



## WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

## RELEVÉ EPIDEMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

4 MARCH 1994 • 69th YEAR

69<sup>e</sup> ANNÉE • 4 MARS 1994

CONTENTS	SOMMAIRE
Veterinary public health —	Santé publique vétérinaire —
Trichinellosis 61	Trichinose 61
WHO Meeting on European Cooperation on Oral Vaccination of Foxes against Rabies 64	Réunion de l'OMS sur la coopération en Europe pour la vaccination orale des renards contre la rage 64
Tuberculosis, United States of America 65	Tuberculose, États-Unis d'Amérique 65
Influenza 67	Grippe 67
Food safety — Foods produced by biotechnology 67	Salubrité des aliments — Aliments obtenus par biotechnologie 67
Addendum — Human plague in 1992 67	Additif — La peste humaine en 1992 67
International Travel and Health — Amendments to 1994 Edition 68	Voyages internationaux et santé — Amendements à l'édition 1994 68
Diseases subject to the Regulations 68	Maladies soumises au Règlement 68

**Veterinary public health****Trichinellosis**

The epidemiology of trichinellosis was reviewed during the 8th International Conference on Trichinellosis held in Orvieto, Italy from 6 to 10 September 1993. Country information presented during the meeting is summarized below.

**Africa**

**Egypt.** Fifteen human cases were attributed to imported pork in 1975. Since then, slaughtered pigs have been monitored, and a reduction in prevalence has been observed from 1976 (4.53%) to 1992 (2.44%). *Trichinella* infection was higher in Alexandria than in Cairo throughout this period.

**Sub-Saharan Africa.** Wild animals have been examined for trichinellosis infection in Kenya, Namibia, South Africa and the United Republic of Tanzania since 1959. Various *trichinella* strains are being investigated.

**Asia**

**China.** In 1983, 5 558 human cases were reported, but the true number of cases occurring may well be much higher. Infected pigs were first identified in 1881 and infection has since been detected in many other animal species, including dogs, sheep, mice, cats, tigers, lions and wild boars. Seventeen per cent of pigs and 23% of dogs are infected in some endemic areas (Chifeng Region).

**Thailand.** Human cases attributed to consumption of raw pork occur nearly every year in northern Thailand. Prevalence is high in pigs (22% of 456 serum samples) in this endemic area.

**Europe**

**Bulgaria.** The prevalence of human trichinellosis increased from 236 (0.14 per 100 000 population) in 1951 to 1 294 (0.73 per 100 000), with 17 deaths, in 1979. Between 1971 and 1990, 137 epidemics were registered, with 3 deaths.

**Santé publique vétérinaire****Trichinose**

La 8<sup>e</sup> Conférence internationale sur la Trichinose, tenue à Orvieto, en Italie, du 6 au 10 septembre 1993, a examiné l'épidémiologie de la trichinose. Les informations relatives aux pays présentées au cours de la réunion sont résumées ci-après.

**Afrique**

**Egypte.** En 1975, 15 cas humains ont été attribués à du porc importé. Depuis, les porcs abattus ont été contrôlés et une réduction de la prévalence a été observée entre 1976 (4,53%) et 1992 (2,44%). Les infections à *Trichinella* ont été plus nombreuses à Alexandrie qu'au Caire au cours de cette période.

**Afrique subsaharienne.** Depuis 1959, l'Afrique du Sud, le Kenya, la Namibie et la République-Unie de Tanzanie recherchent la présence de l'infection chez les animaux sauvages. Plusieurs souches de *Trichinella* sont actuellement étudiées.

**Asie**

**Chine.** En 1983, 5 558 cas humains ont été signalés, mais le nombre réel de cas pourrait être bien supérieur. Des porcs infectés ont été repérés pour la première fois en 1881, et l'infection a été décelée depuis dans de nombreuses autres espèces animales, y compris des chiens, des moutons, des souris, des chats, des tigres, des lions et des sangliers. Dans certaines zones d'endémie (région de Chifeng), 17% des porcs et 23% des chiens sont infectés.

**Thaïlande.** Des cas humains attribués à la consommation de porc cru sont enregistrés pratiquement chaque année dans le nord de la Thaïlande. Dans cette zone d'endémie, la prévalence est élevée chez le porc (22% des 456 échantillons de sérums examinés).

**Europe**

**Bulgarie.** La prévalence de la trichinose humaine est passée de 236 (0,14 pour 100 000 habitants) en 1951 à 1 294 (0,73 pour 100 000), dont 17 décès, en 1979. Entre 1971 et 1990, 137 épidémies ont été signalées, dont 3 décès. Les sangliers (71% de cas positifs dans une

Wild boars (71% positive in a survey in endemic areas) and domestic pigs (24%) were the main sources of human trichinellosis. Other wild animals such as wolves, foxes, jackals, and bears are also reservoirs.

**Estonia.** The incidence of human trichinellosis is not known, but cases have been registered. They were attributed to consumption of wild boar meat not submitted for veterinary inspection. *Trichinella* infection has been detected in a range of wild animals since 1970, including raccoon dogs, foxes, badgers, boars, pine martens, squirrels, lynxes, wolves, bears, polecats, black rats, mink, and mice. The overall prevalence is estimated at 5.8%.

**Finland.** Cats, foxes, lynxes, rats and raccoon dogs have been identified as reservoirs of the infection. Over 80% prevalence has been observed among foxes in the southern part of the country, and 124 out of 296 (42%) lynxes investigated were infected.

**Germany.** Cases of human trichinellosis are rare, but infections have been detected in 0.03% to 1% of tissue samples from slaughtered pigs. Much higher values (0.8-32%) are obtained with the ELISA test, but these may be due to cross-reactions with other parasitic infections.

**Greenland.** Studies of 1 014 polar bears during the period 1987-1992 showed that 237 (23%) were infected. The prevalence was 25% in animals aged between 2 and 10 years, and 60% in older animals. The population in the areas studied is at high risk, but no human infections have yet been detected.

**Italy.** For the first time since 1968, 3 cases of human trichinellosis were diagnosed in Tuscany in 1993. The symptoms included myalgia, transient diarrhoea, enlarged spleen, sharp muscular pain, leucocytosis with marked eosinophilia, and small muscular lesions; very high antibody titres were detected. The infection could be traced to a common source of home-slaughtered raw pork served at a feast.

A survey of red foxes (*Vulpes vulpes*) in northern Italy showed 20% out of 165 samples from alpine areas to be positive. A much lower prevalence was detected in samples from low mountain or hill areas and the plains: 0.7% out of 426 samples and 0.1% out of 683 samples respectively. Since over 1 000 samples from small mammals, prey to foxes, were all found negative, the most likely mode of trichinella transmission appears to be cannibalism among alpine foxes. Wolves and wild boars are also important reservoirs, with infection rates of 4.4% and 0.4% respectively.

**Lithuania.** Human cases have been reported continuously since 1963, with a range of 6-41 cases in 4 or 5 foci per year between 1963 and 1973; 15 to 199 cases in 6 to 20 foci between 1977 and 1983; 86 to 616 cases in 17 to 76 foci between 1984 and 1992. The infection is mainly due to consumption of wild boar meat.

High rates of infection have been detected in wild animals, including wild dogs (18.3%), foxes (17.8%), wolves (12.3%), and in domestic dogs (8.9%), cats (6.2%), and rats (8.9%).

**Romania.** The number of human cases increased from 6 in 1988 to 23 in 1992 and the prevalence in pigs increased in some farms from 0.2% to 4.6% over a few years. Poor feed quality, environment and unhygienic conditions may have favoured the spread of trichinellosis.

**Russian Federation and some former USSR republics.** The prevalence of trichinellosis in wild animals is 25% in wild boars (northern Caucasus) and ranges from 39.2% to 89.5% in brown bears (Caucasus, Siberia, Far East). The

enquête menée dans les zones d'endémie) et les porcs (24%) ont été les principales sources de trichinose humaine. D'autres animaux sauvages comme les loups, les renards, les chacals et les ours ont également constitué des réservoirs.

**Estonie.** L'incidence de la trichinose humaine n'est pas connue, mais des cas ont été enregistrés. Ils ont été attribués à la consommation de viande de sanglier qui n'avait pas été soumise à un contrôle vétérinaire. L'infection à *Trichinella* a été décelée parmi de nombreux animaux sauvages depuis 1970, y compris des chiens viverrins, des renards, des blaireaux, des sangliers, des martres, des écureuils, des lynx, des loups, des ours, des putois, des rats, des visons et des souris. La prévalence globale est estimée à 5,8%.

**Finlande.** Des chats, des renards, des lynx, des rats et des chiens viverrins ont été identifiés comme réservoirs de l'infection. Une prévalence de plus de 80% a été observée chez les renards dans le sud du pays, et 124 des 296 (42%) lynx examinés étaient infectés.

**Allemagne.** Les cas de trichinose humaine sont rares, mais l'infection a été décelée dans 0,03% à 1% des échantillons de tissus prélevés sur des porcs après abattage. Des valeurs bien supérieures (0,8-32%) ont été obtenues au moyen du test ELISA, mais pourraient être dues à des réactions croisées avec d'autres infections parasitaires.

**Groenland.** Des études portant sur 1 014 ours polaires au cours de la période 1987-1992 ont montré que 237 animaux (23%) étaient infectés. La prévalence était de 25% chez les animaux âgés de 2 à 10 ans et de 60% chez les animaux plus âgés. La population des zones étudiées est très exposée, mais aucun cas d'infection n'a encore été décelé chez l'homme.

**Italie.** Pour la première fois depuis 1968, 3 cas de trichinose humaine ont été diagnostiqués en Toscane en 1993. Les symptômes étaient notamment les suivants: myalgies, diarrhée passagère, splénomégalie, douleurs musculaires aiguës, leucocytose avec éosinophilie marquée, et lésions musculaires légères; des titres d'anticorps très élevés ont été décelés. La source de l'infection s'est révélée être du porc cru abattu à la maison, servi lors d'un banquet.

Une enquête menée sur le renard commun (*Vulpes vulpes*) dans le nord de l'Italie a montré que 20% des 165 échantillons prélevés dans les régions alpines étaient positifs. Une prévalence beaucoup plus faible a été signalée dans les échantillons prélevés en moyenne montagne et en plaine: 0,7% sur 426 échantillons et 0,1% sur 683 échantillons respectivement. Étant donné que plus d'un millier d'échantillons prélevés sur de petits mammifères, proies des renards, se sont tous révélés négatifs, le mode de transmission de *Trichinella* le plus vraisemblable semble être le cannibalisme entre renards. Les loups et les sangliers sont également des réservoirs importants, avec des taux d'infection de 4,4% et de 0,4% respectivement.

**Lituanie.** Des cas humains ont été signalés régulièrement depuis 1963, les chiffres se situant entre 6 et 41 cas dans 4 ou 5 foyers par an entre 1963 et 1973; entre 15 et 199 cas dans 6 à 20 foyers entre 1977 et 1983; entre 86 et 616 cas dans 17 à 76 foyers entre 1984 et 1992. L'infection est principalement due à la consommation de viande de sanglier.

Des taux élevés d'infection ont été décelés chez les animaux sauvages, y compris les chiens sauvages (18,3%), les renards (17,8%), les loups (12,3%), et chez les chiens domestiques (8,9%), les chats (6,2%), et les rats (8,9%).

**Roumanie.** Le nombre de cas humains est passé de 6 en 1988 à 23 en 1992 et la prévalence chez le porc a augmenté dans certaines exploitations agricoles, passant de 0,2% à 4,6% en quelques années. La mauvaise qualité des aliments pour animaux, les conditions d'hygiène et un environnement médiocre pourraient avoir favorisé la propagation de la trichinose.

**Fédération de Russie et certaines républiques d'ex-URSS.** La prévalence de la trichinose chez les animaux sauvages est de 25% chez les sangliers (nord du Caucase) et se situe entre 39,2% et 89,5% chez les ours bruns (Caucase, Sibérie, Extrême-Orient). La préva-

prevalence in pigs is variable; the risk of infection through consumption of unidentified or unauthorized pork and/or wild animal meat is high.

**Slovakia.** The high density of wild animals creates sylvatic foci leading to sporadic human cases of trichinellosis. Hunters have been infected with trichinella while scraping wild boars and carnivores, as well as through consumption of their meat. The prevalence is low in wild boars — 125 out of 54 064 (0.23%) — but bears (9%), wolves (7%) and foxes (3.6%) have been found infected.

**The Former Yugoslav Republic of Macedonia.** Three human cases were confirmed in 1985. These were the first confirmed human cases. Six cases occurred in the same region in 1992.

### Oceania

**New Zealand.** Only 1 human case of trichinellosis has been reported lately. The possible source of infection was meat from an infected farm. The patient was probably infected outside the country and was diagnosed after moving from Tasmania (Australia) to New Zealand.

### South America

**Argentina.** Five outbreaks causing altogether 151 cases occurred in Buenos Aires during 1992. The source of infection was probably unauthorized pork meat and products (4 sausages were found to harbour trichinella). The symptoms included oedema (51%), fever (56%), myalgia (47%), diarrhoea (47%); 34 patients were hospitalized; 9 cases were asymptomatic; 65% showed blood eosinophilia. Rats are an important reservoir in the domestic cycle of trichinellosis in this country.

**Chile.** The prevalence of trichinellosis infection in humans decreased from 2.1 per 100 000 population in 1970 to 0.69 per 100 000 in 1989. The prevalence was less than 0.1% in slaughtered pigs, 2% to 3% in cats, 7% to 47% in rats, and 4% to 11% in dogs.

### Control of trichinellosis

The occurrence of human infection due to consumption of uncontrolled meat shows the importance of the International Animal Health Code of the *Office international des Epizooties* (Chapter 3.5.3, Article 3.5.3.1, Requirements destined for veterinary administrations of importing countries). These regulations mainly concern imported pork meat. A certificate is given to consignments of meat (1) derived from healthy animals (before and after slaughter); (2) with negative examination results; (3) originating from trichinellosis-free countries with routine examination; or (4) processed to ensure the destruction of all larvae of the parasite. Some national regulations permit irradiation of non-heated processed fresh pork cuts or carcasses.

A control programme initiated in 1986 in a game park in the United States of America has managed to reduce trichinellosis transmission by incinerating viscera from wild boars killed by hunters. The application of albendazole and other related anthelmintics may reduce infection levels in horse and pig populations. In China, recent field application of vaccines with adjuvant resulted in 63-76% protection in pig farms.

**Editorial Note:** In the last 10 years, cases of trichinellosis were also observed in other countries such as Bolivia, Canada, Ethiopia, France, Lebanon, the Netherlands, Poland, Spain, the United States of America, etc.

lence chez le porc est variable; le risque d'infection due à la consommation de viande de porc ou d'animaux sauvages non identifiée ou non autorisée est élevé.

**Slovaquie.** La densité élevée des animaux sauvages crée des foyers sylvatiques entraînant la survenue de cas isolés de trichinose chez l'homme. Des chasseurs ont été infectés par *Trichinella* au contact de sangliers et de carnivores, ou en consommant leur viande. La prévalence est faible chez le sanglier — 125 sur 54 064 (0,23%) —, mais 9% des ours, 7% des loups et 3,6% des renards se sont révélés infectés.

**Ex-République yougoslave de Macédoine.** Trois cas humains ont été confirmés en 1985. Il s'agissait des premiers cas humains confirmés. Six cas sont survenus dans la même région en 1992.

### Océanie

**Nouvelle-Zélande.** Un seul cas de trichinose humaine a été signalé récemment. La source d'infection possible était de la viande provenant d'une ferme infectée. Le patient avait probablement été infecté en dehors du pays et a été diagnostiqué à son arrivée en Nouvelle-Zélande en provenance de Tasmanie (Australie).

### Amérique du Sud

**Argentine.** Cinq flambées responsables d'un total de 151 cas sont survenues à Buenos Aires en 1992. La source d'infection était probablement de la viande de porc et des produits non autorisés (*Trichinella* a été mise en évidence dans 4 saucisses). Les symptômes étaient notamment les suivants: œdème (51%), fièvre (56%), myalgie (47%), diarrhée (47%); 34 patients ont été hospitalisés; 9 sujets étaient asymptomatiques; 65% présentaient une éosinophilie. Les rats sont un important réservoir dans le cycle domestique de la trichinose dans ce pays.

**Chili.** La prévalence de l'infection à *Trichinella* chez l'homme a diminué, passant de 2,1 pour 100 000 habitants en 1970 à 0,69 pour 100 000 en 1989. La prévalence était inférieure à 0,1% chez les porcs abattus, de 2% à 3% chez les chats, de 7% à 47% chez les rats et de 4% à 11% chez les chiens.

### Lutte contre la trichinose

Les cas d'infection humaine due à la consommation de viande non contrôlée montrent l'importance du Code zoo-sanitaire international de l'Office international des Epizooties (1992) (chapitre 3.5.3, article 3.5.3.1, Conditions exigées par les administrations vétérinaires des pays importateurs). Ces réglementations concernent principalement la viande de porc importée. Un certificat est délivré aux viandes de porc 1) provenant d'animaux reconnus sains (avant et après abattage); 2) avec des résultats négatifs après examen; 3) provenant d'animaux nés et élevés dans un pays où les enquêtes permettent d'affirmer l'absence de trichinose; ou 4) traitées par un procédé de nature à détruire la totalité des larves du parasite. Certaines réglementations nationales autorisent l'irradiation des pièces ou carcasses de porc fraîches traitées mais non chauffées.

Un programme de lutte mis en place en 1986 dans une réserve d'animaux aux Etats-Unis d'Amérique a permis de réduire la transmission de la trichinose grâce à l'incinération des viscères des sangliers tués par les chasseurs. L'application d'albendazole et autres anthelmintiques permet de réduire le niveau d'infection dans les populations équine et porcine. En Chine, l'application récente sur le terrain de vaccins associés à un adjuvant a permis une protection à 63-76% des élevages de porcs.

**Note de la Rédaction:** Ces 10 dernières années, des cas de trichinose ont aussi été observés dans d'autres pays, notamment la Bolivie, le Canada, l'Espagne, les Etats-Unis d'Amérique, l'Ethiopie, la France, le Liban, les Pays-Bas, la Pologne, etc.

### WHO Meeting on European Cooperation on Oral Vaccination of Foxes against Rabies

Since the first field trial of oral immunization of foxes against rabies in Switzerland in 1978, more than 59 million vaccine baits have been distributed in more than 15 countries in Europe and North America. This has resulted in a substantial drop in the number of rabies cases in animals in central Europe and a reduction in the number of contacts between humans and rabies-suspected animals. In France, only 261 cases of animal rabies were reported in 1993 against 2 984 for 1990. In Germany, the number of rabies cases decreased from 5 572 in 1990 to 853 in 1993. The figures for other countries also show this very promising trend.

However, in some regions distressing setbacks occurred which required additional spending to continue immunization and which slowed down the progress towards elimination of rabies from its terrestrial reservoir in Europe. There were many reasons for these setbacks, such as poor cooperation across the borders, which led to reintroduction of the disease into regions where it had been eliminated by oral immunization. The WHO Veterinary Public Health Unit has stimulated joint strategic planning of vaccination campaigns between countries sharing common borders in a series of European meetings, the last of which took place in Pulawy, Poland on 27 and 28 January 1994.

This meeting was organized by the WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research, Tübingen, Germany, and hosted by the National Veterinary Institute, Pulawy, Poland. Participants from 13 European countries (Austria, Czech Republic, Estonia, Germany, Hungary, Italy, Latvia, Lithuania, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia, Russian Federation) reported on their respective rabies situation in humans and animals, the national control strategies and particularly on the anticipated campaigns of oral immunization of foxes against rabies. The current plan is to vaccinate an area of about 300 000 km<sup>2</sup> in spring 1994 (Map 1).

### Réunion de l'OMS sur la coopération en Europe pour la vaccination orale des renards contre la rage

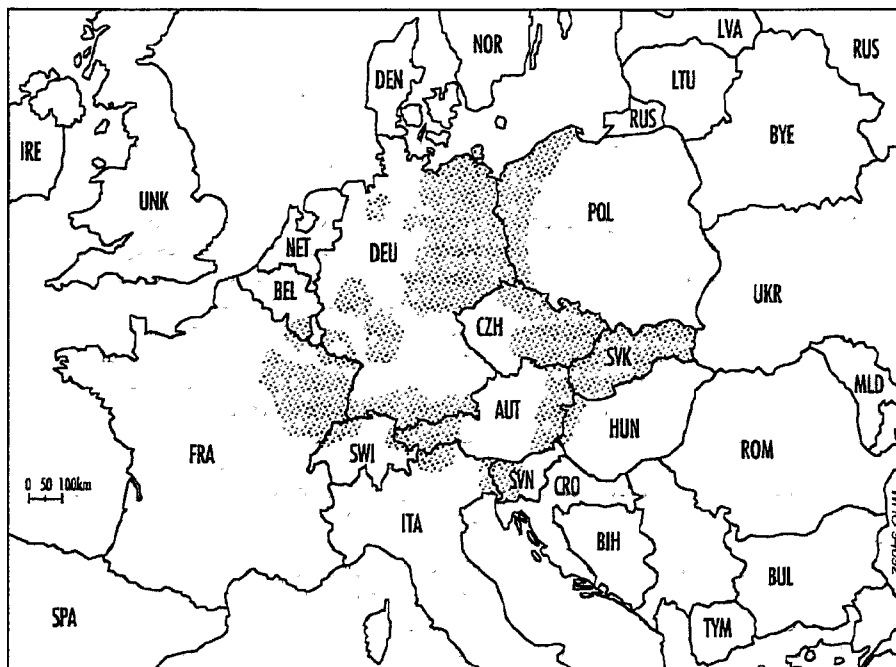
Depuis le premier essai pratique, conduit en Suisse en 1978, d'administration de vaccin antirabique oral aux renards, plus de 59 millions d'appâts vaccins ont été distribués dans plus de 15 pays d'Europe et d'Amérique du Nord. Il en est résulté une diminution importante du nombre de cas de rage animale en Europe centrale et du nombre de contacts entre les hommes et les animaux suspects d'être atteints de rage. En France, seuls 261 cas de rage animale ont été notifiés en 1993, contre 2 984 en 1990. En Allemagne, le nombre des cas de rage est passé de 5 572 en 1990 à 853 en 1993. Les chiffres recueillis dans d'autres pays confirment également cette tendance très prometteuse.

Toutefois, dans certaines régions de sérieux revers ont obligé à engager des dépenses supplémentaires pour poursuivre les activités de vaccination et ont retardé les progrès réalisés vers l'élimination de la rage de son réservoir terrestre en Europe. Il existe de nombreuses raisons à ces revers, notamment le manque de coopération entre pays voisins, qui a abouti à la réintroduction de la maladie dans des régions d'où elle avait été éliminée par la vaccination orale. A l'occasion d'une série de réunions en Europe, dont la dernière a eu lieu à Pulawy, Pologne, les 27 et 28 janvier 1994, l'unité de Santé publique vétérinaire de l'OMS a encouragé les pays ayant des frontières communes à planifier ensemble leurs campagnes de vaccination.

Cette réunion, qui a eu lieu à l'Institut vétérinaire national, était organisée par le centre collaborateur de l'OMS pour les activités de surveillance et de recherche dans le domaine de la rage à Tübingen, Allemagne. Les participants, venus de 13 pays d'Europe (Allemagne, Autriche, Estonie, Fédération de Russie, Italie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, République tchèque, Roumanie, Slovaquie et Slovénie) ont exposé la situation de la rage chez l'homme et l'animal dans leurs pays respectifs, les stratégies nationales de lutte et, en particulier, les campagnes prévues pour la vaccination antirabique des renards par voie orale. D'après les plans actuels, les vaccinations couvriront une zone d'environ 300 000 km<sup>2</sup> au printemps de 1994 (Carte 1).

Map 1 Area to be covered by oral vaccination of foxes in spring 1994

Carte 1 Zone à couvrir par la vaccination orale des renards au printemps 1994



The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone; ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

For harmonization of future spring campaigns, sub-groups of 2 to 3 countries each will discuss bait dropping in cooperative efforts across the borders. WHO will also promote epidemiological research for scientific responses to questions that will arise with the successful elimination of rabies such as: When can vaccination be discontinued in zones where no rabies cases have been registered for several months? What are the criteria for the certification of rabies-free areas? What surveillance is recommended after declaration of freedom from rabies? What measures should be taken in the case of rabies re-emergence in a free zone?

• Further information can be obtained from the Chief, Veterinary Public Health Unit, World Health Organization, CH-1211 Geneva 27, Switzerland and the Director, WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research, Federal Research Institute for Animal Virus Diseases, D-72076 Tübingen, Germany.

## Tuberculosis

**United States of America.** In 1992, 26 673 cases of tuberculosis (TB) (10.5 cases per 100 000 population) were reported, a 1.5% increase over the number reported in 1991 (26 283 [10.4 cases per 100 000]). Another 370 cases were reported from Puerto Rico (312) and the United States territories (58).

From 1985 (the year with the lowest number of reported TB cases since reporting began) to 1992, reported TB cases increased by 20.1%, from 22 201 to 26 673, respectively. During this period, the largest increases occurred in New York (84.4%), California (54.2%), and Texas (32.7%). If the trend of decline observed from 1980 to 1984 had continued until 1992, approximately 51 700 fewer cases would have been expected during 1985-1992 than were reported (Fig. 1).

Pour harmoniser ces campagnes de printemps, des sous-groupes composés chacun de représentants de 2 à 3 pays discuteront des moyens de disposer des appâts en unissant les efforts de part et d'autre des frontières. L'OMS encouragera également des recherches épidémiologiques afin de donner des réponses scientifiques aux questions qui se posent à mesure que progressent les campagnes d'élimination de la rage, par exemple: Quand peut-on arrêter la vaccination dans les zones où aucun cas de rage n'a été enregistré depuis plusieurs mois? Quels critères retenir pour la certification des zones exemptes de rage? Quelles mesures de surveillance préconiser dans les zones déclarées exemptes de rage? Quelles mesures prendre en cas de réapparition de la rage dans une zone déclarée exempte?

• On pourra obtenir de plus amples renseignements auprès du Chef de l'unité de Santé publique vétérinaire, Organisation mondiale de la Santé, CH-1211 Genève 27, Suisse, et du Directeur du centre collaborateur de l'OMS pour les activités de surveillance et de recherche dans le domaine de la rage, Institut fédéral de recherche pour les viroses animales, D-72076 Tübingen, Allemagne.

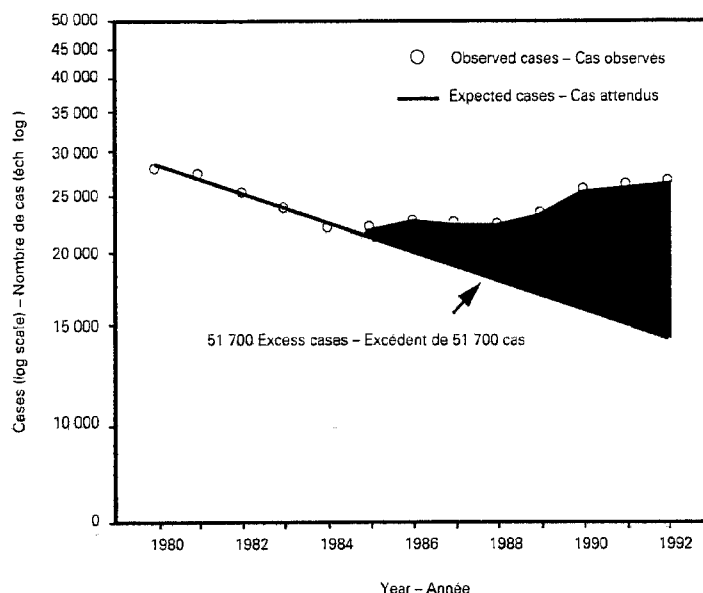
## Tuberculose

**Etats-Unis d'Amérique.** En 1992, 26 673 cas de tuberculose (10,5 cas pour 100 000 habitants) ont été notifiés, soit une augmentation de 1,5% par rapport aux chiffres de 1991 (26 283 [10,4 cas pour 100 000 habitants]). En outre, 370 cas ont été notifiés par Porto Rico (312) et les territoires administrés par les Etats-Unis d'Amérique (58).

De 1985 (année où le nombre de cas de tuberculose notifiés a été le plus faible depuis l'institution de la déclaration) jusqu'à 1992, le nombre de cas notifiés a augmenté de 20,1%, passant de, respectivement, 22 201 à 26 673. Au cours de cette période, les plus fortes hausses se sont produites dans l'Etat de New York (84,4%), en Californie (54,2%) et au Texas (32,7%). Si le déclin observé de 1980 à 1984 s'était poursuivi jusqu'en 1992, on aurait pu s'attendre à approximativement 51 700 cas de moins au cours de la période 1985-1992 (Fig. 1).

Fig. 1 Expected and observed number of tuberculosis cases, United States of America, 1980-1992

Fig. 1 Nombre de cas de tuberculose attendus et observés, Etats-Unis d'Amérique, 1980-1992



From 1985 to 1992, reported TB cases increased among Hispanics by 74.5%, among Asians/Pacific Islanders by 46.2%, and among non-Hispanic blacks by 26.8%. Cases decreased by 23.2% among American Indians/Alaskan Natives and by 9.9% among non-Hispanic whites.

Compared with 1985, the number of reported TB cases increased for all age groups except for the age group 65 years or more. The largest increase occurred in the 25-44-year age

De 1985 à 1992, le nombre de cas de tuberculose notifiés a augmenté de 74,5% chez les Hispano-américains, de 46,2% chez les Asiatiques et les habitants des îles du Pacifique, et de 26,8% chez les Noirs non hispano-américains. En revanche, les chiffres sont en baisse de 23,2% chez les Amérindiens et les autochtones de l'Alaska, et de 9,9% chez les Blancs non hispano-américains.

Par rapport à 1985, le nombre de cas de tuberculose notifiés a augmenté dans tous les groupes d'âge, à l'exception des 65 ans et plus. La plus forte hausse s'est produite dans le groupe des 25 à

group (54.5%). A higher proportion of cases occurred among persons in younger age groups.

From 1985 to 1992, the TB case rate in non-urban areas of the United States decreased from 6.7 cases per 100 000 to 6.5 (3.0%). In comparison, the rate in urban areas increased from 17.1 cases per 100 000 to 22.0 (28.7%).

From 1986 (the first year in which all states reported the country of origin for persons with TB) to 1992, reported cases among foreign-born persons<sup>1</sup> increased by 47.6%. As a proportion of total reported cases, reported cases among foreign-born persons increased from 21.6% in 1986 to 27.3% in 1992. Of cases reported in 1992 among foreign-born persons whose year of arrival was known (83.6%), 58% had been in the United States for 5 years or less.

**MMWR Editorial Note:** In 1992, TB cases increased among some racial/ethnic minorities, among foreign-born persons, and among persons aged 25-44 years and 15 years or less. The increases among Hispanics, non-Hispanic blacks, and Asians/Pacific Islanders primarily reflect the greater occurrence of TB among (1) persons infected with human immunodeficiency virus (HIV), (2) persons immigrating from countries with a high incidence of TB, and (3) primary transmission in these groups. Other contributing factors include socioeconomic factors such as substance abuse, limited access to health care, poverty, substandard housing, and homelessness. The increase in the 25-44-year age group and in urban areas is related, at least in part, to HIV infection.

Surveys in TB clinics showed an HIV prevalence of 47% in 25-44-year-old patients born in the United States. Increasing rates of TB among children aged 15 years or less may reflect increasing rates of transmission of *Mycobacterium tuberculosis* among adults.

Among persons coinfecting with *M. tuberculosis* and HIV, the risk for developing active TB is substantially increased because of HIV-related immunosuppression. Since 1989, the Advisory Committee for the Elimination of Tuberculosis has recommended that HIV-infected persons be screened for TB and latent TB infection and, if infected, be offered appropriate curative or preventive therapy. In addition, persons with TB and tuberculin skin test-positive persons should be evaluated for HIV infection to enable initiation of appropriate counselling and treatment. Since January 1993, results of HIV testing of TB patients have been collected on a confidential basis and HIV serosurveys have been conducted in TB clinics since 1988. These data will assist in determining more accurately the impact of HIV infection on TB morbidity trends in the United States.

To determine factors responsible for the increasing trends, TB surveillance has been expanded to include additional information on risks for acquiring TB (including immunosuppression) and for non-compliance to therapy, drug-susceptibility results, and outcomes of therapy. In addition, state and local health departments have been encouraged to implement active surveillance for TB cases. In 1993, 6 state and local health departments have initiated programmes to assess completeness of reporting of TB cases. Their findings can assist other health departments in developing strategies to improve the completeness of reporting, communicate with reporting sources, correct deficiencies in health care provider knowledge about reporting TB, and improve diagnostic evaluation of suspect TB cases.

<sup>1</sup> Persons born outside the United States and its territories.

(Morbidity and Mortality Weekly Report, 42, No. 36, 1993; US Centers for Disease Control and Prevention.)

44 ans (54,5%). Une proportion plus élevée de cas a été observée chez ceux qui appartiennent aux tranches d'âge plus jeunes.

De 1985 à 1992, le taux de tuberculose dans les zones non urbaines des Etats-Unis d'Amérique a diminué, passant de 6,7 cas pour 100 000 à 6,5 (3,0%). En revanche, en milieu urbain, ce taux a augmenté, passant de 17,1 cas pour 100 000 à 22,0 (28,7%).

De 1986 (première année où tous les Etats ont indiqué le pays d'origine des tuberculeux) à 1992, le nombre de cas notifiés chez les personnes nées à l'étranger<sup>1</sup> a augmenté de 47,6%. En proportion du nombre total de déclarations, les cas notifiés impliquant des personnes nées à l'étranger sont passés de 21,6% en 1986 à 27,3% en 1992. Parmi les cas signalés en 1992 chez les personnes nées à l'étranger dont on connaissait l'année d'arrivée (83,6%), 58% étaient aux Etats-Unis d'Amérique depuis au maximum 5 ans.

**Note de la Rédaction du MMWR:** En 1992, le nombre des cas de tuberculose a augmenté chez certaines minorités raciales ou ethniques, chez les individus nés à l'étranger, ainsi que chez les 25 à 44 ans et les 15 ans ou moins. Les augmentations constatées chez les Hispano-américains, les Noirs non hispano-américains, les Asiatiques et les habitants des îles du Pacifique reflètent essentiellement l'apparition plus fréquente de la tuberculose chez 1) les sujets infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), 2) les personnes ayant émigré de pays où l'incidence de la tuberculose est forte, et 3) la transmission primaire au sein de ces groupes. Parmi les autres éléments qui entrent en ligne de compte figurent les facteurs socio-économiques tels que la toxicomanie, l'accès restreint aux soins de santé, la pauvreté, les mauvaises conditions de logement, et l'absence de domicile fixe. L'augmentation dans le groupe des 25 à 44 ans et en milieu urbain est liée, au moins en partie, à l'infection par le VIH.

Les enquêtes effectuées dans des dispensaires antituberculeux ont fait apparaître une prévalence du VIH de 47% chez les malades de 25 à 44 ans nés aux Etats-Unis d'Amérique. Il se peut que l'augmentation des taux de tuberculose chez les enfants de 15 ans ou moins reflète une augmentation des taux de transmission de *Mycobacterium tuberculosis* chez les adultes.

Parmi les sujets infectés à la fois par *M. tuberculosis* et le VIH, le risque d'apparition d'une tuberculose évolutive est notablement plus élevé en raison de l'immunodépression liée au VIH. Depuis 1989, le Comité consultatif pour l'Élimination de la Tuberculose a recommandé que l'on recherche la présence de la tuberculose déclarée ou latente chez les sujets infectés par le VIH et que, s'ils se révèlent infectés, on leur offre un traitement curatif ou préventif approprié. En outre, il conviendrait de rechercher la présence éventuelle du VIH chez les tuberculeux ou les sujets présentant une réaction positive à la tuberculine, de manière à pouvoir les conseiller et les traiter de manière appropriée. Depuis janvier 1993, les résultats du dépistage du VIH chez les tuberculeux ont été recueillis de façon confidentielle, et des enquêtes sérologiques sur le VIH ont été effectuées dans des dispensaires antituberculeux depuis 1988. Ces données contribueront à déterminer de façon plus précise l'incidence de l'infection à VIH sur les tendances de la morbidité tuberculeuse aux Etats-Unis d'Amérique.

Afin de déterminer les facteurs qui pourraient expliquer ces tendances à la hausse, la surveillance de la tuberculose a été élargie de manière à inclure des renseignements supplémentaires sur les risques de contracter la maladie (notamment l'immunodépression) et sur la non-observance du traitement, sur les résultats des tests de pharmacosensibilité, et sur les résultats du traitement. En outre, on a incité les services de santé au niveau des Etats et au niveau local à pratiquer la surveillance active des cas de tuberculose. En 1993, 6 services s'étaient dotés de programmes d'évaluation de la notification des cas de tuberculose. Les résultats obtenus peuvent aider d'autres services à mettre en œuvre des stratégies permettant une amélioration des déclarations, à communiquer avec les sources de déclaration, à remédier aux connaissances insuffisantes des personnels de santé en matière de notification de la tuberculose, et à améliorer l'évaluation diagnostique des cas suspects de tuberculose.

<sup>1</sup> Personnes nées hors des Etats-Unis d'Amérique et de leurs territoires.

(D'après: Morbidity and Mortality Weekly Report, 42, N° 36, 1993; US Centers for Disease Control and Prevention.)

**Influenza**

**Czech Republic** (26 February 1994).<sup>1</sup> Morbidity from acute respiratory diseases reached a peak in the week ending 13 February, but sporadic cases continue to occur. All influenza virus isolates this season have been influenza A(H3N2); in addition, a few cases of influenza B have been diagnosed by detection of the virus antigen.

**Hungary** (13 February 1994).<sup>2</sup> The number of cases of influenza-like illness decreased by 35% in the week ending 13 February. Overall the influenza morbidity was 3.6%, but in the south-west the incidence was 6% or more. Influenza A(H3N2) virus was isolated in 6 local outbreaks in different regions this season.

**Italy** (2 March 1994).<sup>3</sup> Influenza A(H3N2) virus was isolated from cases during an outbreak in Perugia in the first half of February. These were the first isolates reported since December, when a few cases were observed sporadically and in local outbreaks.

**Russian Federation and Republics of the former USSR** (24 February 1994).<sup>1</sup> The incidence of acute respiratory diseases and influenza-like illness has continued to increase and reached the epidemic threshold in 23 out of 41 cities participating in surveillance in the week ending 20 February. Highest morbidity levels, between 1% and 2%, were registered in Arkhangelsk, Cheljabinsk, Kemerovo, Minsk, N. Novgorod and Perm. Influenza B virus isolates were reported in the far east and influenza A(H3N2) in the west this season.

<sup>1</sup> See No. 7, 1994, p. 51

<sup>2</sup> See No. 5, 1994, p. 35

<sup>3</sup> See No. 3, 1994, p. 17.

**Food safety****Foods produced by biotechnology**

A WHO Workshop on Health Aspects of Marker Genes in Genetically Modified Plants was held in Copenhagen, Denmark from 21 to 24 September 1993. This Workshop was a continuation of the work on assessing the safety of foods produced by biotechnology which was started in 1990, jointly with FAO.<sup>1</sup> The Workshop reviewed the role of marker genes in plant biotechnology and identified the safety issues arising from their use. Strategies were proposed for the food safety assessment of plants containing marker genes.

• The report has been issued as document WHO/FNU/FOS/93.6 (in English only) and is available, upon request, from the Chief, Food Safety Unit, WHO, Geneva.

<sup>1</sup> See No. 10, 1992, p. 71

**ADDENDUM**

WER No. 2, 1994, pp. 8-10

**Human plague in 1992**

Additional information has been received since publication of the above-mentioned article, and the following amendments should be made:

Table 1 **Human plague. Number of cases (and deaths) reported in the world, 1978-1992**

AFRICA

Zaire

Number of cases in 1992 should read 390 with 140 deaths. Total for Africa should read 588 cases with 166 deaths. World total should read 1 758 cases with 198 deaths.

The paragraph on Africa on page 8 should be amended accordingly.

**Grippe**

**République tchèque** (19 février 1994).<sup>1</sup> La morbidité due aux affections respiratoires aiguës a atteint un pic pendant la semaine qui s'est achevée le 13 février, mais des cas sporadiques continuent à se produire. Cette saison, tous les isolements de virus grippaux ont été des virus A(H3N2); en outre, quelques cas de grippe B ont été diagnostiqués par détection de l'antigène du virus.

**Hongrie** (13 février 1994).<sup>2</sup> Le nombre de cas de syndrome grippal a diminué de 35% pendant la semaine qui s'est achevée le 13 février. Globalement, la morbidité due à la grippe était de 3,6%, mais dans le sud-ouest l'incidence a été de 6% ou plus. Le virus grippal A(H3N2) a été isolé lors de 6 flambées locales dans différentes régions cette saison.

**Italie** (2 mars 1994).<sup>3</sup> Le virus grippal A(H3N2) a été isolé de cas au cours d'une flambée à Pérouse pendant la première quinzaine de février. Il s'agissait des premiers isolements signalés depuis décembre, lorsque quelques cas ont été observés sporadiquement et au cours de flambées locales.

**Fédération de Russie et républiques de l'ex-URSS** (24 février 1994).<sup>1</sup> L'incidence des affections respiratoires aiguës et des syndromes grippaux a continué à s'accroître, pour atteindre le seuil épidémique dans 23 des 41 villes participant à la surveillance au cours de la semaine qui s'est achevée le 20 février. Les taux de morbidité les plus élevés (entre 1% et 2%) ont été enregistrés à Arkhangelsk, Cheljabinsk, Kemerovo, Minsk, N. Novgorod et Perm. Cette saison, des isolements de virus grippal B ont été signalés dans la partie extrême-orientale et le virus A(H3N2) dans l'ouest.

<sup>1</sup> Voir N° 7, 1994, p. 51.

<sup>2</sup> Voir N° 5, 1994, p. 35.

<sup>3</sup> Voir N° 3, 1994, p. 17.

**Salubrité des aliments****Aliments obtenus par biotechnologie**

Un atelier OMS sur les aspects sanitaires des marqueurs génétiques dans les plantes modifiées génétiquement s'est tenu à Copenhague, Danemark, du 21 au 24 septembre 1993. Cet atelier prolongeait le travail sur l'évaluation de la salubrité des aliments obtenus par biotechnologie, entrepris en 1990 en liaison avec la FAO.<sup>1</sup> Au nombre des sujets traités pendant l'atelier figurent le rôle des marqueurs génétiques dans la biotechnologie appliquée aux végétaux et les problèmes de salubrité que pose leur utilisation. Des stratégies ont été proposées pour évaluer la salubrité des aliments dérivés de végétaux contenant des marqueurs génétiques.

• Le rapport a paru sous la cote WHO/FNU/FOS/93.6 (en anglais seulement) et il peut être obtenu sur demande au Chef, unité de la Salubrité des aliments, OMS, Genève.

<sup>1</sup> Voir N° 10, 1992, p. 71.

**ADDITIF**

REH N° 2, 1994, pp. 8-10

**La peste humaine en 1992**

Des informations supplémentaires ont été reçues depuis la publication de l'article ci-dessus, et les modifications suivantes doivent y être apportées:

Tableau 1 **Peste humaine. Nombre de cas (et de décès) notifiés dans le monde, 1978-1992**

AFRIQUE

Zaire

Le nombre de cas pour 1992 est de 390 et 140 décès. Le total pour l'Afrique est de 588 cas et 166 décès. Le total mondial est de 1 758 cas et 198 décès.

Le paragraphe concernant l'Afrique à la page 8 doit être modifié en conséquence.

**International Travel and Health**  
**Vaccination Requirements and Health Advice**

Amendments to 1994 Edition

**BAHRAIN** (p. 18)*Delete information on yellow fever and replace by:*

No vaccination requirements for any international traveller.

**CROATIA** (p. 23)*Delete information and replace by:*

No vaccination requirements for any international traveller.

**Voyages internationaux et santé**  
**Vaccinations exigées et conseils d'hygiène**

Amendements à l'édition 1994

**BAHREÏN** (p. 19)*Supprimer les renseignements sur la fièvre jaune et remplacer par:*

Aucune exigence en matière de vaccination pour les voyages internationaux.

**CROATIE** (p. 23)*Supprimer les renseignements et remplacer par:*

Aucune exigence en matière de vaccination pour les voyages internationaux.

**Note on geographical areas**

The form of presentation in the *Weekly Epidemiological Record* does not imply official endorsement or acceptance by the World Health Organization of the status or boundaries of the territories as listed or described. It has been adopted solely for the purpose of providing a convenient geographical basis for the information herein. The same qualification applies to all notes and explanations concerning the geographical units for which data are provided.

**Note sur les unités géographiques**

Il ne faudrait pas conclure de la présentation adoptée dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* que l'Organisation mondiale de la Santé admet ou reconnaît officiellement le statut ou les limites des territoires mentionnés. Ce mode de présentation n'a d'autre objet que de donner un cadre géographique aux renseignements publiés. La même réserve vaut également pour toutes les notes et explications relatives aux pays et territoires qui figurent dans les tableaux.

Articles appearing in the *Weekly Epidemiological Record* may be reproduced without prior authorization, provided due credit is given to the source

Les articles paraissant dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* peuvent être reproduits sans autorisation préalable, sous réserve d'indication de la source.

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS****MALADIES SOUMISES AU RÉGLEMENT****Notifications received from 25 February to 3 March 1994**

C – cases, D – deaths, ... – data not yet received,  
I – imported, r – revised, s – suspect

**Cholera • Choléra**

Africa • Afrique

	C	D
Somalia – Somalie	1-14.II	
.....	70s*	10

\* of which 2 laboratory-confirmed cases/  
dont 2 cas confirmés au laboratoire

**Notifications reçues du 25 février au 3 mars 1994**

C – cas, D – décès, ... – données non encore disponibles,  
I – importé, r – révisé, s – suspect

America • Amérique

	C	D
El Salvador	13-19.II	
.....	157	0

Asia • Asie

	C	D
Singapore – Singapour	1-14.I	
.....	1r	0
.....	15 XI-31.XII	
.....	10(2r)	0

**Newly infected areas as at 3 March 1994**

For criteria used in compiling this list, see No. 3, p. 20.

**Zones nouvellement infectées au 3 mars 1994**

Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 3, p. 20.

**Cholera • Choléra**

Africa – Afrique

Somalia – Somalie

North-East Region

Bossaso District

Telex: 415416 Fax: 788 00 11

(Attention EPIDNATIONS for notifications of diseases subject to the Regulations)

**Automatic telex reply service:**

Telex 415768 Geneva followed by ZCZC ENGL for reply in English

**Price of the *Weekly Epidemiological Record***

Annual subscription Sw. fr. 190.–

Telex: 415416 Fax: 788 00 11

(À l'attention d'EPIDNATIONS concernant les notifications des maladies soumises au Règlement)

**Service automatique de réponse par télex:**

Télex 415768 Genève suivi de ZCZC FRAN pour une réponse en français

**Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire***

Abonnement annuel Fr. s. 190.–