands), and Melanesia (Vanuatu, Fiji), and in Micronesia (Kiribati).

In February – March 1997, an outbreak spread in New Zealand affecting almost the whole country over the following months. This was predicted by mathematical modelling, which was not followed by a public health action. People of Pacific Island origin were the most affected. The action introduced by the Ministry of Health in response to the epidemic was an intensified immunisation programme of two to ten year-old children, with an early second dose of MMR vaccine in place of the dose usually given at 11 years of age. Because Pacific Islanders frequently travel to and from New Zealand, some countries, e.g. the Solomon Islands and Kiribati, reacted to this potential threat. The Solomon Islands started a measles mass campaign in June 97, and continued it over the following months, targeting all children from one to fourteen years of age (including those already vaccinated with one dose of vaccine). Kiribati intensified their one-dose measles immunisation programme. While causing damage in New Zealand, measles spread to the Cook Islands and Tonga in July 97. In Tonga, the most affected age group was

over 10 years – as in French Polynesia. A few cases of measles were reported from Niue in September, and from American Samoa in October 1997. In the same months, Vanuatu also reported an increase of suspected measles cases. Also in September, a significant epidemic of measles started in Fiji, unfortunately before the measles mass campaign, planned to be launched in November, got underway. Interestingly, a subsequent dengue epidemic started in October, over-shadowing the measles outbreak and possibly confusing the situation since both diseases sometimes have similar symptoms. During the last months of 1997, some measles cases were reported from Nauru, where a mass campaign has started at the beginning of December. From Nauru, measles spread to Kiribati and Tuvalu: these countries had outbreaks in the first months of 1998, and the timing of the campaigns was consequently moved forward. In Tuvalu, the age of the majority of the cases was over five years. As well, an outbreak started in Vanuatu in March this year. We are now awaiting the concrete results of the first measles revaccination campaigns.

**Tom Kiedrzyński**

PPHSN Focal Point – PHS&CDC Section  
Secretariat of the Pacific Community  
Noumea, NEW CALEDONIA  
Tomk@spc.org.nc

1 The better the coverage at low age, the higher this proportion.  
2 No data from PNG available after 1994.

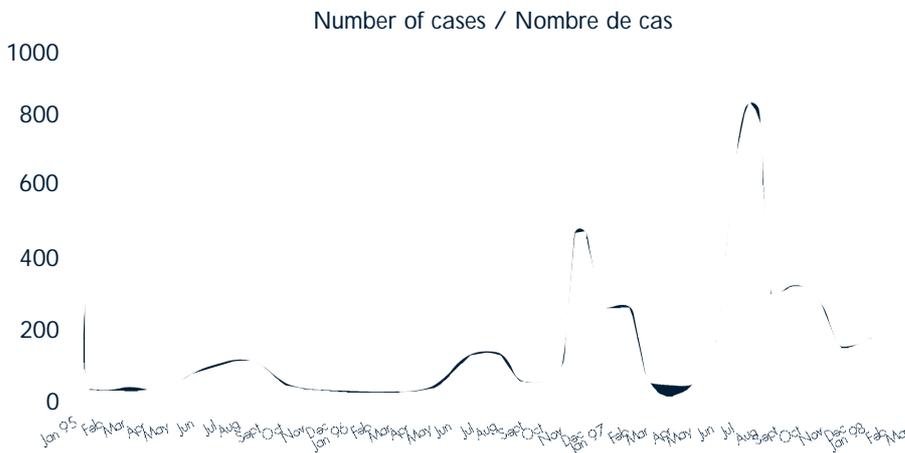
► Dans la plupart des pays et territoires des campagnes de vaccination massive visant tous les enfants de 9 mois à 14 ans devaient être organisées lors du dernier trimestre de 1997 et au début 1998 essentiellement. Malheureusement, l'épidémie de rougeole a devancé cette entreprise dans quelques pays.

**Recrudescence de rougeole en 1996**

L'année 1995 a été caractérisée par de très faibles manifestations de rougeole dans le Pacifique. Des cas suspects ont été rapportés à Fidji, Vanuatu et Wallis et Futuna.<sup>2</sup> En revanche, en 1996, des flambées épidémiques se sont produites en Polynésie : à Tuvalu, au Samoa, à Tokelau et en Polynésie française, où l'épidémie a débuté en septembre à la rentrée scolaire, touchant surtout des enfants de plus de 11 ans, ainsi que des enfants vaccinés. Des cas suspects ont aussi été notifiés dans d'autres îles en Polynésie (Tonga, Cook), en Mélanésie (Fiji, Vanuatu) et en Micronésie (Kiribati).

L'épidémie de rougeole apparue en février-mars 1997 en Nouvelle-Zélande s'est répandue les mois suivants sur la quasi-totalité du pays. Bien qu'elle ait été prévue par une modélisation mathématique, aucune action de santé publique n'avait été menée. Les habitants d'origine océanienne ont été les plus affectés. Le ministère de la santé néo-zélandais a réagi en organisant une campagne intensive de vaccination des enfants de 2 à 10 ans. De plus une deuxième dose du vaccin ROR a été administrée précocement, à la place de l'injection donnée normalement à 11 ans. Compte tenu des voyages fréquents effectués par les Océaniens expatriés en Nouvelle-Zélande, certains

**Number of reported new cases of measles in the Pacific, by month, January 1995 - March 1998**  
**Nombre de nouveaux cas de rougeole déclarés dans le Pacifique par mois, de janvier 95 à mars 98**



No data from PNG available for this period. No data available from Nauru in 1996. Data for 1998 incomplete.  
Aucune donnée disponible pour la PNG sur cette période. Aucune donnée de Nauru en 1996. Les données pour l'année 1998 sont incomplètes.

► pays comme les Salomon et Kiribati ont pris des mesures préventives. Aux Îles Salomon, une campagne intensive de vaccination contre la rougeole, visant tous les enfants de 1 à 14 ans (y compris ceux ayant déjà reçu une injection de vaccin), a débuté en juin 1997 et s'est poursuivie sur plusieurs mois. À Kiribati, le programme de vaccination existant (une injection) a été renforcé.

Tout en sévissant en Nouvelle-Zélande, la rougeole s'est étendue aux Îles Cook et aux Tonga en juillet 97. Dans ce pays, ce sont les enfants de plus de 10 ans qui ont été les plus touchés, comme en Polynésie française. Quelques cas suspects ont été déclarés à Niue en septembre, et aux Samoa américaines en octobre. Pour ces mêmes deux mois, Vanuatu a aussi rapporté une augmentation des cas suspects de rougeole. Le mois de septembre a été marqué par le début d'une importante épidémie de rougeole à Fidji, devançant de peu la campagne de vaccination prévue en novembre. Il est intéressant de souligner que l'épidémie actuelle de dengue a commencé en octobre 97 et a détourné l'attention de la flambée de rougeole. Sans doute a-t-elle également compliqué la situation, les symptômes de ces deux maladies étant parfois similaires. Fin 1997, quelques cas de rougeole ont été observés à Nauru, où une campagne de masse a été lancée début décembre. De Nauru, la rougeole a été importée à Kiribati et à Tuvalu, dans les premiers mois de 1998, conduisant à une accélération de la mise en place des campagnes de vaccination. À Tuvalu, la majorité des cas concernaient des enfants de plus de cinq ans. Par ailleurs, une flambée de rougeole a débuté à Vanuatu en mars 1998. Nous attendons maintenant les résultats concrets des premières campagnes de revaccination.

**Tom Kiedrzyński**  
Point de contact du ROSSP –  
Section SSP&LMT  
Secrétariat général  
de la Communauté du Pacifique  
Nouméa, NOUVELLE-CALÉDONIE  
Tomk@spc.org.nc

## Vitamin A and measles prevention

*Prevention of vitamin-A deficiency in children with measles is a key to measles management. WHO, UNICEF and IVACG (International Vitamin-A Consultancy Group) have developed a high-dose prevention schedule for children at high risk of vitamin A deficiency. Vitamin-A-deficiency-prevalence rates in Federated States of Micronesia, Kiribati, and the Republic of Marshall Islands are known to be very high, and vitamin-A capsules are regularly distributed to children in those countries every 4–6 months. In the case of measles anywhere in the Pacific, (not just in those countries where vitamin-A deficiency is prevalent), a high dose of vitamin A is needed. Note though, that those known to have received a routine high-dose supplement within the last 30 days should not receive another dose.*

**Jane Patterson**  
UNICEF. Suva, Fiji



Table 1. High-dose prevention schedule for children at high risk<sup>1</sup> of vitamin-A deficiency.

Infants < 6 months of age	50 000 IU orally
Infants 6–12 months of age	100 000 IU orally
Children > 12 months of age	200 000 IU orally

<sup>1</sup> Children with measles, diarrhoea, respiratory disease, chickenpox, other severe infections, or severe protein-energy malnutrition, or who live in the vicinity of children with clinical vitamin-A deficiency.

## Vitamine A et prévention de la rougeole

La prévention de la carence en vitamine A chez les enfants atteints de rougeole est cruciale pour la lutte contre la maladie. L'OMS, l'UNICEF et l'IVACG (International Vitamin A Consultancy Group — groupe de concertation international sur la vitamine A) ont mis au point un traitement préventif à forte dose pour les enfants présentant un risque élevé de carence. Les taux de prévalence d'avitaminose A dans les États fédérés de Micronésie, à Kiribati et aux Îles Marshall sont notoirement élevés, et des capsules de vitamine A sont régulièrement distribuées aux enfants de ces pays tous les 4 à 6 mois. En cas de flambée de rougeole n'importe où dans le Pacifique (et pas seulement dans les pays où l'avitaminose est prévalente), il faut prendre de la vitamine A à forte dose. À noter cependant que les personnes ayant reçu un traitement de vitamine A à forte dose au cours des 30 derniers jours ne doivent pas recevoir de dose supplémentaire.

**Jane Patterson**  
UNICEF. Suva, FIDJI

Tableau 1. Traitement préventif de vitamine A à forte dose chez des enfants à risque<sup>1</sup> pour la rougeole

Nourrissons < 6 mois	50 000 IU par voie orale
Nourrissons 6–12 mois	100 000 IU par voie orale
Enfants > 12 mois	200 000 IU par voie orale

<sup>1</sup> Ceux souffrant de rougeole, diarrhée, maladie respiratoire, varicelle ou autres infections sévères, de malnutrition protéino calorique ou vivant dans le voisinage d'enfants ayant une carence en vitamine A.

<sup>1</sup> Plus la couverture vaccinale des enfants en bas âge est bonne, plus cette proportion est élevée.

<sup>2</sup> La Papouasie-Nouvelle-Guinée n'a pas fourni de données depuis 1994.

## Measles mass campaigns

High levels of routine coverage with measles vaccine do not completely stop epidemics. A pool of susceptibles still builds up, because of the accumulation over time of the small per cent of children who fail to get vaccinated, together with the 5 to 15 per cent or more of children who fail to respond completely to the measles vaccine they receive.

So epidemics will still occur, but they tend to be smaller, less frequent, and shifted to older age groups. Many countries of the Pacific have not achieved high levels (coverage overall is about 80–85%, but in some countries it is considerably lower). The countries with lower coverage are even more susceptible to measles outbreaks.

The experience from other parts of the world, notably the Caribbean, and Central and South America, is that periodic supplementary mass campaigns can be effective, at least over a period of several years, in completely interrupting measles transmission. This means a dose is given to all children (perhaps to age 10), regardless of their

prior immunisation status. This is a SUPPLEMENT to high routine coverage, not a substitute for routine immunisation.

The important thing is that such a campaign must be conducted very effectively and efficiently. At least 95 per cent of children should get the supplemental dose within a relatively short period of time. Better yet if this is coordinated with nearby countries, or with an entire region. Therefore, before embarking on such a strategy, very careful thought, planning, and consultation is important. We trust that this is the case in any countries that have embarked on these campaigns, and we know that they have thought about it carefully, but I want to inject a note of caution to anyone who is considering the same. Mass campaigns have proven their effectiveness, but we must make sure they are completely successful. To be only mostly successful is not a very good investment of time and money, and will still leave the door open to significant measles morbidity and mortality. (A mass campaign is different from efforts

to boost or emphasise the routine programme of administering measles vaccine to all unimmunised infants). Regarding responses to the New Zealand outbreak, I would just like to remind everyone that this is not an exceptional situation. We have 3 or 4 outbreaks reported in the Pacific every year (except 1995, when there were none), and an average of 1,500 cases reported each year for the last several years. The measles trend has been downward – certainly many Pacific islands are vulnerable to measles right now. But I did want to make a dual point:

- mass campaigns appear to be an effective strategy to interrupt measles transmission; but
- if we conduct a mass campaign we must be sure to do it very, very well.

Michael J. O'Leary  
WHO, Suva, Fiji  
whosp@is.com.fj

## Stratégie de vaccination anti-rougeoleuse

Malgré des taux élevés de couverture vaccinale systématique, les épidémies de rougeole ne sont pas totalement enrayerées. Des groupes d'enfants non protégés subsistent encore, car au fil des ans, une petite proportion d'enfants échappent à la vaccination. De plus, entre 5 et 15 pour cent d'enfants vaccinés, voire davantage, ne réagissent pas complètement au vaccin anti-rougeoleux.

On continue donc d'assister à des flambées épidémiques, mais celles-ci sont souvent moins importantes, moins fréquentes et frappent surtout des enfants plus âgés. Dans de nombreux pays du Pacifique, le taux de couverture vaccinale n'est pas très élevé : il est globalement d'environ 80 à 85 pour cent mais, dans certaines îles, il est nettement inférieur. Les pays à faible couverture vaccinale étant les plus exposés aux épidémies de rougeole.

Selon l'expérience acquise notamment aux Antilles, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, des campagnes de masse supplémentaires menées régulièrement peuvent être efficaces, du moins sur une période de plusieurs années, pour interrompre complètement la transmission de la rougeole. Dans ce cas, une dose vaccinale est administrée

à tous les enfants (environ jusqu'à l'âge de 10 ans), quelle que soit leur situation vaccinale antérieure.

Il s'agit de COMPLÉTER une vaccination systématique et non de la remplacer. Il faut qu'une telle campagne soit menée avec efficacité et efficience. Au moins 95 pour cent des enfants doivent bénéficier de cette dose supplémentaire dans un laps de temps relativement court. Le mieux serait de coordonner cette campagne avec les pays avoisinants, voire avec tous les pays de la région. Par conséquent, avant d'instaurer une telle stratégie, il est essentiel de planifier soigneusement l'opération. Nous savons que les pays qui ont lancé ces campagnes se sont soigneusement préparés, mais je tiens à le signaler à tout pays qui envisagerait d'adopter cette stratégie. L'efficacité des campagnes de masse n'est plus à prouver, mais il faut réellement s'assurer qu'elles donnent tous les résultats escomptés.

Dans le cas contraire, elles ne constituent pas un très bon investissement en temps ni en moyens financiers.

Par ailleurs, elles laissent la porte ouverte à des taux de morbidité et de mortalité par rougeole élevés. (Une campagne de masse diffère des efforts visant à

promouvoir les programmes de vaccination anti-rougeoleuse pour tous les nourrissons non vaccinés.)

En ce qui concerne les réactions à la flambée de rougeole qui s'est déclarée en Nouvelle-Zélande, je voudrais rappeler qu'il n'y a là rien d'exceptionnel. La région du Pacifique enregistre chaque année trois ou quatre épidémies (à l'exception de 1995, où aucune épidémie ne s'est déclarée), et environ 1 500 cas en moyenne par an ont été notifiés ces dernières années.

La rougeole recule, mais de nombreuses îles océaniques y sont très vulnérables. Enfin je tiens à souligner les points suivants :

- les campagnes de masse sont une bonne stratégie pour enrayer la transmission de la rougeole; mais
- une telle campagne de vaccination doit être parfaitement bien orchestrée.

Michael J. O'Leary  
WHO, Suva, Fiji  
whosp@is.com.fj

## Papua New Guinea Did the drought affect public health status?

**Drought was considered likely to pose greater susceptibility to disease outbreaks.**

*Drought conditions pervaded many parts of Papua New Guinea throughout 1997. The drought occurred as a result of the cyclic weather phenomenon El Nino, during which gradients of ambient and water temperatures across the Pacific Ocean bring conditions which are favourable to frost (in cooler months), and low rainfall. The effects of this changing weather pattern have resulted in reduced harvest yields (in some cases none at all), and a water supply which is diminished in quantity and therefore of compromised quality (through increased salinity and risk of contamination). These same weather conditions have contributed to fires being experienced across the country, further threatening available food sources. Estimates suggested that by the end of 1997, up to 1.2 million people were suffering severe food shortages and in excess of 400,000 people were either critically short of water or dependant upon water of 'questionable quality' from some distance away from their homes.*

### Environment favourable to disease outbreaks

*The drought was considered likely to promote a greater susceptibility to disease and an environment favourable to disease outbreaks, particularly in a population that was already burdened with a poor health status. Indicators show that the health status of Papua New Guineans is poor. Life expectancy at birth (50 years), maternal mortality (370 deaths/100,000 live births) and infant mortality (82 deaths/1,000 births) compare poorly with other countries of the region. Chronic malnutrition is common. From 1990-1994, 1.5 % of all children under 5 years were severely malnourished (<60 % weight for age), and a further 26 % moderately malnourished (60-80 % weight for age). According to a theoretical framework, drought-related illness could be attributed to:*

- Problems of nutrition (Micronutrient and PEM);
- Increased susceptibility to infection;
- Poor personal hygiene resulting from unavailability of water;
- Water-borne illness;
- Use of alternative foods (bush or 'drought' foods);
- Respiratory illness (secondary to smoke inhalation);
- Vector-borne illness;

## Papouasie-Nouvelle-Guinée La sécheresse a-t-elle eu des conséquences pour la santé publique ?

**Les autorités sanitaires papoues ont craint que la sécheresse qui a sévi en 1997 ne favorise les flambées épidémiques. Une étude a été entreprise pour évaluer la situation au regard des maladies transmissibles.**

Les autorités sanitaires papoues ont craint que la sécheresse qui a sévit en 1997 ne favorise les flambées épidémiques. Une étude a été entreprise pour évaluer la situation au regard des maladies transmissibles.

Plusieurs régions de Papouasie-Nouvelle-Guinée ont souffert de la sécheresse qui a sévi en 1997 sous l'effet d'El Niño. Ce phénomène climatique cyclique caractérisé par le gel (dans les mois les plus frais) et la sécheresse a provoqué une baisse

vivantes) et la mortalité infantile (82 décès pour 1 000 naissances vivantes) sont préoccupants par rapport aux autres pays de la région. La malnutrition chronique est fréquente. De 1990 à 1994, 1,5 pour cent des enfants de moins de 5 ans étaient sévèrement malnutris (<60 % du poids pour l'âge) et 26 pour cent souffraient d'une malnutrition modérée (60 à 80 pour cent du poids pour l'âge). Selon un cadre de travail théorique, les maladies liées à la sécheresse



de rendement des récoltes (voire parfois un rendement nul) et une diminution quantitative et qualitative de l'approvisionnement en eau (salinité et risque de contamination accrus). Ces conditions climatiques ont contribué à propager des incendies dans tout le pays, menaçant d'autant plus les productions alimentaires. On estime que, vers la fin de l'année 1997, environ 1,2 million de personnes souffraient de graves pénuries alimentaires et plus de 400 000 autres manquaient d'eau ou avaient accès à une source d'eau de qualité douteuse et éloignée de leur habitation.

### Un milieu favorable aux épidémies

Cette sécheresse a pu accroître les risques de maladie et constituer un terrain propice aux flambées épidémiques, en particulier chez des populations déjà fragilisées sur le plan sanitaire. En effet, les indicateurs de la situation sanitaire attestent du médiocre état de la santé de la population de PNG. Le taux d'espérance de vie à la naissance (50 ans), la mortalité maternelle (370 décès pour 100 000 naissances

pourraient être attribuées aux facteurs suivants :

- problèmes de nutrition (micronutriments et malnutrition protéino-calorique);
- sensibilité accrue à l'infection;
- mauvaise hygiène personnelle due au manque d'eau;
- maladies transmises par l'eau;
- recours à des aliments de remplacement en cas de sécheresse (produits de la cueillette);
- maladies respiratoires (dues à l'inhalation de fumée);
- maladies à transmission vectorielle;
- accès aux services de santé insuffisant (rivières asséchées, fermeture des établissements).

Devant la crainte grandissante d'une éventuelle recrudescence des maladies et des flambées épidémiques, une évaluation a été réalisée afin d'apprécier la situation et de renforcer la capacité de réaction.

### Peu de variation de la morbidité

Les indicateurs de la surveillance systématique au niveau national n'étaient

- ▶ – Lack of access to health services (dry rivers, closure of facilities).

As concern increased over the potential for increasing illness and the likelihood of disease outbreaks, an assessment was undertaken to identify the situation, and so strengthen the capacity to respond.

### Little change in morbidity rate

Routine surveillance indicators on a national level were considered unlikely to provide sufficient sensitivity to identify short-term changes in morbidity and mortality. Information was required with a degree of urgency. A national survey was not considered wise nor possible to be undertaken during the drought, given the requirements for sample size and logistical complexity. In the absence of specific health information regarding drought-related illness, conclusions were drawn from less accurate sources. These included:

- (a) monthly reports from selected aid posts and health centres, and
- (b) follow-up of information/formal reporting of disease outbreaks.

Routine monthly reports were examined from twelve aid posts and health centres across the country in districts which were categorised as having severe food and water shortages.

These revealed that total attendances to facilities remained static in most centres throughout 1997. Two districts of the Highlands region (Tambul and Kandep), which were severely affected by frost and drought, showed a slight increasing trend in presentation toward the latter part of the year, particularly due to skin disease and diarrhoeal illness. One district (Goilala) on the south coast of PNG showed a steady increase in malaria presentations in the latter months of 1997.

Previous records were not available to examine any effect of seasonality. These data supported the anecdotal reports from health workers and other disease-control personnel that there had been little change in morbidity. There had been much concern that the drought would contribute to an increase in disease outbreaks. As water sources became more depleted, and as possible acute malnutrition became more prevalent, the potential for disease outbreaks was anticipated to grow.

The available evidence does not show that this has occurred. Continued vigilance will be required to monitor for epidemics as rains bring new risks to populations. There were numerous informal reports, particularly through the media, of outbreaks occurring in some provinces. The reports included outbreaks of influenza, diarrhoea, typhoid, and malaria. The ability to get more accurate information was constrained by a number



of factors. These include: (a) many outbreaks are dealt with at a facility level, and therefore may not be reported centrally; (b) if a health facility is closed, the community may not access health services in the presence of an outbreak; (c) laboratory facilities were not available to many centres to confirm the occurrence of an outbreak; and (d) mortality rates in the villages were difficult to assess, as these deaths are not usually reported. While discussions with village leaders could provide some indication of recent deaths, baseline mortality rates were not available.

Recognising these difficulties, the national Department of Health established a 'register' to monitor those outbreaks which were reported and provide a central mechanism to verbally confirm the outbreak where possible. Assistance could then be offered to the district concerned, and methodical follow-up until the outbreak was considered no longer active. In addition, disease control staff travelled to some of the areas of concern in order to substantiate the existence of an epidemic and provide assistance where necessary.

The evidence collected through these avenues provided no indication that outbreaks of illness were occurring at any greater frequency than usual. The lack of historical data prevented any conclusive findings. In at least two of the outbreaks that were investigated, it was found likely that there had been an increased number of deaths in the preceding months. The deaths had occurred from conditions which were not uncommon in the districts, yet access to health facilities had been difficult.

### Actions taken

On recognising the evolving crisis, the Secretary for Health issued advice for all health workers to adopt the necessary vigilance for disease outbreaks, and staff were encouraged to keep as many facilities as possible open and functional. Rapid appraisal teams were despatched in conjunction with other government and non-government sectors to assess the

severity of food and water shortages. These teams provided a categorisation of risk (1–5) depending upon conditions found. Nutrition and water-purification advice was also given to all health workers. Funds were set aside and put to use in investigating reports of epidemics, and assisting with vaccines or medication that were required. 'Rapid Outbreak Alerts' were developed for use by all health workers. Finally, a central register was created and a senior surveillance officer was committed to take charge of this register.

### Conclusion

There has been no firm evidence that outbreaks of disease have occurred more frequently during the course of the drought in Papua New Guinea, than in previous years. Generally morbidity (presentation to health facilities) has shown a slight increasing trend (primarily due to skin disease and diarrhoeal disease) in several geographical areas that were severely affected by frost and drought. Many districts throughout the country that suffered similar drought effects, did not reveal any change in patterns of presentation to their health facilities. It is unlikely that the drought has had any substantial short-term effect on the health of the community. Longer-term morbidity will not be known for some time. It has borne out, however, the important place that functional health services have at the village level, and the importance of collaboration at the national level to provide an epidemiological overview, and support to health workers when required.

James Wangi  
PNG National Department of Health

Michael Douglas  
AusAID

► probablement pas assez sensibles pour permettre de cerner l'évolution à court terme de la morbidité et de la mortalité. Cependant il devenait urgent d'avoir des informations sur la situation.

Il était difficile d'entreprendre une enquête nationale pendant la sécheresse, du fait de la taille de l'échantillon nécessaire et de la complexité de l'opération sur le plan logistique. En l'absence d'informations sanitaires spécifiques sur les maladies liées à la sécheresse, des conclusions ont été tirées à partir de sources moins précises, notamment les rapports mensuels des postes sanitaires et des centres de santé et les rapports de suivi des poussées épidémiques, qu'ils soient spécifiques ou de routine.

D'après l'examen des rapports mensuels systématiques de 12 postes sanitaires et centres de santé dans des districts où les vivres et l'eau ont fait cruellement défaut, la fréquentation totale des établissements n'a quasiment pas changé pour la plupart des centres tout au long de 1997. Deux districts de la région des Highlands (Tambul et Kandep), durement frappés par le gel et la sécheresse, ont connu une légère augmentation de la fréquentation des structures sanitaires vers la fin de l'année, en particulier pour des affections cutanées et des maladies diarrhéiques. Le district de Goilava, sur la côte sud-est de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, a vu augmenter le nombre de ses consultations pour cause de paludisme dans les derniers mois de 1997. On ne dispose pas de rapports plus anciens, qui permettraient d'examiner les effets saisonniers.

Ces données vont dans le sens des rapports succincts établis par les agents de santé et d'autres personnels chargés de la lutte contre les maladies, selon lesquelles la morbidité a peu changé. Comme les sources d'eau tarissaient et que de plus en plus de gens étaient gravement malnutris, on a beaucoup craint que la sécheresse ne contribue à une augmentation des flambées de maladies. Or, d'après nos données, il semble que tel n'ait pas été le cas. Il convient néanmoins de surveiller l'apparition d'épidémies car les pluies constituent aussi un risque pour les populations.

De nombreux rapports informels, notamment dans les médias, ont fait état de flambées survenues dans certaines provinces, notamment des épidémies de grippe, de diarrhée, de typhoïde et de paludisme. Il était difficile d'obtenir plus de précision car : a) de nombreux épisodes épidémiques sont gérés au niveau des dispensaires, et par conséquent, peuvent ne pas avoir été déclarés; b) si l'établissement de soins est fermé, la communauté ne bénéficie pas de soins en cas d'épidémie; c) il n'existe pas toujours de laboratoire dans les centres pour confirmer l'existence d'une épidémie; et d) les taux de mortalité sont

difficiles à évaluer dans les villages, car ces décès ne sont généralement pas déclarés. Si les entretiens avec les responsables ont pu fournir des renseignements sur les décès récents, il n'existe pas de données de référence à ce sujet. Prenant acte de ces difficultés, le Département national de la santé de Papouasie-Nouvelle-Guinée a établi un "registre" destiné à suivre de près les flambées épidémiques et à instaurer un mécanisme central afin de confirmer verbalement l'existence d'épidémies lorsque cela est possible. Le district concerné a alors pu bénéficier d'une assistance et d'un suivi méthodique jusqu'à ce que l'épidémie soit considérée comme écartée. En outre, le personnel attaché à la lutte contre les maladies s'est rendu dans les régions concernées pour vérifier l'existence d'une épidémie et fournir au besoin une assistance. Les éléments recueillis dans ces conditions n'indiquent en rien que les flambées de maladies étaient plus fréquentes qu'à l'accoutumée. Le manque de données antérieures ne permet pas d'obtenir de résultats concluants. Dans au moins deux cas d'épidémies soumis à l'étude, il a été constaté que le nombre de décès avait probablement augmenté les mois qui précédaient. Ces morts sont imputables à des maladies qui ne sont pas rares dans ces districts, mais l'accès aux services de santé s'est révélé difficile.

#### Les actions entreprises

Admettant l'existence de la crise en cours, le Secrétaire délégué à la santé a recommandé d'assurer une surveillance efficace des flambées épidémiques et a encouragé les personnels de santé à maintenir autant d'établissements de santé que possible en fonctionnement. Des équipes d'évaluation rapide ont été chargées, parallèlement à d'autres secteurs publics et privés, d'évaluer la gravité de la pénurie d'aliments et d'eau. Ces équipes ont effectué un classement des risques (de 1 à 5) en fonction des conditions observées. Des conseils sur la nutrition et la purification de l'eau ont été dispensés aux agents de santé. Des fonds ont été

dégagés pour entreprendre des investigations sur les épidémies déclarées et pour l'achat de vaccins ou de médicaments. Des systèmes d'alerte précoce en cas de poussées épidémiques ont été mis au point à l'intention de tous les agents de santé. Enfin, un registre central a été créé et un responsable de la surveillance chargé de l'administrer.

#### Conclusion

Rien ne prouve réellement que les flambées de maladies aient été plus fréquentes pendant la sécheresse que les années précédentes. D'une manière générale, la morbidité (indiquée par les consultations dans les installations sanitaires) a légèrement augmenté (notamment en raison des affections cutanées et des maladies diarrhéiques) dans plusieurs régions qui ont été durement touchées par le gel et la sécheresse. De nombreux districts ont souffert d'effets similaires de la sécheresse, mais la fréquence des consultations dans les centres de soins ne s'en est pas trouvée modifiée.

Il est peu probable que la sécheresse ait eu une incidence notable à court terme sur la santé de la communauté. La morbidité à long terme ne sera pas connue avant un certain temps. Cette situation confirme l'importance d'avoir des services de santé fonctionnels au niveau des villages. Elle met aussi en exergue l'importance de fournir au niveau national une analyse épidémiologique globale et un soutien aux agents de santé lorsque cela s'avère nécessaire.

James Wangi  
Ministère de la Santé de PNG

Michael Douglas  
AusAID



## A new discussion list on climate change

One of the five strategies of the Pacific Public Health Surveillance Network development is the extension of membership to new clients, new services and other relevant networks. The new service proposed here is a distinct specialised discussion list — PACNET-CLIM — that will focus on the impacts of climate change upon communicable diseases in the Pacific Island countries and territories. Understanding relationships between communicable diseases and climate could potentially:

- improve public health management of these diseases;
- lead to more accurate forecasts of the risk of future outbreaks;
- increase political support, both nationally and internationally, for healthy public policy and practice.

To subscribe to PACNET-CLIM, simply send the command <SUBSCRIBE PACNET-CLIM> without any signature after it to the listserv address: [listserv@listserv.spc.org.nc](mailto:listserv@listserv.spc.org.nc), or send a fax to (687) 26 38 18.

## First workshop on public health surveillance and Epi Info in Noumea

Health workers from French Polynesia, New Caledonia, Vanuatu, Wallis and Futuna attended a five-day workshop in Noumea from 20–24 April. The training aimed at initiating participants in the main principles of public health surveillance and the use of Epi Info 6, a word processing, database and statistics software for epidemiology. Health personnel (doctors and nurses working in public health services) learned how to select priority diseases to survey according to the needs of their country or territory. The workshop focused on communicable diseases, like dengue, measles, AIDS and tuberculosis. Participants were also trained to handle Epi Info 6 as a tool for the collection and analysis of public health surveillance data. This workshop is the first step of an ongoing training programme, which started this year with French-speaking Pacific countries and territories. Two other workshops are scheduled this year for English-speaking countries and territories. The first one will be held in Port Vila or Noumea and the second in Palau. Altogether about sixty health professionals from Pacific countries and territories will benefit from the training. This programme is organised by the Public Health Surveillance and Communicable-Diseases Control section of the Secretariat of the Pacific Community with French funding.

The monograph on Public Health Surveillance is available. A copy of the English version will be directly sent to PPHSN members. The French version is scheduled for mid-July.

The March 1998 issue of *Pacific Health Dialogue* has just been released, under the editorial leadership of Dr. Michael O'Leary. This issue focuses on emerging and re-emerging diseases, and has been published with WHO support. Among others, it contains excellent contributions from members of the PPHSN. Bravo and thanks, PHDI!

The 1995 and 1996 SPEHIS annual reports will be published in the beginning of July.

## Une tribune sur les changements climatiques

L'une des cinq stratégies de développement sud Réseau océanien de surveillance de la santé publique est l'ouverture du réseau à de nouveaux clients, de nouveaux services et d'autres réseaux. Dans ce cadre, nous proposons une nouvelle liste de discussion spécialisée. PACNET-CLIM, distincte de PACNET, traite des conséquences des changements climatiques sur les maladies transmissibles dans les États et territoires océaniques. La compréhension des interactions entre les maladies transmissibles et les variations climatiques pourrait :

- améliorer la prise en charge de ces pathologies sur les plans de la santé publique;
- aboutir à des prévisions plus exactes des risques de futures flambées épidémiques;
- accroître le soutien politique sur les plans national et international pour élaborer de meilleures politiques de santé publique et améliorer les pratiques sanitaires dans les populations.

Pour s'inscrire, il suffit d'envoyer le message <SUBSCRIBE PACNET-CLIM> sans signature au serveur [listserv@listserv.spc.org.nc](mailto:listserv@listserv.spc.org.nc), ou par fax au (687) 26 38 18.

## Un atelier sur la surveillance de la santé publique et sur Epi Info

Des agents de santé de Polynésie française, Nouvelle-Calédonie, Vanuatu, Wallis et Futuna ont assisté à une formation à Nouméa du 20 au 24 avril. Au programme, les principes de bases de la surveillance de la santé publique et l'utilisation d'Epi Info 6, un logiciel de traitement de texte, de bases de données et de statistiques exploité en épidémiologie. Au cours de cette semaine, les participants (des médecins et des infirmiers travaillant dans des services de santé

publique) ont appris comment sélectionner les maladies prioritaires à surveiller, selon les besoins de leur pays ou territoire. L'atelier portait sur les maladies transmissibles, comme la dengue, la rougeole, le sida et la tuberculose. Les professionnels ont également utilisé Epi Info comme outil de collecte et d'analyse des données de surveillance de la santé publique. Cette formation correspond à la première étape d'un programme de formation continue, qui a débuté cette année avec les pays et territoires francophones. Deux autres ateliers sont prévus cette année pour les îles anglophones. Le premier se tiendra à Port-Vila ou à Nouméa, et le second à Palau. Près de 60 professionnels bénéficieront de cette formation à l'initiative de la section Surveillance de la santé publique et Lutte

contre les maladies transmissibles de la CPS.

La monographie sur la santé publique dans le Pacifique est disponible dans sa version anglaise. La version française est prévue pour mi-juillet. Un exemplaire de ce livre sera envoyé directement aux membres du ROSSP.

Le numéro de mars 1998 de *Pacific Health Dialogue* vient de paraître, sous la direction éditoriale du Dr. Michael O'Leary. Produit avec le support de l'OMS, ce numéro est consacré aux maladies émergentes et autres maladies transmissibles. On y trouve, entre autres, d'excellentes contributions de la part de nombreux membres du ROSSP. Bravo et merci, PHDI !

Les rapports annuels du SIESPS 1995 et 1996 seront publiés au début de juillet.

