TOWARDS A STANDARDISED SYNDROMIC AND EVENT-BASED SURVEILLANCE SYSTEM FOR THE PACIFIC ISLANDS

National focal points for the International Health Regulations (IHR) and Pacific Public Health Surveillance Network (PPHSN) EpiNet representatives from all Pacific Island countries and territories (PICTs) gathered in Auckland, New Zealand from 23–26 March 2010 to discuss a standard and sustainable syndromic and event-based surveillance system for the Pacific Islands region.

The World Health Organization (WHO) and the Secretariat of the Pacific Community (SPC) have collaborated for many years on strengthening surveillance and outbreak response in the Pacific within the PPHSN framework. The previous meeting for Pacific IHR national focal points recommended that WHO and SPC jointly develop a proposal for internationally standardised syndromic surveillance in the Pacific. This recommendation was re-emphasised by the 2009 Pacific Ministers of Health meeting

VERS LA MISE EN PLACE D'UN SYSTÈME NORMALISÉ DE SURVEILLANCE SYNDROMIQUE ET BASÉE SUR LES ÉVÉNEMENTS EN OCÉANIE

Des points focaux nationaux du Règlement sanitaire international (RSI) et des représentants des équipes EpiNet du Réseau océanien de surveillance de la santé publique (ROSSP) en provenance de l'ensemble des États et Territoires insulaires océaniens se sont retrouvés à Auckland (Nouvelle-Zélande), du 23 au 26 mars 2010, afin d'examiner la mise en place en Océanie d'un système viable et normalisé de surveillance syndromique et basée sur les événements.

Depuis de nombreuses années, dans le cadre du ROSSP, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) travaillent de concert au renforcement de la surveillance et de la riposte en cas de flambées épidémiques dans le Pacifique. À l'occasion de la précédente réunion des points focaux nationaux du RSI pour le Pacifique, il a été recommandé à l'OMS et à la CPS d'élaborer

34



in Madang, Papua New Guinea. Both organisations worked together in this direction and developed the proposed system.

After four days of deliberations, participants agreed that all PICTs should adopt a syndromic surveillance system comprising at least four core syndromes with standardised case definitions:

- acute fever and rash
- diarrhoea
- ✓ influenza-like illness
- prolonged fever.

Current situation

The IHR require that all countries can detect and respond to public health events, such as outbreaks, in a timely manner.

Currently, infectious disease surveillance is conducted in different ways by PICTs. Some already have well-established and functional surveillance systems, but others do not. Many existing national disease surveillance systems are complex, with the result being that they do not have sufficient early-warning functionality. In addition, they often are based on reporting specific diseases, which require diagnostic confirmation by overseas laboratories before a disease is reported. This can lead to long delays.

Syndromic surveillance can be much faster and simpler, because it is based on reporting clinical symptoms and does not require laboratory confirmation.

The system: Fast and sustainable

The system adopted by participants will shorten the time before outbreaks are detected at the country level, making timely response and control possible. It should also be easily sustainable because it does not require complex procedures and many resources. It comprises four core syndromes with standardised case definitions: acute fever and rash, diarrhoea, influenza-like illness, and prolonged fever (see details in Table 1).

conjointement, au profit de la région océanienne, un projet de surveillance syndromique conforme aux normes internationales. Lors de leur réunion de 2009 à Madang (Papouasie-Nouvelle-Guinée), les ministres de la Santé des pays océaniens ont à nouveau mis l'accent sur cette recommandation. Les deux organisations ont œuvré dans ce sens et mis au point le dispositif proposé.

A près quatre journées de délibération, les participants sont convenus que l'ensemble des États et Territoires de la région devaient adopter un système de surveillance syndromique portant sur au moins quatre syndromes principaux et s'appuyant sur des définitions de cas normalisées:

- ✓ fièvre éruptive
- diarrhée
- ✓ syndrome grippal
- fièvre prolongée

Situation actuelle

Le RSI demande à l'ensemble des pays d'être en mesure de détecter des événements de santé publique, comme les flambées épidémiques, et de prendre des mesures pour lutter contre ceux-ci en temps opportun.

A l'heure actuelle, les États et Territoires de la région emploient différentes méthodes de surveillance des maladies infectieuses. Certains disposent d'ores et déjà de systèmes de surveillance opérationnels et bien établis, mais tel n'est pas le cas pour d'autres. Parmi les systèmes nationaux en place, beaucoup sont complexes, ce qui nuit à leur efficacité en matière d'alerte précoce. De plus, ils reposent souvent sur la notification et le diagnostic de maladies spécifiques, ce diagnostic devant être confirmé par un laboratoire étranger avant que la maladie ne soit signalée. Cette procédure peut entraîner d'importants retards.

Comme elle s'appuie sur le signalement de symptômes cliniques et ne nécessite pas de confirmation en laboratoire, la surveillance syndromique peut s'avérer nettement plus simple et rapide.

Un système rapide et viable

Le système adopté par les participants réduira le délai de détection des flambées à l'échelon national, ce qui permettra d'intervenir et de lutter contre celles-ci en temps opportun. De plus, étant donné qu'il ne requiert pas de ressources importantes et aucune procédure complexe, ce dispositif devrait pouvoir être exploité sans difficulté à long terme. Par ailleurs, il porte sur quatre syndromes principaux et s'appuie sur des définitions de cas normalisées : la fièvre éruptive, la diarrhée, le syndrome grippal et la fièvre prolongée (se référer au tableau 1 pour plus de détails).



or each syndrome, the number of patients that fit each case definition will be reported at least weekly by the main hospitals and clinics to the national health authorities of each country or territory. It was also agreed that national health authorities will report weekly case numbers to WHO on a voluntary basis. WHO will then produce Pacific summary reports and will give feedback and share the information with SPC.

Dour chaque syndrome, le nombre de malades correspondant à chacune des définitions de cas sera rapporté, au moins une fois par semaine, par les principaux hôpitaux et établissements de soins aux autorités sanitaires nationales de chaque État ou Territoire. Il a également été convenu que ces autorités sanitaires signaleront chaque semaine à l'OMS le nombre de cas sur une base volontaire. L'OMS élaborera et transmettra alors des rapports de synthèse sur la région Pacifique, et elle échangera ces informations avec la CPS.

Table 1: Core syndromes and case definitions to be implemented by all Pacific Island countries and territories Tableau 1 : Principaux syndromes et définitions de cas à adopter par l'ensemble des États et Territoires insulaires océaniens

Syndrome	Case definition/ Définition de cas	lmportant diseases to consider/ Maladies importantes à envisager
1. Acute fever and rash/ Fièvre éruptive	Sudden onset of fever* with acute non-blistering rash/ Apparition soudaine de fièvre* accompagnée d'une éruption cutanée aiguë sans présence de cloques	Measles, dengue, rubella, meningitis, leptospirosis/ Rougeole, dengue, rubéole, méningite, leptospirose
2. Diarrhoea/ <i>Diarrhée</i>	3 or more loose or watery stools in 24 hrs/ Au moins trois selles molles voire liquides en 24 heures	Viral and bacterial gastroenteritis including cholera, food poisoning, ciguatera fish poisoning/ Gastro-entérite d'origine virale ou bactérienne, notamment choléra, intoxication alimentaire, intoxication ciguatérique
3. Influenza-like illness (ILI)/ Syndrome grippal	Sudden onset of fever* with cough or sore throat / Apparition soudaine de fièvre* accompagnée de toux ou de maux de gorge	Influenza, other viral or bacterial respiratory infections/ Grippe, autres infections respiratoires d'origine virale ou bactérienne
4. Prolonged fever/ Fièvre prolongée	Any fever* lasting 3 or more days/ Fièvre* durant au moins trois jours	Typhoid fever, dengue, leptospirosis, malaria, others/ Fièvre typhoïde, dengue, leptospirose, paludisme et autres

^{*} Fever is defined as 38 °C (100.4 °F) or higher. If no thermometer is available, fever or chills reported by the patient are also acceptable.

dditional optional syndromes and case definitions may be included by countries or territories depending on the local situation (see Table 2 for additional optional syndromes).

 $m{E}$ n fonction de la situation locale, d'autres syndromes et définitions de cas supplémentaires peuvent être intégrés par les États ou Territoires (se référer au tableau 2 pour connaître ces syndromes).

Table 2: Optional syndromes and case definitions Tableau 2 : Syndromes et définitions de cas supplémentaires facultatifs

Syndrome	Case definition/ Définition de cas	lmportant diseases to consider/ Maladies importantes à envisager
Severe acute respiratory infection (SARI)/Infection respiratoire aiguë sévère	Influenza-like illness with fast breathing* or infiltrate on chest x-ray/Syndrome grippal accompagné de polypnée * ou d'infiltration sur la radiographie pulmonaire	Pneumonia/ <i>Pneumonie</i>
Dengue-like illness/ Syndrome dengue-like	Fever for at least 2 days with at least two of the following/Fièvre pendant au moins deux jours avec au moins deux des symptômes suivants: Nausea or vomiting/Nausées ou vomissements Muscle or joint pain/Douleurs musculaires ou articulaires Severe headache or pain behind the eyes/Céphalées intenses ou douleur derrière les yeux Rash/Éruption cutanée Bleeding/Saignements	Dengue
Acute fever and neurological signs/Fièvre aiguë et manifestations neurologiques	Sudden onset of fever with at least one of the following/Apparition soudaine de fièvre avec au moins un des symptômes suivants: Decreased consciousness/Altération de la conscience Neck stiffness on examination/Raideur de la nuque à l'examen	Meningitis, encephalitis, severe dehydration/ Méningite, encéphalite, déshydratation sévère

Definition of fast breathing by age group:

6 years and older (including adults):

Age 1-2 months old: 2-12 months: 1-5 years:

Respiratory rate 60 or more breaths/minute, 50 or more breaths/minute 40 or more breaths/minute

30 or more breaths/minute

* Définition de polypnée par groupes d'âge : Âge

1-2 mois: 2-12 mois: 1-5 ans:

6 ans ou plus (adultes compris):

Cycles respiratoires au moins 60 cycles/minute, au moins 50 cycles/minute au moins 40 cycles/minute au moins 30 cycles/minute

^{*}On entend par fièvre une température d'au moins 38 °C. Si aucun thermomètre n'est disponible, il convient alors de prendre en compte la fièvre ou les frissons signalés par le malade.

eeting participants emphasised the importance of regular feedback, from the national level to clinicians and public health workers in the form of a surveillance bulletin.

n addition to this routine syndromic reporting, all participants agreed that national heath authorities will notify WHO immediately if there is an unexpected rise in reported cases or any other potential public health event of international concern.

Implementation: A collaborative effort

Pacific Ministers of Health have recommended that PPHSN mechanisms charled to mechanisms should be used to help strengthen the ability of national authorities to comply with IHR. The meeting conclusions include calls for strengthening EpiNet teams, LabNet and ensuring development of field epidemiology training by PPHSN partners with in-country mentoring to ensure countries' ability to meet IHR capacity requirements.

Participants gave themselves a timeline of 12 months to implement the proposed syndromic surveillance system. WHO, SPC and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) will collaborate closely to support countries with the implementation.

Christelle Lepers

Surveillance Information Officer, SPC - Email: christellel@spc.int

Dr Jacob Kool

Communicable Disease Surveillance and Control WHO Office for the South Pacific - Email: KoolJ@wpro.who.int

es participants à la réunion ont souligné qu'il était crucial que les Les participants a la reunion on sounge que la superiorités nationales communiquent régulièrement des informations aux cliniciens et aux agents en charge de la santé publique dans le pays, sous la forme d'un bulletin de surveillance.

 $m{E}$ n sus de la soumission de rapports syndromiques de routine, tous les participants sont convenus que les autorités sanitaires nationales préviendraient immédiatement l'OMS en cas de hausse imprévue des cas signalés ou de tout autre événement de santé publique susceptible d'être de portée internationale.

Des efforts conjoints dans la mise en œuvre

es ministres de la Santé des pays océaniens ont recommandé L'utilisation des mécanismes du ROSSP, en vue d'aider les autorités nationales à mieux se conformer au RSI. Les conclusions de la réunion comprennent notamment un appel en faveur du renforcement des équipes EpiNet et du réseau LabNet, et de l'élaboration de formations en épidémiologie de terrain par les partenaires du ROSSP, accompagnées d'un suivi directement dans les pays, afin de s'assurer que ceux-ci sont en mesure de satisfaire aux exigences du RSI en termes de capacités.

es participants se sont accordés un délai de douze mois pour $oldsymbol{L}$ déployer le système de surveillance syndromique proposé. L'OMS, la CPS et les Centres de lutte contre la maladie travailleront en étroite collaboration afin d'aider les pays à mettre ce système en œuvre.

Christelle Lepers

Chargée de l'information sur la surveillance de la santé publique, CPS Courriel: christellel@spc.int

Jacob Kool

Chargé de la surveillance des maladies transmissibles et de la lutte contre ces maladies - Bureau de l'OMS pour le Pacifique Sud Courriel: KoolJ@wpro.who.int

Conclusions

Conclusions

All participants agreed that:	Tous les participants sont convenus des points suivants :
 Syndromic surveillance should be used to strengthen the early warning function of existing disease surveillance systems; To detect suspected outbreaks early; To respond rapidly to limit the impact of outbreaks; and To comply with IHR requirements to build national capacity for early detection and investigation of outbreaks, and immediate WHO notification of public health events and outbreaks of potential international importance. 	 La surveillance syndromique doit être utilisée afin de renforcer les dispositifs d'alerte précoce des systèmes de surveillance des maladies en place: en vue de détecter de manière précoce les éventuelles flambées épidémiques; afin d'intervenir rapidement de sorte à limiter l'impact des flambées; et en vue de satisfaire aux exigences du RSI concernant le renforcement des capacités nationales en matière de détection précoce et d'investigations des épidémies, et eu égard à la notification immédiate de l'OMS en cas d'événements de santé publique ou de flambées épidémiques susceptibles d'être de portée internationale.
2. It is essential to engage clinicians (doctors as well as nurses).	2. Il est impératif de recruter des cliniciens (médecins, mais aussi infirmiers).
3. It is crucial that reports are reviewed in a timely fashion, at least weekly, and response should occur in a timely fashion.	3. Il est essentiel que les rapports soient examinés dans les meilleurs délais, au moins une fois par semaine, et que les mesures de riposte connexes soient prises en temps opportun.
4. PICTs will, as much as possible and practical, use the same case definitions.	4. Lorsque cela est techniquement possible, les États et Territoires insulaires océaniens doivent utiliser les mêmes définitions de cas.
5. The system should start with a limited number of reporting sites in each country.	 Le système devrait être lancé avec un nombre limité de sites de signalement dans chaque pays.
6. The core case definitions in Table 1 should be implemented in each PICT.	6. Les principales définitions de cas mentionnées au tableau 1 doivent être adoptées par chaque État et Territoire insulaire océanien.

- Optional syndromes that countries may elect to include in addition are found in Table 2.
- 8. Syndromic surveillance should include:
 - reporting of weekly numbers of syndromic cases from healthcare sites to the national level;
 - regular feedback from the national level to the field (surveillance bulletin);
 - data from national level to WHO immediately if there is a rise in cases or if another important public health event is suspected;
 - regular updates of regional outbreaks and other important public health events by WHO/SPC to countries.

In addition, countries are encouraged to share their surveillance bulletin within PPHSN.

- 9. There is value in providing a weekly report of the number of cases of each syndrome by countries and territories to WHO. However, it was recognised that some countries will have difficulty in complying. All participants should confirm within two weeks to WHO whether they will voluntarily participate in this routine weekly reporting. Where participation is confirmed:
 - countries and territories will report weekly from national level to WHO (numbers of cases);
 - feedback from WHO will be provided to countries and territories via a weekly summary report;
 - WHO is to immediately share the data with SPC and other agencies; and
 - regular analysis and reports by WHO and SPC will be provided to countries and territories.

Regardless on their participation in the above system, all PICTs should participate in weekly reporting in the case of an outbreak with regional spread, such as an influenza pandemic or dengue epidemic.

- 10. When a rise in cases above a threshold is detected:
 - an assessment should immediately take place to confirm and investigate the event;
 - WHO/SPC draft outbreak guideline can be used;
 - feedback and review of the guideline will be provided to WHO/ SPC; and
 - resources including WHO, SPC, and CDC should be used for assistance.

- 7. Les syndromes supplémentaires susceptibles d'être ajoutés aux syndromes principaux par chaque pays sont indiqués au tableau 2.
- 8. Dans le cadre de la surveillance syndromique, les actions suivantes sont entreprises :
 - Chaque semaine, les établissements de soins de santé signalent le nombre de cas syndromiques aux autorités nationales.
 Des informations sont régulièrement communiquées par les
 - autorités nationales aux intervenants sur le terrain (bulletin de surveillance).
 - En cas de hausse du nombre de cas ou d'éventuel autre événement majeur de santé publique, ces informations sont immédiatement communiquées à l'OMS par les autorités nationales.
 - L'OMS et la CPS informent régulièrement les pays des dernières informations concernant les flambées épidémiques régionales et les autres événements majeurs de santé publique.

De plus, les pays sont invités à transmettre leur bulletin de surveillance aux autres membres du ROSSP.

9. La soumission, à l'OMS, par les États et Territoires d'un rapport hebdomadaire relatif au nombre de cas pour chaque syndrome constitue un point essentiel. Toutefois, il est admis que certains pays auront des difficultés à se conformer à cette exigence. Dans les deux semaines à venir, les participants doivent tous indiquer à l'OMS s'ils décident de participer à cette procédure de notification hebdomadaire de routine.

S'ils confirment leur participation :

- les États et Territoires soumettront chaque semaine un rapport sur leur situation nationale à l'OMS (nombre de cas);
- l'OMS tiendra en retour les États et Territoires informés par le biais d'un rapport de synthèse hebdomadaire;
- l'OMS sera tenue de communiquer immédiatement ces données à la CPS et aux autres institutions compétentes; et
- des analyses et des rapports émis par l'OMS et la CPS seront régulièrement transmis aux États et Territoires.

Qu'ils prennent ou non part à la procédure susmentionnée, l'ensemble des États et Territoires insulaires océaniens seront tenus de soumettre un rapport hebdomadaire en cas de flambée épidémique de portée régionale, comme une pandémie de grippe ou une épidémie de dengue.

- 10. Lorsque le nombre de cas augmente et dépasse le seuil fixé :
 - une évaluation doit immédiatement être effectuée, afin de confirmer l'événement et une investigation doit être menée à cet égard :
 - le projet de guide de l'OMS et de la CPS en cas de flambée épidémique peut être utilisé;
 - des observations et commentaires relatifs à ce guide seront transmis à l'OMS et à la CPS; et
 - il conviendra de faire appel aux ressources disponibles, comme l'OMS, la CPS et les CDC, afin d'obtenir une assistance.
- All participants should brief their ministers and other senior health management officials on these syndromic surveillance recommendations on their return from the Pacific IHR focal points meeting.
- WHO should brief health ministers on the Pacific syndromic surveillance recommendations during the World Health Assembly and Regional Committee Meeting this year.
- WHO/SPC/CDC should continue to collaborate closely ('one team' approach) to support countries with implementing these syndromic surveillance recommendations.
- 14. Countries should aim to implement these syndromic surveillance recommendations within 12 months.
- 15. Countries should request support from WHO/SPC/CDC and other training institutions and agencies to assist with implementation. This may include assessing the local situation and in-country workshops.

- 11. À la suite de la réunion des points focaux nationaux du RSI pour la région Pacifique, tous les participants informeront leur Ministère de référence et les autres cadres des autorités sanitaires des présentes recommandations formulées au sujet de la surveillance syndromique.
- 12. Lors de l'Assemblée mondiale de la santé et de la session de Comité régional de 2010, l'OMS informera les ministres de la Santé des recommandations formulées au sujet de la surveillance syndromique dans le Pacifique.
- 13. L'OMS, la CPS et les CDC doivent continuer de travailler en étroite collaboration (conformément à la stratégie « une équipe »), afin d'aider les pays à mettre en œuvre les présentes recommandations relatives à la surveillance syndromique.
- 14. Les pays doivent se fixer comme objectif de parvenir à mettre en œuvre les présentes recommandations en matière de surveillance syndromique dans les douze mois à venir.
- 15. Dans le cadre de la mise en œuvre de ces recommandations, les pays doivent solliciter une assistance auprès de l'OMS, de la CPS et des CDC, ainsi qu'auprès d'autres organismes et institutions de formation. Cette aide peut prendre la forme d'une évaluation de la situation locale ou de l'organisation d'ateliers dans le pays.

- 16. Countries should report on implementation progress, and review their experience with the system at the next PPHSN/IHR meeting with an interim progress review at the PPHSN-CB meeting.
- 16. Les pays doivent rendre compte de l'état d'avancement de la mise en œuvre, et, lors de la prochaine réunion conjointe des représentants du ROSSP et du RSI, faire part de leur expérience avec ce système, un rapport d'avancement intermédiaire devant être soumis lors de la réunion du Groupe de coordination du ROSSP.
- 17. WHO/SPC should work with local training institutions to ensure that public health surveillance and syndromic surveillance are included in medical and nursing school curricula for assessment purposes.
- 17. L'OMS et la CPS doivent collaborer avec les organismes de formation locaux, afin de s'assurer que la surveillance syndromique et la surveillance de la santé publique sont intégrées aux programmes des écoles de médecine et d'infirmières à des fins d'évaluation.
- 18. WHO, SPC and other PPHSN member agencies should collaborate to ensure development of field epidemiology training with incountry mentoring to ensure countries' ability to meet IHR capacity requirements.
- 18. L'OMS, la CPS et les autres organisations membres du ROSSP doivent travailler en collaboration en vue de garantir l'élaboration de formations en épidémiologie de terrain, accompagnées d'un suivi directement dans les pays, afin de s'assurer que ceux-ci sont en mesure de satisfaire aux exigences du RSI en termes de capacités.
- WHO, SPC and other PPHSN member agencies should collaborate to strengthen LabNet through the technical working group and regional strategy meeting.
- 19. L'OMS, la CPS et les autres organisations membres du ROSSP doivent œuvrer ensemble au renforcement du réseau LabNet par le biais du groupe de travail technique et de la réunion stratégique régionale.
- 20. WHO, SPC and other PPHSN member agencies should collaborate to strengthen EpiNet teams.
- 20. L'OMS, la CPS et les autres organisations membres du ROSSP doivent contribuer conjointement au renforcement des équipes EpiNet.









Sharing experiences

At the meeting, participants shared information on their existing surveillance systems and experiences in interactive and innovative ways, such as a poster competitions.

Each country or territory was asked to produce a poster on its national communicable disease surveillance system(s): describing the system(s) and highlighting its strengths and weaknesses; describing current mechanism(s) to detect outbreaks; and giving a brief description of a recent outbreak investigation conducted in their country or territory.

The methodology was appreciated by participants, and the competition prompted them to go through all of the posters carefully and learn from each other.

Partager ses expériences

Lors de la réunion, les participants ont échangé des informations sur le système de surveillance en place dans leur pays et fait part de leurs expériences en recourant à des méthodes novatrices et interactives, notamment par le biais d'un concours d'affiches.

Il a été demandé à chaque État ou Territoire de réaliser une affiche sur son ou ses systèmes nationaux de surveillance des maladies transmissibles. Celle-ci devait comporter les éléments suivants : description du ou des systèmes et mise en valeur des forces et faiblesses de ceux-ci ; description du ou des mécanismes de détection des flambées en vigueur ; brève description d'une investigation récemment conduite à l'échelon national suite à une flambée épidémique.

Les participants ont salué cette méthode, et ce concours les a incités à examiner attentivement l'ensemble des affiches, ce qui leur a permis de tirer parti des expériences de leurs homologues.

Additional information regarding syndromic surveillance (Meeting Report, a Practical Guide for implementing syndromic surveillance in Pacific Island countries and territories and a Pacific Outbreak Manual) can be found on PPHSN website: http://www.spc.int/phs/PPHSN/Surveillance/Syndromic.htm.



Des informations supplémentaires concernant la surveillance syndromique (rapport de réunion, un guide pratique pour la mise en place de la surveillance syndromique dans les États et Territoires insulaires océaniens et un manuel concernant la riposte aux épidémies en Océanie) sont disponibles sur le site du ROSSP: http://www.spc.int/phs/PPHSN/Surveillance/Syndromic.htm

