



## WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

## RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE ÉBDOMADAIRE

8 JANUARY 1993 • 68th YEAR

68<sup>e</sup> ANNÉE • 8 JANVIER 1993

Expanded Programme on Immunization — Global Advisory Group, Part I	1	Programme élargi de vaccination — Groupe consultatif mondial, Partie I	1
Influenza	6	Grippe	6
List of infected areas	6	Liste des zones infectées	6
Diseases subject to the regulations	8	Maladies soumises au règlement	8

**Expanded Programme on Immunization**Global Advisory Group — Part I<sup>1</sup>

The fifteenth meeting of the Global Advisory Group (GAG) of the Expanded Programme on Immunization (EPI) was held from 12 to 16 October 1992 in Jakarta, Indonesia. A complete report is available from the EPI.

**Conclusions**

In 1991, global immunization coverage was reported to be 85% for BCG, 78% for measles, 81% for 3 doses of oral polio vaccine (OPV), and 79% for 3 doses of diphtheria/pertussis/tetanus (DPT) (Fig. 1, Map 1). The level of coverage for tetanus toxoid (TT) for pregnant women in developing countries was 42%. At these levels, it is estimated that some 2.9 million deaths due to measles, neonatal tetanus and pertussis are averted each year; however, 2.1 million deaths continue to occur from these same diseases (Fig. 2).

One of the greatest achievements has been the virtual eradication of poliomyelitis from the Americas, with onset of the last reported case on 23 August 1991 in Peru. This dramatically demonstrates what can be accomplished when multiple governments, United Nations agencies, non-governmental organizations, and international donors work together towards a common achievable goal.

The Global Advisory Group reaffirms that immunizations are among the most cost-effective of all health services and that continued support for national immunization programmes remains a top priority for national and international investment for health and development. This is true with respect to the benefits from immunization itself, but also true as immunization services are one of the most useful entry-points for strengthening primary health care services. The Children's Vaccine Initiative (CVI), a collaborative effort sponsored by WHO, UNICEF, UNDP, the

<sup>1</sup> Part II will appear in No. 3 of 15 January.

**Programme élargi de vaccination**Groupe consultatif mondial — Partie I<sup>1</sup>

Le Groupe consultatif mondial du programme élargi de vaccination (PEV) a tenu sa quinzième réunion à Djakarta, Indonésie, du 12 au 16 octobre 1992. On peut se procurer le rapport complet en s'adressant au PEV.

**Conclusions**

En 1991, d'après les données communiquées, le taux de couverture vaccinale dans le monde était de 85% pour le BCG, de 78% pour le vaccin antirougeoleux, de 81% pour les 3 doses de vaccin polio-myélique oral (VPO) et de 79% pour les 3 doses de vaccin diphtérie/tétanos/coqueluche (DTC) (Fig. 1, Carte 1). Le taux de couverture pour l'anatoxine tétanique (AT) chez les femmes enceintes dans les pays en développement était de 42%. Compte tenu de ces chiffres, on évalue à 2,9 millions environ le nombre de décès par rougeole, tétanos néonatal et coqueluche qui sont ainsi évités chaque année; toutefois, 2,1 millions de décès dus à ces mêmes maladies continuent de se produire (Fig. 2).

L'un des faits les plus remarquables a été l'éradication quasi totale de la poliomyélite aux Amériques, où le dernier cas signalé est apparu le 23 août 1991 au Pérou. Cela démontre de manière spectaculaire ce qui peut être réalisé lorsque de multiples gouvernements, institutions du système des Nations Unies, organisations non gouvernementales et donateurs internationaux unissent leurs efforts en vue d'un but commun qui n'a rien d'utopique.

Le Groupe consultatif mondial réaffirme que la vaccination est l'une des interventions de santé les plus rentables et qu'un appui sans faille aux programmes nationaux de vaccination reste un investissement de première priorité en faveur de la santé et du développement aux niveaux national et international. Cela tient à la fois aux retombées positives de la vaccination elle-même et au fait que les services de vaccination sont l'un des points de contact les plus utiles pour le renforcement de l'ensemble des services de soins de santé primaires. L'Initiative pour les Vaccins de l'Enfance (IVE), action concertée parrainée par l'OMS, l'UNICEF, le PNUD,

<sup>1</sup> La Partie II paraîtra dans le N° 3 du 15 janvier.

World Bank and the Rockefeller Foundation, promises further benefits with new and improved vaccines. The CVI is also stimulating investigation of new options regarding the cost and supply of existing vaccines.

Estimates of immunization coverage in 1991 reveal stagnation in many countries and slippage in some. This is of concern, because it suggests that:

- the sustainability of past accomplishments is being threatened; and
- progress is being blunted in reaching the "hard-to-reach" populations who bear a disproportionate burden from vaccine-preventable diseases, as well as other conditions preventable by primary health care.

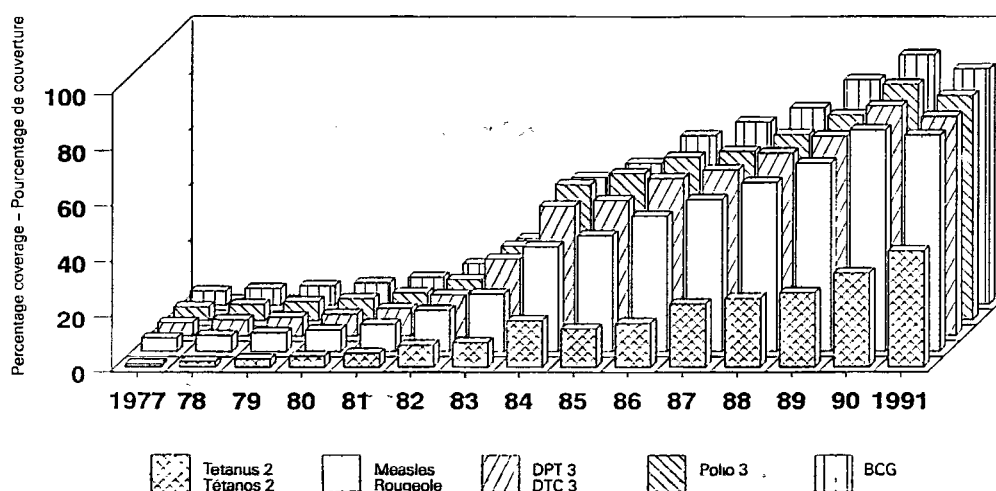
la Banque mondiale et la Fondation Rockefeller, ouvre la perspective d'autres progrès avec des vaccins nouveaux et améliorés. L'IVE encourage également la recherche d'options nouvelles concernant le coût des vaccins et leur fourniture.

Les estimations de la couverture vaccinale en 1991 révèlent une stagnation dans de nombreux pays et un recul dans certains. Il s'agit là d'un problème préoccupant car cela donne à penser que:

- les acquis du passé sont menacés à long terme; et que
- les progrès se ralentissent dans l'action en faveur des populations «difficiles à atteindre», qui supportent beaucoup plus que d'autres le fardeau des maladies évitables par la vaccination tout comme d'autres maladies que les soins de santé primaires permettent d'éviter.

Fig. 1 Immunization coverage of children less than 12 months of age, 1977-1991

Fig. 1 Couverture vaccinale des enfants de moins de 12 mois, 1977-1991



EPI information system, September 1992 - Système d'information du PEV, septembre 1992  
(Data before 1984 are estimated) - (Les données antérieures à 1984 sont des estimations)

The GAG acknowledges that the worsening global economic situation is placing a severe strain on health systems and immunization programmes. In an increasing number of those low income countries most severely affected by debt and recession and their consequences, coverage is declining. This is not a result of failed technology, but a clear indication that health sector investment has not succeeded in establishing sustainable health systems with a capacity to maintain and improve programme activities.

Of particular concern is the African Region which, despite progress, is still significantly below the global average coverage for childhood immunizations. The situation is also deteriorating in some countries of central and eastern Europe, in the republics of the former USSR, and in countries affected by war and civil strife. The need for increased efforts and resources is particularly critical in these countries. Their governments and the international community need to focus their attention on these areas and learn from practical experience how best to improve and sustain immunization programmes in these settings. Immunization initiatives should be used for promoting "days of tranquillity" in areas affected by war and civil strife.

Focus on the control of specific diseases is affirmed as the strategy for improving immunization services as a whole. Such control efforts require further improvement of disease surveillance systems operating at local, district, and national levels. Although this may appear easy, the history of such efforts in developing countries in past years has too often

Le Groupe consultatif mondial reconnaît que l'aggravation de la situation économique mondiale pèse très lourdement sur les systèmes de santé et les programmes de vaccination. Dans un nombre croissant de pays à faible revenu, qui sont aussi les plus gravement touchés par les problèmes de la dette et de la récession et leurs conséquences, la couverture vaccinale régresse. Il ne s'agit pas là d'un échec de la technique; c'est bien plutôt le signe évident que les investissements dans le secteur de la santé n'ont pas réussi à créer des systèmes de santé viables qui aient les moyens de maintenir et d'améliorer les activités de programme.

Des inquiétudes particulières sont suscitées par la Région africaine qui, malgré des progrès, reste nettement en dessous du taux de couverture moyen dans le monde pour les vaccins de l'enfance. La situation se détériore également dans certains pays d'Europe centrale et orientale; dans les républiques de l'ex-URSS et dans les pays touchés par les conflits et la guerre civile. Un accroissement des efforts et des ressources s'impose particulièrement dans ces pays. Les gouvernements et la communauté internationale doivent privilégier ces régions et tirer des enseignements des expériences concrètes pour améliorer et poursuivre les programmes de vaccination dans ces contextes. Les initiatives de vaccination devraient servir à promouvoir des «journées de tranquillité» dans les zones touchées par les conflits et la guerre civile.

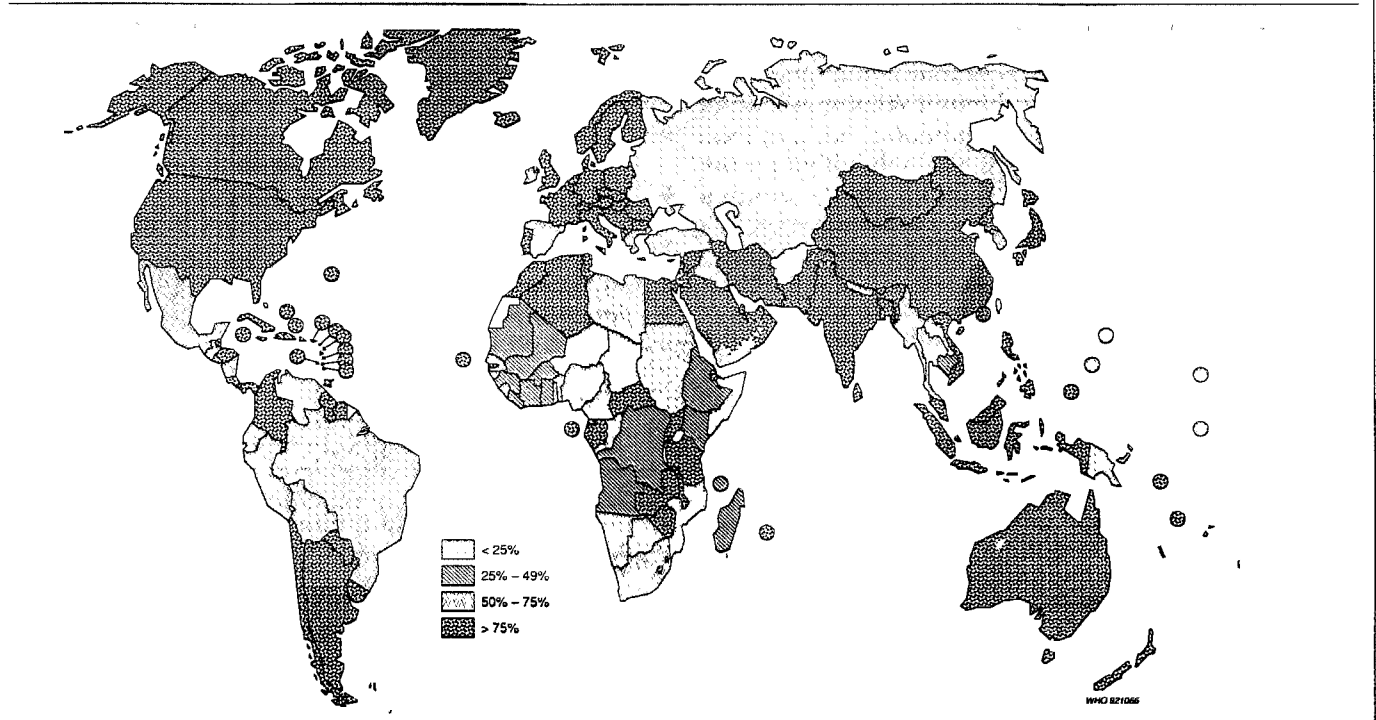
L'accent mis sur la lutte contre certaines maladies s'affirme comme la stratégie de choix pour l'amélioration de l'ensemble des services de vaccination. Pour mener cette action de lutte, il faut améliorer encore les systèmes de surveillance des maladies au niveau local, au niveau du district et au niveau national. Bien que cela puisse paraître facile, les activités menées ces dernières années dans les

been one of failure. Experience teaches that effective disease surveillance is one of the most challenging aspects of programme management and that development must begin with a number of elements which are sufficiently limited to permit analysis and responsive action. Lack of such action dooms even the most well-intentioned efforts. WHO is urged to further intensify its support to national programmes in developing their surveillance systems and to give high visibility to the results, both in EPI publications and elsewhere with wide national and international distribution.

pays en développement se sont néanmoins souvent soldées par des échecs. L'expérience montre qu'une bonne surveillance de la maladie est l'un des plus grands défis posés à la gestion des programmes et que la mise en place des activités doit commencer par un certain nombre d'éléments suffisamment limités pour permettre une analyse et des mesures ciblées. Faute d'une telle action, même les efforts les mieux intentionnés sont condamnés. L'OMS est instamment invitée à intensifier encore son appui aux programmes nationaux pour la mise en place de leurs systèmes de surveillance et à en faire largement connaître les résultats, tant dans les publications du PEV que dans d'autres publications à large diffusion nationale et internationale.

Map 1 Immunization coverage with 3 doses of DPT for children less than 12 months of age, 1991

Carte 1 Couverture vaccinale par 3 doses de DTC des enfants de moins de 12 mois, 1991



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

EPL information system, September 1992 - Système d'information du PEV, septembre 1992

The eradication of poliomyelitis deserves special priority, not only because of demonstrated additional benefits with respect to surveillance and the development of laboratory support services, but also because of the ever-accumulating benefits of being able to stop all activities relating to the prevention and treatment of this disease. Unless additional resources and efforts are urgently forthcoming, the goal of poliomyelitis eradication will not be achieved. Neonatal tetanus elimination and measles reduction also require additional resources and efforts.

L'éradication de la poliomyélite mérite une priorité toute spéciale, non seulement parce qu'elle présente à l'évidence des avantages supplémentaires du point de vue de la surveillance et de la mise en place des services d'appui de laboratoire, mais aussi parce que le fait de pouvoir mettre un terme à toutes les activités de prévention et de traitement de cette maladie a des retombées positives à effet cumulatif. Faute de déployer dès à présent des ressources et des efforts supplémentaires, on ne pourra parvenir à l'éradication de la poliomyélite. Il faut aussi redoubler d'efforts et multiplier les ressources en faveur de l'élimination du tétanos néonatal et de la réduction de la rougeole.

The guiding principles for EPI have been established in the documents "EPI for the 1990s" (WHO/EPI/GEN/92.2) and the global plans of action for poliomyelitis eradication (WHO/EPI/GEN/93.2), neonatal tetanus elimination (EPI/GEN/90.9) and measles control (WHO/EPI/GEN/92.3). All agencies involved with immunization should use these documents to provide consistent and uniform advice to health authorities in all countries and avoid the confusion of conflicting recommendations.

Les principes directeurs du PEV ont été énoncés dans le document «EPI for the 1990s» (WHO/EPI/GEN/92.2) et les plans d'action mondiaux pour l'éradication de la poliomyélite (WHO/EPI/GEN/93.2), l'élimination du tétanos néonatal (EPI/GEN/90.9) et la lutte antirougeoleuse (WHO/EPI/GEN/92.3). Toutes les institutions qui participent aux activités de vaccination devraient se servir de ces documents pour conseiller de façon cohérente et logique les autorités sanitaires dans tous les pays et éviter de formuler des recommandations divergentes qui ne peuvent que semer la confusion.

Although a significant reduction in all vaccine-preventable diseases will occur as a result of routine immunization, disease-specific activities are also required to achieve the goals. The challenge is to assure that routine and special

Même si la vaccination systématique entraîne un recul significatif des maladies évitables par la vaccination, il faut encore mener des activités dirigées contre certaines maladies pour parvenir aux buts fixés. Il s'agit d'assurer la complémentarité et la synergie des

activities are complementary and synergistic. The operational components to achieve the disease control goals for EPI for the 1990s should be addressed simultaneously whenever possible.

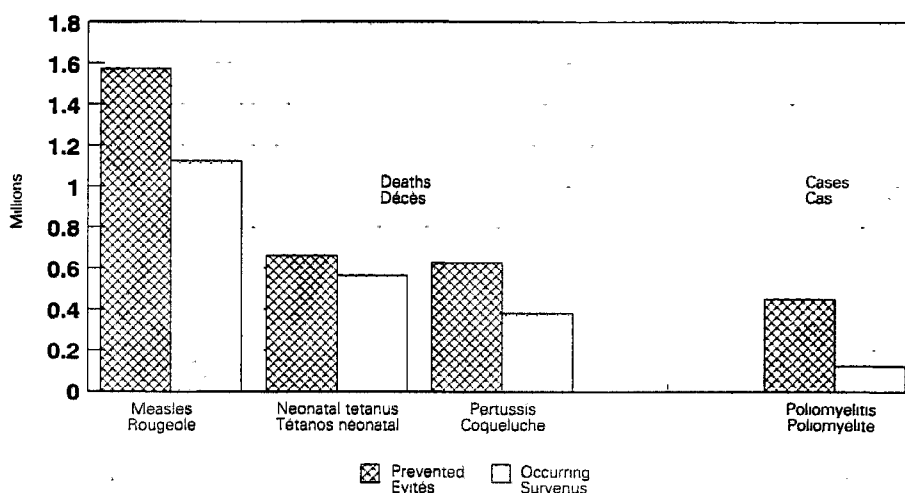
Countries may decide on placing a high priority on a particular disease, but should use control activities for that disease as a mechanism to strengthen systems and develop policies needed to control the other target diseases. The importance of developing and expanding polio-free zones (defined as countries/areas in which transmission of wild poliovirus cannot be documented despite effective surveillance) requires poliomyelitis eradication efforts over and above those efforts targeted to the other components of the EPI.

activités systématiques et des activités spécifiques. Il faudrait chaque fois que possible mener simultanément les composantes opérationnelles afin d'atteindre les buts fixés par le PEV pour les années 90 en matière de lutte contre la maladie.

Les pays peuvent décider d'accorder un rang de priorité élevé à une maladie donnée, mais ils devraient alors utiliser l'action de lutte contre cette maladie pour renforcer les systèmes et mettre au point les politiques nécessaires pour combattre les autres maladies cibles. Étant donné l'importance de la mise en place et de l'extension de zones indemnes de poliomyélite (définies comme des pays/zones où l'on ne peut démontrer la transmission du poliovirus sauvage malgré une surveillance efficace), les efforts en matière d'éradication de la poliomyélite doivent dépasser de beaucoup ceux qui sont consacrés aux autres composantes du PEV.

Fig. 2 Cases and deaths occurring and prevented, developing countries only, 1991

Fig. 2 Cas et décès survenus et évités, pays en développement seulement, 1991



EPI information system, September 1992 - Système d'information du PEV, septembre 1992

#### Poliomyelitis

Poliomyelitis eradication represents a time-limited effort that must lead to permanent improvements in overall immunization delivery, disease control and primary health care. The GAG is particularly impressed that the poliomyelitis eradication initiative in the Americas has led to improvements in: (1) overall immunization coverage; (2) surveillance of other priority public health diseases; (3) development and enhancement of other aspects of public health information systems; (4) health logistics systems; (5) increased recognition of the value of public health among political leaders; and (6) national resources for immunization programmes.

Experience from the Americas indicates that full implementation of the eradication strategies for approximately 5 years, including extensive surveillance, careful case investigations, a functioning laboratory network, effective outbreak responses, and twice-yearly supplemental mass campaigns is necessary to interrupt virus transmission in polio-endemic countries. Thus, if the year 2000 eradication goal is to be met, all polio-endemic countries of the world must plan on implementing critical programme elements, including mass immunization days, by 1995.

The most critical constraint likely to delay the achievement of global poliomyelitis eradication, or even lead to the ultimate failure of the eradication initiative, is the lack of sufficient funds to purchase OPV for implementing the essential policies of supplementary immunization. This constraint is already delaying implementation of essential poliovirus eradication activities in several countries with large populations, notably China and Pakistan.

#### Poliomyélite

L'éradication de la poliomyélite représente un effort limité dans le temps, qui doit déboucher sur des améliorations permanentes de l'organisation générale des vaccinations, de la lutte contre les maladies et des soins de santé primaires. Le Groupe consultatif mondial est particulièrement impressionné par le fait que l'initiative pour l'éradication de la poliomyélite aux Amériques a permis d'améliorer: 1) la couverture vaccinale globale; 2) la surveillance d'autres maladies prioritaires en santé publique; 3) la mise sur pied et le renforcement d'autres aspects des systèmes d'information en santé publique; 4) les systèmes de logistique sanitaire; 5) la sensibilisation des milieux politiques à l'importance de la santé publique; et 6) les budgets nationaux consacrés aux programmes de vaccination.

L'expérience faite aux Amériques montre qu'il faut mettre en œuvre pendant 5 ans environ les stratégies d'éradication, notamment une surveillance étendue, des enquêtes approfondies sur les cas, un bon réseau de laboratoires, des réactions efficaces en cas de flambée et des campagnes de masse supplémentaires 2 fois par an pour interrompre la transmission du virus dans les pays où la poliomyélite est endémique. Ainsi, pour atteindre le but de l'éradication fixé pour l'an 2000, tous les pays du monde où la poliomyélite est endémique doivent prévoir de mettre en œuvre les éléments essentiels du programme, notamment des journées de vaccination de masse, d'ici 1995.

Le principal obstacle qui risque de retarder l'éradication mondiale de la poliomyélite, voire de faire échouer l'initiative en faveur de l'éradication, est l'insuffisance des fonds pour l'achat de VPO afin de mettre en œuvre les politiques essentielles de vaccination supplémentaire. Ce problème retarde déjà la mise en œuvre d'activités essentielles d'éradication du virus de la poliomyélite dans plusieurs pays très peuplés, notamment la Chine et le Pakistan.

The absence of political will on the part of some industrialized countries, developing countries, and donors to make poliomyelitis eradication a sufficiently high priority is also of major concern.

#### Neonatal tetanus

The GAG is concerned that with only 38 months left to the target date for neonatal tetanus (NT) elimination:

- an estimated 500 000 NT deaths are still occurring annually;
- despite impressive achievements in TT coverage and reduced mortality in some high-risk countries, especially India, NT incidence rates remain extremely high in hard-to-reach populations;
- while 78% of the world's children live in countries that produce TT, the quality of much of this toxoid is unknown and sub-potent vaccine has been produced in at least 2 countries;
- TT failures related to vaccine-handling procedures are being detected in the field; and
- less than 5% of cases estimated to be occurring are reported by the routine disease surveillance system.

TT is important not only for the protection of the newborn against NT, but for the protection of the mother as well. Intensified efforts, especially in high-risk districts and populations of countries at risk, are needed to achieve elimination of NT by 1995.

#### Measles

Measles remains one of the greatest killers of children. With an estimated 1.4 million child deaths a year due to measles there is an urgent mandate not only for the control of measles but also for the whole of EPI. Stagnant levels of immunization coverage and continued high case-fatality rates in many areas are clear warnings that increased efforts are needed to achieve the 1995 measles reduction goals. Critical to the accomplishment of these goals is the achievement of immunization coverage greater than 90% in all districts and an emphasis on control of measles in urban areas as detailed in the Global Plan of Action for Measles Control (WHO/EPI/GEN/92.3). Measles outbreaks can be used to raise awareness of the importance of universal child immunization and the need for prevention and treatment of the complications of measles disease that result in high case-fatality rates.

#### Vitamin A supplementation

Urgent priority should be given to vitamin A supplementation in areas of recognized deficiency, according to previous recommendations of the GAG, as a means for reducing childhood mortality and blindness.

#### Hepatitis B

The GAG notes with satisfaction that:

- The World Health Assembly has endorsed the targets for introduction of hepatitis B vaccine into national immunization programmes set by the GAG in 1991.
- The EPI is making significant progress in integrating hepatitis B vaccine into immunization programmes. Forty-one countries have established policies of including routine infant immunization with this vaccine.

#### Training

While in-service training programmes remain the backbone of the management of the EPI, investments to improve basic (pre-service) training are also appropriate to provide health care workers with adequate, relevant and up to date skills, knowledge and attitudes with regard to immunization activities. With respect to in-service training, resources may be more efficiently spent on assuring appropriate supervision of workers and in-service "hands-on" workshops than

L'absence de volonté politique de la part de certains pays industrialisés, pays en développement et donateurs, qui n'accordent pas le rang de priorité voulu à l'éradication de la poliomyélite, est également très préoccupante.

#### Tétanos néonatal

Le Groupe consultatif mondial s'inquiète de constater qu'à 38 mois seulement de la date fixée pour l'élimination du tétanos néonatal:

- environ 500 000 décès par tétanos néonatal continuent de se produire chaque année;
- malgré une remarquable progression de la couverture par l'anatoxine tétanique et le recul de la mortalité dans certains pays à haut risque, l'Inde notamment, les taux d'incidence du tétanos néonatal restent extrêmement élevés dans les groupes de population difficiles à atteindre;
- alors que 78% des enfants du monde vivent dans des pays qui produisent de l'anatoxine tétanique, on ne connaît souvent pas la qualité de cette anatoxine et au moins 2 pays ont produit du vaccin d'activité inférieure à la norme;
- des échecs de l'anatoxine tétanique liés à la manutention du vaccin sont enregistrés sur le terrain; et
- moins de 5% des cas censés se produire sont signalés par le système de surveillance systématique de la maladie.

L'anatoxine tétanique est importante parce qu'elle protège de la maladie à la fois le nouveau-né et la mère. Il faut redoubler d'efforts, notamment dans les districts et groupes à haut risque des pays exposés, pour éliminer le tétanos néonatal d'ici 1995.

#### Rougeole

La rougeole reste l'une des maladies de l'enfance les plus meurtrières. Avec environ 1,4 million de décès d'enfants chaque année dus à la rougeole, la tâche est urgente — non seulement pour la lutte antirougeoleuse mais aussi pour l'ensemble du PEV. La stagnation des taux de couverture vaccinale et la persistance de taux de létalité élevés dans bien des régions sont des avertissements clairs qui montrent qu'il faut redoubler d'efforts pour parvenir en 1995 au but de la réduction de la rougeole. Pour cela, il est indispensable d'atteindre une couverture vaccinale supérieure à 90% dans tous les districts et de privilégier la lutte antirougeoleuse en milieu urbain, comme l'énonce en détail le plan d'action mondial pour la lutte contre la rougeole (WHO/EPI/GEN/92.3). Les flambées de rougeole peuvent être l'occasion de sensibiliser à l'importance de la vaccination universelle des enfants et à la nécessité de prévenir et soigner les complications de la rougeole, qui sont à l'origine de nombreux décès.

#### Supplémentation en vitamine A

Il faut accorder d'urgence la priorité à la supplémentation en vitamine A dans les zones de carence avérée, conformément aux recommandations antérieures, afin de réduire la mortalité infantile et les cas de cécité.

#### Hépatite B

Le Groupe consultatif mondial note avec satisfaction que:

- L'Assemblée mondiale de la Santé a approuvé les buts qu'il a fixés en 1991 concernant l'intégration du vaccin anti-hépatite B dans les programmes nationaux de vaccination.
- Le PEV progresse nettement dans l'intégration du vaccin anti-hépatite B dans les programmes de vaccination. Quarante et un pays ont mis en place des politiques pour vacciner systématiquement les nourrissons contre l'hépatite B.

#### Formation

Bien que les programmes de formation en cours d'emploi restent la pierre angulaire de la gestion du PEV, il faut aussi investir dans l'amélioration de la formation de base (avant l'emploi) pour donner aux agents de santé des aptitudes, des connaissances et une mentalité pertinentes et à jour en ce qui concerne les activités de vaccination. Pour ce qui est de la formation en cours d'emploi, il pourrait bien être plus efficace de consacrer les ressources à l'encadrement approprié des travailleurs et à des ateliers pratiques

on specific formal courses. Such supervision and training should emphasize a problem-solving approach and challenge workers to improve the immunization and disease control systems.

**Research and development**

Research and development have played a critical role in the success of the EPI. Although it may be difficult in times of limited resources to invest in research, such investments will be essential to further improve prevention of infectious diseases. Research priorities for the future must include developing and improving disease control strategies, improving diagnostic techniques for EPI target diseases, enhancing surveillance and programme monitoring tools, augmenting cold chain and logistic support and developing new and improved vaccines.

**Influenza**

**Belgium** (20 December 1992). The first sign of influenza activity this season was the isolation of an influenza B virus from a 32-year-old woman in the week ending 20 December. All other indices of influenza activity remained low during December.

**China** (28 December 1992). An outbreak of influenza has occurred in the Beijing area since mid-December. All age groups are affected but schoolchildren more than others. Several influenza viruses have been isolated and, so far, 4 have been further identified as influenza B.

**Japan** (17 December).<sup>1</sup> Influenza outbreaks spread among schoolchildren in several parts of the country during November and December. All cases confirmed in the laboratory during November were associated with influenza B, but in December influenza A(H3N2) viruses were isolated in several localities.

**Romania** (20 December 1992). Influenza B virus has been isolated from 3 sporadic cases in children.

**United States of America** (31 December 1992).<sup>2</sup> Influenza B virus was confirmed during outbreaks causing from 12% to 32% absenteeism in some schools in Washington State during December. This virus has now been reported in 15 States and influenza A in 7. Two influenza A viruses have been further subtyped as influenza A(H1N1).

<sup>1</sup> See No 47, 1992, p. 356.

<sup>2</sup> See No. 51/52, 1992, p. 388.

en cours d'emploi plutôt qu'à des cours théoriques. Cet encadrement et cette formation devraient insister sur la solution des problèmes et encourager les agents de santé à améliorer les systèmes de vaccination et de lutte contre la maladie.

**Recherche et développement**

La recherche et le développement ont été déterminants pour le succès du PEV. Il est parfois difficile, en période de crise économique, d'investir dans la recherche, mais ce genre d'investissement est indispensable si l'on veut améliorer encore la prévention des maladies infectieuses. Entre autres priorités de recherche pour l'avenir figurent la mise au point et l'amélioration des stratégies de lutte contre la maladie, l'amélioration des techniques de diagnostic des maladies cibles du PEV, le renforcement de la surveillance et des outils pour le suivi des programmes, l'amélioration de la chaîne du froid et de l'appui logistique et, enfin, la mise au point de vaccins nouveaux et améliorés.

**Grippe**

**Belgique** (20 décembre 1992). Le premier signe d'activité grippale cette saison a été l'isolement d'un virus B d'une femme de 32 ans au cours de la semaine s'achevant le 20 décembre. Tous les autres indices d'activité grippale se sont maintenus à un bas niveau en décembre.

**Chine** (28 décembre 1992). Une flambée de grippe sévit dans la région de Beijing depuis la mi-décembre. Tous les groupes d'âge sont touchés, mais surtout les écoliers. Plusieurs virus grippaux ont été isolés et, jusqu'ici, 4 ont été identifiés comme étant des virus B.

**Japon** (17 décembre 1992).<sup>1</sup> Des flambées de grippe se sont propagées parmi des écoliers dans plusieurs régions du pays en novembre et en décembre. Tous les cas confirmés au laboratoire en novembre étaient associés au virus B, mais en décembre des virus grippaux A(H3N2) ont été isolés dans plusieurs localités.

**Roumanie** (20 décembre 1992). Le virus grippal B a été isolé de 3 cas sporadiques chez des enfants.

**Etats-Unis d'Amérique** (31 décembre 1992).<sup>2</sup> Le virus grippal B a été confirmé au cours de flambées provoquant de 12% à 32% d'absentéisme dans certaines écoles de l'Etat de Washington en décembre. Ce virus a maintenant été signalé dans 15 Etats et la grippe A dans 7 Etats. Deux virus grippaux A ont été identifiés comme appartenant au sous-type H1N1.

<sup>1</sup> Voir N° 47, 1992, p. 356.

<sup>2</sup> Voir N° 51/52, 1992, p. 388.

**Infected areas as at 7 January 1993**

For criteria used in compiling this list, see No 25, p. 191  
X - Newly reported areas

**Zones infectées au 7 janvier 1993**

Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 25, p. 191  
X - Nouvelles zones signalées

<p><b>Plague • Peste</b></p> <p><b>Africa • Afrique</b></p> <p><b>Madagascar</b></p> <p>Antananarivo Province</p> <p>Ambohidranimo S. Préf</p> <p>Antananarivo-Avaradrano S. Préf</p> <p>Ambatolampy S. Préf</p> <p>Anjozorobe S. Préf</p> <p>Antananarivo S. Préf</p> <p>Antananarivo District</p> <p>Antanifotsy S. Préf</p> <p>Antsirabe I. S. Préf</p> <p>Antsirabe II S. Préf</p> <p>Ambodiala District</p> <p>Ambohitsimanova District</p> <p>Ampasatanery District</p> <p>Manandona District</p> <p>Soanindrariny District</p> <p>Tsarofar District</p> <p>Vinankarena District</p> <p>Arvoaninana S. Préf</p> <p>Betafo S. Préf</p> <p>Alakamisy-Anatavato District</p> <p>Fanandrana S. Préf</p> <p>Farafahy S. Préf</p> <p>Mariakandriana S. Préf</p> <p>Miarinarivo S. Préf</p> <p>Analavory District</p> <p>Anosibe Itanja District</p> <p>Renovohira S. Préf</p>	<p>Soavinandriana S. Préf</p> <p>Ambatoasana Centre</p> <p>Tsiranomandidy S. Préf</p> <p>Antsirananana Province</p> <p>Andapa S. Préf</p> <p>Doany District</p> <p>Fianarantsoa Province</p> <p>Ambatofinandrahana S. Préf</p> <p>Ambondromisoara District</p> <p>Andrefambolitra District</p> <p>Bevonotany District</p> <p>Soanimerenana District</p> <p>Ambahimahasa S. Préf</p> <p>Manandroy District</p> <p>Ambaosa S. Préf</p> <p>Ambatomarina District</p> <p>Ambomahazo District</p> <p>Ambovombe Centre</p> <p>Andina District</p> <p>Anjoma N'Ankona District</p> <p>Anjomana Navona District</p> <p>Ankazombo District</p> <p>Ivato District</p> <p>Ivony District</p> <p>Talata-Vohimena District</p> <p>Tsarasaotra District</p> <p>Fandrana S. Préf</p> <p>Fiadanana District</p> <p>Fianarantsoa I. S. Préf</p> <p>Mahatsinjy District</p> <p>Fianarantsoa II. S. Préf</p> <p>Andoharanomaitso District</p>	<p>Fianarantsoa II District</p> <p>Manandrana S. Préf</p> <p>Mahajanga Province</p> <p>Toamasina Province</p> <p>Moramanga S. Préf</p> <p><b>Tanzania, United Rep. of</b></p> <p><b>Tanzanie, Rép.-Unie de</b></p> <p>Tanga Region</p> <p>Lushoto District</p> <p>Tanga District</p> <p><b>Zaire • Zaïre</b></p> <p>Haut Zaïre Province</p> <p>Mahagi Administrative Zone</p> <p><b>Amérique • Amérique</b></p> <p>Bolivia • Bolivie</p> <p>La Paz Department</p> <p>Franz Tamayo Province</p> <p>Sud Yungas Province</p> <p>Valle Grande Province</p> <p><b>Brazil • Brésil</b></p> <p>Bahia State</p> <p>Birtanga Municipio</p> <p>Candeal Municipio</p> <p>Central Municipio</p> <p>Conceição Municipio</p> <p>Feira de Santana Municipio</p> <p>Iraquara Municipio</p> <p>Irecê Municipio</p> <p>Itaberaba Municipio</p>	<p>Jussara Municipio</p> <p>Renolândia Municipio</p> <p>Riachão do Jacupe Municipio</p> <p>Senhor do Bonfim Municipio</p> <p>Serrinha Municipio</p> <p>Teofilândia Municipio</p> <p><b>Paraba State</b></p> <p>Araba Municipio</p> <p>Barra de S. Rosa Municipio</p> <p>Cuban Municipio</p> <p>Olivedos Municipio</p> <p>Queimadas Municipio</p> <p>Remigio Municipio</p> <p>Solânea Municipio</p> <p><b>Peru • Pérou</b></p> <p>Cajamarca Department</p> <p>Chota Province</p> <p>Llama District</p> <p>Miracosta District</p> <p>Tocmoche District</p> <p>San Miguel Province</p> <p>Nanchoc District</p> <p>San Gregorio District</p> <p>San Miguel District</p> <p>San Pablo Province</p> <p>San Louis District</p> <p>Pura Department</p> <p>Ayabaca Province</p> <p>Canales District</p> <p>Lagunas District</p> <p>Montero District</p>	<p>Paumas District</p> <p>Sapillica District</p> <p>Suyo District</p> <p><b>Huancabamba Province</b></p> <p>C. de la Frontera District</p> <p>Canchaque District</p> <p>Huancabamba District</p> <p>Pura Province</p> <p>Las Lomas District</p> <p><b>Asie • Asie</b></p> <p><b>Viet Nam</b></p> <p>Gia-Lai-Công Tum Province</p> <p>Lâm Đông Province</p> <p>Phi Khan Province</p> <p><b>Cholera • Choléra</b></p> <p><b>Africa • Afrique</b></p> <p><b>Angola</b></p> <p>Bengo Province</p> <p>Benguela Province</p> <p>Huambo Province</p> <p>Huíla Province</p> <p>Kuanilo-Kubango Province</p> <p>Kumene Province</p> <p>Kwanza-Norte Province</p> <p>Kwanza-Sul Province</p> <p>Luanda Province</p> <p>Luanda, Cap</p>
---	--	--	--	--



<p><i>Malanga Province</i> <i>Namibe Province</i> <i>Uige Province</i> <i>Zaire Province</i></p> <p><b>Benin • Bénin</b> <i>Département de l'Atlantique</i> S. Préf. d'Allada Circ. de Cotonou S. Préf. de Toffo <i>Département de l'Atacora</i> <i>Département de Borgou</i> <i>Département de Mono</i> <i>Département de Zou</i></p> <p><b>Burkina Faso</b> <i>Boulgou Province</i></p> <p><b>Burundi</b> <i>Bubanza Province</i> Bubanza Arrondissement Cibitoke Arrondissement <i>Bujumbura Province</i> Bujumbura Arrondissement <i>Bururi Province</i> Makamba Arrondissement Rumonge Arrondissement <i>Gitega Province</i> Gitega Arrondissement</p> <p><b>Cameroon • Cameroun</b> <i>Province de l'Extrême-Nord</i> Diamaré Département Logone-et-Chari Département Mayo-Danai Département Mayo-Sava Département Mayo-Tsanaga Département <i>Province Littoral</i> Moungo Département Woun Département <i>Province du Nord</i> Benoué Département <i>Province de l'Ouest</i> Haut Nkam Département Mfi Département <i>Province du Sud</i> Océan Département <i>Province du Sud-Ouest</i> Manyu Département Mémé Département</p> <p><b>Chad • Tchad</b> <i>Batha Prefecture</i> <i>Beïr Prefecture</i> <i>Bitine Prefecture</i> <i>Chari Baguirmi Prefecture</i> <i>Guelta Prefecture</i> <i>Kanem Prefecture</i> <i>Lac Prefecture</i> <i>Logone Occidental Prefecture</i> <i>Logone Oriental Prefecture</i> <i>Nyamea Prefecture</i> <i>Ouaddaï Prefecture</i> <i>Tandjilé Prefecture</i> Côte d'Ivoire Département de l'Ouest Man Sous Prefecture</p> <p><b>Ghana</b> <i>Accra Region</i> Accra District Greater Accra District <i>Ashanti Region</i> <i>Central Region</i> <i>Upper East Region</i> <i>Volta Region</i></p> <p><b>Guinea • Guinée</b> Conakry Province Forecariah Prefecture</p> <p><b>Kenya</b> (Area not specified - Zone non précisée)</p> <p><b>Liberia • Libéria</b> Bong County Montserrado County</p> <p><b>Malawi</b> <i>Central Region</i> Lilongwe District <i>Southern Region</i></p> <p><b>Mali</b> <i>Kayes Region</i> Kayes Cercle <i>Koulikoro Region</i> Nara Cercle</p> <p><b>Mauritania • Mauritanie</b> Nouakchott District <i>Ire Region</i> Hodh el Chargu <i>Ze Region</i> Hodh el Gharbi <i>3e Region</i> Assab et Guidimakha <i>4e Region</i> Gorgol <i>5e Region</i> Brakna <i>6e Region</i> Trarza</p> <p><b>Mozambique</b> <i>Gaza Province</i> Chibuto District</p>	<p>Chokwe District Guya District Macia District Manjacaze District Xai-Xai District <i>Inhambane Province</i> Homoine District Inharrime District Maxixe District Morumbene District Panda District Zavala District</p> <p><i>Manica Province</i> X Chimoi District <i>Maputo Province</i> Boane District Manhiça District Maputo City X Marutuine District Moamba District <i>Niassa Province</i> Mandimba District <i>Sofala Province</i> Beira City Buzi District Nhamatanda District <i>Tete Province</i> Moanze District Tete City <i>Zambesia Province</i> Inhassunge District Maganja da Costa District Mocuba District Mopeia District NamaCURRA District Nicoadala District Quelimane District</p> <p><b>Niger</b> <i>Diffa Département</i> <i>Dosso Département</i> <i>Maradi Département</i> <i>Niamey Département</i> <i>Tahoua Département</i> <i>Tillabery Département</i> <i>Zinder Département</i></p> <p><b>Nigeria • Nigéria</b> <i>Abuja State</i> <i>Akwai Ibom State</i> <i>Anambra State</i> <i>Bauchi State</i> <i>Bendel State</i> <i>Benue State</i> <i>Borno State</i> <i>Gongola State</i> <i>Imo State</i> <i>Kaduna State</i> <i>Kano State</i> <i>Katsina State</i> <i>Kwara State</i> <i>Lagos State</i> <i>Niger State</i> <i>Ogun State</i> <i>Ondo State</i> <i>Oyo State</i> <i>Plateau State</i> <i>Rivers State</i> <i>Sokoto State</i></p> <p><b>Rwanda</b> <i>Cyangugu Prefecture</i> <i>Gisenyi Prefecture</i></p> <p><b>Sao Tome and Principe</b> São Tomé-et-Principe Lemba District São Tomé</p> <p><b>Tanzania, United Rep. of</b> Tanzanie, Rép.-Unie de <i>Arusha Region</i> <i>Kilimanjaro Region</i> <i>Mara Region</i> <i>Mtwara Region</i> <i>Rukwa Region</i> <i>Tanga Region</i></p> <p><b>Togo</b> Golfe District Kloto District Kozah District Lacs District Ogou District Sotouboua District Vo District Yoto District</p> <p><b>Uganda • Ouganda</b> Kasese District</p> <p><b>Zaire • Zaïre</b> Haut Zaïre Province Kivu Province Shaba Province</p> <p><b>Zambia • Zambie</b> <i>Central Province</i> Lusaka <i>Copperbelt Province</i> <i>Luapula Province</i> <i>Northern Province</i> <i>Southern Province</i></p>	<p><b>Zimbabwe</b> <i>Manicaland Province</i> X Chimanimani District X Chipinge District X Mutare District <i>Mashonaland Central</i> X Mukuumbura District <i>Masvingo Province</i> (District not specified - District non précisée)</p> <p><b>America • Amérique</b></p> <p><b>Belize</b> <i>Cayo District</i> <i>Toledo District</i></p> <p><b>Bolivia • Bolivie</b> <i>Beni Department</i> <i>Chuquisaca Department</i> <i>Cochabamba Department</i> <i>El Alto Department</i> <i>La Paz Department</i> <i>Oruro Department</i> <i>Potosi Department</i> <i>Riberalta Department</i> <i>Santa Cruz Department</i> <i>Tarja Department</i> <i>Tupiza Department</i></p> <p><b>Brazil • Brésil</b> <i>Alagoas State</i> <i>Amapa State</i> <i>Amazonas State</i> <i>Bahia State</i> <i>Ceará State</i> <i>Maranhão State</i> <i>Mato Grosso State</i> <i>Para State</i> <i>Paraíba State</i> <i>Pernambuco State</i> <i>Piauí State</i> <i>Rio Grande do Norte State</i> <i>Rondônia State</i> <i>Sergipe State</i></p> <p><b>Chile • Chili</b> <i>Antofagasta Province</i> <i>Bernardo O'Higgins Province</i> <i>Coquimbo Province</i> <i>Los Lagos Province</i> Osorno <i>Santiago Province</i> <i>Tarapacá Province</i></p> <p><b>Colombia • Colombie</b> <i>Amazonas Department</i> <i>Arauca Department</i> <i>Atlántico Department</i> <i>Bolívar Department</i> <i>Boyacá Department</i> <i>Caldas Department</i> <i>Cauca Department</i> <i>Cesar Department</i> <i>Chocó Department</i> <i>Córdoba Department</i> <i>Cundinamarca Department</i> <i>Guajira Department</i> <i>Huila Department</i> <i>Magdalena Department</i> <i>Meta Department</i> <i>Nariño Department</i> <i>Norte de Santander Department</i> <i>Punjab Department</i> <i>Quindío Department</i> <i>Risaralda Department</i> <i>San Andrés Intendency</i> <i>San José del Guaviare Department</i> <i>Santa Fe de Bogotá Department</i> <i>Santander Department</i> <i>Sucre Department</i> <i>Tolima Department</i> <i>Valle Department</i></p> <p><b>Costa Rica</b> <i>Limon Province</i> <i>San José Province</i></p> <p><b>Ecuador • Equateur</b> <i>Azuay Province</i> <i>Bolívar Province</i> <i>Cañar Province</i> <i>Carchi Province</i> <i>Chimborazo Province</i> <i>Cotacachi Province</i> <i>El Oro Province</i> <i>Esmeraldas Province</i> <i>Galapagos Province</i> <i>Guayas Province</i> <i>Imbabura Province</i> <i>Loya Province</i> <i>Los Rios Province</i> <i>Manabí Province</i> <i>Morona Province</i> <i>Napo Province</i> <i>Pastaza Province</i> <i>Pichincha Province</i> <i>Sucumbios Province</i> <i>Tungurahua Province</i> <i>Zamora-Chinche Province</i></p> <p><b>El Salvador</b> <i>Central Region</i></p>	<p><i>Metropolitan Region</i> <i>Occidental Region</i> <i>Oriental Region</i> <i>Paracentral Region</i></p> <p><b>French Guiana</b> <i>Guyane française</i></p> <p><b>Guatemala</b> <i>Alta Verapaz Department</i> <i>Baja Verapaz Department</i> <i>Chimaltenango Department</i> <i>Chiquimula Department</i> <i>El Progreso Department</i> <i>Escuintla Department</i> <i>Guatemala Department</i> <i>Huehuetenango Department</i> <i>Isabal Department</i> <i>Jalapa Department</i> <i>Junapa Department</i> <i>Petén Department</i> <i>Quezaltenango Department</i> <i>Quiché Department</i> <i>Retalhuleu Department</i> <i>Sacatepéquez Department</i> <i>San Marcos Department</i> <i>Santa Rosa Department</i> <i>Sololá Department</i> <i>Suchitepéquez Department</i> <i>Totonicapán Department</i> <i>Zacapa Department</i></p> <p><b>Guyana</b> <i>Region I (Barima/Waini)</i> <i>Region II (Pomeroon/Supenaam)</i></p> <p><b>Honduras</b> <i>Choluteca Department</i> <i>Cortés Department</i> <i>El Paraíso Department</i> <i>Francisco Morazan Department</i> <i>Santa Bárbara Department</i> <i>Valle Department</i> <i>Yoro Department</i></p> <p><b>Mexico • Mexique</b> <i>Campeche State</i> <i>Chiapas State</i> <i>Chihuahua State</i> <i>Colima State</i> <i>Districto federal</i> <i>Guerrero State</i> <i>Hidalgo State</i> <i>Jalisco State</i> <i>Mexico State</i> <i>Michoacán State</i> <i>Morelos State</i> <i>Nuevo León State</i> <i>Oaxaca State</i> <i>Puebla State</i> <i>Querétaro State</i> <i>Quintana Roo State</i> <i>San Luis Potosí State</i> <i>Sonora State</i> <i>Tabasco State</i> <i>Tamaulipas State</i> <i>Tlaxcala State</i> <i>Veracruz State</i> <i>Yucatán State</i> <i>Zacatecas State</i></p> <p><b>Nicaragua</b> <i>Boaco Department</i> <i>Carazo Department</i> <i>Chinandega Department</i> <i>Chontales Department</i> <i>Estelí Department</i> <i>Granada Department</i> <i>Managua Department</i> <i>Masaya Department</i> <i>Matagalpa Department</i> <i>Rivas Department</i></p> <p><b>Panama</b> <i>Chepo Province</i> <i>Chaman Province</i> <i>Colon Province</i> <i>Comarca de San Blas</i> <i>Darien Province</i> <i>Panama Province</i></p> <p><b>Peru • Pérou</b> <i>Amazonas Department</i> <i>Ancash Department</i> <i>Apurímac Department</i> <i>Arequipa Department</i> <i>Ayacucho Department</i> <i>Cayamarca Department</i> <i>Callao Province</i> <i>Cuzco Department</i> <i>Huancaavelica Department</i> <i>Huanuco Department</i> <i>Ica Department</i> <i>Junín Department</i> <i>La Libertad Department</i> <i>Lambayeque Department</i> <i>Lima Department</i> <i>Loreto Department</i> <i>Madre de Dios Department</i> <i>Moquegua Department</i> <i>Pasco Department</i> <i>Piura Department</i></p>	<p><i>Puno Department</i> <i>San Martín Department</i> <i>Tacna Department</i> <i>Tumbes Department</i> <i>Ucayali Department</i></p> <p><b>Suriname</b> <i>Maroumne District</i></p> <p><b>Venezuela</b> <i>Anzoátegui State</i> <i>Apure State</i> <i>Aragua State</i> <i>Barinas State</i> <i>Carabobo State</i> <i>Déla Amacuro State</i> <i>Federal District</i> <i>Guárico State</i> <i>Merida State</i> <i>Miranda State</i> <i>Monagas State</i> <i>Nueva Esparta State</i> <i>Sucre State</i> <i>Tachira State</i> <i>Zulia State</i></p> <p><b>ASIE • ASIE</b></p> <p><b>Bhutan • Bhoutan</b> Mongar District Pemagatsel District Phuntsholing District Parakha District Samdrupjongkhar District Tashgang District Thimphu District</p> <p><b>Cambodia • Cambodge</b> <i>Kompong Cham Province</i></p> <p><b>China • Chine</b> (Area not specified - Zone non précisée)</p> <p><b>India • Inde</b> <i>Andhra Pradesh State</i> Hyderabad District Visakhapatnam District <i>Assam State</i> <i>Delhi Territory</i> <i>Gujarat State</i> <i>Haryana State</i> <i>Karnataka (Mysore) State</i> Bangalore District Bidar District Chitradurga District Gulbarga District Hassan District Kolar District Mandya District Raichur District Tumkur District <i>Kerala State</i> <i>Madhya Pradesh State</i> <i>Maharashtra State</i> Akola District Amravati District Nagpur District Nandad District Osmanabad District Parbhani District Pune District Sangli District Thane District <i>Manipur State</i> <i>Punjab State</i> <i>Tamil Nadu State</i> Anna District Chingleput District Madras District Madurai District North Arcot District Pudukkottai District Thanjavur District Tiruchirappalli District Tirunelveli District Vellore District Villupuram District <i>Uttar Pradesh State</i> <i>West Bengal State</i> Calcutta</p> <p><b>Indonesia • Indonésie</b> <i>East Nusa Tenggara Province</i> Sumba Barat Regency <i>Lampung Province</i> Lampung Barat Regency <i>North Sulawesi Province</i> Bolaang Mongondow Regency</p> <p><b>Iran, Islamic Rep. of</b> Iran, Rép. islamique d' <i>Isfahan Province</i> X <i>Kermanshahan Province</i> <i>Khuzestan Province</i> <i>Kurdistan Province</i> <i>Sistan &amp; Baluchestan Province</i></p> <p><b>Iraq</b> Al-Basra Governorate Al-Anbar Governorate Al-Muthana Governorate Al-Najef Governorate Al-Qadisiya Governorate</p>
--	---	--	--	--

<p><b>Arbil Governorate</b> Babil Governorate Baghdad Governorate Dohuk Governorate Dyala Governorate Karbala Governorate Mesan Governorate Nineveh Governorate Salah El-Din Governorate Sulaimaniyah Governorate Tammam Governorate Tikar Governorate Wasit Governorate</p> <p><b>Malaysia • Malaisie</b> Sabah Tawau District Sarawak Simunjan District</p> <p><b>Nepal • Népal</b> Bairahi District Khatmandu District</p> <p><b>Viet Nam</b> Binh Tri Thien Province Nghia Binh Province Phu Khanh Province</p> <p><b>Europe</b></p> <p><b>Ukraine</b> Mariupole Nicolaev Region Odesskaya Region</p> <p><b>Oceania • Océanie</b></p> <p><b>Tuvalu</b> Nanumea Island Nukunono Island</p> <p><b>Yellow fever • Fièvre jaune</b></p> <p><b>Africa • Afrique</b></p> <p><b>Angola</b> Bengo Province Luanda Province</p> <p><b>Cameroon • Cameroun</b> Province de l'Extrême-Nord Mayo Sava Département Mayo Tsanaga Département</p> <p><b>Gambia • Gambie</b> Upper River Division</p> <p><b>Guinea • Guinée</b> Siguirin Région</p> <p><b>Mali</b> Kayes Region Kita Cercle Koulikoro Region Dioila Cercle Kangaba Cercle Kati Cercle Kolokan Cercle</p>	<p><b>Nigeria • Nigéria</b> Anambra State Bauchi State Bendel State Benue State Cross River State Kaduna State Kwara State Lagos State Niger State Ogun State Ondo State Oyo State Plateau State</p> <p><b>Sudan • Soudan</b> Territory South of 12° N Territoire situé au sud du 12° N</p> <p><b>Zaire • Zaïre</b> Territory North of 10° S Territoire situé au nord du 10° S</p> <p><b>America • Amériqne</b></p> <p><b>Bolivia • Bolivie</b> Beri Department Baltivan Province Itenez Province Cochabamba Department Ayopayo Province Carrasco Province Chapare Province La Paz Department Larecaja Province Munillo Province Nor Yungas Province Quinnuni Province Sud Yungas Province Santa Cruz Department Andrés Babel Province Cordillera Province Florida Province Gutiérrez Province Ichilo Province</p> <p><b>Brazil • Brésil</b> Amapá Territory Macapa Municipio Amazonas State Canutama Municipio João Figueredo Municipio Manaquiri Municipio Marajó Municipio Nova Olinda do Norte Municipio Novo Airão Municipio Tefé Municipio Urucara Municipio Goiás State Alto Paraíso Municipio Bela Vista Municipio</p>	<p><b>Casapua Municipio</b> Damaolândia Municipio Formosa Municipio Goiás Velho Municipio Mara Rosa Municipio Nova Cruzes Municipio Planaltina Municipio Santa Cruz Municipio Maranhão State Grajau Municipio Lago da Pedra Municipio Montes Altos Municipio Mato Grosso State Antônio João Municipio Camapu Municipio Corgunho Municipio Diamantino Municipio Jardim Municipio Nova Maringa Municipio Placido de Castro Municipio Pocone Municipio Pontes e Lacerda Municipio Ribas do Rio Pardo Municipio Sidrolândia Municipio Sinope Municipio Terenos Municipio Mato Grosso State Bonfínopolis Municipio Francisco Dumont Municipio Murabela Municipio Paracatu Municipio Unai Municipio Para State Alenquer Municipio Almeirim Municipio Altamira Municipio Araguaia Municipio Faro Municipio Monte Alegre Municipio Pranhã Municipio Rendenção Municipio São Domingos do Capim Municipio Sen. José Porfino Municipio Tailandia Municipio Tucuruí Municipio Xingulara Municipio Rondonia State Cacoal Municipio Roraima Territory Bonfim Municipio Garimpo Murum Municipio Maloca Caju Municipio Colombia • Colombie Anapoima Department Anor Municipio Taraza Municipio Yondo Municipio Arauca Intendencia Arauca Municipio Saravena Municipio Boyaca Department</p>	<p><b>Chita Municipio</b> Puerta Boyaca Municipio Caguatá Intendencia Belén de los Andaquies Municipio El Doncello Municipio San Vicente de Caguan Municipio Casare Intendencia Hato Corozal Municipio Tamara Municipio Yopal Municipio Cesar Department Valledupar Municipio Choco Department Rio Sucio Municipio Cundinamarca Department Maya Municipio Guaviare Intendencia Miraflores Municipio San Juan del Guaviare Municipio Meta Intendencia Cabuyaro Municipio La Primavera Municipio San Carlo de Guaros Municipio Villavicencio Municipio Vista Hermosa Municipio Norte de Santander Department Cucuta Municipio Tibu Municipio Cucuta Intendencia Toledo Municipio Putumayo Intendencia Puerto Asis Municipio Santander Department Bucaramanga Municipio Cimitarra Municipio El Carmen Municipio Vichada Department Puerto Trujillo Municipio Ecuador • Equateur Morona-Santiago Province Napo Province Humayacu District Pastaza Province Sucumbios Province Zamora-Chunchope Province Peru • Pérou Ayacucho Department Huanta Province San José Santillana District Cusco Department La Convencion Province Echarate District Kitani District Maranura District Santa Ana District Huanuco Department Huamabes Province Monzon District</p>	<p><b>Leoncio Prado Province</b> Alonra Robles District Aucayacu District J.C. Castello District Leoncio Prado District Monzon District P. Luyando District Rupa Rupa District Marañon Province Cholon District Junin Department Chanchamayo Province Chanchamayo District Perene District San Luis Severo District Vilco District Santo Province Covinali District Mazamari District Pango District Pichanali District Rio Negro District Rio Tambo District Satipo District Loreto Department Ucayali Province Contamana District Purus District Madre de Dios Department Manu Province Madre de Dios District Manu District Tambopata Province Imabani District Las Piedras District Tambopata District Puno Department Sandus Province San Juan del Oro District San Roman District Vilcabamba District San Martín Department Huallaga Province Bellavista District Saposoa District Lamas Province Lamas District Tabalazos District Marsical Caceres Province Campanilla District San Martín Province Juan Guerra District Sauce District Tocache Province La Polvora District Nuevo Progreso District Tocache District Uchiza District Ucayali Department Coronel Portillo Province Callena District Padre Abad Province Padre Abad District</p>
--	--	---	---	---

**Notifications received from 18 December 1992 to 7 January 1993**      **Notifications reçues du 18 décembre 1992 au 7 janvier 1993**

C - cases, D - deaths, ... - data not yet received, 1 - imported, r - revised, s - suspect  
 C - cas, D - décès, ... - données non encore disponibles, 1 - importé, r - révisé, s - suspect

	C	D		C	D
<b>Cholera • Choléra</b>			<b>Plague • Peste</b>		
<b>Africa • Afrique</b>			<b>Africa • Afrique</b>		
Kenya	C 1551	D 82	Brazil - Brésil	C 22.XI-19.XII	D 45
Mozambique	C 2778	D 138	El Salvador	C 6-26.XII	D 0
Zimbabwe	C 780	D 25	Asia • Asie	C	D
America • Amérique	C	D	China - Chine	C 61	D 1-31.X
Bolivia - Bolivie	C 259	D 8	Iran, Islamic Rep. of	C 61	D 1
			Iran, Rép. islamique d'	C 61	D 3
			Iraq	C 16.XI-15.XII	D 5
				C 5	D 0
				C	D
				C 1	D 0
				C 2s	D 0
				C 3s	D 0
				C 1	D 0
				C 1s	D 0
				C 1	D 0
				C 1	D 0
				C 1	D 0
				C 1	D 0

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. 170.-

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: Telex 415768 Genève suivi de ZCZC FRAN pour une réponse en français  
 Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire* Abonnement annuel Fr. s. 170.-