

Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

30 MARCH 2001, 76th YEAR / 30 MARS 2001, 76^e ANNÉE

No. 13, 2001, 76, 93–100

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

Contents

- 93 Outbreak news
- 95 Transmission of wild poliovirus type 2 – Apparent global interruption
- 97 Imported human outbreak of trichinellosis, Italy
- 98 Influenza
- 99 Foodborne disease – New publication
- 100 International Health Regulations

Sommaire

- 93 Le point sur les épidémies
- 95 Transmission du poliovirus sauvage type 2 – Interruption apparente au niveau mondial
- 97 Flambée de trichinose humaine importée, Italie
- 98 Grippe
- 99 Maladies d'origine alimentaire – Nouvelle publication
- 100 Règlement sanitaire international

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION**
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ**
Genève

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

6.500 1.2001
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

★ OUTBREAK NEWS

Plague, Zambia. WHO has received preliminary reports of 23 hospitalized cases, including 3 deaths in Petauke district, eastern province. The most recent case was reported on 15 March.

Measures have been taken to intensify surveillance, strengthen control and management of the disease and provide health education messages on its prevention.

Yellow fever, Brazil (update).¹ As of 13 March, the Ministry of Health has reported a total of 48 suspected cases.

Minas Gerais state, which has the largest number of cases, is now reported to have 20 laboratory-confirmed (IgM ELISA) cases, including 9 deaths. Thirteen cases are under investigation, while 15 cases have been excluded.

The counties affected in Minas Gerais are: Bom Despacho, Conceição do Pará, Leandro Ferreira, Luz, Martinho Campos, Nova Serra, Santo Antônio do Monte and São Gotardo.

Meningococcal disease, African meningitis belt (update).² WHO has received the following reports:

Benin. As of 15 March, a total of 3 643 cases and 172 deaths had been reported between 1 January and 3 March in 2 districts in the northern part of the country, Atacora and Borgou. A mass vaccination campaign has been implemented and additional supplies for epidemic response are being provided by WHO.

★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

Peste, Zambie. L'OMS a reçu des rapports préliminaires concernant 23 cas hospitalisés dont 3 décès dans le district de Petauke, dans la province orientale. Le cas le plus récent a été signalé le 15 mars.

Des mesures ont été prises pour intensifier la surveillance, renforcer la lutte contre la maladie et la gestion des cas, et diffuser des messages d'éducation sanitaire concernant sa prévention.

Fièvre jaune, Brésil (mise à jour).¹ Au 13 mars, le Ministère de la santé a signalé un total de 48 cas présumés.

Selon les rapports, l'état de Minas Gerais, qui a le plus grand nombre de cas, aurait maintenant 20 cas confirmés en laboratoire (IgM ELISA), dont 9 décès. Treize cas sont en cours d'étude, tandis que 15 autres ont été exclus.

Les régions touchées au Minas Gerais sont: Bom Despacho, Conceição do Pará, Leandro Ferreira, Luz, Martinho Campos, Nova Serra, Santo Antônio do Monte et São Gotardo.

Méningococcie, ceinture africaine de la méningite (mise à jour).² L'OMS a reçu les rapports suivants:

Bénin. Au 15 mars, on avait signalé au total 3 643 cas dont 172 décès entre le 1^{er} janvier et le 3 mars dans 2 régions au nord du pays, Atacora et Borgou. Une campagne de vaccination de masse a été mise en œuvre et du matériel supplémentaire pour faire face à l'épidémie a été fourni par l'OMS.

¹ See No. 11, 2001, p. 77.

² See No. 11, 2001, pp. 77-78.

¹ Voir N° 11, 2001, p. 77.

² Voir N° 11, 2001, pp. 77-78.

Burkina Faso. As of 25 March, a total of 4 350 cases and 719 deaths had been reported in 19 districts between 1 January and 18 March. A vaccination campaign has been launched in the affected areas. WHO is providing additional vaccine through the mechanism of the International Coordinating Group (ICG) on Vaccine Provision for Epidemic Meningitis Control, so that the vaccination campaign may continue.

Cameroon. As of 8 March, a total of 415 cases and 28 deaths had been reported between 1 January and 25 February in 5 districts in the north-western province: Bafut, Bamenda, Mbengwi, Ndop and Wum. The Ministry of Health is responding to the epidemic with the assistance of WHO, *Médecins sans frontières* and the Cameroon Red Cross Society. Measures being taken include a vaccination campaign.

Chad. As of 21 March, a total of 3 064 cases and 337 deaths had been reported between 25 December 2000 and 18 March 2001. *Médecins sans frontières* (MSF Belgium) is providing additional vaccine, implementing mass vaccinations in the regions of Mayo Kebbi, Moyen Chari, Logone occidentale and Logone orientale, and strengthening case management.

Ethiopia. As of 16 March, a total of 2 324 cases and 148 deaths have been reported from 74 districts spread across the country, involving 9 out of the 11 regions. Most of those affected are aged < 30 years. The Ministry of Health has identified a population of more than 10 million people who are at immediate risk and has appealed for support to obtain the 8 million doses of vaccine, other supplies and assistance needed to respond in the affected areas.

Niger. As of 23 March, 1 795 cases and 137 deaths had been reported between 2 January and 28 February. The districts most affected are Dosso, Gaya, Madoua and the peripheral areas of the urban district of Niamey. Vaccination campaigns are in progress in these areas. ■

Burkina Faso. Au 25 mars, on avait signalé au total 4 350 cas dont 719 décès dans 19 départements entre le 1^{er} janvier et le 18 mars. Une campagne de vaccination a été lancée dans les zones touchées. L'OMS fournit des doses supplémentaires de vaccin par l'intermédiaire du Groupe international de coordination (GIC) pour l'approvisionnement en vaccin antiméningococcique, afin que la campagne de vaccination puisse se poursuivre.

Cameroon. Au 8 mars, on avait signalé au total 415 cas dont 28 décès entre le 1^{er} janvier et le 25 février dans 5 districts de la province nord-ouest: Bafut, Bamenda, Mbengwi, Ndop et Wum. Le Ministère de la santé fait face à l'épidémie avec le soutien de l'OMS, de Médecins sans frontières et de la Société de la Croix-Rouge du Cameroun. Les mesures prises comprennent une campagne de vaccination.

Tchad. Au 21 mars, au total 3 064 cas dont 337 décès avaient été signalés entre le 25 décembre 2000 et le 18 mars 2001. Médecins sans frontières (MSF Belgique) fournit des doses supplémentaires de vaccin, met en œuvre des vaccinations de masse dans les préfectures de Mayo Kebbi, Moyen Chari, Logone occidentale et Logone orientale, et renforce le traitement des cas.

Ethiopia. Au 16 mars, on avait signalé au total 2 324 cas dont 148 décès dans 74 districts répartis dans tout le pays, et qui concernent 9 des 11 régions. La majorité des malades sont âgés de < 30 ans. Le Ministère de la santé a identifié une population de plus de 10 millions de personnes pour lesquelles le risque de transmission est immédiat, et a lancé un appel de soutien pour obtenir les 8 millions de doses de vaccin, les autres fournitures et l'assistance nécessaires pour faire face à l'épidémie dans les zones touchées.

Niger. Au 23 mars, 1 795 cas dont 137 décès avaient été signalés entre le 2 janvier et le 28 février. Les districts les plus touchés sont Dosso, Gaya, Madoua et les zones périphériques de la communauté urbaine de Niamey. Des campagnes de vaccination sont en cours dans ces zones. ■

Where to obtain the WER through Internet

- (1) WHO WWW SERVER: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) E-MAIL LIST: An automatic service is available for receiving notification of the contents of the WER and short epidemiological bulletins. To subscribe, send an e-mail message to majordomo@who.ch. The subject field may be left blank and the body of the message should contain only the line **subscribe wer-reh**. Subscribers will be sent a copy of the table of contents of the WER automatically each week, together with other items of interest.

Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Par courrier électronique: Un service automatique de distribution du sommaire du REH et de brefs bulletins épidémiologiques est disponible par courrier électronique. Pour s'abonner à ce service, il suffit d'envoyer un message à l'adresse suivante: majordomo@who.ch. Le champ «Objet» peut être laissé vide et, dans le corps du message, il suffit de taper **subscribe wer-reh**. Les abonnés recevront chaque semaine une copie du sommaire du REH, ainsi que d'autres informations susceptibles de les intéresser.

Transmission of wild poliovirus type 2 – Apparent global interruption

In 1988, the World Health Assembly resolved to eradicate poliomyelitis globally by 2000. Since then, the Region of the Americas and the Western Pacific Region of WHO have been certified free of poliomyelitis. It will soon be 3 years since the last confirmed case of polio in the European Region. Transmission of wild poliovirus types 1 and 3 continues to decline in the remaining WHO regions (Table 1). This article summarizes the evidence, obtained through surveillance for acute flaccid paralysis (AFP) and wild poliovirus, supporting the global interruption of transmission of wild poliovirus type 2.

AFP surveillance is 1 of the 4 main polio eradication strategies. The other 3 strategies include: achieving and maintaining high routine coverage with oral poliovirus vaccine (OPV), conducting national immunization days (NIDs)¹ to rapidly decrease poliovirus circulation, and carrying out mop-up immunization activities² to eliminate remaining reservoirs³ of poliovirus transmission. The quality of AFP surveillance is assessed primarily by 2 performance indicators: (1) the non-polio AFP rate (target: non-polio AFP rate of ≥ 1 per 100 000 population aged <15 years); and (2) the completeness of specimen collection (target: 2 adequate stool specimens⁴ from >80% of persons with AFP).

The last countries to report wild poliovirus type 2 isolates were Egypt in 1990, Afghanistan and Pakistan in 1997, Nigeria in 1998 and India in 1999.⁵ It appears that the last remaining reservoir of wild poliovirus type 2 transmission globally was located in the northern Indian states of Bihar, Uttar Pradesh and West Bengal. Several type 2 isolates were obtained from this region during 1998-1999. The genetic relatedness of these type 2 isolates was consistent with few sustaining chains of virus transmission. The last wild poliovirus type 2 isolated was from an AFP case in West Bihar with paralysis onset in October 1999.

From 1999 to 2000, the number of confirmed polio cases decreased from 7 141 to 2 824, while the number of non-polio AFP cases increased from 22 783 in 1999 to 27 535 in 2000. Despite substantially improved AFP surveillance globally since late 1999, there have been no further wild poliovirus type 2 isolates reported from anywhere in the world.

All regions where wild polioviruses remain endemic have greatly improved the quality of AFP surveillance. In the WHO South-East Asia Region, the overall non-polio AFP

Transmission du poliovirus sauvage type 2 – Interruption apparente au niveau mondial

En 1988, l'Assemblée mondiale de la Santé a décidé d'éradiquer la poliomyélite dans le monde avant fin 2000. Depuis lors, la Région OMS des Amériques et la Région OMS du Pacifique occidental ont été certifiées exemptes de poliomyélite. Trois années se seront bientôt écoulées depuis que le dernier cas de poliomyélite a été confirmé dans la région de l'Europe. La transmission des poliovirus sauvages types 1 et 3 continue de régresser dans les autres régions OMS (Tableau 1). Le présent article passe en revue les indices, dérivés de la surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) et du poliovirus sauvage, qui amènent à conclure que la transmission du poliovirus sauvage type 2 est interrompue dans le monde entier.

La surveillance de la PFA est l'un des 4 grands piliers de la stratégie d'éradication de la poliomyélite. Les 3 autres piliers sont les suivants: obtention et maintien d'un taux élevé de couverture vaccinale par l'administration systématique du vaccin antipoliomyélique buccal (VPO), organisation de journées nationales de vaccination (JNV)¹ afin de faire régresser rapidement la circulation du poliovirus, et organisation de campagnes de rattrapage² afin d'éliminer les derniers réservoirs³ de transmission du poliovirus. La qualité de la surveillance de la PFA se mesure essentiellement au moyen de 2 indicateurs d'efficacité: 1) le taux de PFA non poliomyélique (objectif: taux ≥ 1 pour 100 000 personnes âgées de <15 ans); 2) l'exhaustivité de la collecte d'échantillons (objectif: 2 échantillons coprologiques conformes prélevés auprès de >80% des personnes atteintes de PFA).

Les derniers pays à avoir signalé des isolements de poliovirus sauvage type 2 ont été l'Égypte en 1990, l'Afghanistan et le Pakistan en 1997, le Nigéria en 1998 et l'Inde en 1999.⁵ Il semble que le dernier réservoir de transmission du poliovirus sauvage type 2 subsistant dans le monde est situé au nord de l'Inde, dans les états du Bengale oriental, de Bihar et d'Uttar Pradesh. Plusieurs isolements de virus type 2 ont été trouvés dans cette région en 1998-1999. La parenté génétique de ces isolements de virus type 2 était compatible avec l'hypothèse de la persistance d'un petit nombre de chaînes de transmission du virus. Le dernier poliovirus sauvage type 2 à avoir été isolé provenait d'un cas de PFA signalé au Bihar occidental, l'apparition de la paralysie remontant à octobre 1999.

De 1999 à 2000, le nombre de cas de poliomyélite confirmés a régressé de 7 141 à 2 824, cependant que le nombre de cas de PFA non poliomyélique passait de 22 783 en 1999 à 27 535 en 2000. Bien que la surveillance de la PFA se soit sensiblement améliorée dans le monde entier depuis la fin de 1999, aucun isolement de poliovirus sauvage type 2 n'a été signalé en un quelconque point du monde.

Dans toutes les régions où les poliovirus sauvages subsistent à l'état endémique, la qualité de la surveillance de la PFA s'est beaucoup améliorée. Dans la Région OMS de l'Asie du Sud-Est, le taux global

¹ Nationwide mass campaigns over a short period (days to weeks), in which 2 doses of OPV are administered to all children in the target age group (usually aged <5 years) regardless of previous immunization history, with an interval of 4-6 weeks between doses.

² Focal mass campaigns in high-risk areas during a short period (days to weeks) in which 2 doses of OPV are administered to all children in the target age groups, regardless of previous immunization history, with an interval of 4-6 weeks between doses.

³ Countries where polio is endemic that have large populations and that may export poliovirus to neighbouring countries and elsewhere.

⁴ Two stool specimens, collected 24-48 hours apart within 14 days of onset of paralysis, that arrive in the laboratory in good condition.

⁵ See No. 4, 2001, pp. 27-29.

¹ Campagnes de masse organisées dans tout le pays sur une période courte (allant de quelques jours à quelques semaines), au cours desquelles 2 doses de VPO sont administrées à tous les enfants de la classe d'âge cible (d'ordinaire <5 ans) quels que soient leurs antécédents vaccinaux, avec un intervalle de 4-6 semaines entre chaque dose.

² Campagnes de masse ciblées sur des zones à haut risque sur une période courte (allant de quelques jours à quelques semaines) au cours desquelles 2 doses de VPO sont administrées à tous les enfants des classes d'âge cibles, quels que soient leurs antécédents vaccinaux, avec un intervalle de 4-6 semaines entre chaque dose.

³ Pays où la poliomyélite est endémique, fortement peuplés et susceptibles d'exporter le poliovirus vers des pays voisins et ailleurs.

⁴ Deux échantillons de selles recueillis à un intervalle de 24-48 heures dans les 14 jours suivant l'apparition de la paralysie et arrivant en bon état au laboratoire.

⁵ Voir N° 4, 2001, pp. 27-29.

rate increased from 1.58 (1999) to 1.73 (2000), while the proportion of AFP cases with collection of adequate stool specimens increased from 71% to 81%. In the WHO Eastern Mediterranean Region, non-polio AFP rates rose from 1.1 to 1.42, with the rate of adequate stool collection staying at 67%. The WHO African Region, where acceleration efforts started later than in the other regions, still increased the non-polio AFP rate from 0.8 (1999) to 1.3 (2000), with the rate of adequate stool collection – 53% – still below the target level in 2000. Countries in Africa that are of particular concern include the Democratic Republic of the Congo, Ethiopia and Nigeria, where AFP surveillance remains sub-optimal.

de PFA non poliomyélique est passé de 1,58 en 1999 à 1,73 en 2000, cependant que la proportion des cas de PFA pour lesquels des échantillons coprologiques conformes avaient été fournis passait de 71% à 81%. Dans la Région OMS de la Méditerranée orientale, les taux de PFA non poliomyélique sont passés de 1,1 à 1,42, le taux de collecte d'échantillons conformes demeurant à 67%. Dans la Région de l'Afrique, où les efforts faits pour intensifier la surveillance ont commencé plus tard que dans les autres régions, le taux de PFA non poliomyélique est tout de même passé de 0,8 en 1999 à 1,3 en 2000, mais le taux de collecte d'échantillons conformes relevé en 2000 – 53% – est resté inférieur à l'objectif fixé. Les pays d'Afrique où la situation reste préoccupante sont l'Éthiopie, le Nigéria et la République démocratique du Congo, car la surveillance de la PFA n'y est toujours pas optimale.

Table 1. **Confirmed cases of polio by type, 1999 and 2000^a**

Tableau 1. **Cas de poliomyélite confirmés par type, 1999 et 2000^a**

WHO region / Région OMS	1999				2000			
	Number of cases ^a Nombre de cas ^a	Type 1	Type 2	Type 3	Number of cases ^a Nombre de cas ^a	Type 1	Type 2	Type 3
Africa – Afrique	2 861 (246)	167	0	79	1 763 (144)	139	0	5
Americas – Amériques	0	0	0	0	0	0	0	0
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	914 (479) (4 mixed / 4 mixtes)	392	0	83	453 (259) (6 mixed / 6 mixtes)	155	0	98
Europe	0	0	0	0	0	0	0	0
South-East Asia – Asie du Sud-Est	3 365 (1 185) (12 mixed 1&3) / 12 mixtes1&3)	430	11	732	608 (271)	140	0	130
Western Pacific – Pacifique occidentale	1 (1) ^b	1	0	0	0	0	0	0
Total	7 141 (1 911)	1 664	11	894	2 824 (674)	434	0	233

^a The number of cases with wild virus confirmed is given in brackets. – Le nombre de cas pour lesquels le virus sauvage est confirmé virologiquement est donné entre parenthèses.

^b This was an imported (i.e. non-indigenous) polio case. – Il s'agissait d'un cas de poliomyélite importé (c'est-à-dire non indigène).

AFP surveillance is supported by a global network of 148 WHO-accredited laboratories, consisting of 7 specialized, 15 reference and 126 national laboratories. The network processed approximately 48 370 stool specimens in 1999 and 50 000 specimens in 2000. During this period there were a total of 2 098 wild poliovirus type 1 isolates (1 664 in 1999 and 434 in 2000), 11 type 2 wild virus isolates (all in India in 1999), 1 127 wild poliovirus type 3 isolates (894 in 1999 and 233 in 2000) and 23 wild poliovirus type 1 and 3 mixed isolates (16 in 1999 and 7 in 2000).

Editorial note. The apparent elimination of wild poliovirus type 2 represents a historic milestone for the global polio eradication initiative. It represents an important validation of polio eradication strategies and will energize efforts towards the eradication of poliovirus types 1 and 3.

La surveillance de la PFA est assurée grâce à l'appui d'un réseau mondial de 148 laboratoires accrédités par l'OMS – 7 laboratoires spécialisés, 15 laboratoires de référence et 126 laboratoires nationaux. Ce réseau a traité quelque 48 370 échantillons coprologiques en 1999 et 50 000 en 2000. Au cours de la même période, on a relevé au total 2 098 isolements de poliovirus sauvage type 1 (1 664 en 1999 et 434 en 2000), 11 isolements de virus sauvage type 2 (tous observés en Inde en 1999), 1 127 isolements de poliovirus sauvage type 3 (894 en 1999 et 233 en 2000) et 23 isolements mixtes de poliovirus types 1 et 3 (16 en 1999 et 7 en 2000).

Note de la rédaction. L'apparente élimination du poliovirus sauvage type 2 constitue une étape marquante dans la mise en œuvre de l'initiative pour l'éradication mondiale de la poliomyélite. Elle représente une confirmation importante du bien-fondé des stratégies d'éradication de la poliomyélite, qui incitera à redoubler d'efforts pour éradiquer les poliovirus types 1 et 3.

Since late 1999, the global polio laboratory network has processed tens of thousands of stool specimens, including those from countries believed to be at particular risk for undetected poliovirus circulation. All type 2 polioviruses isolated since October 1999 have been vaccine-derived. The pattern of disappearance of the last isolates from India (i.e. rapidly declining genetic diversity) is supportive of a final phase of transmission.

During the prevaccine era, the geographical distribution of poliovirus type 2 circulation was widespread. As immunization rates increased, particularly in temperate countries, wild poliovirus type 2 transmission disappeared quickly. Circulation continued unchecked in countries with high population density, poor sanitation and low immunization rates. It is believed that the high immunogenicity of type 2 polioviruses in OPV and the efficient spread of the vaccine-derived strain from vaccinees to close contacts are important factors in its earlier disappearance.

Although undetected transmission becomes less plausible as time passes, the evidence of interruption of type 2 transmission could be bolstered with continued improvement in AFP surveillance in several countries, particularly in Africa, where the non-polio AFP rate and the rate of specimen collection remain relatively low. In addition, the increased laboratory workload generated by improving stool collection rates must be met with additional human and financial resources in order to maintain the quality and timeliness of specimen processing.

Although wild polioviruses types 1 and 3 will be more difficult to eradicate than type 2, the experience in the Americas, Europe and the Western Pacific underscores the impact on all poliovirus types once all polio eradication strategies have been implemented. Efforts to improve the quality of AFP surveillance and implementation of supplementary immunization strategies, along with continued support from polio eradication partners, will ensure that the global certification of polio eradication remains feasible by 2005. ■

Depuis la fin de 1999, le réseau mondial de laboratoires travaillant sur la poliomyélite a traité des dizaines de milliers d'échantillons coprologiques, provenant notamment de pays où l'on pense qu'il existe un risque particulier de circulation non décelée de poliovirus. Tous les poliovirus type 2 isolés depuis octobre 1999 étaient dérivés de la souche vaccinale. La forme que revêt la disparition des derniers isolements provenant de l'Inde (c'est-à-dire une diversité génétique en déclin rapide) donne à penser que l'on est en présence d'une phase finale de la transmission.

Avant la vaccination, l'aire géographique de circulation du poliovirus type 2 était très étendue. A mesure que les taux de vaccination augmentaient, notamment dans les pays tempérés, la transmission du poliovirus sauvage type 2 s'est rapidement interrompue. Rien n'est venu ralentir sa circulation dans les pays où la densité démographique est élevée, les services d'assainissement insuffisants et les taux de vaccination faibles. On suppose que la forte immunogénicité du poliovirus type 2 présent dans le VPO ainsi que la propagation efficace de la souche vaccinale des personnes vaccinées vers leurs contacts proches sont des facteurs importants dans sa disparition plus précoce.

Quoiqu'une transmission non décelée devienne de moins en moins plausible à mesure que le temps passe, il y aurait lieu de confirmer les indices d'une interruption de la transmission du type 2 en continuant d'améliorer la surveillance de la PFA dans plusieurs pays, notamment africains, où le taux de PFA non poliomyélitique et le taux de collecte d'échantillons demeurent relativement faibles. De plus, le surcroît de travail occasionné pour les laboratoires par la progression des taux de collecte d'échantillons coprologiques nécessite la mobilisation de ressources humaines et financières supplémentaires afin de maintenir la qualité et la rapidité du traitement des échantillons.

Les poliovirus sauvages types 1 et 3 seront plus difficiles à éradiquer que le type 2, mais l'expérience acquise dans les Amériques, en Europe et dans le Pacifique occidental montre bien que, dès lors que tous les éléments de la stratégie d'éradication de la poliomyélite ont été mis en œuvre, leurs effets se font sentir sur tous les types de poliovirus. Les efforts consentis pour améliorer la qualité de la surveillance de la PFA et la mise en œuvre de stratégies de vaccination supplémentaire, associés au soutien constant des partenaires de l'éradication de la poliomyélite, rendront possible la certification de l'éradication de la poliomyélite dans le monde d'ici à 2005. ■

Imported human outbreak of trichinellosis, Italy¹

Trichinellosis is a parasitic zoonosis present throughout the world. It is mainly associated with the consumption of pork, horse meat and game. When a host ingests raw meat infected with *Trichinella* larvae, within 5 or 6 days the larvae develop into adults in the gut of the host. Females then produce newborn larvae, some of which, after passing through the lymphatic and blood vessels, reach muscle

Flambée de trichinose humaine importée, Italie¹

La trichinose est une zoonose parasitaire cosmopolite. Elle est essentiellement associée à la consommation de viande de porc, de cheval et d'animaux sauvages. Quand de la viande crue contaminée par des larves de *Trichinella* est ingérée, la larve devient adulte en 5 à 6 jours dans l'intestin de l'hôte. Les femelles pondent alors de nouvelles larves, dont certaines, après être passées par le système vasculaire et lymphatique, gagnent les cellules musculaires. En

¹ Report submitted by: Tropical Medicine Unit and Immigrants Medicine IV Division, I.R.C.C.S. L. Spallanzani Hospital for Infectious Diseases, Via Portuense, 292, 00149 Rome, Italy; tel +39-06-55170237; fax +39-06-55170400; email: sspinazz@tin.it; and International *Trichinella* Reference Centre, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 Rome, Italy; tel. +3906 4990 2304; fax +3906 4938 7065; email: pozio@iss.it

¹ Rapport soumis par: Unité de médecine tropicale et de médecine des immigrants, Division IV, IRCCS, Hôpital L. Spallanzani des maladies infectieuses, Via Portuense, 292, 00149 Rome (Italie); tél. +39 06 5517 0237; fax +39 06 5517 0400; e-mail: sspinazz@tin.it; et Centre international de référence des *Trichinella*, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 Rome (Italie); tél. +39 06 4990 2304; fax +39 06 4938 7065; e-mail: pozio@iss.it

cells. In 2-3 weeks, the larvae become infective and the host cell develops into a nurse cell, in some cases allowing infective larvae to survive for years.

In the past decade, a breakdown of government veterinary services and state farms, economic problems and war occurred in central and eastern Europe, resulting in a sharp increase of *Trichinella* infection in swine herds, with a prevalence of up to 50% in some villages and several thousand infections in humans.

On 6 January 2001, 7 immigrants from an eastern European country living in Rome (Italy) received a package containing smoked pork sausages as a present from their relatives. On 10 January, they consumed different amounts of sausages. One of them, who worked for an Italian family, gave them as a gift to her employers. Only 2 of the employers tasted the sausages, eating about 10 g each. Two days after the ingestion, 6 of the immigrants were affected by diarrhoea and vomiting lasting 1 day. Starting from 1 February (3 weeks after the ingestion of the infected meal), 7 immigrants aged 19-55 years (average 33 years; 4 males) were admitted as inpatients to the L. Spallanzani hospital for infectious diseases in Rome. On admission, the main symptoms and signs were: fever (38°-39°C for all persons), myalgia (7 out of 7), abdominal pain (7 out of 7), diarrhoea (6 out of 7) and periorbital oedema (6 out of 7). The serological diagnosis for *Trichinella* infection, performed at the International *Trichinella* Reference Centre of the *Istituto Superiore di Sanità* (Rome) by an ELISA, showed specific anti-*Trichinella* IgG with titres higher than 1:800, in the 4 patients who had the most severe symptoms. Eosinophilia (ranging from 915 to 4 080/dl, average 2 388/dl) was detected in all 7 patients, while muscular enzyme levels were slightly elevated or normal: LDH ranging from 387 to 853 (n.v. <500 mμ/ml, average 516) and CK ranging from 164 to 625 (n.v. <269 mμ/ml, average 269). All 7 persons were treated with albendazole (400 mg p.o. for 14 days) and an anti-inflammatory therapy (methylprednisolone 20 mg per day for 3 days). During the treatment, all showed a prompt resolution of symptoms. Of the 2 members of the Italian family who had consumed a small piece of a sausage, only 1 showed a seroconversion with a titre of 1:400, 50 days after the ingestion of the infected meat.

This unfortunate episode is similar to that which occurred in London among immigrants of another eastern European country following the consumption of infected sausages imported from their country of origin in December 1999. This outbreak of human trichinellosis is the second one documented to have occurred in Rome. The first one occurred among 109 people following the consumption of a local pig in 1948. ■

2-3 semaines, la larve devient infectante et la cellule hôte se transforme en cellule nourricière, permettant dans certains cas aux larves de survivre pendant des années.

Pendant la dernière décennie, l'effondrement des services vétérinaires publics et des fermes d'Etat, les problèmes économiques et la guerre survenus en Europe orientale et centrale ont entraîné une augmentation brutale des infections à *Trichinella* dans les troupeaux de porcs, avec une prévalence qui atteint 50% dans certains villages et plusieurs milliers d'infections humaines.

Le 6 janvier 2001, 7 immigrants venus d'un pays d'Europe orientale habitant à Rome (Italie) ont reçu un paquet adressé en cadeau par leur famille et contenant des saucisses de porc fumées. Le 10 janvier, ils ont consommé des saucisses en quantité variable. L'un d'eux, qui travaillait pour une famille italienne, en a offert à ses employeurs, parmi lesquels 2 seulement ont goûté aux saucisses, en ingérant chacun 10 g environ. Deux jours après l'ingestion, 6 personnes parmi les immigrants ont été atteintes de diarrhée et de vomissements qui ont duré 1 journée. A partir du 1^{er} février (soit 3 semaines après le repas infestant), les 7 immigrants, âgés entre 19 et 55 ans (moyenne 33 ans; 4 hommes), ont été admis à l'hôpital L. Spallanzani des maladies infectieuses à Rome. A l'admission, les signes et symptômes principaux étaient: fièvre (38°-39°C chez toutes les personnes), myalgies (7 personnes sur 7), douleurs abdominales (7 personnes sur 7), diarrhée (6 personnes sur 7), œdème périorbitaire (6 personnes sur 7). Le diagnostic sérologique de l'infection à *Trichinella*, réalisé au Centre international de référence des *Trichinella* de l'*Istituto Superiore di Sanità* de Rome par l'ELISA, a mis en évidence des IgG anti-*Trichinella* spécifiques, de titre supérieur à 1:800 chez les 4 personnes ayant les symptômes les plus graves. Une hyperéosinophilie (de 915 à 4 080/dl, moyenne 2 388/dl) a été décelée chez les 7 personnes, avec un taux d'enzymes musculaires légèrement élevé ou normal: LDH de 387 à 853 (valeurs normales <500 mμ/ml, moyenne 516) et CK de 164 à 625 (valeurs normales <269 mμ/ml, moyenne 269). Les 7 personnes ont toutes été traitées par l'albendazole (400 mg *per os* pendant 14 jours) et un anti-inflammatoire (méthylprednisolone, 20 mg par jour pendant 3 jours). Chez tous les patients la résolution des symptômes a été rapide pendant le traitement. Une séroconversion n'a été observée que chez l'un des 2 membres de la famille italienne ayant consommé un petit morceau de saucisse, avec un titre de 1:400, 50 jours après l'ingestion de la viande contaminée.

Cet épisode regrettable est comparable à celui qui s'est produit à Londres parmi des immigrants venant d'un autre pays d'Europe orientale après consommation de saucisses contaminées importées de leur pays d'origine en décembre 1999. Cette flambée de trichinose humaine est la seconde à survenir à Rome et à être documentée. La première s'est produite en 1948 chez 109 personnes ayant consommé du porc d'origine locale. ■

Influenza

Norway (17 March 2001).¹ During the second week of March, influenza viruses A and B circulated in the south-east, central and northern parts of the country at non-epidemic level. Activity remained sporadic in the western part.

Grippe

Norvège (17 mars 2001).¹ Au cours de la deuxième semaine de mars, des virus grippaux A et B ont circulé de façon non épidémique au sud-est, centre et nord du pays. L'activité est restée sporadique à l'ouest.

¹ See No. 11, 2001, p. 84.

¹ Voir N° 11, 2001, p. 84.

Romania (24 March 2001).¹ Although local outbreaks due to influenza A and B viruses were reported, the number of affected districts decreased from 10 to 2 compared to the previous week. Influenza activity has been sporadic in the other 4 districts.

Russian Federation (11 March 2001).² Influenza morbidity decreased during the second week of March in all regions. The level of weekly incidence was 0.7% for the whole population, which is below the epidemic threshold. ■

² See No. 7, 2001, p. 56.

Roumanie (24 mars 2001).¹ Bien que l'on ait continué de signaler des flambées locales dues aux virus grippaux A et B, le nombre des districts touchés est passé de 10 à 2 comparé à la semaine précédente. L'activité grippale a été sporadique dans les 4 autres districts.

Fédération de Russie (11 mars 2001).² Au cours de la deuxième semaine de mars, le taux de morbidité grippale a diminué dans toutes les régions. Le niveau d'incidence hebdomadaire a été de 0,7% pour l'ensemble de la population, ce qui est en dessous du seuil épidémique. ■

² Voir N° 7, 2001, p. 56.

Foodborne disease – New publication

WHO has just published a new book, *Foodborne disease: a focus for health education*, which provides a guide to the education of food handlers and consumers as an effective strategy for reducing the burden of disease and economic losses caused by foodborne disease. Addressed to policy-makers as well as food safety managers in public and private sectors, the book responds to mounting concern over the increase in the incidence of foodborne disease, including outbreaks caused by new or newly recognized pathogens. With this concern in mind, the book presents the facts, figures and practical examples needed to understand both the links between food and disease and the many reasons why health education is one of the best approaches to prevention.

Noting that food safety issues rarely receive adequate priority in public health programmes, the book also performs a persuasive function, aiming to help policy-makers understand the costs of food contamination and the benefits of prevention. Numerous case studies of recent outbreaks are used to illustrate the wide range of factors – from errors of preparation and storage to changes in the complexity of the food chain – that contribute to foodborne disease and offer opportunities for prevention. ■

Foodborne disease: a focus for health education

2000, xiii + 198 pages (available in English; French and Spanish editions in preparation)

ISBN 92 4 156196 3

Sw.fr. 62.-/US \$55.80

In developing countries: Sw.fr. 43.40

Order No. 1150475

Maladies d'origine alimentaire – Nouvelle publication

L'OMS vient de publier un nouvel ouvrage, *Foodborne disease: a focus for health education*, un guide destiné à l'éducation des personnes qui manipulent les aliments et aux consommateurs, proposant une stratégie efficace pour réduire le fardeau de maladie et les pertes économiques qui sont les conséquences des maladies d'origine alimentaire. Destiné à ceux qui établissent les politiques ainsi qu'aux administrateurs de la sécurité alimentaire tant dans le secteur public que privé, ce livre répond aux inquiétudes croissantes concernant l'augmentation de l'incidence des maladies transmissibles, y compris les flambées causées par des agents pathogènes nouveaux ou récemment reconnus. Dans ce but, le livre présente faits, chiffres et exemples pratiques permettant de comprendre tant les liens entre les aliments et la maladie que les nombreuses raisons qui font valoir que l'éducation sanitaire est l'une des meilleures méthodes de prévention.

Notant que les questions de sécurité alimentaire obtiennent rarement une priorité adéquate au sein des programmes de santé publique, cet ouvrage joue aussi un rôle persuasif, aidant ceux qui établissent les politiques à comprendre quels sont les coûts de la contamination des aliments et les bénéfices de la prévention. De nombreuses études de cas faites à l'occasion de flambées récentes sont utilisées pour illustrer le vaste éventail de facteurs – allant d'erreurs dans la préparation et la conservation des aliments aux changements dans la complexité de la chaîne alimentaire – qui contribuent à la survenue de maladies d'origine alimentaire et offrent des occasions de les prévenir. ■

Foodborne disease: a focus for health education

2000, xiii + 198 pages (disponible en anglais; les éditions française et espagnole suivront)

ISBN 92 4 156196 3

Fr.s. 62.-/US \$55.80

Dans les pays en développement: Fr.s. 43.40

Numéro de commande: 1150475

Criteria used in compiling the infected area list

Based on the *International Health Regulations* the following criteria are used in compiling and maintaining the infected area list (only official governmental information is used):

- I. An area is entered in the list on receipt of information of:
 - (i) a declaration of infection under Article 3;
 - (ii) the first case of plague, cholera or yellow fever that is neither an imported case nor a transferred case;
 - (iii) plague infection among domestic or wild rodents;
 - (iv) activity of yellow-fever virus in vertebrates other than man using one of the following criteria:
 - (a) the discovery of the specific lesions of yellow fever in the liver of vertebrates indigenous to the area; or
 - (b) the isolation of yellow fever virus from any indigenous vertebrates.
- II. An area is deleted from the list on receipt of information as follows:
 - (i) if the area was declared infected (Article 3), it is deleted from the list on receipt of a declaration under Article 7 that the area is free from infection. If information is available which indicates that the area has not been free from infection during the time intervals stated in Article 7, the Article 7 declaration is not published, the area remains on the list and the health administration concerned is queried as to the true situation;
 - (ii) if the area entered the list for reasons other than a declaration under Article 3 (see I, (ii) to (iv) above), it is deleted from the list on receipt of negative weekly reports of the time intervals stated in Article 7. In the absence of such reports, the area is deleted from the list on receipt of notification of freedom from infection (Article 7) when at least the time period given in Article 7 has elapsed since the last notified case.

Critères appliqués pour la compilation de la liste des zones infectées

Conformément au *Règlement sanitaire international* les critères suivants sont appliqués pour la compilation et la mise à jour de la liste des zones infectées (seules sont utilisées les informations officielles émanant des gouvernements).

- I. Une zone est portée sur la liste lorsque l'Organisation a reçu:
 - (i) une déclaration d'infection, au terme de l'article 3;
 - (ii) notification du premier cas de peste, de choléra ou de fièvre jaune qui n'est ni un cas importé ni un cas transféré;
 - (iii) notification de la présence de la peste chez les rongeurs domestiques et chez les rongeurs sauvages;
 - (iv) notification de l'activité du virus amaril chez les vertébrés autres que l'homme, déterminée par l'application de l'un des critères suivants:
 - a) découverte des lésions spécifiques de la fièvre jaune dans le foie de vertébrés de la faune indigène du territoire ou de la circonscription; ou
 - b) isolement du virus de la fièvre jaune chez n'importe quel vertébré de la faune indigène.
- II. Les zones sont radiées de la liste dans les conditions suivantes:
 - i) si la zone a été déclarée infectée (article 3), elle est radiée de la liste lorsque l'Organisation reçoit une notification faite en application de l'article 7, suivant laquelle la zone est indemne d'infection. Si l'on dispose de renseignements indiquant que la zone n'a pas été indemne d'infection pendant une période correspondant à la durée indiquée dans l'article 7, la notification prévue par l'article 7 n'est pas publiée, la zone reste sur la liste et l'administration sanitaire intéressée est priée de donner des éclaircissements quant à la situation exacte;
 - ii) si la zone a été portée sur la liste pour des raisons autres que la réception de la notification prévue par l'article 3 (voir I, (ii) à (iv) ci-dessus), elle est radiée de la liste lorsque des rapports hebdomadaires négatifs ont été reçus pendant une période dont la durée est indiquée à l'article 7. A défaut de tels rapports, la zone est radiée de la liste lorsque, au terme de la période indiquée à l'article 7, l'Organisation reçoit une notification d'exemption d'infection (article 7).

INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

Notifications of diseases received from 23 to 29 March 2001 / Notifications de maladies reçues du 23 au 29 mars 2001

Yellow fever / Fièvre jaune

Americas / Amériques	Cases / Deaths Cas / Décès		Peru / Pérou	Cases / Deaths Cas / Décès
Brazil / Brésil	1.I-25.III			1.I-4.III
.....	23	12	1

Newly infected areas from 23 to 29 March 2001 / Zones nouvellement infectées entre le 23 et le 29 mars 2001

For criteria used in compiling this list, see above. / Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés ci-dessus.

Yellow fever / Fièvre jaune

Americas / Amériques

Brazil / Brésil	Luz
Minas Gerais	Martinho Campos
Bom Despacho	Nova Serrana
Conceição do Pará	Santo Antônio do Monte
Leandro Ferreira	São Gotardo

Areas removed from the infected area list between 23 and 29 March 2001 / Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 23 et le 29 mars 2001

For criteria used in compiling this list, see above. / Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés ci-dessus.

Cholera / Choléra

Oceania / Océanie

Federated States of Micronesia /

Etats fédérés de Micronésie

Pohnpei State

WWW access • <http://www.who.int/wer>

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

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

Editor: vallanjonm@who.int

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

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

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

Rédactrice: vallanjonm@who.int