



## WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

## RELEVÉ EPIDEMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

24 MARCH 1995 • 70th YEAR

70<sup>e</sup> ANNÉE • 24 MARS 1995

CONTENTS	SOMMAIRE
Expanded Programme on Immunization — Progress towards the global elimination of neonatal tetanus, 1989-1993	Programme élargi de vaccination — Progrès réalisés vers l'élimination mondiale du tétanos néonatal, 1989-1993
81	81
Cerebrospinal meningitis, Niger	Méningite cérébrospinale, Niger
85	85
Diarrhoeal diseases in Bali, Indonesia	Maladies diarrhéiques à Bali, Indonésie
86	86
Influenza	Grippe
87	87
Yellow-fever vaccinating centres for international travel — Amendments to 1991 publication	Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux — Amendements à la publication de 1991
88	88
Diseases subject to the Regulations	Maladies soumises au Règlement
88	88

**Expanded Programme on Immunization (EPI)****Progress towards the global elimination of neonatal tetanus, 1989-1993<sup>1</sup>**

Neonatal tetanus (NT) is a leading cause of neonatal mortality in many parts of the world. During the 1980s, NT accounted for half of all neonatal deaths and a quarter of all infant mortality in some countries. In 1993, an estimated 515 000 neonatal deaths were caused by NT<sup>2</sup> for a global mortality rate of 4.1 per 1 000 live births. In 1989, WHO adopted a resolution to eliminate NT worldwide, and in 1990, the World Summit for Children issued a declaration for global elimination of NT by the end of 1995. In 1993, WHO's goal was defined as the elimination of NT as a public health problem by reducing its incidence to less than 1 case per 1 000 live births for each health district (baseline: in 1988, a total of 32 454 NT cases were reported to WHO and an estimated 787 000 NT deaths occurred; the global NT mortality rate was 6.5 cases per 1 000 live births).<sup>3</sup> To achieve and maintain NT elimination, 80% or more of infants need to be protected at birth through vaccination of their mothers with at least 2 doses of tetanus toxoid (TT2+) or through clean delivery and cord-care practices. In addition, effective surveillance systems must be developed to detect NT cases and enable timely investigation of them. This report, which is based on data from WHO, presents reported coverage with TT2+ in developing countries<sup>4</sup> only and reported number of NT cases and estimated number of NT deaths in all countries, and summarizes progress towards the global elimination of NT during 1989-1993.

<sup>1</sup> See No. 38, 1993, pp. 277-282 and No. 41, 1993, pp. 302-303

<sup>2</sup> Estimates of NT deaths are derived from national mortality data, NT mortality rates from NT surveys, or, in the absence of surveys, by assuming that rates are similar for countries with similar socioeconomic conditions and from tetanus toxoid coverage levels

<sup>3</sup> Because the case-fatality rate for NT is high (100% in some countries), WHO estimates only the number of deaths for NT, not the number of cases

<sup>4</sup> Countries are categorized as developing based on criteria developed by the United Nations and used by WHO for analytical purposes only

**Programme élargi de vaccination (PEV)****Progrès réalisés vers l'élimination mondiale du tétanos néonatal, 1989-1993<sup>1</sup>**

Le tétanos néonatal est l'une des principales causes de mortalité chez les nouveau-nés dans de nombreuses régions du monde. Au cours des années 80, il a provoqué dans certains pays la moitié des décès néonataux et le quart de la mortalité infantile totale. En 1993, 515 000 décès néonataux (chiffre estimatif) ont été causés par le tétanos néonatal,<sup>2</sup> pour un taux mondial de mortalité de 4,1 pour 1 000 naissances vivantes. L'OMS a adopté en 1989 une résolution sur l'élimination du tétanos néonatal dans le monde, et en 1990 le Sommet mondial pour les Enfants a émis une déclaration visant à éliminer le tétanos néonatal d'ici la fin de 1995. En 1993, l'OMS s'est fixé pour but l'élimination du tétanos néonatal en tant que problème de santé publique grâce à la réduction de son incidence à moins d'un cas pour 1 000 naissances vivantes dans chaque district sanitaire (données de base: en 1988, 32 454 cas de tétanos néonatal au total ont été déclarés à l'OMS et le nombre de décès par tétanos néonatal était estimé à 787 000; le taux mondial de mortalité par tétanos néonatal s'est établi à 6,5 cas pour 1 000 naissances vivantes).<sup>3</sup> Pour réaliser et maintenir l'élimination du tétanos néonatal, 80% des enfants ou plus doivent être protégés à la naissance grâce à la vaccination de leur mère par 2 doses au moins d'anatoxine tétanique (AT2+) ou grâce à des pratiques hygiéniques d'accouchement et de soins du cordon. En outre, des systèmes efficaces de surveillance doivent être mis en place pour dépister les cas de tétanos néonatal et permettre des investigations en temps voulu. Le présent rapport, fondé sur des données émanant de l'OMS, présente la couverture déclarée par l'AT2+ dans les seuls pays en développement<sup>4</sup> ainsi que le nombre de cas de tétanos néonatal signalés et le nombre estimatif de décès dus à cette maladie dans tous les pays; il résume, en outre, les progrès réalisés entre 1989 et 1993 vers l'élimination du tétanos néonatal dans le monde.

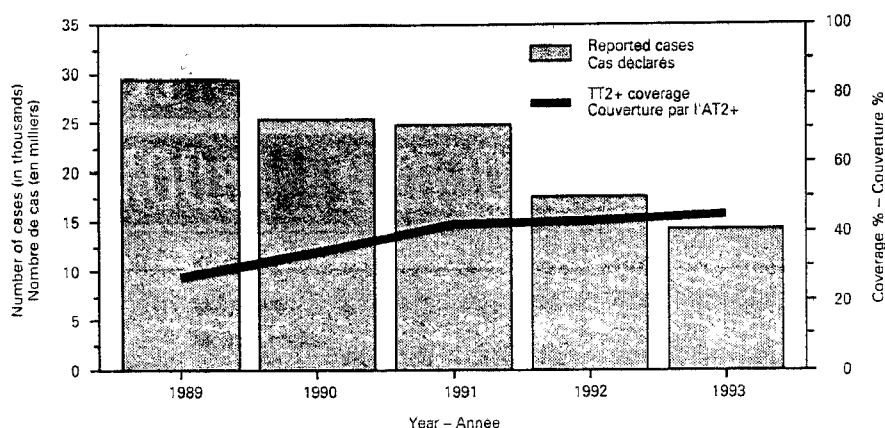
<sup>1</sup> Voir N° 38, 1993, pp. 277-282 et N° 41, 1993, pp. 302-303.

<sup>2</sup> Les estimations du nombre de décès par tétanos néonatal sont tirées des données nationales de mortalité, les taux de mortalité par tétanos néonatal issus des enquêtes sur cette maladie ou, en l'absence de telles enquêtes, sur l'hypothèse d'une similitude des taux pour les pays aux conditions socio-économiques semblables ainsi que sur les taux de couverture par l'anatoxine tétanique.

<sup>3</sup> Le taux de létalité par tétanos néonatal étant élevé (100% dans certains pays), l'OMS n'évalue que le nombre de décès par tétanos néonatal et non le nombre de cas.

<sup>4</sup> Les pays sont classés parmi les pays en développement en fonction des critères établis par l'Organisation des Nations Unies et utilisés par l'OMS aux seules fins d'analyse.

Fig. 1 Number of reported neonatal tetanus cases and reported immunization coverage with 2 or more doses of tetanus toxoid (TT2+) among pregnant women, by year, 1989-1993



<sup>a</sup> In developing countries only - Pays en développement seulement

Fig. 1 Nombre de cas de tétanos néonatal déclarés et couverture vaccinale déclarée des femmes enceintes, pour 2 doses ou plus d'anatoxine tétanique (AT2+),<sup>a</sup> par an, 1989-1993

**Global.** From 1989 to 1993, immunization coverage with TT2+ among pregnant women increased from 27% to 45% (Fig. 1). During the same period, the number of NT cases reported to WHO decreased from 29 494 in 1989 to 14 232 in 1993. However, less than 5% of all NT cases were reported. Of the estimated 515 000 deaths worldwide, approximately 80% occurred in 12 countries (Table 1). Over 34% of the deaths occurred in the South-East Asia Region (Table 2). Overall, an estimated 724 300 deaths attributable to NT were prevented<sup>1</sup> in 1993 through vaccination with tetanus toxoid. Of the 155 countries/areas reporting NT incidence to WHO in 1993, a total of 79 (51%) reported zero cases. In 1993, a total of 66% of live births occurred in areas with NT surveillance, compared with 39% in 1985 and 73% in 1989.

**Situation mondiale.** De 1989 à 1993, la couverture vaccinale des femmes enceintes par l'AT2+ est passée de 27% à 45% (Fig. 1). Au cours de la même période, le nombre de cas de tétanos néonatal déclarés à l'OMS est tombé de 29 494 en 1989 à 14 232 en 1993. Toutefois, moins de 5% de l'ensemble des cas de tétanos néonatal ont été signalés. Sur le total estimatif de 515 000 décès dans le monde, environ 80% sont survenus dans 12 pays (Tableau 1). Plus de 34% des décès se sont produits dans la Région de l'Asie du Sud-Est (Tableau 2). Au total, quelque 724 300 décès imputables au tétanos néonatal ont été évités<sup>1</sup> en 1993 grâce à la vaccination par l'anatoxine tétanique. Sur les 155 pays/territoires qui ont communiqué l'incidence du tétanos néonatal à l'OMS en 1993, 79 (51%) n'ont déclaré aucun cas. En 1993, 66% du total des naissances vivantes sont survenues dans des pays dotés d'une surveillance du tétanos néonatal, contre 39% en 1985 et 73% en 1989.

Table 1 Number of reported cases of neonatal tetanus (NT), estimated number of NT deaths<sup>a</sup> and NT deaths that were prevented,<sup>b</sup> and percentage of pregnant women who had received 2 or more doses of tetanus toxoid (TT2+) among the 12 countries that represent 80% of estimated NT deaths worldwide, 1993

Tableau 1 Nombre de cas de tétanos néonatal déclarés, nombre estimatif de décès par tétanos néonatal<sup>a</sup> et de décès par tétanos néonatal évités,<sup>b</sup> et pourcentage de femmes enceintes ayant reçu 2 doses ou plus d'anatoxine tétanique (AT2+) dans les 12 pays où surviennent 80% du nombre estimatif de décès par tétanos néonatal dans le monde, 1993

Country Pays	Number of live births (in thousands) Nombre de naissances vivantes (en milliers)	Number of reported cases Nombre de cas déclarés	Estimated number of deaths Nombre estimatif de décès	Estimated rate per 1 000 live births Taux estimatif pour 1 000 naissances vivantes	Estimated number of prevented deaths Nombre estimatif de décès évités	TT2+ coverage (%) among pregnant women Couverture par l'AT+ (%) chez les femmes enceintes
India - Inde	26 063	4 339	101 000	3.9	289 700	78
China - Chine	24 903		98 000	3.9	1 900	2
Pakistan	5 180	1 685	44 000	8.5	34 000	46
Nigeria - Nigéria	3 756	1 984	39 000	10.4	17 700	33
Bangladesh	4 712	720	30 000	6.4	144 700	73
Indonesia - Indonésie	5 149	566	28 000	5.4	49 200	67
Ethiopia - Éthiopie	2 681		23 000	8.6	3 300	13
Zaire - Zaïre	1 950	90	13 000	6.7	4 900	29
Nepal - Népal	780	20	10 000	12.8	1 300	12
Somalia - Somalie	479		10 000	20.9	500	5
Sudan - Soudan	1 070	71	9 000	8.4	800	9
Ghana	680	8	6 000	8.8	900	14

<sup>a</sup> Estimates of NT deaths are derived from national mortality data, NT mortality rates from NT surveys, or, in the absence of surveys, by assuming that rates are similar for countries with similar socioeconomic conditions and from tetanus toxoid coverage levels. - Les estimations du nombre de décès par tétanos néonatal sont tirées des données nationales de mortalité, les taux de mortalité par tétanos néonatal issus des enquêtes sur cette maladie ou en l'absence de telles enquêtes, sur l'hypothèse d'une similitude des taux pour les pays aux conditions socio-économiques semblables ainsi que sur les taux de couverture par l'anatoxine tétanique.

<sup>b</sup> The number of prevented NT deaths was calculated for each country using number of live births, NT mortality rate, and tetanus toxoid coverage and efficacy. - Le nombre de décès par tétanos néonatal évités a été calculé pour chaque pays à partir du nombre de naissances vivantes, du taux de mortalité par tétanos néonatal ainsi que de la couverture par l'anatoxine tétanique et de son efficacité.

= Not available - Non disponible

<sup>1</sup> The number of NT deaths prevented was calculated for each country using the number of live births, NT mortality rate, and tetanus toxoid coverage and efficacy.

<sup>1</sup> Le nombre de décès par tétanos néonatal évités a été calculé pour chaque pays à partir du nombre de naissances vivantes, du taux de mortalité par tétanos néonatal ainsi que de la couverture par l'anatoxine tétanique et de son efficacité.

Table 2 Estimated number of deaths<sup>a</sup> attributable to neonatal tetanus (NT), by WHO Region, 1993Tableau 2 Nombre estimatif de décès<sup>a</sup> imputables au tétanos néonatal, par Région OMS, 1993

Region - Région	Estimated number of deaths Nombre estimatif de décès	(%) <sup>b</sup>
South-East Asia - Asie du Sud-Est	176 000	(34.2%)
Africa - Afrique	145 000	(28.2%)
Western Pacific <sup>c</sup> - Pacifique occidental <sup>c</sup>	110 000	(21.4%)
Eastern Mediterranean - Méditerranée orientale	80 700	(15.7%)
The Americas - Amériques	2 000	(0.4%)
Europe <sup>d</sup>	1 300	(0.3%)
<b>Total</b>	<b>515 000</b>	<b>(100.0%)</b>

<sup>a</sup> Estimates of NT deaths are derived from national mortality data, NT mortality rates from NT surveys, or, in the absence of surveys, by assuming that rates are similar for countries with similar socioeconomic conditions and from tetanus toxoid coverage levels. - Les estimations du nombre de décès par tétanos néonatal sont tirées des données nationales de mortalité, les taux de mortalité par tétanos néonatal issus des enquêtes sur cette maladie ou, en l'absence de telles enquêtes, sur l'hypothèse d'une similitude des taux pour les pays aux conditions socio-économiques semblables ainsi que sur la couverture par l'anatoxine tétanique.

<sup>b</sup> Percentages do not total 100 because of rounding. - Les chiffres ayant été arrondis, le total n'est pas de 100.

<sup>c</sup> Includes China, which began administering tetanus toxoid in selected areas in 1992. - Y compris la Chine, qui a commencé en 1992 à administrer de l'anatoxine tétanique dans certaines régions.

<sup>d</sup> In this Region, only Turkey routinely reports tetanus toxoid coverage to WHO. - Dans cette Région, seule la Turquie déclare systématiquement à l'OMS la couverture par l'anatoxine tétanique.

The following regional analyses deal only with reported cases.

**African Region.** Coverage with TT2+ increased from 25% in 1989 to 40% in 1993. In 1993, a total of 3 461 cases (24% of the global total) were reported, compared with 7 299 cases in 1989. Of the 47 countries/areas in the Region, 36 (77%) reported NT incidence to WHO for 1993; of these, 4 reported zero cases.

**Region of the Americas.** From 1989 to 1993, TT2+ coverage increased from 29% to 40% in the Region of the Americas, where major efforts were undertaken to vaccinate women of childbearing age in high-risk areas. Reported cases decreased from 1 430 in 1989 to 708 (5% of the global total) in 1993; Brazil reported 216 cases (31% of the regional total for 1993). Of the 47 countries/areas in the Region, 40 (85%) reported NT incidence to WHO for 1993; of these, 25 reported zero cases.

**Eastern Mediterranean Region.** Coverage with TT2+ increased from 31% in 1989 to 50% in 1993. The number of reported cases decreased from 6 314 in 1989 to 3 350 (24% of the global total) in 1993. Of the 23 countries/areas in the Region, 21 (91%) reported NT incidence to WHO for 1993; of these, 10 reported zero cases.

**European Region.** In 1993, TT2+ coverage levels of 16% were reported in the European Region, where only Turkey routinely reports tetanus toxoid coverage to WHO. During 1989-1992, 63-67 cases were reported annually. In 1993, a total of 48 NT cases were reported in the Region - 46 from Turkey. Of the 50 countries/areas in the Region, 30 (60%) reported NT incidence to WHO for 1993; of these, 27 reported zero cases.

**South-East Asia Region.** In 1993, TT2+ coverage was reported to be 74%. The number of reported cases decreased from 14 102 (48% of the global total) in 1989 to 5 809 (41% of the global total) in 1993. Three countries accounted for 97% of all NT cases reported in the Region: India (4 339 [75%] cases), Bangladesh (720 [12%]), and Indonesia (566 [10%]). Of the 11 countries/areas in the Region, 10 (91%) reported NT incidence to WHO for 1993; of these, 2 reported zero cases.

**Western Pacific Region.** In 1993, TT2+ coverage was 13% in the Western Pacific Region (including China, which began administering tetanus toxoid in selected areas in 1992). The number of cases reported to WHO increased from 282 in 1989 to 856 (6% of the global total) in 1993. Two countries reported 79% of the total cases

Les analyses par Région ci-après concernent uniquement les cas déclarés.

**Région africaine.** La couverture par l'AT2+ est passée de 25% en 1989 à 40% en 1993. Au cours de cette dernière année, 3 461 cas au total (24% du total mondial) ont été déclarés, contre 7 299 en 1989. Sur les 47 pays/territoires de la Région, 36 (77%) ont indiqué l'incidence du tétanos néonatal à l'OMS pour 1993; sur ce nombre, 4 n'ont déclaré aucun cas.

**Région des Amériques.** De 1989 à 1993, la couverture par l'AT2+ est passée de 29% à 40% dans cette Région, où d'importants efforts ont été entrepris pour vacciner les femmes en âge de procréer dans les zones à haut risque. Le nombre des cas déclarés est tombé de 1 430 en 1989 à 708 (5% du total mondial) en 1993; le Brésil a signalé 216 cas (31% du total régional pour 1993). Sur les 47 pays/territoires de la Région, 40 (85%) ont indiqué à l'OMS l'incidence du tétanos néonatal pour 1993; sur ce nombre, 25 n'ont déclaré aucun cas.

**Région de la Méditerranée orientale.** La couverture par l'AT2+ est passée de 31% en 1989 à 50% en 1993. Le nombre de cas déclarés est tombé de 6 314 en 1989 à 3 350 (24% du total mondial) en 1993. Sur les 23 pays/territoires de la Région, 21 (91%) ont communiqué à l'OMS l'incidence du tétanos néonatal pour 1993; sur ce nombre, 10 n'ont déclaré aucun cas.

**Région européenne.** En 1993, des taux de couverture par l'AT2+ de 16% ont été déclarés dans la Région européenne, où seule la Turquie a communiqué systématiquement à l'OMS la couverture par l'anatoxine tétanique. De 1989 à 1992, entre 63 et 67 cas ont été déclarés chaque année. En 1993, 48 cas de tétanos néonatal au total ont été signalés dans la Région, dont 46 en Turquie. Sur les 50 pays/territoires de la Région, 30 (60%) ont communiqué l'incidence du tétanos néonatal à l'OMS pour 1993; sur ce nombre, 27 n'ont déclaré aucun cas.

**Région de l'Asie du Sud-Est.** En 1993, la couverture par l'AT2+ s'est établie, suivant les déclarations, à 74%. Le nombre de cas signalés est tombé de 14 102 (48% du total mondial) en 1989 à 5 809 (41% du total mondial) en 1993. Trois pays ont signalé 97% de l'ensemble des cas de tétanos néonatal déclarés dans la Région: l'Inde (4 339 cas, [75%]), le Bangladesh (720 cas [12%]) et l'Indonésie (566 cas [10%]). Sur les 11 pays/territoires de la Région, 10 (91%) ont déclaré l'incidence du tétanos néonatal à l'OMS pour 1993; sur ce nombre, 2 n'ont signalé aucun cas.

**Région du Pacifique occidental.** En 1993, la couverture par l'AT2+ s'établissait à 13% dans la Région du Pacifique occidental (y compris la Chine, laquelle a commencé à administrer de l'anatoxine tétanique dans certaines régions en 1992). Le nombre de cas déclarés à l'OMS est passé de 282 en 1989 à 856 (6% du total mondial) en 1993. Deux pays ont déclaré 79% du total des cas

for the Region: Viet Nam (333 cases) and the Philippines (343 cases). Of the 35 countries/areas in the Region, 18 (51%) reported NT incidence to WHO for 1993; of these, 11 reported zero cases.

**MMWR Editorial Note:** NT results from the effect of a neurotoxin elaborated by the anaerobic organism *Clostridium tetani*. Infection occurs when the umbilical cord becomes contaminated as a result of unclean childbirth or cord-care practices. Access to clean birth practices is ultimately the long-term goal for prevention; however, most infants in developing countries continue to be born at home under unsanitary conditions. Global tetanus toxoid coverage levels nearly doubled to 45% during 1989-1993 in countries that administer the vaccine; reported coverage levels are underestimated because annual estimates do not include doses administered during previous years. In addition, many women do not maintain vaccination records, making verification of vaccination status difficult. WHO now recommends that women receive and maintain life-long vaccination records and that tetanus toxoid coverage be monitored nationally by determining the proportion of children protected at birth when they seek their first diphtheria and tetanus toxoids and pertussis vaccine dose.

The findings in this report are subject to at least 2 limitations. First, because NT cases are grossly under-reported, NT incidence is underestimated. Second, the numbers of NT deaths and prevented deaths are based on projections from national data (which are often estimated) or data extrapolated from other countries.

As of 1 August 1994, for 165 countries where data are available, the estimated NT case rate was less than 1 per 1 000 live births nationwide (i.e., not by district) in 83 countries. In addition, in 57 countries, the estimated rate of NT was 1 to 5 cases per 1000 nationwide, while in 25 countries the estimated rate was higher than 5 cases per 1 000. Although progress has been made towards eliminating NT as a public health problem, present resources and commitments must be increased and activities greatly accelerated if the 1995 goal is to be achieved by all countries.

In 1993, the WHO/EPI Global Advisory Group identified 4 constraints to NT elimination: (1) insufficient funds to purchase tetanus toxoid in selected high-risk countries; (2) lack of adequate health-care infrastructure in many countries, resulting in limited tetanus toxoid vaccination activities and poor access to clean birth practices; (3) civil unrest in some high-risk countries; and (4) high levels of NT underreporting.<sup>1</sup>

To reach the global elimination goal for NT, efforts must be accelerated, especially in the 12 countries in which 80% of all estimated NT cases occurred in 1993 and in countries where the incidence rate is higher than 5 per 1 000 live births. Each country must identify areas where the incidence rate is higher than 1 per 1 000 live births, coverage levels are low, or there is limited access to clean deliveries or trained birth attendants. These high-risk areas must be targeted for intensified vaccination efforts, including the use of mass vaccination campaigns. In addition, surveillance activities in all areas must be strengthened. Finally, because NT is not a communicable disease, and *C. tetani* cannot be eradicated from the environment, ensuring long-term elimination of NT will require the

pour la Région: le Viet Nam (333 cas) et les Philippines (343 cas). Sur les 35 pays/territoires de la Région, 18 (51%) ont communiqué à l'OMS l'incidence du tétanos néonatal pour 1993; sur ce nombre, 11 n'ont déclaré aucun cas.

**Note de la Rédaction du MMWR:** Le tétanos néonatal est causé par une neurotoxine élaborée par un organisme anaérobie, *Clostridium tetani*. L'infection survient lorsque le cordon ombilical est contaminé par suite de pratiques peu hygiéniques d'accouchement ou de soins du cordon. L'accès à de bonnes pratiques d'accouchement est l'objectif ultime et à long terme de la prévention; cependant, la plupart des enfants des pays en développement naissent encore à la maison dans des conditions peu hygiéniques. La couverture mondiale par l'anatoxine tétanique a presque doublé entre 1989 et 1993 et atteint 45% dans les pays où ce vaccin est administré; les taux de couverture déclarés sont inférieurs à la réalité du fait que les estimations annuelles ne tiennent pas compte des doses administrées au cours des années précédentes. En outre, les femmes sont nombreuses à ne pas tenir à jour leurs fiches de vaccination, ce qui rend difficile la vérification de l'état vaccinal. L'OMS recommande désormais que les femmes reçoivent des fiches de vaccination et les tiennent à jour tout au long de leur vie et qu'on surveille dans chaque pays la couverture par l'anatoxine tétanique en déterminant la proportion des enfants protégés à la naissance au moment où ils sont présentés pour leurs premières doses d'anatoxines diphtérique et tétanique et de vaccin anticoquelucheux.

La validité des conclusions du présent rapport est limitée par au moins 2 facteurs. En premier lieu, l'incidence du tétanos néonatal est sous-estimée en raison de l'importante sous-notification des cas. En second lieu, le nombre de décès par tétanos néonatal et de décès évités repose sur des projections fondées sur les statistiques nationales (souvent estimatives) ou sur l'extrapolation de données provenant d'autres pays.

Au 1<sup>er</sup> août 1994, dans 165 pays pour lesquels ces données sont disponibles, le taux estimatif de la morbidité due au tétanos néonatal pour l'ensemble du territoire national (c'est-à-dire non ventilé par district) était inférieur à 1 décès pour 1 000 naissances vivantes dans 83 pays. Dans 57 autres pays, ce taux estimatif s'établissait entre 1 et 5 cas pour 1 000 et il dépassait 5 cas pour 1 000 dans 25 pays. Bien que des progrès aient été réalisés vers l'élimination du tétanos néonatal en tant que problème de santé publique, il faudra accroître les ressources et les engagements actuels et accélérer sensiblement les activités si l'on veut que l'objectif de 1995 soit atteint dans le monde entier.

En 1993, le Groupe consultatif mondial OMS/PEV a décelé 4 obstacles à l'élimination du tétanos néonatal: 1) l'insuffisance des fonds pour l'achat d'anatoxine tétanique dans certains pays à haut risque; 2) l'absence, dans de nombreux pays, d'une infrastructure sanitaire appropriée, cause d'une limitation des activités de vaccination antitétanique et d'un accès très insuffisant à des pratiques d'accouchement conformes à l'hygiène; 3) les troubles civils dans certains pays à haut risque et 4) la forte sous-notification du tétanos néonatal.<sup>1</sup>

Afin d'atteindre le but de l'élimination du tétanos néonatal, il convient d'accélérer les activités, particulièrement dans les 12 pays où sont survenus 80% du total estimatif des cas de tétanos néonatal en 1993 et dans ceux où le taux d'incidence est supérieur à 5 pour 1 000 naissances vivantes. Chaque pays doit identifier les secteurs où le taux d'incidence dépasse 1 cas pour 1 000 naissances vivantes, où les taux de couverture sont bas, ou bien où l'accès à des accouchements hygiéniques ou la présence d'accoucheuses qualifiées sont limités. Ces zones à haut risque doivent devenir la cible d'actions vaccinales intensifiées, y compris le recours aux campagnes de vaccination de masse. En outre, les activités de surveillance doivent être renforcées partout. Enfin, le tétanos néonatal n'étant pas une maladie transmissible et *C. tetani* ne pouvant être éradiqué dans l'environnement, il faudra, pour assurer l'élimi-

<sup>1</sup> See No. 5, 1994, p. 31.

<sup>1</sup> Voir N° 5, 1994, p. 31.

development of adequate health-care delivery systems to reach those at greatest risk – infants of poor women residing in rural areas in developing countries.

(Based on: Morbidity and Mortality Weekly Report, 43, No. 48, 1994; US Centers for Disease Control and Prevention.)

**WER Editorial Note:** In 1993, NT cases continued to be grossly underreported in most developing countries because the majority of cases do not seek care or are never brought to the attention of health services. Consequently the list of the 12 countries especially selected by WHO to accelerate elimination efforts is based upon "estimates" (according to WHO methodology) and not from reported data.

**Cerebrospinal meningitis**

**Niger.** An outbreak of cerebrospinal meningitis started in the southern regions of the country in mid-November 1994. By the first week of March 1995, 5 815 cases, of which 605 were fatal, had been reported. Most of the cases (88%) were from 4 regions: Dosso (1 185), Maradi (1 602), Tahoua (1 492) and Zinder (810), but cases have also been reported in Tillabéry (311), Niamey (397), Agadez (15) and Diffa (3). The weekly number of cases increased steadily from 39 in the week ending 20 November 1994 to 1 144 in the last week of February (Fig. 1). Reporting for the most recent weeks is not yet complete. The number of deaths has followed a similar pattern (Fig. 2) and the case-fatality rate has fluctuated around 10% (ranging from 6.6% to 18.3% in regions with more than 100 cases) and from 3.4% to 17.9% according to weeks.

nation à long terme du tétanos néonatal, développer des systèmes adéquats de prestation de soins de santé capables d'atteindre les sujets les plus exposés, c'est-à-dire les nourrissons de femmes pauvres vivant en zone rurale dans les pays en développement.

(D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 43, N° 48, 1994; *US Centers for Disease Control and Prevention*.)

**Note de la Rédaction du REH:** En 1993, les cas de tétanos néonatal ont continué à être largement sous-notifiés dans la plupart des pays en développement, car la majorité des cas ne sont pas amenés à se faire soigner ou ne sont jamais portés à l'attention des services de santé. Par conséquent, la liste des 12 pays spécialement choisis par l'OMS pour l'accélération des activités d'élimination se fonde sur des «estimations» (d'après la méthodologie OMS) et non sur des déclarations.

**Méningite cérébrospinale**

**Niger.** Une flambée de méningite cérébrospinale a éclaté dans le sud du pays à la mi-novembre 1994. A la première semaine de mars 1995, on en avait déjà signalé 5 815 cas, dont 605 mortels. La plupart d'entre eux (88%) se situaient dans 4 régions: Dosso (1 185), Maradi (1 602), Tahoua (1 492) et Zinder (810), mais on en signalait également à Tillabéry (311), Niamey (397), Agadez (15) et Diffa (3). Le nombre hebdomadaire de cas a augmenté régulièrement, passant de 39 la semaine qui s'est achevée le 20 novembre 1994 à 1 144 la dernière semaine de février (Fig. 1). On ne possède pas encore les chiffres concernant les déclarations des toutes dernières semaines. Le nombre de décès a évolué de façon similaire (Fig. 2) et le taux de létalité a fluctué autour de 10% (allant de 6,6% à 18,3% dans les régions comptant plus de 100 cas) et de 3,4% à 17,9% selon la semaine.

Fig. 1 Number of cases of cerebrospinal meningitis, Niger, November 1994-March 1995

Fig. 1 Nombre de cas de méningite cérébrospinale, Niger, novembre 1994-mars 1995

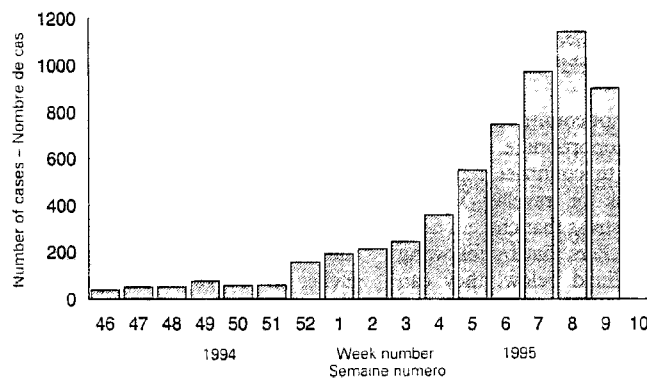
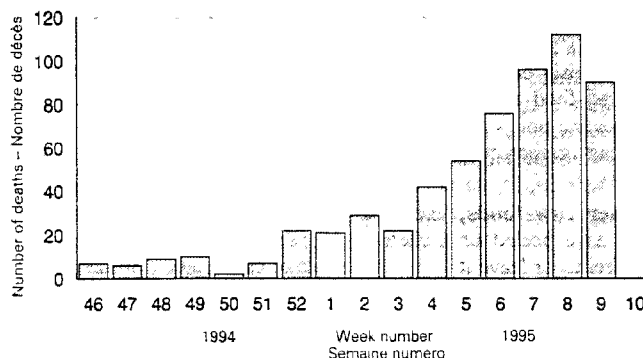


Fig. 2 Number of deaths from cerebrospinal meningitis, Niger, November 1994-March 1995

Fig. 2 Nombre de décès par méningite cérébrospinale, Niger, novembre 1994-mars 1995



A national crisis committee and a technical sub-committee have been established to coordinate control activities. A mass vaccination campaign aimed primarily at children between 1 and 16 years of age started in early March. Several international and bilateral agencies have been contacted for resource mobilization and *Médecins sans Frontières* is supporting the national authorities in investigating and controlling the outbreak.

### Diarrhoeal diseases in Bali

**Indonesia.** Following reports of cholera cases in tourists returning from Indonesia (Bali), the Indonesian Government has informed WHO that the health authorities have undertaken epidemiological and bacteriological investigations in the area. The results have shown no evidence of outbreaks of cholera up to now. However, these and other investigations indicate that diarrhoeal diseases are endemic in some areas in Bali. The Indonesian authorities, in collaboration with WHO, will pursue investigations and continue the monitoring of diarrhoeal diseases. The Province of Bali is considered to be a priority area for this. The provincial health authorities in Bali, in collaboration with the Balinese community, continue to increase their efforts to strengthen their environmental health programme, including the programme of prevention of communicable diseases such as diarrhoea and cholera.

#### Editorial Note: Cholera and travellers

Despite the fact that knowledge about cholera prevention and control has improved substantially in recent years, cholera is still a disease that causes fear. Those travelling to cholera-affected areas are often concerned about the risk of contracting the disease.

Although cholera can be life-threatening, it is easily prevented and treated. In 1994, 29 countries that were not affected by endemic cholera reported a total of 283 imported cholera cases, with no deaths. Given the millions of people on the move around the world each year, this number of cases is insignificant.

The rumour of cholera can prompt countries or institutions to take ineffective and disproportionate measures, such as the restriction of tourism to countries reporting cholera. In view of the very low risk for travellers visiting areas with cholera, WHO wishes to stress that cholera need not spoil a trip, and to remind travellers that by following the simple and sensible rules outlined below, they can avoid cholera as well as most other food- and water-borne diseases.

- **Drink only water that has been boiled or disinfected with chlorine or iodine.** Products for disinfecting water are generally available in pharmacies. Beverages such as hot tea or coffee, wine, beer, carbonated water or soft drinks, and bottled or packaged fruit juices are also usually safe to drink.
- **Avoid ice, unless you are sure that it is made from safe water.**
- **Eat food that has been thoroughly cooked and is still hot when served.** Cooked food that has been held at room temperature for several hours and served without being reheated can be an important source of infection.
- **Avoid raw seafood and other raw foods,** except fruits and vegetables that you have peeled or shelled yourself. Remember: cook it, peel it, or leave it.
- **Boil unpasteurized milk before drinking it.**
- **Ice cream from unreliable sources is frequently contaminated and can cause illness. If in doubt, avoid it.**

Un Comité national de crise et un Sous-comité technique ont été créés pour coordonner les activités de lutte. Une campagne de vaccination de masse visant essentiellement les enfants âgés de 1 à 16 ans a été lancée début mars. Des contacts ont été pris avec plusieurs organismes internationaux et bilatéraux en vue de mobiliser des ressources, et Médecins sans Frontières apporte son appui aux autorités nationales afin d'étudier et de circonscrire cette flambée.

### Maladies diarrhéiques à Bali

**Indonésie.** Des cas de choléra ayant été signalés chez des touristes de retour d'Indonésie (Bali), le Gouvernement indonésien a fait savoir à l'OMS que les autorités sanitaires avaient entrepris des investigations épidémiologiques et bactériologiques dans le secteur. Les résultats n'ont pas permis jusqu'ici de mettre en évidence des flambées de choléra. Toutefois, ces investigations, ainsi que d'autres recherches, indiquent que les maladies diarrhéiques sont endémiques dans certaines régions de Bali. Les autorités indonésiennes vont poursuivre leurs investigations, en collaboration avec l'OMS, et continuer à surveiller les maladies diarrhéiques. La province de Bali est considérée comme un secteur prioritaire à cet égard. Les autorités sanitaires provinciales de Bali, avec la collaboration de la communauté balinaise, vont continuer de renforcer leur programme d'hygiène de l'environnement, notamment en ce qui concerne la prévention des maladies transmissibles telles que les diarrhées et le choléra.

#### Note de la Rédaction: Voyages et choléra

Même si l'on sait beaucoup mieux prévenir et traiter le choléra depuis quelques années, la maladie continue d'inspirer la crainte. Les personnes qui se rendent dans des zones où sévit le choléra sont souvent préoccupées par le risque de contracter la maladie.

Le choléra peut être mortel, mais il est en revanche facile à prévenir et à traiter. En 1994, 29 pays où le choléra n'existe pas à l'état endémique ont signalé un total de 283 cas importés, dont aucun mortel. Si l'on considère les millions de personnes qui se déplacent dans le monde chaque année, il s'agit d'un chiffre insignifiant.

Les rumeurs de choléra peuvent amener certains pays ou institutions à prendre des mesures inefficaces ou disproportionnées, telles que la restriction du tourisme à destination des pays qui signalent des cas de choléra. Etant donné le risque très faible couru par les voyageurs qui se rendent dans des régions touchées par le choléra, l'OMS tient à souligner qu'il n'y a aucune raison de laisser gâcher un voyage pour un problème de choléra et qu'en se conformant aux règles simples ci-dessous, qui relèvent du bon sens, on peut éviter cette maladie, ainsi d'ailleurs que la plupart des autres affections transmises par les aliments ou par l'eau.

- **Ne buvez que de l'eau bouillie ou désinfectée par le chlore ou l'iode.** On trouve un peu partout en pharmacie des produits pour désinfecter l'eau. Des boissons comme le thé ou le café chauds, le vin, la bière, l'eau gazeuse ou les boissons sans alcool en bouteille, les jus de fruits en boîte, en bouteille ou en brique peuvent généralement être consommés sans danger.
- **Ne prenez pas de glace, à moins d'être sûr qu'elle a été fabriquée avec de l'eau saine.**
- **Ne mangez que des aliments bien cuits et servis encore chauds.** Des plats cuits, gardés plusieurs heures à température ambiante et servis sans avoir été de nouveau chauffés peuvent constituer une importante source d'infection.
- **Évitez de consommer du poisson ou des fruits de mer crus,** ou d'autres aliments crus, sauf des fruits ou des légumes que vous aurez vous-même pelés ou écosés. Rappelez-vous: faire cuire, peler, ou ne pas toucher.
- **Faites bouillir le lait non pasteurisé avant de le boire.**
- **Les glaces (crèmes glacées) de source douteuse sont souvent contaminées et peuvent être à l'origine de maladies. S'il y a le moindre doute, n'en mangez pas.**



- **Be sure that meals bought from street vendors are thoroughly cooked in your presence and do not contain any uncooked foods.**

Parents should ensure that children also take these precautions. Infants under 6 months who are breast-fed, and receive no other foods or drinks, have a low risk of infection.

Travellers who do fall ill with severe diarrhoea should contact a physician.

Two new oral cholera vaccines have been developed and marketed in some countries. These are Orochol Berna<sup>®</sup>, produced by the Swiss Serum and Vaccine Institute, Bern, Switzerland, and Cholerix<sup>®</sup>, produced by SBL Vaccin AB, Stockholm, Sweden. Both are safe and provide high-level protection, at least for several months. Although not formally recommended by WHO, these may be considered by travellers who wish to avoid the very small risk of developing cholera.

- A public information leaflet entitled *Cholera – basic facts for travellers* is available from Distribution and Sales, World Health Organization, 1211 Geneva 27.

## Influenza

**Bulgaria** (3 March 1995). Influenza activity has been low throughout the season and only 2 isolates of influenza A(H3N2) virus have been reported. They were isolated from sporadic cases in early January.

**Czech Republic** (10 March 1995).<sup>1</sup> Overall, morbidity from acute respiratory infections and influenza-like illness has been low throughout the season, except for children under 15 years of age and in a few districts in Bohemia and Moravia during 2 weeks in February. Influenza A was diagnosed by antigen detection and influenza B by antigen detection and virus isolation in a few cases in February and early March.

**Hong Kong** (8 March 1995).<sup>2</sup> Influenza A(H3N2) virus was isolated from a few sporadic cases in January and February.

**Hungary** (10 March 1995). Sporadic cases and local outbreaks of mild influenza-like illness were reported in the Budapest region in the second week of March. Influenza A(H3N2) virus was isolated from 4 cases. The number of cases of acute respiratory infection has remained normal for the season.

**Iran (Islamic Republic of)** (15 March 1995). A severe outbreak of influenza-like illness which started in mid-January continued in March. Influenza B virus was isolated from 2 cases in Tehran in January and February.

**Ireland** (12 March 1995).<sup>2</sup> Influenza A has been diagnosed by immunofluorescence in 1 case from Dublin and 1 from Kildare.

**Spain** (4 March 1995).<sup>3</sup> The outbreaks in Castilla and León reached a peak in the third week of January, but sporadic cases of influenza A and influenza B continued to occur in early March. Morbidity from acute respiratory diseases increased markedly in Catalonia in January and reached a peak in mid-February. Respiratory viruses other than influenza were mainly implicated, but influenza B was diagnosed by antigen detection and virus isolation in some cases and influenza A by antigen detection in a few others.

<sup>1</sup> See No. 50, 1994, p. 380

<sup>2</sup> See No. 10, 1995, p. 70

<sup>3</sup> See No. 6, 1995, p. 44.

- **Si vous achetez votre repas à un vendeur de rue, veillez à ce que les aliments soient bien cuits devant vous et qu'ils ne contiennent aucune denrée crue.**

Les parents devront veiller à ce que leurs enfants observent également ces précautions. Les nourrissons de moins de 6 mois nourris au sein et qui ne reçoivent aucun autre aliment ou boisson sont peu exposés au risque.

Tout voyageur doit consulter un médecin en cas de diarrhée grave.

Deux nouveaux vaccins anticholériques oraux ont été mis au point et commercialisés dans certains pays. Il s'agit de l'Orochol Berna<sup>®</sup>, produit par l'Institut sérothérapique et vaccinal suisse à Berne, Suisse, et du Cholerix<sup>®</sup>, produit par SBL Vaccin AB, Stockholm, Suède. Ils sont tous deux sans danger et confèrent une protection élevée pendant plusieurs mois au moins. Bien qu'il ne soient pas formellement recommandés par l'OMS, les voyageurs désirant éviter le risque minime de contracter le choléra peuvent envisager de les utiliser.

- Un dépliant destiné au public et intitulé *Choléra – ce que vous devez savoir* peut être obtenu sur demande au Service de la Distribution et des Ventes, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27.

## Grippe

**Bulgarie** (3 mars 1995). L'activité grippale a été faible tout au long de la saison et seuls 2 isollements de virus grippal A(H3N2) ont été signalés. Ils ont été isolés de cas sporadiques au début janvier.

**République tchèque** (10 mars 1995).<sup>1</sup> Globalement, la morbidité due aux infections respiratoires aiguës et aux syndromes grippaux a été faible tout au long de la saison, sauf chez les enfants de moins de 15 ans et dans quelques districts de Bohême et de Moravie pendant 2 semaines en février. La grippe A a été diagnostiquée par détection de l'antigène et la grippe B par détection de l'antigène et isolement du virus sur quelques cas en février et au début mars.

**Hong Kong** (8 mars 1995).<sup>2</sup> Le virus grippal A(H3N2) a été isolé de quelques cas sporadiques en janvier et en février.

**Hongrie** (10 mars 1995). Des cas sporadiques et des flambées locales de syndromes grippaux bénins ont été signalés dans la région de Budapest la deuxième semaine de mars. Le virus grippal A(H3N2) a été isolé de 4 cas. Le nombre d'infections respiratoires aiguës est resté normal pour la saison.

**Iran (République islamique d')** (15 mars 1995). Une grave flambée de syndromes grippaux, qui avait débuté à la mi-janvier, s'est poursuivie en mars. Le virus grippal B a été isolé de 2 cas à Téhéran en janvier et en février.

**Irlande** (12 mars 1995).<sup>2</sup> La grippe A a été diagnostiquée par immunofluorescence chez un cas à Dublin et un autre cas à Kildare.

**Espagne** (4 mars 1995).<sup>3</sup> Les flambées en Castille et León ont atteint un pic au cours de la dernière semaine de janvier, mais des cas sporadiques de grippe A et de grippe B ont continué à se produire au début mars. La morbidité due aux affections respiratoires aiguës s'est nettement accrue en Catalogne en janvier, pour atteindre un pic à la mi-février. Des virus respiratoires autres que grippaux ont principalement été impliqués, mais la grippe B a été diagnostiquée par détection de l'antigène et isolement du virus sur quelques cas et la grippe A par détection de l'antigène sur quelques autres.

<sup>1</sup> Voir N° 50, 1994, p. 380.

<sup>2</sup> Voir N° 10, 1995, p. 70

<sup>3</sup> Voir N° 6, 1995, p. 44.

**Sweden** (16 March 1995).<sup>1</sup> Influenza A and influenza B activity continued on a low level in the southern and central parts of the country in the last week of February and first 2 weeks of March. There has been no sign of epidemic activity this season.

**Switzerland** (16 March 1995).<sup>2</sup> The number of cases of influenza-like illness reported by sentinel physicians and the number of laboratory-confirmed cases, mainly influenza A(H3N2), continued to increase in March.

<sup>1</sup> See No 6, 1995, p. 44.  
<sup>2</sup> See No. 11, 1995, p. 79.

**Suède** (16 mars 1995).<sup>1</sup> L'activité grippale A et B a continué à un niveau peu élevé dans les parties méridionale et centrale du pays la dernière semaine de février et la première quinzaine de mars. Il n'y a eu aucun signe d'activité épidémique cette saison.

**Suisse** (16 mars 1995).<sup>2</sup> Le nombre de cas de syndrome grippal signalés par les médecins sentinelles et le nombre de cas de grippe confirmés en laboratoire, principalement du type A(H3N2), ont continué à s'accroître en mars.

<sup>1</sup> Voir N° 6, 1995, p. 44.  
<sup>2</sup> Voir N° 11, 1995, p. 79.

**Yellow-fever vaccinating centres for international travel**

*Amendments to 1991 publication*

**AUSTRIA/AUTRICHE**

*Insert - Insérer*

**Graz**

Hygiene-Institut der Universität Graz, Universitätsplatz 4

**AUSTRALIA/AUSTRALIE**

*Insert - Insérer*

**New South Wales**

**Mudgee**

Dr John Brown, Medical Centre, 142 Church Street

**South Grafton**

Dr Andrew Terrey, 98 Through Street

**Queensland**

**Brisbane**

Dr John Skala, Traveller's Medical Service, Coles Building, 210 Queen Street

**CANADA**

*Insert - Insérer*

**British Columbia**

**Courtenay**

Dr Brian P. Emerson, Upper Island Health Unit, 480 Cumberland Road

**North Vancouver**

Ms Donna Halloran, North Shore Health, 132 West Esplanade

**Québec**

**Saint-Romuald**

Dr Marie-Josée, Chutes-de-la-Chaudière-Desjardins, 2055 boul. de la Rive-sud

**Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux**

*Amendements à la publication de 1991*

**DENMARK/DANEMARK**

*Insert - Insérer*

**Marstal**

Dr Henrik Kromann, Marstal

**ISRAEL**

*Insert - Insérer*

**Kfar Saba**

Travel Clinic, Meir Hospital and Medical Center

**ITALY/ITALIE**

*Insert - Insérer*

**Varese**

Dr Vincenzo Renna, Azienda Sanitaria U.S.S.L. n. 1, via O. Rossi, 9

**SWEDEN/SUÈDE**

*Insert - Insérer*

**Göteborg**

Caryakuten, Vaccinationsmottagningen (Official Stamp No. 65)

**Kiruna**

Previa-rikshalsan Norrbotten (Official Stamp No. 66)

**Linköping**

Läkarhuset i Linköping, Vaccinationscentral (Official Stamp No. 59)

**Örebro**

Läkargruppen Sjukvård i Örebro AB (Official Stamp No. 68)

**Stockholm**

Farsta Läkarhus, Dr Natanael Broman (Official Stamp No. 61)

Infektionserheten, Södersjukhuset (Official Stamp No. 63)

Läkarmottagningen Grev Ture (Official Stamp No. 67)

**Vällingby**

Vällingby Vaccination (Official Stamp No. 70)

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS**

**MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**

**Notifications received from 17 to 23 March 1995**

C - cases, D - deaths, ... - data not yet received,  
i - imported, r - revised, s - suspect

**Cholera • Choléra**

**Africa • Afrique**

	C	D
<b>Cape Verde - Cap-Vert</b>	6-12.III	
.....	98	4

**America • Aménique**

	C	D
<b>El Salvador</b>	26.II-11.III	
.....	115	0

**Notifications reçues du 17 au 23 mars 1995**

C - cas, D - décès, ... - données non encore disponibles,  
i - importé, r - révisé, s - suspect

**Europe**

	C	D
<b>Spain - Espagne</b>		12.II
.....	i:	0
<b>Switzerland - Suisse</b>		14.III
.....	i:	0

**Oceania • Océanie**

	C	D
<b>New Zealand - Nouvelle-Zélande</b>		15.III <sup>1</sup>
.....	i:	0

<sup>1</sup> Date of notification - Date de la notification.