



WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ EPIDEMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

25 MARCH 1994 • 69th YEAR

69^e ANNÉE • 25 MARS 1994

CONTENTS		SOMMAIRE	
Dengue fever — Outbreak of classic dengue, Costa Rica	85	Dengue — Flambée de dengue classique, Costa Rica	85
Expanded Programme on Immunization — Programme review, Bangladesh	87	Programme élargi de vaccination — Examen du programme, Bangladesh	87
Veterinary public health —		Santé publique vétérinaire —	
WHO Consultation on Zoonoses Control in Eastern European Countries	90	Consultation OMS sur la lutte contre les zoonoses dans les pays d'Europe orientale	90
EU/WHO CARE-Telematics project on food safety	91	Projet EUROPE/OMS CARE-Telematics sur la salubrité des aliments	91
Food microbiology — Course announcement, France	91	Microbiologie des aliments — Annonce de cours, France	91
Yellow-fever vaccinating centres for international travel —		Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux —	
Amendments to 1991 publication	92	Amendements à la publication de 1991	92
Diseases subject to the Regulations	92	Maladies soumises au Règlement	92

Dengue fever

Outbreak of classic dengue

Costa Rica. The mosquito *Aedes aegypti*, the vector of dengue, had been eradicated from Costa Rica in 1960. However, since 1971 frequent reinfestations have been detected, especially in Puntarenas and Liberia (Pacific coast) and Limón (Caribbean coast). The reinfested localities were rendered vector-free by means of control activities. Entomological surveys carried out in homes in the first half of 1993 again detected the presence of the mosquito, while a subsequent survey revealed infestation in all the country's health regions.

On 9 October 1993, a 37-year-old male living in the city of Puntarenas, Puntarenas Province, consulted the health services on account of a condition characterized by fever, severe retro-orbital and muscular pain, with no respiratory symptoms. The physician suspected dengue; he closely observed the progress of the disease and ruled out other diagnostic possibilities on clinical grounds. On visiting the patient's neighbours he detected 19 similar cases. In a survey carried out in that neighbourhood in the next 2 days, health personnel detected 200 cases with similar symptoms. The initial case was notified by phone to the Entomological Surveillance Subsystem in the Ministry of Health on 9 October. On 17 October the town of Liberia reported the first case from Guanacaste Province, in a male patient who attended the general hospital on that day.

The Ministry of Health extended its epidemiological surveillance system, which is based on hospitals and health centres, to include pharmacists and community leaders for the purpose of case notification. The cases recorded by these sources underwent an epidemiological and clinical interview to supplement the information.

The following case definitions were adopted:

A *suspected case* is a person with a sudden rise in temperature or a history of recent fever, of 7 days' duration or less, with 2 or more of the following symptoms: headache, retro-orbital pain, muscular or articular pain, exanthema.

A *confirmed case* is:

(1) any suspected case confirmed by the laboratory (IgM-ELISA or virus isolation); or

Dengue

Flambée de dengue classique

Costa Rica. *Aedes aegypti*, le moustique vecteur de la dengue, avait été éradiqué du Costa Rica en 1960. Toutefois, depuis 1971, on a relevé de fréquentes réinfestations, en particulier à Puntarenas et Liberia (côte Pacifique) ainsi qu'à Limón (côte des Caraïbes). Les localités réinfestées avaient été débarrassées des vecteurs grâce à des opérations de lutte. Des enquêtes entomologiques menées dans les habitations au cours du premier semestre de 1993 ont à nouveau mis en évidence la présence du moustique, une enquête ultérieure révélant que toutes les régions sanitaires du pays étaient infestées.

Le 9 octobre 1993, un homme de 37 ans vivant dans la ville de Puntarenas, dans la province du même nom, a consulté pour une affection fébrile avec de fortes douleurs rétro-oculaires et musculaires, mais sans symptômes respiratoires. Le médecin, soupçonnant une dengue, a surveillé minutieusement le cours de la maladie et exclu les autres possibilités sur la base de l'examen clinique. En rendant visite aux voisins du malade il a observé 19 cas similaires. Lors d'une enquête effectuée dans le voisinage au cours des 2 jours suivants, le personnel de santé a mis en évidence 200 cas présentant des symptômes analogues. Le cas initial a été signalé par téléphone le 9 octobre au sous-système de surveillance entomologique du Ministère de la Santé. C'est le 17 octobre que le premier cas de la ville de Liberia, dans la province de Guanacaste, a été signalé; il s'agissait d'un homme qui s'était rendu à l'hôpital général ce même jour.

Le Ministère de la Santé a élargi son système de surveillance épidémiologique, qui repose sur un réseau d'hôpitaux et de centres de santé, afin d'y inclure les pharmaciens et les notables, aux fins de déclaration des cas. Les cas qui ont été enregistrés de cette manière ont fait l'objet d'un interrogatoire épidémiologique et clinique afin de compléter les renseignements obtenus.

Les différents types de cas ont été définis de la manière suivante:

Cas suspect: brusque augmentation de la température ou accès fébrile récent d'une durée inférieure ou égale à 7 jours accompagné de 2 au moins des symptômes suivants: céphalées, douleurs rétro-oculaires, douleurs musculaires ou articulaires, exanthème.

Cas confirmé:

(1) tout cas suspect confirmé par le laboratoire (IgM-ELISA ou isolement du virus); ou

(2) any suspected case which occurs in an area where an outbreak of dengue exists with laboratory-confirmed cases and the presence of the vector.

An *imported case* is any confirmed case that occurs in an area where there is no outbreak, but between 3 and 7 days beforehand the patient was in an area where there was current transmission of the disease.

By 10 December 1993, 4 103 suspected cases of dengue had been notified, of which 1 594 were in Puntarenas Province, 2 498 in Guanacaste Province, and 11 in 2 provinces of the central valley. These 11 cases were recorded as cases imported from Puntarenas and Guanacaste, the only 2 provinces where dengue transmission has so far been documented. Case notification peaked in the last week of October, with about 100 cases per day. The attack rate was 10.5 suspected cases per 1 000 population in Puntarenas Province and 13.3 per 1 000 in Guanacaste Province.

The National Reference Laboratory, INCIENSA, was sent blood samples from 13% of the suspected cases for diagnosis of dengue. Of the samples processed by the central reference laboratory, 17% were positive in IgM-ELISA. Three reference laboratories — the Central Virology Laboratory of Tegucigalpa Teaching Hospital, Honduras; Gorgas Memorial Laboratory, Panama City, Panama; the Centers for Disease Control and Prevention, Fort Collins, Colorado, United States of America — reconfirmed the diagnoses and isolated dengue virus serotype 1 from samples sent by Costa Rica.

The predominant clinical characteristics in the epidemic were fever, headache, retro-orbital pain, muscular pain, joint pain, bitter taste in the mouth (described as "rusty") and prostration in bed in the most severe cases. In Puntarenas Province, only 1 case (confirmed) with haemorrhagic manifestations was notified: a 7-month-old girl with a positive tourniquet test and petechiae on the palms and on the soles of the feet. However, her general condition was not greatly impaired and she recovered swiftly. In Guanacaste Province, some suspected cases with nose-bleed were notified, but with a negative tourniquet test. No cases in the country required hospital admission and no deaths related to infection with dengue were notified.

The Department of Arthropod and Rodent Control introduced measures in the epidemic and high-risk areas for the immediate reduction of the adult mosquito populations, using a combination of chemical control methods and source reduction. At the same time a sustained education campaign was conducted nation-wide. A cleanliness campaign was carried out throughout the country from 5 November to 5 December, with the slogan "Costa Rica can overcome dengue". With the support of the Ministry of Education, primary schoolchildren went from house to house on 25 November (declared National Breeding Site Elimination Day), distributing information leaflets and looking for mosquito breeding places in the homes. Mass dissemination of information on dengue prevention was achieved through educational spots on radio and television and the distribution of posters which were displayed in shops and in public and private institutions.

In order to maintain active surveillance in the areas that are free from transmission but at high risk from dengue (in view of entomological indicators and population movements), a surveillance system using sentinel sites has been introduced, beginning in the city of Limón, but with a view to extending it to all other provinces. A seroprevalence study is being carried out in Puntarenas Province to determine the incidence and distribution of the disease among the population.

By 15 December 1993 the level of case notification had dropped substantially to an average of 8 suspected cases per day.

(Based on: A report from the Ministry of Health.)

2) tout cas suspect qui se manifeste dans une zone où existe une flambée de dengue avec des cas confirmés en laboratoire et présence du vecteur.

Cas importé: tout cas confirmé qui se produit dans une zone dépourvue de flambée mais qui dans les 3 à 7 jours précédents s'est trouvé dans un secteur où il y avait transmission de la maladie.

Au 10 décembre 1993, 4 103 cas suspects de dengue avaient été déclarés, dont 1 594 dans la province de Puntarenas, 2 498 dans celle de Guanacaste et 11 dans les 2 provinces de la vallée centrale. Ces 11 cas ont été notés comme importés de Puntarenas et de Guanacaste, les 2 seules provinces où la transmission de la dengue avait été attestée jusqu'ici. Les déclarations de cas sont passées par un maximum au cours de la dernière semaine d'octobre avec environ 100 cas par jour. Le taux d'atteinte était de 10,5 cas suspects pour 1 000 habitants dans la province de Puntarenas et de 13,3 pour 1 000 dans celle de Guanacaste.

Des échantillons de sang provenant de 13% des cas suspects ont été adressés pour confirmation de dengue au Laboratoire national de référence (INCIENSA). Dix-sept pour cent des échantillons examinés par le Laboratoire central de référence étaient positifs en IgM-ELISA. Trois laboratoires de référence — le Laboratoire central de virologie du centre hospitalier universitaire de Tegucigalpa au Honduras, le Laboratoire de la Fondation Gorgas à Panama et les *Centers for Disease Control and Prevention* de Fort Collins, au Colorado, États-Unis d'Amérique — ont reconfirmé ce diagnostic et isolé le sérotype 1 du virus de la dengue sur les échantillons provenant du Costa Rica.

Du point de vue clinique, l'épidémie s'est principalement caractérisée par de la fièvre, des céphalées, des douleurs rétro-oculaires, musculaires et articulaires, une sensation d'amertume dans la bouche (un goût de «rouillé») avec un état de prostration qui a contraint les malades à garder le lit dans les cas les plus graves. Dans la province de Puntarenas, seul 1 cas présentant des manifestations hémorragiques (cas confirmé) a été déclaré: il s'agissait d'une fillette de 7 mois avec signe du lacet et pétéchies au niveau des paumes et de la plante des pieds. Toutefois, son état général ne s'est pas trop détérioré et elle s'est remise rapidement. Dans la province de Guanacaste on a déclaré quelques cas suspects présentant des saignements de nez mais sans signe du lacet. Dans l'ensemble du pays, aucun malade n'a dû être hospitalisé et l'on n'a pas fait état de décès imputables à la dengue.

Dans les zones touchées par l'épidémie et les secteurs à haut risque, le service de lutte contre les arthropodes et les rongeurs a pris des dispositions en vue de réduire immédiatement les populations de moustiques adultes, en associant lutte chimique et réduction des sources de prolifération. Simultanément, on a entrepris à l'échelle nationale une campagne d'éducation de longue durée. Une campagne de salubrité a été menée dans tout le pays du 5 novembre au 5 décembre avec comme slogan «le Costa Rica peut vaincre la dengue». Sous l'égide du Ministère de l'Éducation, les élèves des écoles primaires ont fait du porte-à-porte le 25 novembre (déclaré Journée nationale de destruction des sites larvaires) pour distribuer des brochures d'information et rechercher les gîtes larvaires intradomiciliaires. Une très vaste diffusion de l'information sur la prévention de la dengue a pu être obtenue grâce à des messages publicitaires à la radio et à la télévision et à la distribution d'affiches qui ont été placées dans les magasins ainsi que dans divers établissements publics ou privés.

Afin de poursuivre activement la surveillance dans les secteurs exempts de transmission mais exposés à un risque important de dengue (compte tenu des indicateurs entomologiques et des mouvements de population), un système de surveillance par réseau sentinelle a été mis en place, au départ dans la ville de Limón, mais qu'il est prévu d'étendre ultérieurement à toutes les autres provinces. Une étude de séroprévalence est en cours dans la province de Puntarenas afin de déterminer l'incidence et la répartition de la maladie parmi la population.

Au 15 décembre 1993, le taux de déclaration avait reculé notablement, passant à 8 cas suspects par jour en moyenne.

(D'après: Un rapport du Ministère de la Santé.)

Expanded Programme on Immunization

Programme review

Bangladesh. An evaluation of the Expanded Programme on Immunization (EPI) was conducted in February 1993. Data, including immunization coverage based on random surveys, were collected from all 4 divisions, 8 rural districts, 25 sub-districts (*thanas*) and from 2 cities, Dhaka and Chittagong. The Review Team assessed immunization coverage, surveillance for the EPI target diseases, immunization in urban areas, the cold chain and logistics, training, communication and social mobilization, delivery of other primary health care (PHC) interventions at the same time as immunizations, vaccine supply, and the sustainability of EPI achievements.

The population of Bangladesh is 110 million, with an estimated 3.6 million newborns during 1993. The challenge of providing immunization services is therefore considerable. Yet more than 90% of the 108 000 routine monthly immunization services are being conducted as scheduled. These outreach sites, many in the homes of villagers, are visible evidence of the extent of social mobilization achieved by the EPI.

Programme élargi de vaccination

Examen du programme

Bangladesh. Le programme élargi de vaccination (PEV) a fait l'objet d'un examen en février 1993. Des données, portant notamment sur la couverture vaccinale d'après les résultats de sondages aléatoires, ont été recueillies dans la totalité des 4 divisions, ainsi que dans 8 districts ruraux, 25 sous-districts (*thanas*) et 2 villes, Dhaka et Chittagong. L'équipe chargée de l'enquête a évalué la couverture vaccinale, la surveillance des maladies cibles du PEV, la vaccination dans les zones urbaines, la chaîne du froid et la logistique, la formation, la communication et la mobilisation sociale, les autres prestations fournies dans le cadre des soins de santé primaires (SSP) en même temps que les vaccinations, la fourniture de vaccins, et la durabilité des réalisations du PEV.

Le Bangladesh compte 110 millions d'habitants, le nombre des nouveau-nés en 1993 étant estimé à 3,6 millions. La prestation de services de vaccination représente donc un défi considérable. Néanmoins, plus de 90% des 108 000 vaccinations mensuelles systématiques sont pratiquées conformément au calendrier. Ces prestations, dont beaucoup sont assurées à domicile chez les villageois, sont une preuve manifeste de l'ampleur de la mobilisation sociale que le PEV a pu réaliser.

Fig. 1 Immunization coverage of infants 0-11 months of age, Bangladesh, 1993

Fig. 1 Couverture vaccinale des nourrissons âgés de 0 à 11 mois, Bangladesh, 1993

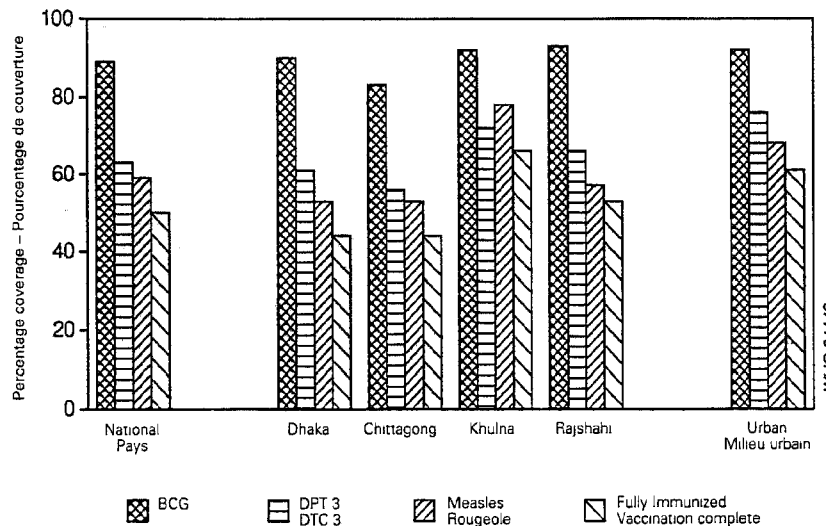
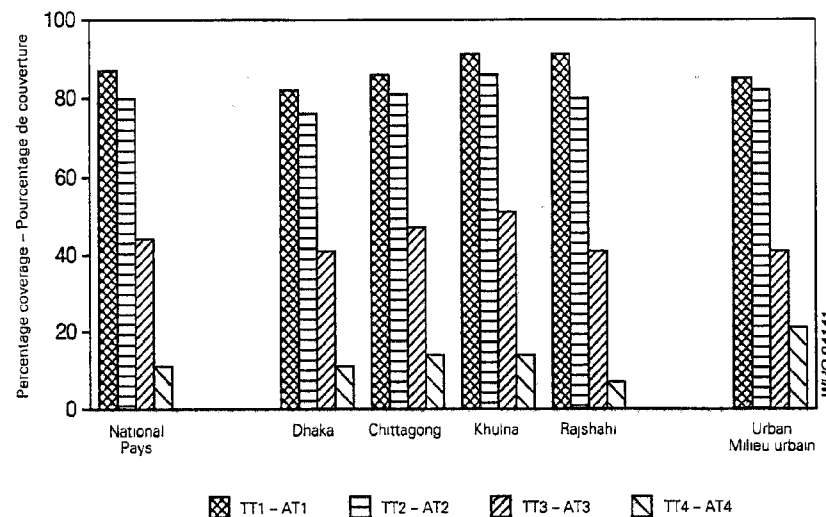


Fig. 2 Tetanus immunization coverage, mothers of infants 0-11 months of age, Bangladesh, 1993

Fig. 2 Couverture vaccinale antitétanique, mères de nourrissons âgés de 0 à 11 mois, Bangladesh, 1993



Nationally, among children 0-11 months of age, BCG coverage is 89% as measured by evaluation surveys, coverage with 3 doses of diphtheria/pertussis/tetanus (DPT3) and oral polio vaccine (OPV3) is 63%, and measles coverage is 59% (Fig. 1). Coverage with a second dose of tetanus toxoid (TT2) for pregnant women is 80% (Fig. 2). In urban areas, BCG coverage for infants is 92%, DPT3/OPV3 76%, measles 68%, and TT2 for pregnant women 82%. In some two-thirds of the sites visited, immunization was combined with vitamin A supplementation, oral rehydration treatment, or family planning.

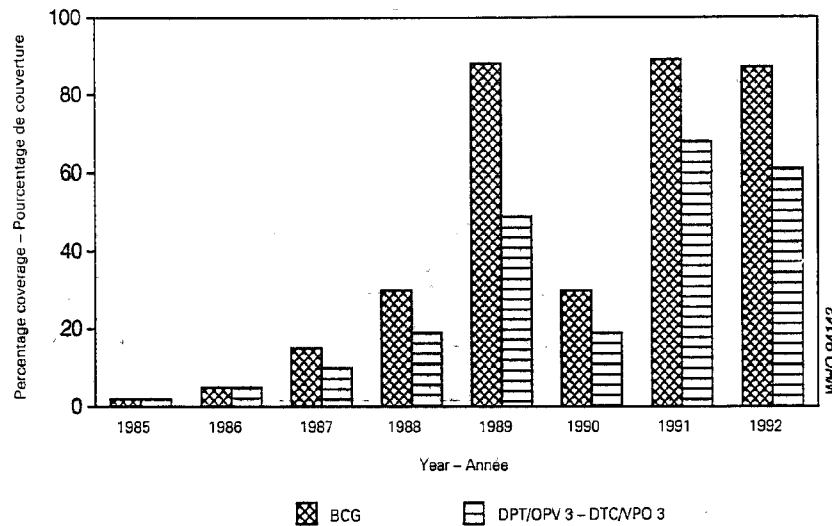
The improvement of the immunization coverage is striking; coverage for both BCG and DPT3/OPV3 increased from only 2% in 1985 to a situation where in 1992 almost 90% of infants had access to immunization services (BCG) (Fig. 3). In spite of this success, only 50% of children are being reached with all antigens before their first birthday, and at least 20% of newborns are not protected against neonatal tetanus at birth. High drop-out rates continue to be a problem: between DPT1 and DPT3 drop-out is 29% nationally and 17% in urban areas.

A l'échelle nationale, chez les enfants âgés de 0 à 11 mois, la couverture vaccinale par le BCG, mesurée à l'occasion d'enquêtes d'évaluation, est de 89%, de 63% pour 3 doses de vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTC3) et de vaccin antipoliomyélique oral (VPO3), et de 59% pour le vaccin antirougeoleux (Fig. 1). La couverture est de 80% pour une seconde dose d'anatoxine tétanique (AT2) chez les femmes enceintes (Fig. 2). Dans les zones urbaines, les taux de couverture sont de 92% pour le BCG chez les nourrissons, de 76% pour le DTC3/VPO3, de 68% pour la vaccination antirougeoleuse, et de 82% pour l'administration d'AT2 aux femmes enceintes. Dans les deux tiers environ des lieux visités, la vaccination était associée à une supplémentation en vitamine A, un traitement de réhydratation orale, ou la planification familiale.

L'amélioration de la couverture vaccinale est frappante; pour le BCG comme pour le DTC3/VPO3, la couverture est passée de 2% seulement en 1985 à une situation où, en 1992, près de 90% des nourrissons avaient accès aux services de vaccination (BCG) (Fig. 3). En dépit de ce succès, 50% seulement des enfants reçoivent tous les antigènes avant leur premier anniversaire, et au moins 20% des nouveau-nés ne sont pas protégés contre le tétanos à la naissance. Le taux élevé de défection reste un problème: entre l'administration de la première dose de DTC et celle de la troisième, ce taux est de 29% à l'échelle nationale et de 17% dans les zones urbaines.

Fig. 3 Trend in immunization coverage, infants 0-11 months of age, Bangladesh, 1985-1992

Fig. 3 Evolution de la couverture vaccinale, nourrissons âgés de 0 à 11 mois, Bangladesh, 1985-1992



In 1992, an estimated 117 000 cases of neonatal tetanus and 6 700 cases of poliomyelitis (Table 1) were prevented by immunization. Surveys of neonatal tetanus in selected districts have confirmed a reduction in incidence from 40 per 1 000 live births in 1986 to 10 per 1 000 in 1991.

On estime qu'en 1992 la vaccination a permis d'éviter 117 000 cas de tétanos néonatal et 6 700 cas de poliomyélite (Tableau 1). Des enquêtes sur le tétanos néonatal dans certains districts ont confirmé que l'incidence était passée de 40 pour 1 000 naissances vivantes en 1986 à 10 pour 1 000 en 1991.

Table 1 Estimates for poliomyelitis cases and neonatal tetanus deaths occurring and prevented, Bangladesh, 1987 and 1992

Tableau 1 Estimations des cas de poliomyélite et des décès dus au tétanos néonatal survenus et évités, Bangladesh, 1987 et 1992

		1987	1992
Poliomyelitis - Poliomyélite	Occurring - Survenus	10 000	4 300
	Prevented - Évités	700	6 700
Neonatal tetanus - Tétanos néonatal	Occurring - Survenus	120 000	41 000
	Prevented - Évités	8 000	117 000

In addition to the successes and strengths of the EPI, the review identified certain problems and made several recommendations.

Immunization

In order to reduce drop-out rates, field workers should be trained to:

Outre les succès et les points forts du PEV, l'enquête a révélé certains problèmes et abouti à plusieurs recommandations.

Vaccination

Afin de réduire les taux de défection, les agents de terrain doivent recevoir une formation visant à:

- (1) immunize children as early as possible after 6 weeks of age;
- (2) review clinic registers to identify defaulters;
- (3) follow up such identification with household visits;
- (4) ensure that parents are aware of the need for further doses of vaccine.

Strategies identifying high-risk areas for the EPI target diseases, especially neonatal tetanus, should be introduced. A policy of giving 4 doses of OPV to children in the first year of life should be implemented, and where OPV zero was not given at birth, the fourth OPV dose should be given with measles immunization.

All women of childbearing age should receive 2 doses of TT with special attention given to women currently entering the childbearing age. Depending on their immunization status, all pregnant women should receive 1 or 2 doses of TT.

Surveillance of target diseases

Improving disease surveillance is a priority so that progress towards the disease target goals can be monitored. The present surveillance system reports less than 5% of the number of cases of poliomyelitis, neonatal tetanus and measles expected to be occurring. Collection and compilation of surveillance data is passive, with virtually no surveillance activity in urban municipalities apart from sentinel reporting. Furthermore, private practitioners are not included in the surveillance system.

Urban EPI

Each city corporation and municipality has a different system for immunization. Yet the Review Team noted that some large periurban populations are covered neither by municipal nor by rural district health services. There is also no guarantee that areas presently covered by nongovernmental organizations will be able to sustain their quality of performance. For such reasons, a situation analysis of the urban health system is needed in order to prepare a national plan for urban immunization.

Cold chain and logistics

In all sites visited, cold chain equipment was functioning and space for EPI vaccines was sufficient. Temperature of vaccine storage was within the WHO recommended range. Transport of heavy sterilizers to outreach sites, often involving both men and women walking long distances, is a recurrent problem for EPI staff. Making bicycles available would be a solution in some areas.

Training

Training needs and skill requirements for mid-level management need to be assessed and deficiencies corrected. It was recommended that such training at district and *thana* level should focus on:

- (1) approaches to increasing coverage;
- (2) use of data for action;
- (3) ensuring the quality of service delivery and surveillance data.

Communication and social mobilization

The EPI logo, *Moni*, is widely known and *tika* (immunization) is a familiar household word. However, training for health workers in transmitting messages on an individual basis, such as the need to return for further immunization, has not been as successful. It was recommended that a national plan for communication and social mobilization be developed to include:

- 1) vacciner les enfants le plus tôt possible après l'âge de 6 semaines;
- 2) examiner les registres des dispensaires pour recenser les enfants qui n'ont pas été amenés pour vaccination;
- 3) donner suite à ce recensement par des visites à domicile;
- 4) s'assurer que les parents ont conscience de la nécessité des doses de rappel.

Il faut mettre en pratique des stratégies permettant d'identifier les zones à haut risque pour les maladies visées par le PEV, en particulier le tétanos néonatal. Une politique consistant à administrer 4 doses de VPO aux enfants pendant leur première année doit être mise en œuvre, et si la première dose de VPO n'a pas été administrée à la naissance la quatrième doit être donnée en même temps que le vaccin antirougeoleux.

Toutes les femmes en âge de procréer doivent recevoir 2 doses d'AT, une attention particulière étant accordée aux femmes qui atteignent tout juste l'âge de procréer. Selon leur état vaccinal, toutes les femmes enceintes doivent recevoir 1 ou 2 doses d'AT.

Surveillance des maladies cibles

L'amélioration de la surveillance des maladies est une priorité pour que les progrès vers la réalisation des buts puissent être contrôlés. Le système actuel de surveillance signale moins de 5% du nombre des cas de poliomyélite, de tétanos néonatal et de rougeole que l'on suppose exister. La collecte et le rassemblement des données de surveillance sont passives, l'activité de surveillance en milieu urbain étant pratiquement nulle en dehors de la notification par sentinelles. En outre, les praticiens du secteur privé ne sont pas inclus dans le système de surveillance.

Le PEV en milieu urbain

Chaque administration urbaine ou municipalité a un système différent de vaccination. Pourtant, l'équipe d'examen a constaté que certaines populations périurbaines nombreuses n'étaient couvertes ni par les services de santé municipaux ni par les services ruraux de district. De plus, rien ne garantit que les zones actuellement couvertes par des organisations non gouvernementales seront capables de maintenir la même qualité dans leurs opérations. C'est pourquoi une analyse de la situation des systèmes de santé urbains est nécessaire en vue de préparer un plan national de vaccination dans les villes.

Chaîne du froid et logistique

Dans tous les endroits où l'équipe s'est rendue, le matériel de la chaîne du froid fonctionnait et un espace suffisant était alloué aux vaccins du PEV. La température maintenue pour le stockage des vaccins correspondait à la fourchette recommandée par l'OMS. Le transport du matériel lourd de stérilisation jusqu'aux endroits les plus reculés, qui exige souvent que les femmes comme les hommes parcourent de longues distances à pied, est un problème constant pour le personnel du PEV. La fourniture de bicyclettes serait une solution dans certaines régions.

Formation

Il faut évaluer les besoins de formation et les compétences nécessaires pour le personnel d'encadrement de niveau moyen et porter remède aux défauts constatés. Il a été recommandé que la formation à cet effet au niveau du district et du *thana* soit axée sur:

- 1) les méthodes d'extension de la couverture;
- 2) l'utilisation des données pour l'action à entreprendre;
- 3) le maintien de la qualité des prestations et des données de surveillance.

Communication et mobilisation sociale

Le logo du PEV, *Moni*, est très connu, et *tika* (vaccination) est un mot couramment employé dans les ménages. En revanche, la formation des agents de santé en vue de transmettre les messages à titre individuel, par exemple quant à la nécessité de revenir pour les vaccinations de rappel, n'a pas été aussi satisfaisante. Il a été recommandé d'élaborer un plan national de communication et de mobilisation sociale comprenant:

- (1) definition of the specific segments of the population to be targeted;
- (2) key messages for both mass media campaigns and interpersonal communication.

Combined service delivery

In principle, combined service delivery should include immunization, vitamin A supplementation, oral rehydration salts, iron/folic acid, breast-feeding promotion, family planning methods, antenatal care and promotion of safe delivery as well as growth monitoring. The Review Team recommended that a national Coordinating Committee evaluate combined service delivery implementation policy.

Vaccine supply and sustainability

In both 1992 and 1993, there was a breakdown of TT and BCG supply at the national level due to both local procurement (TT) and international procurement problems (TT and BCG). In 1993, a Children's Vaccine Initiative (CVI) mission made a number of recommendations for the upgrading of TT production at the Institute of Public Health. One of the recommendations to assure the quality of locally produced vaccine was to create an independent national Control Authority. Another critical issue for sustainability of the immunization programme is that future vaccine funding requirements are only partially covered.

(Based on: A report from the Review Team.)

Veterinary public health

WHO Consultation on Zoonoses Control in Eastern European Countries

A consultation, held by the Robert von Ostertag Institute, FAO/WHO Collaborating Centre for Research and Training in Food Hygiene and Zoonoses, was held in Berlin from 6 to 12 December 1993. Its purpose was to strengthen collaboration between Central and Eastern European countries in the field of zoonoses control and prevention, and to encourage international and intersectorial cooperation. Representatives from the following countries participated: Albania, Armenia, Belarus, Bulgaria, Croatia, the Czech Republic, Estonia, Georgia, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, the Republic of Moldova, Romania, the Russian Federation, Slovakia, Slovenia, and Ukraine.

The consultation reviewed the current national zoonoses control programmes in Eastern European countries to foster cooperation between national zoonotic control services and to improve surveillance, prevention and control of these diseases.

Strategies for the prevention and control of brucellosis, trichinellosis, salmonellosis and bovine tuberculosis were discussed in detail. Other zoonoses, such as rabies, leptospirosis, and Q fever were also considered.

National zoonoses control programmes exist in all countries. Even if participants regarded the zoonoses situation in animals and humans as generally satisfactory in their respective countries, concern was expressed regarding the impact of privatization and reorganization of veterinary services on zoonoses surveillance and control activities. Economic difficulties in these countries substantially add to the above-mentioned problems.

Animal movement control, import and export certification and control of animals and products of animal origin, which are some of the most important prerequisites for the control of communicable diseases, were considered deficient in some countries.

• Further information can be obtained from the Chief, Veterinary Public Health Unit, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

- 1) la définition des couches de la population qui doivent être visées;
- 2) des messages clés à la fois pour les campagnes dans les médias et pour la communication individuelle.

Combinaison des prestations

En principe, la combinaison des prestations doit englober la vaccination, la supplémentation en vitamin A, les sels de réhydratation orale, le fer et l'acide folique, l'encouragement à l'allaitement au sein, les méthodes de planification familiale, les soins prénatals et la promotion de l'accouchement dans des conditions hygiéniques, et la surveillance de la croissance. L'équipe a recommandé qu'un comité national de coordination évalue la politique de mise en œuvre combinée des prestations.

Fourniture de vaccins et durabilité

En 1992 et 1993, une rupture des stocks d'AT et de BCG a été enregistrée au niveau national par suite de problèmes concernant l'acquisition de ces produits soit sur place (AT), soit au plan international (AT et BCG). En 1993, une mission organisée au titre de l'initiative pour les vaccins de l'enfance a formulé un certain nombre de recommandations en vue d'améliorer la production d'AT à l'Institut de Santé publique. Pour garantir la qualité du vaccin produit sur place, il a notamment été recommandé de créer une autorité de contrôle nationale indépendante. Le fait que le financement des vaccins nécessaires à l'avenir n'est que partiellement assuré est un autre problème critique en ce qui concerne la durabilité du programme de vaccination.

(D'après: Un rapport de l'équipe d'évaluation.)

Santé publique vétérinaire

Consultation de l'OMS sur la lutte contre les zoonoses dans les pays d'Europe orientale

Une consultation s'est tenue à l'Institut Robert von Ostertag, Centre collaborateur FAO/OMS pour la recherche et la formation concernant l'hygiène alimentaire et les zoonoses, Berlin, du 6 au 12 décembre 1993. Elle avait pour but de renforcer la collaboration entre les pays d'Europe centrale et orientale dans le domaine de la lutte contre les zoonoses et de leur prévention et d'encourager la coopération internationale et intersectorielle. Des représentants des pays suivants y ont participé: Albanie, Arménie, Bélarus, Bulgarie, Croatie, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, République de Moldova, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie et Ukraine.

Les participants à la consultation ont passé en revue les programmes nationaux actuels de lutte contre les zoonoses dans les pays d'Europe orientale afin d'encourager la coopération entre les services nationaux de lutte contre les zoonoses et d'améliorer la surveillance, la prévention et la maîtrise de ces maladies.

Les stratégies de prévention de la brucellose, de la trichinose, de la salmonellose et de la tuberculose bovine ainsi que de lutte contre ces maladies ont été examinées en détail. Il a également été tenu compte d'autres zoonoses telles que la rage, la leptospirose et la fièvre Q.

Des programmes nationaux de lutte contre les zoonoses existent dans tous les pays. Bien que les participants aient jugé que la situation des zoonoses chez les animaux et l'homme était généralement satisfaisante dans leurs pays respectifs, ils ont néanmoins fait état de leurs préoccupations en ce qui concerne l'impact de la privatization et de la réorganisation des services vétérinaires sur les activités de surveillance des zoonoses et de lutte contre ces maladies. Ces problèmes sont considérablement aggravés par les difficultés économiques dans ces pays.

Le contrôle des mouvements d'animaux, la délivrance de certificats à l'importation et à l'exportation et le contrôle des animaux et des produits d'origine animale, qui sont parmi les conditions préalables les plus importantes pour combattre les maladies transmissibles, ont été jugés peu satisfaisants dans certains pays.

• Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès du Chef de l'unité de Santé publique vétérinaire, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

EU/WHO CARE-Telematics project on food safety

The WHO Consultation on Zoonoses Control in Eastern European Countries (see above) also discussed the CARE-Telematics project on food safety, which was started in 1992 by the European Union, Directorate General XIII, jointly with the WHO Regional Office for Europe (WHO/EURO).

The goal of this project is to improve the efficiency and effectiveness of national administrations with responsibility for public health by increasing the quality and quantity of their telecommunications systems and technology.

The "Food Safety Part" of the CARE-Telematics project has been designed to provide data processing support and epidemiological information in 4 areas:

- foodborne infections and intoxications;
- chemical contamination of food;
- legal limits of contaminants in/on foods;
- food safety services in Europe.

Two computer programs have been developed to simplify data entry and provide comprehensive sample and coding lists; they are available in English, French, German, Italian, and Spanish. A Russian version is in preparation. The software used is based on EPI-INFO.

The first package is designed to simplify data processing of the WHO Surveillance Programme for Control of Foodborne Infections and Intoxications in Europe. The second concerns the WHO European Programme on Monitoring and Assessment of Dietary Exposure to Potentially Hazardous Substances (GEMS/Food-EURO), which is part of GEMS/Food. Both program packages, together with a manual (on diskette) are available free of charge from the following institutes:

Robert von Ostertag Institute, Diederdorfer Weg 1, D-12277 Berlin, Germany (Tel.: 0049 30 7076 3161; Fax: 0049 30 7076 3503).

Centre for Surveillance and Health Evaluation of Environmental Chemicals (ZEBS), Max-von-Pettenkofer Institute, Thielallee 88-92, D-14195 Berlin, Germany (Tel.: 0049 30 8308-0).

European Centre for Environment and Health (ECEH) Via Vincenzo Bona 67, I-00156 Rome, Italy (Tel.: 0039 6 411 6644; Fax 0039 6 411 6649).

- For further information, please contact the European Centre for Environment and Health at the above address.

Food microbiology

Course announcement

France. The Pasteur Institute in Lille is organizing a course in advanced food microbiology, in 4 units of 2 weeks each. Each unit can be followed independently.

The course is designed for heads of laboratories in the food industries and official agencies for control and medical analysis. It may lead to the award of a diploma of advanced specialization in food microbiology and community hygiene.

The two following units will take place in 1994:

- (1) 9-20 May, *Control of the microbiological quality of foods*;
- (2) 24 May-3 June, *The microbiology of meat and meat products*.

This course will be followed, in May 1995, by the unit on *Microbiology of drinks, agricultural produce and seafood* and, in May 1996, by the unit on *Microbiology of milk and dairy produce*.

Projet EUROPE/OMS CARE-Telematics sur la salubrité des aliments

Les participants à la consultation de l'OMS sur la lutte contre les zoonoses dans les pays d'Europe orientale (voir plus haut) ont également discuté du projet CARE-Telematics sur la salubrité des aliments, qui a été mis en route en 1992 par la Direction générale XIII de l'Union européenne, conjointement avec le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe (OMS/EURO).

Ce projet a pour but d'améliorer l'efficacité et l'efficacités des administrations nationales de santé publique en augmentant la qualité et le volume de leurs systèmes et techniques de télécommunication.

La partie du projet CARE-Telematics concernant la salubrité des produits alimentaires a été conçue pour fournir un appui en matière de traitement des données et des informations épidémiologiques dans 4 domaines:

- les toxi-infections d'origine alimentaire;
- la contamination des aliments par des produits chimiques;
- les seuils fixés par la loi pour les contaminants dans et sur les produits alimentaires;
- les services de salubrité des aliments en Europe.

Deux progiciels ont été mis au point en vue de simplifier la saisie des données et de fournir des listes complètes pour l'échantillonnage et le codage; ils sont disponibles en allemand, en anglais, en espagnol, en français et en italien. Une version russe est en préparation. Le logiciel utilisé est basé sur EPI-INFO.

Le premier progiciel est conçu pour simplifier le traitement des données du programme de surveillance de l'OMS pour la lutte contre les toxi-infections d'origine alimentaire en Europe. Le second concerne le programme européen de l'OMS sur la surveillance et l'évaluation de l'exposition à des substances potentiellement dangereuses dans l'alimentation (GEMS/Food-EURO), qui fait partie de GEMS/Food. On peut obtenir gratuitement les deux progiciels, ainsi qu'un manuel (sur disquette), en s'adressant aux instituts suivants:

Institut Robert von Ostertag, Diederdorfer Weg 1, D-12277 Berlin, Allemagne (Tél.: 0049 30 7076 3161; Fax: 0049 30 7076 3503).

Centre pour la surveillance et l'évaluation sanitaire des produits chimiques présents dans l'environnement (ZEBS), Institut Max-von-Pettenkofer, Thielallee 88-92, D-14195 Berlin, Allemagne (Tél.: 0049 30 8308-0).

Centre européen pour l'environnement et la santé (ECEH), Via Vincenzo Bona 67, I-00156 Rome, Italie (Tél.: 0039 6 411 6644; Fax: 0039 6 411 6649).

- De plus amples renseignements peuvent être obtenus auprès du Centre européen pour l'environnement et la santé à l'adresse ci-dessus.

Microbiologie des aliments

Annnonce de cours

France. L'Institut Pasteur de Lille organise un cycle de perfectionnement en microbiologie des aliments constitué de 4 unités d'une valeur de 2 semaines chacune. Chaque unité peut être suivie indépendamment des autres.

Cet enseignement est destiné aux chefs de laboratoires des industries alimentaires, des organismes officiels de contrôle et d'analyses médicales. Il peut être sanctionné par un diplôme d'études supérieures spécialisées de microbiologie des aliments et d'hygiène des collectivités.

Les deux unités suivantes se tiendront en 1994:

- 1) du 9 au 20 mai, *Maîtrise et contrôle de la qualité microbiologique des aliments*;
- 2) du 24 mai au 3 juin, *Microbiologie des viandes et des produits carnés*.

Ce cours sera suivi, en mai 1995, de l'unité *Microbiologie des boissons, produits agricoles et des produits de la mer* et, en mai 1996, de l'unité *Microbiologie des laits et produits laitiers*.

• For further information, contact the Institut Pasteur de Lille, Service des Enseignements, Domaine du CERTIA, 369, rue Jules Guesde, BP 39, 59651 Villeneuve-d'Ascq Cedex.

• Pour de plus amples informations, s'adresser à l'Institut Pasteur de Lille, Service des Enseignements, Domaine du CERTIA, 369, rue Jules Guesde, BP 39, 59651 Villeneuve-d'Ascq Cedex.

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

CANADA

Insert - Insérer

British Columbia

Prince Rupert

Dr William R. Mackle, 501 McBride Street

Vancouver

Vancouver Travel & Immunization Clinic, 705 - 1169 Burrard Street

Ontario

Guelph

Medical Officer of Health, Wellington-Duffern-Guelph Health Unit

Mississauga

Glenderry Medical Clinic, Derry Road West

Delete - Supprimer

British Columbia

Vancouver

Dr Jonathan Klme, Family Practice Clinic, 705 - 1160 Burrard Street

SINGAPORE/SINGAPOUR

Insert - Insérer

Singapore

Ooi Clinic Group Medical Practice, Beach Road, The Gateway

SPAIN/ESPAGNE

Insert - Insérer

Barcelona

Hospital de Bellvitge (Hospitalet de Llobregat), C/Feixa Llarga

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.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS

MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications received from 18 to 24 March 1994

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

Notifications reçues du 18 au 24 mars 1994

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

Cholera • Choléra

Africa • Afrique

	C	D
Mozambique	187	1-31.I 9

America • Amérique

	C	D
Brazil - Brésil	5 236	4-14.II 33

United States of America Etats-Unis d'Amérique		1 II 0
---------------------------------------------------	--	-----------

Oceania • Océanie

	C	D
Australia - Australie	1i	14.III 0

Areas removed from the infected area list between 18 and 24 March 1994

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

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 18 et le 24 mars 1994

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

Cholera • Choléra

Africa • Afrique

Mozambique
Nampula Province
Sofala Province
Chemba District
Gorongosa 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

(A 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.-