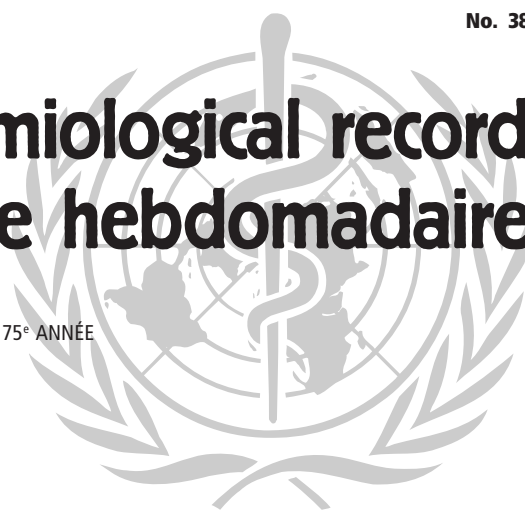


# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

22 SEPTEMBER 2000, 75th YEAR / 22 SEPTEMBRE 2000, 75<sup>e</sup> ANNÉE

No. 38, 2000, 75, 305–312

<http://www.who.int/wer>

### Contents

- 305 Outbreak news
- 306 Detecting meningococcal meningitis epidemics in highly-endemic African countries
- 310 Malaria interventions
- 312 Influenza
- 312 International Health Regulations

### Sommaire

- 305 Le point sur les épidémies
- 306 Détecter une épidémie de méningite à méningocoque dans les pays à forte endémicité en Afrique
- 310 Interventions antipaludiques
- 312 Grippe
- 312 Règlement sanitaire international

**WORLD HEALTH  
ORGANIZATION**  
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ**  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 230.–

6.500 1.2000

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

### ★ OUTBREAK NEWS

**Acute febrile illness, United States of America.** The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) have reported preliminary findings of 37 cases of acute febrile illness. Symptoms include high fever, chills, headache and myalgia. Twelve cases have been hospitalized and specimens from 2 of these have tested positive for leptospirosis.

The cases were in a group of 155 United States-based athletes who participated in the Eco-Challenge Sabah 2000 Expedition Race held from 20 August to 3 September in Sarawak, Malaysia. Also participating were 39 4-person teams from more than 20 other countries.

CDC has issued an advisory about the suspected leptospirosis outbreak associated with this event to alert United States-based participants and health care workers. WHO is working with the relevant national authorities to notify the other participants.

**Rift Valley fever, Saudi Arabia.** As of 17 September, the Health Ministry reported 16 deaths (14 males and 2 females) from Rift Valley fever in the Jizan region in the south-western part of the country. Laboratory confirmation of the disease was made by CDC, Atlanta, United States. A total of 38 suspected cases has been reported. No additional cases have been reported in the past 2 days.

The Health Ministry is implementing control measures, including the rapid disposal of dead animals and intensive application of insecticides to eradicate mosquitos and larvae. Health education messages about handling sick and dead animals and ways to avoid being bitten by mosquitos are also being disseminated to the population in the affected region.

### ★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

**Fièvre aiguë, Etats-Unis d'Amérique.** Les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) ont signalé les résultats préliminaires concernant 37 cas de fièvre aiguë. Les symptômes comprennent forte fièvre, frissons, céphalées et myalgie. Douze cas ont été hospitalisés et des échantillons provenant de 2 d'entre eux se sont avérés positifs pour la leptospirose.

Les cas se sont déclarés au sein d'un groupe de 155 athlètes en provenance des Etats-Unis qui participaient à la course de l'Eco-challenge Sabah 2000 Expedition se tenant du 20 août au 3 septembre à Sarawak, Malaisie. Trente-neuf équipes de 4 personnes provenant de plus de 20 pays y participaient également.

CDC a publié une note d'information au sujet de la flambée présumée de leptospirose associée à cet événement, afin de mettre en garde les participants venant des Etats-Unis et les professionnels de la santé. L'OMS collabore avec les autorités nationales concernées pour prévenir les autres participants.

**Fièvre de la vallée du Rift, Arabie saoudite.** Au 17 septembre, le Ministère de la santé avait signalé 16 décès (14 hommes et 2 femmes), dus à la fièvre de la vallée du Rift et ce, dans la région de Jizan, au sud-ouest du pays. La maladie a été confirmée en laboratoire par CDC, Atlanta, Etats-Unis. Un total de 38 cas présumés a été signalé. Aucun cas supplémentaire n'a été signalé au cours des 2 derniers jours.

Le Ministère de la santé est en train de mettre en place des mesures de lutte permettant notamment l'équarrissage rapide des animaux morts et l'utilisation intensive d'insecticides pour éradiquer moustiques et larves. Des messages d'éducation sanitaire concernant la manipulation des animaux malades ou morts et les moyens d'éviter de se faire piquer par les moustiques sont également largement distribués à la population de la région affectée.

The Ministry of Health of Yemen sent a team to the area bordering Saudi Arabia to intensify surveillance for human and animal disease. No suspect cases have been reported in Yemen. Prior to this report, Rift Valley fever has been confined to the African continent.

**Cholera, Afghanistan.** An outbreak of cholera with onset in August 2000 has been reported in the southern, western and northern regions (in the provinces of Kandahar, Badghis and Jawzjan – including Saripul – respectively). To date, 1 604 cases and 19 deaths have been reported. All the samples tested are *Vibrio cholerae* O1 Ogawa, sensitive to doxycycline and tetracycline. Sensitivity to co-trimoxazole has not yet been tested. The Ministry of Health is responding to the outbreak together with WHO and *Médecins sans frontières*.

A plan of action has been drawn up to include the provision of essential supplies for case management of cholera and strengthening surveillance of epidemic-prone diseases. WHO is seeking to mobilize funds for its implementation. ■

Le Ministère de la santé du Yémen a dépêché une équipe dans la zone frontalière avec l'Arabie saoudite afin de renforcer la surveillance de la maladie chez les humains et les animaux. Aucun cas présumé n'a encore été signalé au Yémen. Avant cette notification, la fièvre de la vallée du Rift était limitée au continent africain.

**Choléra, Afghanistan.** Une flambée de choléra, qui a débuté en août 2000, a été signalée dans les régions sud, ouest et nord (respectivement dans les provinces de Kandahar, Badghis et Jawzjan – y compris Saripul). A ce jour, 1 604 cas dont 19 décès ont été signalés. Tous les échantillons testés sont de *Vibrio cholerae* O1 Ogawa, sensibles à la doxycycline et à la tétracycline. La sensibilité au co-trimoxazole n'a pas encore été testée. Le Ministère de la santé fait face à cette flambée avec l'aide conjuguée de l'OMS et de Médecins sans frontières.

Un plan d'action a été élaboré, prenant en compte l'approvisionnement en fournitures indispensables pour le traitement des cas de choléra et le renforcement de la surveillance des maladies à tendance épidémique. L'OMS cherche à obtenir des fonds afin de le mettre en œuvre. ■

## Detecting meningococcal meningitis epidemics in highly-endemic African countries<sup>1</sup>

WHO recommendation

### The threshold principle

In countries where meningococcal disease is highly endemic, there is a need to distinguish an emerging epidemic of meningitis<sup>2</sup> from a simple seasonal rise in incidence, in order to implement control measures. Meningococcal meningitis epidemics due to *Neisseria meningitidis* serogroups A or C can be controlled by mass vaccination with polysaccharide vaccine. Early detection of these epidemics is essential for an effective operational response.

Meningitis epidemics are detected by using weekly incidence thresholds. Two thresholds are recommended to guide different sets of activities, depending on the phase of development of an epidemic.

- *The alert threshold* is used to: (1) sound an early warning and launch an investigation at the start of an epidemic; (2) check epidemic preparedness; (3) start a vaccination campaign if there is an epidemic in a neighbouring area;<sup>3</sup> and (4) prioritize areas for vaccination campaigns in the course of an epidemic.
- *The epidemic threshold* is used to confirm the emergence of an epidemic so as to step up control measures, i.e. mass vaccination and appropriate case management.

## Détecter une épidémie de méningite à méningocoque dans les pays à forte endémicité en Afrique<sup>1</sup>

Recommandation de l'OMS

### Principe des seuils

Dans les pays à haute endémicité de méningococcie, il faut distinguer une épidémie émergente de méningite<sup>2</sup> d'une simple recrudescence saisonnière des cas, afin de pouvoir mettre en œuvre les mesures de lutte. Les épidémies de méningite à méningocoque dues à *Neisseria meningitidis* sérogroupes A ou C peuvent être enrayerées par la vaccination de masse avec un vaccin polysaccharidique. Une détection précoce de ces épidémies est essentielle pour permettre une réponse opérationnelle efficace.

Les épidémies de méningite sont détectées en utilisant des seuils d'incidence hebdomadaire. Deux seuils sont recommandés pour des actions différentes en fonction de la phase d'évolution d'une épidémie.

- *Le seuil d'alerte* permet de: 1) donner l'alarme et lancer une enquête au début de l'épidémie; 2) vérifier l'état de préparation pour faire face à une épidémie; 3) déclencher une campagne de vaccination en cas d'épidémie dans une zone proche;<sup>3</sup> et 4) déterminer les zones prioritaires pour les campagnes de vaccination au cours d'une épidémie.
- *Le seuil épidémique* permet de confirmer l'émergence d'une épidémie afin de renforcer les mesures de contrôle: vaccination de masse et prise en charge thérapeutique adaptée. Le seuil épi-

<sup>1</sup> Recommendation of a consensus meeting on detection of meningitis epidemics in Africa, Paris, 20 June 2000. Meeting participants were from Epicentre, Paris (France), Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta (United States), Centre de recherche sur les méningites et les schistosomoses (CERMES), Niamey (Niger), Médecins sans frontières, the ministries of health of Mali and Niger, and WHO. The report of the meeting is available (in French) from Dr Rosamund Lewis, Epicentre, 8 rue Saint Sabin, 75011 Paris, France; tel: +33 1 40 21 28 48; fax: +33 1 40 21 28 03; email: epimail@epicentre.msf.org.

<sup>2</sup> In an epidemic context, "meningitis" refers to 2 clinical pictures of meningococcal disease: meningitis and septicaemia.

<sup>3</sup> A neighbouring area is an administrative zone within the same region, or an adjacent zone, including in a neighbouring country.

<sup>1</sup> Recommandation de la réunion de consensus sur la détection des épidémies de méningite en Afrique, Paris, le 20 juin 2000. Ont participé à la réunion des représentants d'Epicentre, Paris (France), des Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta (Etats-Unis), du Centre de recherche sur les méningites et les schistosomoses (CERMES), Niamey (Niger), de Médecins sans frontières, des ministères de la santé du Mali et du Niger, et de l'OMS. Le rapport de la réunion est disponible auprès du Dr Rosamund Lewis, Epicentre, 8, rue Saint-Sabin, 75011 Paris, France; tél: +33 1 40 21 28 48; fax: +33 1 40 21 28 03; email: epimail@epicentre.msf.org.

<sup>2</sup> Dans un contexte épidémique, la «méningite» se réfère à 2 tableaux cliniques de la méningococcie: méningite et septicémie.

<sup>3</sup> Une zone proche est une zone administrative à l'intérieur de la même région, ou un territoire frontalier de la région, y compris dans un pays voisin.

Table 1. **Incidence thresholds for detection and control of epidemic meningococcal meningitis in highly-endemic countries in Africa<sup>a</sup>**Tableau 1. **Seuils d'incidence pour la détection et le contrôle des épidémies de méningite à méningocoque dans les pays à forte endémicité en Afrique<sup>a</sup>**

Intervention	Population	
	> 30 000	< 30 000
<b>Alert threshold / Seuil d'alerte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inform authorities / Informer les autorités</li> <li>● Investigate / Enquêter</li> <li>● Confirm / Confirmer</li> <li>● Treat cases / Traiter les cas</li> <li>● Strengthen surveillance / Renforcer la surveillance</li> <li>● Prepare / Préparer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 cases per 100 000 inhabitants per week / 5 cas pour 100 000 habitants par semaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 cases in 1 week / 2 cas en 1 semaine</li> <li>Or / Ou</li> <li>● An increase in the number of cases compared to previous non-epidemic years / Une augmentation du nombre de cas par rapport aux années non épidémiques précédentes</li> </ul>
<b>Epidemic threshold / Seuil épidémique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mass vaccination / Vaccination de masse</li> <li>● Distribute treatment to health centres / Distribuer traitements aux centres de santé</li> <li>● Treat according to epidemic protocol / Prise en charge selon le protocole épidémique</li> <li>● Inform the public / Informer la population</li> </ul>	<p><i>If (1) no epidemic for 3 years and vaccination coverage &lt;80% or (2) alert threshold crossed early in the dry season<sup>b</sup> / Si 1) pas d'épidémie depuis 3 ans et couverture vaccinale &lt;80% ou 2) seuil d'alerte franchi tôt dans la saison sèche<sup>b</sup></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 10 cases per 100 000 inhabitants per week / 10 cas pour 100 000 habitants par semaine</li> </ul> <p><i>Other situations / Autres situations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 15 cases per 100 000 inhabitants per week / 15 cas pour 100 000 habitants par semaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 cases in 1 week / 5 cas en 1 semaine</li> <li>Or / Ou</li> <li>● Doubling of the number of cases in a 3-week period<sup>c</sup> / Doublement des cas sur une période de 3 semaines<sup>c</sup></li> <li>Or / Ou</li> <li>● Other situations should be studied on a case-by-case basis<sup>b, d</sup> / Les autres situations doivent être étudiées au cas par cas<sup>b, d</sup></li> </ul>
<p><i>If there is an epidemic in a neighbouring area / En cas d'épidémie dans une zone proche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● the alert threshold becomes the epidemic threshold / Le seuil d'alerte devient le seuil épidémique</li> </ul>		

<sup>a</sup> Recommendation of the Consensus meeting on detection of meningitis epidemics in Africa, Paris, 20 June 2000. – Recommandation de la Réunion de consensus sur la détection des épidémies de méningite en Afrique, Paris, le 20 juin 2000.

<sup>b</sup> Early in the dry season: before March. Other epidemic risk factor that may be considered: high population density. – Tôt dans la saison sèche: avant mars. Autre facteur de risque épidémique qui peut être pris en considération: forte densité de population.

<sup>c</sup> For example: week 1: 1 case; week 2: 2 cases; week 3: 4 cases. – Par exemple, semaine 1: 1 cas; semaine 2: 2 cas; semaine 3: 4 cas.

<sup>d</sup> For mass gatherings, refugees and displaced persons, 2 confirmed cases in 1 week are enough to vaccinate the population. – Pour les regroupements de populations, réfugiés et personnes déplacées, 2 cas confirmés en 1 semaine suffisent pour vacciner la population.

The epidemic threshold depends on the context, and when the risk of an epidemic is high, a lower threshold, more effective in this situation, is recommended (Table 1).

Weekly meningitis incidence is calculated at health district level, for a population ranging from 30 000 to about 100 000 inhabitants. Incidence calculated for a large population (such as a city of more than 300 000 inhabitants) might not reach the threshold, even when it is exceeded in some areas. In order to detect localized epidemics, the region or city should be divided into areas of approximately 100 000 people for the purpose of calculating incidence.

For populations of less than 30 000, an absolute number of cases is used to define the alert and epidemic thresholds. This is to avoid major fluctuations in incidence owing to the small size of the population, and so as not to declare an epidemic too hastily on the basis of a small number of cases.

The effectiveness of this approach depends on the quality of epidemiological surveillance, and especially on the completeness and timeliness of case reporting. Underreporting and delays in data transmission can significantly delay the detection of an epidemic.

démique dépend du contexte, et lorsque le risque d'épidémie est élevé, un seuil plus bas, et plus performant dans cette situation, est recommandé (Tableau 1).

L'incidence hebdomadaire de la méningite est calculée au niveau du district sanitaire, pour une population allant de 30 000 jusqu'à environ 100 000 habitants. Une incidence calculée dans une grande population (telle qu'une ville de plus de 300 000 habitants) peut ne pas atteindre le seuil alors qu'il est franchi dans certaines zones. Afin de détecter les épidémies localisées, la région ou la ville doit être divisée en zones d'environ 100 000 personnes pour calculer l'incidence.

Pour des populations inférieures à 30 000 habitants, un nombre absolu de cas est utilisé pour définir le seuil d'alerte et le seuil épidémique, afin d'éviter les fluctuations importantes de l'incidence dues à la petite taille de population, et afin d'éviter la déclaration trop hâtive d'une épidémie sur un faible nombre de cas.

L'efficacité de cette approche dépend de la qualité de la surveillance épidémiologique, et notamment de la complétude et de la promptitude de la notification des cas. La sous-notification et les retards de transmission des données peuvent retarder de façon importante la détection d'une épidémie.

## Definition of thresholds

Alert and epidemic thresholds are defined according to population size and epidemic risk.

- The epidemic risk in a district is considered to be high when: (1) there has been no meningitis epidemic in the district for at least 3 years; *and* (2) vaccination coverage<sup>4</sup> against meningococcal meningitis is less than 80% in the target population. Also, the risk of a major epidemic is high when the alert threshold is reached early in the dry season.<sup>5</sup>
- Other factors that increase the risk of an epidemic may be taken into account, such as high population density (densely-populated urban areas, mass gatherings of people).<sup>6</sup> The earlier in the dry season the alert threshold is reached, the higher the risk of a major epidemic.

Once a meningitis epidemic is confirmed in a neighbouring area, crossing the alert threshold is sufficient to implement full-scale epidemic control measures.

### Alert threshold

Population greater than 30 000: an incidence of 5 cases per 100 000 inhabitants per week, in 1 week.

Population less than 30 000: 2 cases in 1 week *or* an increase in the number of cases compared to previous non-epidemic years.

### Epidemic threshold

Population greater than 30 000: an incidence of 15 cases per 100 000 inhabitants per week, in 1 week, confirms the emergence of a meningitis epidemic in all situations.

However, when the epidemic risk is high (see above), the recommended epidemic threshold is 10 cases per 100 000 inhabitants per week, in 1 week.

Population less than 30 000: 5 cases in 1 week *or* doubling of the number of cases over a 3-week period (for example, week 1: 1 case; week 2: 2 cases; week 3: 4 cases). Other situations must be studied on a case-by-case basis, taking into account epidemic risk.

Epidemic context: for operational purposes, when an epidemic is confirmed in a neighbouring area, the alert threshold also serves as the epidemic threshold.

### Special situations

Special situations involving groups of people, such as refugees or displaced persons, call for immediate response, including mass vaccination, when 2 cases of meningococcal disease are confirmed<sup>7</sup> in 1 week, even if there is no epidemic nearby.

## Actions

At each stage of preparation for and response to a potential meningitis epidemic, specific actions must be taken.

<sup>4</sup> The meningococcal polysaccharide vaccine against serogroups A and C confers protection for at least 3 years in adults and children aged > 5 years, with a vaccine efficacy of approximately 85%.

<sup>5</sup> In the African meningitis belt, the dry season generally extends from December to May. Epidemics that start before the month of March tend to be significantly larger and last longer.

<sup>6</sup> Refugees, displaced persons and pilgrimages.

<sup>7</sup> Meningococcal disease is confirmed by a positive culture of cerebrospinal fluid or blood, or latex agglutination of CSF.

## Définition des seuils

Le seuil d'alerte et le seuil épidémique sont définis en fonction de la taille de la population et du risque épidémique.

- On considère que le risque épidémique est élevé dans un district quand celui-ci: 1) n'a pas connu d'épidémie de méningite depuis au moins 3 ans; *et* 2) a une couverture vaccinale<sup>4</sup> contre la méningite à méningocoque inférieure à 80% dans la population cible. Par ailleurs, le risque de survenue d'une épidémie majeure est élevé lorsque le seuil d'alerte est atteint précocement dans la saison sèche.<sup>5</sup>
- D'autres facteurs qui augmentent le risque épidémique peuvent être pris en considération, tels qu'une forte densité de population (zone urbaine densément peuplée, regroupement de population).<sup>6</sup> Plus le seuil d'alerte est atteint précocement, plus le risque de survenue d'une épidémie majeure est élevé.

Lorsqu'une épidémie de méningite est confirmée dans une zone proche, le franchissement du seuil d'alerte justifie la mise en œuvre intégrale des mesures de contrôle de l'épidémie.

### Seuil d'alerte

Population supérieure à 30 000 habitants: une incidence de 5 cas pour 100 000 habitants par semaine, sur 1 semaine.

Population inférieure à 30 000 habitants: 2 cas en 1 semaine *ou* une augmentation du nombre de cas par rapport aux années non épidémiques précédentes.

### Seuil épidémique

Population supérieure à 30 000 habitants: une incidence de 15 cas pour 100 000 habitants par semaine, sur 1 semaine, confirme l'émergence d'une épidémie de méningite dans toutes les situations.

Cependant, quand le risque épidémique est élevé (voir ci-dessus), le seuil épidémique recommandé est de 10 cas pour 100 000 habitants par semaine, sur 1 semaine.

Population inférieure à 30 000 habitants: 5 cas en 1 semaine *ou* doublement des cas sur une période de 3 semaines (par exemple: semaine 1: 1 cas; semaine 2: 2 cas, semaine 3: 4 cas). Les autres situations doivent être étudiées au cas par cas, en considérant le risque épidémique.

Contexte épidémique: dans un but opérationnel, quand une épidémie est confirmée dans une zone proche, le seuil d'alerte est utilisé en pratique comme seuil épidémique.

### Situations particulières

Les situations particulières concernant les regroupements de populations, tels que les réfugiés ou les personnes déplacées, demandent une intervention immédiate, incluant la vaccination de masse, quand 2 cas de méningococcie sont confirmés<sup>7</sup> en 1 semaine, même en l'absence d'épidémie à proximité.

## Actions

A chaque étape de la préparation et de la réponse à une épidémie de méningite éventuelle, des actions spécifiques doivent être conduites.

<sup>4</sup> Le vaccin polysaccharidique antiméningococcique A et C confère une protection pour un minimum de 3 ans chez les adultes et les enfants de > 5 ans, avec une efficacité vaccinale d'environ 85%.

<sup>5</sup> Dans la ceinture africaine de la méningite, la saison sèche s'étend généralement de décembre à mai. Les épidémies qui débutent avant le mois de mars sont en général plus importantes et durent plus longtemps.

<sup>6</sup> Réfugiés, déplacés, pèlerinages.

<sup>7</sup> La méningococcie est confirmée par une culture positive du liquide céphalo-rachidien ou du sang, ou l'agglutination au latex du LCR.

---

At the *start of the dry season*:

- reactivate meningitis surveillance, including zero reporting;
- place stocks of vaccines, treatment drugs and injection equipment for rapid mobilization.

When the *alert threshold* is reached:

- inform regional and national health authorities;
- initiate a field investigation;
- confirm the agent and the serogroup;
- strengthen the surveillance system;
- reactivate the epidemic management committee;
- check that vaccines, medications and injection equipment are in place;
- remind health personnel of the treatment protocol;
- only in case of an epidemic in a neighbouring area: mass vaccination.

When the *epidemic threshold* is reached, in addition to the above actions for the alert threshold, the following must be done:

- conduct mass vaccination;
- distribute drugs, injection equipment and treatment guidelines to all local health facilities;
- treat cases according to guidelines adapted for use during epidemics;
- inform the population.

## Conclusion

This recommendation provides a framework for detecting and responding to meningococcal meningitis epidemics in highly-endemic countries in Africa. In each country, the definitions for alert and epidemic thresholds may be adapted to the local context if the relevant information is available. The judgement of public health authorities is essential for defining the national strategy for prevention and control of meningococcal disease. ■

En *début de saison sèche*:

- réactiver la surveillance de la méningite, y compris la notification de zéro cas;
- pré-positionner les stocks de vaccins, de traitements et de matériel d'injection pour être rapidement mobilisables.

Lorsque le *seuil d'alerte* est atteint:

- informer les autorités sanitaires régionales et nationales;
- lancer une investigation de terrain;
- confirmer l'agent et le sérotype;
- renforcer le système de surveillance;
- réactiver le comité de gestion des épidémies;
- vérifier le pré-positionnement des vaccins, des traitements et du matériel d'injection;
- faire un rappel du protocole de traitement auprès du personnel de santé;
- uniquement en cas d'épidémie dans une zone proche: vaccination de masse.

Lorsque le *seuil épidémique* est atteint, en plus des actions mises en œuvre lors de l'atteinte du seuil d'alerte, les actions suivantes doivent être conduites:

- mettre en œuvre la vaccination de masse;
- distribuer les médicaments, le matériel d'injection et les protocoles thérapeutiques à toutes les structures de soins en périphérie;
- traiter les cas selon le protocole adapté aux situations épidémiques;
- sensibiliser la population.

## Conclusion

Cette recommandation fournit un cadre pour la détection et la réponse aux épidémies de méningite à méningocoque dans les pays à haute endémicité en Afrique. Dans chaque pays, les définitions du seuil d'alerte et du seuil épidémique peuvent être adaptées au contexte local si l'information pertinente est disponible. Le jugement des autorités sanitaires est indispensable pour définir les stratégies nationales de prévention et de contrôle de la méningococcie. ■

---

## Renewal of paid subscriptions

To ensure that you continue to receive the *Weekly epidemiological record* without interruption, do not forget to renew your subscription for 2000. This can be done through your sales agent. For countries without appointed sales agents, please write to: World Health Organization, Marketing and Dissemination, 1211 Geneva 27, Switzerland (fax: [41-22] 791 48 57; e-mail: bookorders@who.ch). Be sure to include your subscriber identification number from the mailing label.

The annual subscription rate will remain unchanged, at Sw.fr. 230.- (in developing countries: Sw.fr. 161.-).

## Renouvellement des abonnements payants

Pour continuer de recevoir sans interruption le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, n'oubliez pas de renouveler votre abonnement pour 2000. Cela peut être fait par votre dépositaire. Pour les pays où un dépositaire n'a pas été désigné, veuillez écrire à l'Organisation mondiale de la Santé, Marketing et Diffusion, 1211 Genève 27, Suisse (fax: [41-22] 791 48 57; e-mail: bookorders@who.ch). N'oubliez pas de préciser le numéro d'abonnement figurant sur l'étiquette d'expédition.

Le prix de l'abonnement annuel restera inchangé, à Fr.s. 230.- (dans les pays en développement: Fr.s. 161.-).



## Malaria interventions<sup>1</sup>

No single biological, economic or political reason can be adduced for the observed patterns and trends in malaria transmission. No single intervention, therefore, is appropriate in all contexts. Interventions should be adapted to specific local ecological, epidemiological, economic and social conditions. Even the goals of malaria interventions should be place-specific.

The effects of human behaviour on malaria are similarly place-specific. Anthropogenic changes such as deforestation, road construction and agricultural development often increase the intensity of malaria transmission. But the specific effects of such ecological disturbances vary from place to place, due to geographical diversity in the biology of the mosquitos that transmit the disease.

Any drug therapy strategy should be designed to minimize the threat of resistant parasites. Specific strategies, however, must be tailored to the patient, the community and the region in which they are employed. The selection of drugs and treatment protocols must be based on reliable clinical and epidemiological assessments of efficacy.

Therefore, the patterns of incidence of malaria, and the costs associated with it, are different in different contexts. No "magic bullet" can be applied universally.

### Available cost-effective malaria interventions

Various available cost-effective interventions may strengthen efforts designed to prevent and treat malaria, including:

- interventions that improve case management, such as prepackaging drugs and improving access to second- and third-line drugs for treatment failures;
- chemoprophylaxis or intermittent treatment during pregnancy;
- antivector activities through insecticide-treatment of mosquito nets and indoor residual spraying.

All have been demonstrated to provide excellent value in terms of the health gains achieved per dollar spent.

### Improving treatment efficacy

Although improved treatment in the public sector is essential, most malaria cases are first treated through self-administration of drugs purchased in a variety of private outlets. Improving the quality of treatment for all will require interventions targeted at both households and providers:

- careseekers should be better informed about appropriate treatment;

## Interventions antipaludiques<sup>1</sup>

Aucune raison biologique, économique ou politique ne peut à elle seule expliquer les schémas et les tendances de la transmission du paludisme. Aucune intervention n'est appropriée si on l'isole du contexte local. Les interventions doivent donc être adaptées aux conditions écologiques, épidémiologiques, économiques et sociales locales. Même les buts des interventions antipaludiques doivent être déterminés en fonction du lieu.

Les effets du comportement sur le paludisme changent eux aussi d'un endroit à l'autre. Les transformations résultant de l'activité humaine, comme la déforestation, la construction de routes et le développement de l'agriculture, accroissent généralement l'intensité de la transmission. Mais les effets spécifiques de ces perturbations écologiques varient d'un endroit à l'autre du fait de la diversité géographique dans la biologie du moustique vecteur.

Toute chimiothérapie doit viser à réduire au maximum la menace des parasites résistants. Des stratégies spécifiques doivent toutefois être axées sur les malades, la communauté et la région qui les utilisent. Le choix des antipaludéens et des schémas thérapeutiques doit être fondé sur des évaluations cliniques et épidémiologiques fiables de l'efficacité.

L'incidence de la maladie et les coûts qui lui sont associés changent d'un contexte à l'autre. Il n'existe pas de remède universel.

### Interventions antipaludiques rentables disponibles

Différentes interventions d'un bon rapport coût/efficacité peuvent renforcer les efforts visant à prévenir et traiter le paludisme. Il s'agit notamment des interventions suivantes:

- les interventions qui améliorent la prise en charge des cas, par exemple les médicaments préemballés et l'amélioration de l'accès aux médicaments de deuxième et de troisième intentions en cas d'échec thérapeutique;
- la chimioprophylaxie ou le traitement intermittent au cours de la grossesse;
- les activités antivectorielles par l'imprégnation de moustiquaires et la pulvérisation à effet rémanent à l'intérieur des habitations.

Toutes ces mesures ont fait leurs preuves et donnent d'excellents résultats du point de vue des avantages pour la santé comparative au coût des opérations.

### Amélioration de l'efficacité du traitement

Si un traitement amélioré dans le cadre du secteur public est indispensable, le plus souvent on pratique d'abord l'auto-administration de médicaments achetés dans différents points de vente privés. Améliorer la qualité du traitement pour tous suppose des interventions axées tant sur les familles que sur les dispensateurs:

- ceux qui s'occupent des malades doivent être mieux informés des traitements adéquats;

<sup>1</sup> Extracted from: *The African Summit on Roll Back Malaria, Abuja, April 25, 2000*. Document WHO/CDS/RBM/2000. 17, available from the CDS Information Resource Centre, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland; fax: + 41 22 79 14 285; e-mail: cdsdoc@who.int.

<sup>1</sup> Extrait de: *Sommet africain sur l'initiative Faire reculer le paludisme, Abuja, 25 avril 2000*. Document WHO/CDS/RBM/2000. 17, disponible au Centre de ressources pour l'information de CDS, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse; fax: + 41 22 79 14 285; e-mail: cdsdoc@who.int.

- providers in both the public and private sectors should be provided with reliable information concerning drug choice and dose, as well as incentives to act on this information;
- the availability of effective antimalarial drugs should be increased;
- prepackaging of drugs can help improve both prescribing practices and household use of drugs.

Much can, thereby, be done to improve care using existing drugs and technologies.

In addition, various promising technologies are becoming available:

- Artesunate suppositories can help reduce the most dangerous symptoms of severe malaria while the patient is being transported for further care.
- New rapid malaria tests can expand access to accurate diagnosis and should help reduce the cost of treating malaria where more expensive antimalarials (such as mefloquine) are used as a first-line drug. Improved diagnosis may also improve health outcomes and potentially reduce selection pressure favouring resistance.

Addressing the problem of drug resistance requires close attention. Replacing an ineffective first-line drug brings substantial and immediate health benefits, but strategies must be put in place to prevent resistance growing rapidly to the replacement, as there are few effective, safe and affordable antimalarials available. There are a range of implementation issues to consider, such as the effects on compliance of changing drug regimens, and the need to inform public and private providers about the new policy. Combination therapy, which has the potential to protect new drugs from the development of resistance, is a promising innovation, but needs to be introduced together with strategies to promote rational drug use in the public and private sectors.

### Substantial expansion of preventive interventions

Although insecticide-treated mosquito nets (ITNs) provide a cost-effective means of reducing the effects of malaria, this measure will be expensive if large human populations must be protected. Innovative mechanisms for financing and providing ITNs are needed to increase their use. In many places there are well-established commercial markets in nets, although coverage levels are inadequate in most rural communities. Insecticide for net treatment, by contrast, is a new commodity, and the idea that it could be sold as a form of domestic insecticide, along with coils or sprays, is only now beginning to be explored. It is essential to find ways of expanding such markets sustainably:

- The development of dip-it-yourself insecticide retreatment kits as a mass-market product provides a promising approach, and several strategies are being developed for expanding access to, and coverage by, existing commercial markets for nets. These measures include social marketing and public/private partnerships with commercial firms.

- il faut fournir des informations fiables concernant les choix et les doses aux dispensateurs, aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé, et les inciter à agir sur la base de ces informations;

- l'accès aux antipaludéens efficaces doit être amélioré;

- les antipaludéens préemballés peuvent améliorer les pratiques de prescription et l'emploi familial.

On peut donc faire beaucoup pour améliorer les soins sur la base des médicaments et des technologies qui existent déjà.

En outre, différentes technologies prometteuses deviennent disponibles:

- Les suppositoires à l'artésunate peuvent contribuer à réduire les symptômes les plus dangereux des accès graves pendant que le malade est transporté pour recevoir d'autres soins.
- De nouveaux tests rapides permettent d'améliorer l'accès à un diagnostic fiable et devraient réduire le coût du traitement lorsque des antipaludéens plus coûteux (comme la méfloquine) sont utilisés comme antipaludéens de première intention. L'amélioration du diagnostic peut aussi améliorer les résultats du point de vue de la santé et réduire la pression à la sélection qui favorise la résistance.

Pour résoudre le problème de la pharmacorésistance, il faut continuellement rester sur ses gardes. Remplacer un médicament de première intention inefficace apporte des avantages substantiels et immédiats pour la santé, mais il faut mettre en place des stratégies adéquates pour éviter l'aggravation rapide de la résistance, car il existe peu d'antipaludéens efficaces, sûrs et disponibles à un prix abordable. Toute une série de problèmes de mise en œuvre doivent être pris en considération comme les effets de la modification des schémas thérapeutiques sur l'observance et la nécessité d'informer les dispensateurs publics et privés des nouvelles politiques. Les associations médicamenteuses qui peuvent protéger les nouveaux médicaments contre l'apparition d'une résistance constituent une innovation prometteuse, mais elles doivent être introduites en même temps que les stratégies visant à promouvoir l'usage rationnel des médicaments dans le secteur public et dans le secteur privé.

### Intensification sensible des interventions préventives

Si les moustiquaires imprégnées d'insecticide offrent un moyen rentable d'améliorer la lutte antipaludique, cette mesure se révélera coûteuse là où il faudra protéger des populations nombreuses. Des moyens novateurs doivent être trouvés pour financer et fournir les moustiquaires et en accroître l'utilisation. On trouve dans de nombreux cas aujourd'hui des marchés de moustiquaires bien établis, mais la couverture est insuffisante dans la plupart des communautés rurales. En revanche, les insecticides destinés à l'imprégnation des moustiquaires constituent un produit nouveau et l'on commence seulement à envisager l'idée de la vente sous forme d'insecticide à usage domestique au même titre que les pulvérisateurs ou les serpentins. Il importe de trouver des moyens d'élargir durablement de tels marchés:

- La mise au point des moyens de réimprégnation à domicile dans un marché de masse offre une perspective prometteuse, et différentes stratégies sont en cours d'élaboration pour améliorer l'accès aux marchés commerciaux de moustiquaires ou la couverture par ces marchés. Ces mesures comprennent le marketing social et les partenariats public-privé avec des entreprises commerciales.

- Governments should introduce complementary interventions to encourage the development of commercial markets, such as large-scale promotion activities, and tax and tariff reforms that would reduce prices and create a level playing field for domestic producers attempting to compete with international firms.

Although commercial markets for ITNs can be expanded substantially, the poorest households will be unable to afford to purchase nets and insecticide at commercial prices, and innovative mechanisms will be required to subsidize the purchase of ITNs in these cases:

- voucher schemes can help direct subsidies to needy mothers and children;
- targeting through maternal and child health clinics is also a promising approach.

Social marketing can help raise awareness of the value of ITNs and encourage their appropriate use. ■

- Les gouvernements devraient introduire des interventions complémentaires pour encourager le développement des marchés, par exemple des activités de promotion à grande échelle et des réformes fiscales et douanières permettant de réduire les prix et d'offrir des conditions équitables aux producteurs nationaux qui s'efforcent de concurrencer des entreprises étrangères.

Si les marchés des moustiquaires imprégnées d'insecticide peuvent être sensiblement élargis, les familles les plus pauvres n'auront pas les moyens de se procurer les moustiquaires et les insecticides au prix du marché, et il faudra trouver des moyens novateurs pour subventionner l'achat des moustiquaires dans ces cas-là:

- des systèmes de bons peuvent aider à fournir des subventions directes aux mères et aux enfants qui en ont besoin;
- le ciblage dans les centres de soins maternels et infantiles offre également une approche prometteuse.

Le marketing social peut contribuer à sensibiliser les gens à utiliser les moustiquaires et à encourager leur utilisation appropriée. ■

## Influenza

**Argentina** (11 September 2000).<sup>1</sup> Isolates of influenza A and B viruses from sporadic cases were reported in Buenos Aires, Neuquen and Ushuaia cities.

**Australia** (11 September 2000).<sup>2</sup> This is the fourth consecutive week of activity of the influenza epidemic in Sydney. The predominant virus isolates during the outbreaks were influenza A. In Melbourne, influenza activity has gone down to sporadic level.

**French Polynesia** (14 September 2000). A large outbreak of influenza was detected on the island of Tahiti in early September by the sentinel physicians network. Influenza A viruses were identified by antigen detection. The outbreak is currently spreading to the other islands. ■

<sup>1</sup> See No. 33, 2000, p. 272.

<sup>2</sup> See No. 36, 2000, p. 296.

## Grippe

**Argentine** (11 septembre 2000).<sup>1</sup> Des isollements de virus grippaux A et B, issus de cas sporadiques, ont été signalés dans les villes de Buenos Aires, Neuquen et Ushuaia.

**Australie** (11 septembre 2000).<sup>2</sup> C'est la quatrième semaine consécutive d'activité grippale épidémique à Sydney. Les isollements de virus grippal prédominant au cours des flambées étaient de type A. A Melbourne, l'activité grippale est retombée à un niveau sporadique.

**Polynésie française** (14 septembre 2000). Une importante flambée de grippe a été dépistée sur l'île de Tahiti début septembre par le réseau de médecins sentinelles. Des virus grippaux A ont été identifiés par dépistage antigène. ■

<sup>1</sup> Voir N° 33, 2000, p. 272.

<sup>2</sup> Voir N° 36, 2000, p. 296.

Health administrations are reminded that under the provisions of Article 3 of the International Health Regulations they should notify the Organization *within 24 hours* of being informed that the first case of a disease subject to the Regulations has occurred in their territory. The infected area should be notified within the subsequent 24 hours if not already communicated.

Il est rappelé aux administrations sanitaires qu'aux termes de l'article 3 du Règlement sanitaire international elles doivent adresser une notification à l'Organisation *dans les 24 heures*, dès qu'elles sont informées qu'un premier cas d'une maladie soumise au Règlement a été signalé dans une zone de leur ressort. Dans les 24 heures qui suivent, elles adressent notification de la zone infectée si elle n'a pas encore été communiquée.

### INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

**Notifications of diseases received from 15 to 21 September 2000 / Notifications de maladies reçues du 15 au 21 septembre 2000**

*No notifications received this week / Aucune notification reçue cette semaine.*

WWW access • <http://www.who.int/wer>

E-mail • send message **subscribe wer-reh** to [majordomo@who.int](mailto:majordomo@who.int)

Fax: (+41-22) 791 48 21/791 42 85

Editor: [vallanjonm@who.int](mailto:vallanjonm@who.int)

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

Courrier électronique • envoyer message **subscribe wer-reh** à [majordomo@who.int](mailto:majordomo@who.int)

Fax: (+41-22) 791 48 21/791 42 85

Rédactrice: [vallanjonm@who.int](mailto:vallanjonm@who.int)