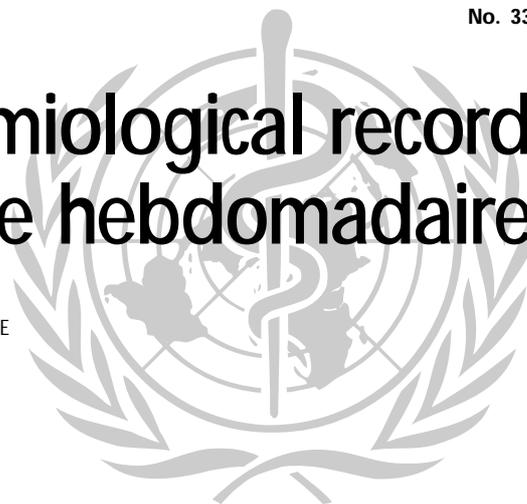


# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

16 AUGUST 2002, 77th YEAR / 16 AOÛT 2002, 77<sup>e</sup> ANNÉE

No. 33, 2002, 77, 277-280

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

### Contents

277 Outbreak news

277 Assessment of incidence of neonatal tetanus in selected district of the Lao People's Democratic Republic

280 Influenza

280 International Health Regulations

### Sommaire

277 Le point sur les épidémies

277 Evaluation de l'incidence du tétanos néonatal dans les districts sélectionnés en République démocratique populaire lao

280 Grippe

280 Règlement sanitaire international

### ★ OUTBREAK NEWS

#### Cholera, Burundi (update)<sup>1</sup>

As of 5 August, the Ministry of Health has reported a total of 577 cases including 8 deaths since the outbreak began on 17 June 2002, with the majority of cases in Bujumbura Rurale. The epidemic now appears to be in decline.

#### Cholera, Côte d'Ivoire

On 14 July 2002, the Ministry of Health has reported a total of 581 cases with 19 deaths (case-fatality rate of 3.27%) since the beginning of the year. There has been a marked increase in the number of cases from July 2002 and a total of 11 districts throughout the country are still affected: Abidjan, Adzope, Bondoukou, Boundiali, Dimbokro, Ferkessedougou, Korhogo, Man, San Pedro, Seguela, Toouba. *V. cholerae* El Tor has been laboratory confirmed by the Institut Pasteur, Abidjan.

Local health authorities are implementing measures to control the outbreak and the WHO country office has supported this effort by providing medical supplies. ■

<sup>1</sup> See No 32, 2002, pp. 269-270.

### ★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

#### Choléra, Burundi (mise à jour)<sup>1</sup>

Au 5 août, le Ministère de la Santé a signalé un total de 577 cas dont 8 mortels depuis le début de la flambée le 17 juin 2002. La majorité des cas a été enregistrée à Bujumbura Rurale. A présent, l'épidémie semble décliner.

#### Choléra, Côte d'Ivoire

Au 14 juillet 2002, le Ministère de la Santé a signalé 581 cas dont 19 mortels (taux de létalité, 3,27%) depuis le début de l'année. Il y a eu une forte augmentation des cas depuis juillet 2002 et au total, 11 districts sont encore touchés à travers tout les pays: Abidjan, Adzope, Bondoukou, Boundiali, Dimbokro, Ferkessedougou, Korhogo, Man, San Pedro, Seguela, Toouba. *V. cholerae* El Tor a été confirmé en laboratoire par l'Institut Pasteur d'Abidjan.

Les autorités sanitaires locales sont entrain de mettre en place des mesures afin de lutter contre la flambée et le bureau OMS de ce pays a soutenu ces efforts en fournissant du matériel médical. ■

<sup>1</sup> Voir No 32, 2002, pp. 269-270.

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION  
Geneva

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 230.-

6.500 8.2002  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

#### Assessment of incidence of neonatal tetanus in selected districts of the Lao People's Democratic Republic

In November 2001, the Government of the Lao People's Democratic Republic, in collaboration with WHO, UNICEF and the National Statistical Centre, conducted a community-based survey to assess the incidence

#### Evaluation de l'incidence du tétanos néonatal dans des districts sélectionnés en République démocratique populaire lao

En novembre 2001, le Gouvernement de la République démocratique populaire lao a procédé, en collaboration avec l'OMS, l'UNICEF et le Centre national de Statistique, à une enquête en communauté destinée à évaluer l'incidence du

of neonatal tetanus (NT) in 9 purposefully selected districts in 3 provinces. The 9 districts were selected on the basis of limited access to health care and probable high risk of NT. In addition to NT, clean delivery (CD) and coverage with tetanus toxoid (TT2+) were measured among mothers of recent live births.

The survey design was a slightly modified version of the WHO cluster survey developed to establish baseline estimates of NT incidence; the total sample size was reduced and the number of clusters was increased. With the application of a finite population correction (FPC), a total sample size of 1760 live births was calculated to be sufficient to obtain approximately 50% relative precision on a point estimate for NT mortality in the range of 8 to 15 per 1000 live births. The 1760 live births were equally divided among 80 clusters; i.e. each cluster was planned to consist of 22 live births, a cluster size that could be completed in a single day of fieldwork. Cluster sites were systematically selected from lists of villages for the 9 districts in the sampling frame.

The questionnaires used in the survey were adapted and translated from questionnaires used in NT surveys recently conducted in other countries. The first questionnaire was used to collect information on household size, and to identify households in which live births had occurred during the 12-month interval from 1 October 2000 to 30 September 2001. A second questionnaire was used to record information on the immunization status of mothers and on eligible live births. A third form was used to record detailed information on risk factors and clinical signs for neonatal deaths among the eligible live births.

Two supervisors and 12 interviewers were trained to conduct the survey. An initial training session was conducted for the supervisors, followed by training sessions for the interviewers. The principal method of training interviewers was demonstrations followed by practice with a pre-planned variety of interview situations. Upon completion of training, 8 interviewers were selected; the remaining 4 were alternates. Four interviewer teams were organized, each consisting of a female with health or medical training and a male with community-based survey or data-management experience. It was expected that about 4 weeks would be required to complete the survey.

During the first 2 days of fieldwork, WHO and senior national staff accompanied the teams and supervisors in the field. Additional field visits were also made at various times during the fieldwork. Continual contact was made with supervisors by telephone, or when they passed through Vientiane as teams moved from one province to another during the survey. During the contacts, data that had been collected were retrieved and entered in an electronic spreadsheet previously prepared for data compilation and analysis.

A total of 7919 households, containing 46 730 residents, were visited between 2 November and 2 December 2001.

tétanos néonatal (TN) dans 9 districts sélectionnés à cet effet dans 3 provinces. Ces 9 districts ont été choisis parce que l'accès aux soins de santé y était limité et qu'il y existait probablement un risque élevé de TN. Outre le TN, on a étudié les pratiques obstétricales et la couverture à l'anatoxine tétanique (VAT2+) chez les mères d'enfants récemment nés vivants.

L'enquête a été conçue à partir d'une version légèrement modifiée de l'enquête en grappe que l'OMS a mise au point pour obtenir des estimations de référence de l'incidence du TN. On a réduit la taille globale de l'échantillon et augmenté le nombre de grappes. En appliquant une correction pour population finie, on a calculé qu'un échantillon comptant au total 1760 naissances vivantes serait suffisant pour obtenir une précision relative d'environ 50% pour une estimation ponctuelle de la mortalité par TN de l'ordre de 8 à 15 pour 1000 naissances vivantes. Les 1760 naissances vivantes ont été réparties de façon égale entre 80 grappes, c'est-à-dire que chaque grappe devait compter 22 naissances vivantes, un chiffre qui permet d'interroger chaque grappe en l'espace d'une seule journée de travail. La localisation de chaque grappe a été systématiquement sélectionnée à partir de listes de villages situés dans les 9 districts retenus dans la base de sondage.

Les questionnaires utilisés pour l'enquête ont été réalisés en adaptant et en traduisant des questionnaires utilisés pour des enquêtes sur le TN récemment effectuées dans d'autres pays. Le premier questionnaire a servi à recueillir des renseignements sur la taille des ménages et à identifier les ménages au sein desquels des enfants étaient nés vivants pendant la période de 12 mois allant du 1<sup>er</sup> octobre 2000 au 30 septembre 2001. Un second questionnaire a permis de recueillir des renseignements relatifs au statut vaccinal des mères et aux enfants nés vivants sélectionnés pour l'enquête. Un troisième formulaire a été utilisé pour consigner des renseignements détaillés sur les facteurs de risque et sur les signes cliniques observés dans les cas de décès néonataux survenus chez les nouveau-nés vivants sélectionnés.

Deux superviseurs et 12 enquêteurs ont été formés pour mener l'enquête à bien. Les superviseurs ont suivi un stage initial de formation, puis des stages de formation ont été organisés pour les enquêteurs. La formation de ces derniers a principalement consisté en une série de démonstrations, suivies de travaux pratiques où les stagiaires ont été placés dans diverses situations d'enquête préparées à l'avance. À l'issue de la formation, 8 enquêteurs ont été sélectionnés. Les 4 autres ont été retenus comme suppléants. Quatre équipes d'enquête ont été formées, chacune composée d'une femme ayant reçu une formation sanitaire/médicale et d'un homme ayant l'expérience des enquêtes en communauté ou de la gestion des données. On a estimé que 4 semaines environ seraient nécessaires pour mener l'enquête à son terme.

Pendant les 2 premiers jours de l'enquête sur le terrain, des fonctionnaires de l'OMS et des responsables nationaux ont accompagné les équipes et les superviseurs sur le terrain; d'autres visites sur le terrain ont également été effectuées à plusieurs reprises durant l'enquête. Il était prévu de maintenir constamment le contact avec les superviseurs par téléphone, ou bien directement lorsqu'ils passaient par Vientiane lors des déplacements des équipes d'une province à l'autre au cours de l'enquête. À l'occasion des contacts pris, les données qui avaient été collectées étaient recueillies et saisies sur un tableur électronique préalablement mis au point en vue de la compilation et de l'analyse des données.

Au total, les enquêteurs ont rendu visite à 7919 ménages composés de 46 730 personnes entre le 2 novembre et le 2 décembre 2001. Le

The average number of households per cluster was 99; the range of households per cluster was 27 to 189 and the average household size was 5.9 residents; 1623 eligible live births were recorded, producing a crude birth rate of 34.7. Thirty-three of the live births died while neonates. Of the 33 neonatal deaths, 14 (42%) were attributed to NT, producing an estimated NT mortality rate (NTMR) of 8.6 per 1000 live births (95% CI: 4.2 to 13.1). Of the remaining 19 neonatal deaths, 3 were possibly attributable to NT. If these 3 deaths are also classified as NT, the NTMR point-estimate would be increased to 10.5 per 1000 live births.

Of the 14 deaths attributed to NT, the average age at death was 8.2 days (the range was 3 to 20 days and the median was 8 days). The interval from the time that onset of signs was noted until death ranged from 1 to 6 days. The median interval was 2.5 days, and the average was 2.6 days. All 14 neonates exhibited muscular spasms in response to stimuli (touch, light and/or sound), 12 exhibited signs of rigidity, and 10 were reported to exhibit "pursed lips" and/or "clenched" fists or feet. For the 14 NT deaths, 9 mothers reported they had received no TT; the remaining 5 reported having received a single dose. Four of the mothers said they had received antenatal care during the pregnancy; 2 had 1 visit, 1 had 3 visits and 1 had 4 visits. Ten mothers had no antenatal care. One birth was recorded to have been taken place in a health facility; 9 were attended by family members and "others", and 5 mothers were attended by a traditional birth attendant. *Table 1* summarizes estimates for variables recorded for the 1623 live births.

nombre moyen de ménages par grappe était de 99; chaque grappe comptait entre 27 et 189 ménages, et la taille moyenne des ménages était de 5,9 personnes. On a enregistré 1623 naissances vivantes susceptibles d'être sélectionnées, soit un taux brut de natalité de 34,7. Trente-trois des enfants nés vivants sont décédés peu de temps après la naissance. Sur ces 33 décès néonataux, 14 (42%) ont été imputés au TN, soit un taux de mortalité par TN estimé à 8,6 pour 1000 naissances vivantes (IC à 95%: 4,2 à 13,1). Sur les 19 autres décès néonataux, 3 étaient peut-être imputables au TN – si l'on impute aussi ces 3 décès au TN, l'estimation ponctuelle du taux de mortalité par TN passerait à 10,5 pour 1000 naissances vivantes.

Pour les 14 décès imputés au TN, l'âge moyen au moment du décès était de 8,2 jours (fourchette de 3 à 20 jours, la médiane étant de 8 jours). Le temps écoulé entre le moment où les premiers signes ont été notés et le décès était de 1 à 6 jours – la durée médiane étant de 2,5 jours et la moyenne de 2,6 jours. Les 14 nouveau-nés avaient tous présenté des spasmes musculaires en réponse aux stimuli (toucher, lumière et/ou son), 12 avaient montré des signes de rigidité et 10 ont été décrits comme ayant «les lèvres retroussées» et/ou les poings ou les pieds «crispés». S'agissant des 14 décès par TN, 9 mères ont indiqué qu'elles n'avaient pas été vaccinées à l'anatoxine tétanique; les 5 autres ont indiqué qu'elles n'avaient reçu qu'une seule dose. Quatre mères ont dit avoir bénéficié de soins anténatals au cours de leur grossesse; 2 avaient eu une visite prénatale. Une avait eu 3 visites et une autre 4 visites alors que 10 mères n'avaient reçu aucun soin anténatal. Il a été indiqué qu'une naissance avait eu lieu dans un centre de santé; 9 accouchements avaient eu lieu en présence de membres de la famille et «d'autres personnes», et 5 mères avaient accouché avec l'aide d'un praticien traditionnel. Le *Tableau 1* récapitule les estimations correspondant aux variables enregistrées pour les 1623 naissances vivantes.

Table 1. Point estimates and confidence intervals for variables on surveyed live births

Tableau 1. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance pour les variables relatives aux naissances vivantes prises en compte dans l'enquête

Variable	Point estimate / Estimation ponctuelle	CI (95%) / IC (95 %)
Percentage male – Pourcentage d'enfants de sexe masculin	49.8	47.3 – 52.4
Percentage delivered in health facility – Pourcentage de naissances dans un centre de santé	14.5	10.8 – 18.2
Percentage delivered with trained attendant – Pourcentage d'accouchements avec l'aide d'un agent de santé qualifié	26.9	22.0 – 31.8
Neonatal mortality per 1000 live births – Mortalité néonatale pour 1000 naissances vivantes	20.3	14.0 – 26.7
Neonatal tetanus mortality per 1000 live births – Mortalité par tétanos néonatal pour 1000 naissances vivantes	8.6	4.2 – 13.1

A subsample of 373 mothers of eligible live births was surveyed. These mothers reported TT immunization status by immunization card or history as shown in *Table 2*.

Un sous-échantillon de 373 mères de nouveau-nés vivants sélectionnés a été étudié. Le statut vaccinal de ces mères en ce qui concerne le VAT a été noté au moyen de leur carte de vaccination ou par l'anamnèse; les données obtenues sont présentées au *Tableau 2*.

Table 2. Tetanus toxoid immunization status of mothers

Tableau 2. Statut vaccinal des mères en ce qui concerne le VAT

	Percentage of mothers with: Pourcentage des mères avec:	95% CI IC (95%)
Immunization card / Carte de vaccination	19.0	13.7 – 24.4
TT1 – VAT1	62.7	55.8 – 69.6
TT2 – VAT2	47.2	40.1 – 54.3
TT3 – VAT3	29.0	22.9 – 35.1
TT4 – VAT4	13.1	8.7 – 17.5
TT5 – VAT5	9.4	5.7 – 13.1

**Editorial note.** Two problems occurred during fieldwork. During the first week, the teams began to record information on live births whose birth dates occurred after the closing date for eligibility (30 September 2001). This error was noted during review of the first batch of forms submitted for data entry, and immediate steps were taken to ensure that eligibility dates were strictly observed for all remaining clusters. Rather than having teams return to the cluster sites, all ineligible live births were eliminated from tabulation and analysis. The removal had no effect on the validity of the survey, and the reduction in sample size had a very small effect on the precision of estimates.

A second problem occurred as a result of misunderstanding of the question on Form 3 about whether a baby suckled normally following birth. The interviewers and supervisors became concerned about whether the mother was producing milk the first 2 days after delivery rather than focusing on neonates' ability to suckle. This misunderstanding was also corrected during the early days of fieldwork, and had virtually no effect on the diagnoses of NT.

The NTMR found in the surveyed districts was high. The survey results also indicate low levels of TT coverage, and a low proportion of births that are delivered in health facilities and/or by trained attendants at birth. This evidence indicates that the Lao People's Democratic Republic should focus on supplemental TT immunization among women of child-bearing age in suspected high-risk districts and other preventive activities to accelerate towards the goal of NT elimination by 2005. ■

**Note de la rédaction.** Deux problèmes sont apparus durant l'enquête sur le terrain. Au cours de la première semaine, les équipes ont commencé à enregistrer des données relatives à des enfants nés vivants après la date limite de sélection (30 septembre 2001). Cette erreur a été constatée lors de l'examen de la première série de formulaires communiqués à des fins de saisie, et des mesures ont immédiatement été prises pour faire en sorte que les dates limite de sélection soient strictement respectées pour toutes les grappes restantes. Plutôt que de demander aux équipes de retourner sur les sites des premières grappes, on a choisi d'éliminer toutes les naissances vivantes ne remplissant pas les conditions requises des tableaux et de l'analyse. Cela n'a pas affecté la validité de l'enquête et la diminution de la taille de l'échantillon n'a guère eu d'effet sur la précision des estimations.

Un second problème est apparu suite à une mauvaise compréhension de l'une des questions figurant dans le troisième formulaire, qui cherchait à savoir si le bébé s'alimentait normalement après la naissance; les enquêteurs et les superviseurs s'étaient inquiétés de savoir si la mère avait du lait les deux premiers jours après l'accouchement et non pas si le nouveau-né était capable de téter. Ce malentendu a lui aussi été levé durant les premiers jours de l'enquête sur le terrain et n'a pratiquement eu aucun effet sur les diagnostics de TN.

Le taux de mortalité par TN enregistré dans les districts étudiés était élevé. Les résultats de l'enquête dénotent aussi une faible couverture à l'anatoxine tétanique, et une faible proportion d'accouchements ayant eu lieu dans des structures de santé et/ou avec l'assistance d'agents de santé qualifiés. Ces résultats laissent à penser que la République démocratique populaire lao devrait concentrer ses efforts sur un renforcement tant de la couverture vaccinale VAT parmi des femmes en âge de procréer que d'autres activités préventives, ceci afin d'atteindre plus rapidement son objectif, à savoir, l'élimination du TN d'ici à 2005. ■

## Influenza

**Madagascar** (7 August 2002). WHO has received reports from the Ministry of Health of influenza-like illness outbreaks affecting mainly the southern part of the country. A health team was dispatched by the Ministry of Health to the area in order to collect clinical samples and sent them to the Institut Pasteur (Madagascar) for virus identification. Influenza A(H3N2) viruses were isolated from 2 out of 39 samples taken from cases in Fianarantsoa province, an area where outbreaks have been reported. Since 4 July 2002, 1291 cases and 156 deaths have been reported. ■

## Grippe

**Madagascar** (7 août 2002). Le Ministère de la santé a signalé des flambées de syndromes grippaux à l'OMS, lesquelles ont surtout touché le sud du pays. Une équipe sanitaire a été dépêchée dans cette zone par le Ministère de la santé afin de collecter des échantillons cliniques et de les envoyer à l'Institut Pasteur (Madagascar) afin de procéder à l'identification du virus. Des virus grippaux de type A(H3N2) ont été isolés dans 2 des 39 échantillons prélevés sur des cas de la province de Fianarantsoa, une zone où les flambées ont été signalées. Depuis le 4 juillet 2002, on a dénombré 1291 cas et 156 décès. ■

---

### INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

---

#### *Notifications of diseases received from 9 to 15 August 2002 / Notifications de maladies reçues du 9 au 15 août 2002*

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

---

WWW access • <http://www.who.int/wer>

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

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

Contact: [wantzc@who.int](mailto:wantzc@who.int)

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

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

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

Contact: [wantzc@who.int](mailto:wantzc@who.int)