



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
GENÈVE

# WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Télec 27821

Automatic Telex Reply Service  
Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English

Service automatique de réponse par télex  
Télec 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

17 JANUARY 1986

61<sup>ST</sup> YEAR - 61<sup>E</sup> ANNÉE

17 JANVIER 1986

## EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION Global Advisory Group

The eighth meeting of the Expanded Programme on Immunization (EPI) Global Advisory Group took place from 4 to 8 November 1985 at the WHO Regional Office for Europe in Copenhagen. In addition to reviewing global progress, based on the reports from all Regions, the Group made a special review of the programme in Europe, the host Region. Conclusions and recommendations were formulated for the global programme as well as for the programme in Europe. The former are summarized below.

### I. Global programme

The Global Advisory Group recommends that, in furtherance of the Five Point Action Programme endorsed by the World Health Assembly in 1983, 3 general and 4 specific actions be taken by national immunization programmes with the support of WHO, to accelerate EPI progress. These recommendations reflect optimism that the 1990 goal of reducing morbidity and mortality by providing immunizations for all children of the world can be achieved, but also acknowledge that many fundamental problems of national programme management remain to be resolved.

As programmes achieve greater levels of immunization coverage, it becomes increasingly important for targets to be set for reductions in morbidity and mortality.

The 3 general actions needed are:

(1) *Promote the achievement of the 1990 immunization goal at national and international levels through collaboration among ministries, organizations and individuals in both the public and private sectors.* Mobilize social action which creates effective consumer demand and which provides the sustained resources and incentives to assure that this demand is met rapidly and effectively.

(2) *Adopt a mix of complementary strategies for programme acceleration.* In countries where coverage is unsatisfactory or disease transmission persists, use intensified approaches to strengthen existing services and bring about rapid and sustained increases in immunization coverage. Such approaches (including national immunization days) should use all EPI antigens whenever possible and should also consider provision of tetanus toxoid to women of childbearing age.

(3) *Ensure that rapid increases in coverage can be sustained through mechanisms which strengthen the delivery of other primary health care interventions.* Accelerated efforts often represent extraordinary efforts. A major challenge will be to ensure that the progress made is maintained and that all immunization activities serve to strengthen the development of primary health care.

## PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION Groupe consultatif mondial

Le groupe consultatif mondial du programme élargi de vaccination (PEV) a tenu sa huitième réunion du 4 au 8 novembre 1985 au Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, à Copenhague. Outre son examen de la situation à l'échelle mondiale, fondé sur les rapports en provenance de toutes les Régions, le Groupe a consacré une étude spéciale au programme en Europe, la Région hôte. Des conclusions et recommandations ont été formulées pour le programme mondial aussi bien que pour le programme en Europe. Les premières sont récapitulées ci-après.

### I. Programme mondial

Pour donner suite au programme d'action en cinq points approuvé par l'Assemblée mondiale de la Santé en 1983, le Groupe consultatif mondial recommande que 3 actions générales et 4 actions spécifiques soient entreprises par les programmes nationaux de vaccination avec l'appui de l'OMS en vue d'accélérer l'exécution du PEV. Ces recommandations reflètent une vue optimiste, à savoir qu'il sera possible d'atteindre le but fixé pour 1990, c'est-à-dire la réduction de la morbidité et de la mortalité grâce à la vaccination de tous les enfants du monde, mais elles reconnaissent aussi qu'il reste à résoudre nombre de problèmes fondamentaux concernant la gestion des programmes nationaux.

A mesure que les programmes parviennent à un plus haut niveau de couverture vaccinale, il importe de plus en plus de fixer des objectifs pour la réduction de la morbidité et de la mortalité.

Les 3 actions d'ordre général nécessaires sont les suivantes:

(1) *Promouvoir la réalisation de l'objectif de vaccination de 1990 aux niveaux national et international grâce à la collaboration des ministères, des organisations et des particuliers dans le secteur public et dans le secteur privé.* Mobiliser une action sociale conduisant à une demande effective chez le consommateur et garantissant d'une manière soutenue les ressources et les stimulants nécessaires pour assurer que cette demande soit satisfaite rapidement et efficacement.

(2) *Adopter un assortiment de stratégies complémentaires en vue d'accélérer les programmes.* Dans les pays où la couverture vaccinale n'est pas satisfaisante ou bien où la transmission des maladies persiste, utiliser des approches plus poussées afin de renforcer les services existants et de parvenir à un accroissement rapide et soutenu de la couverture vaccinale. Ces approches (comprenant notamment des journées nationales de vaccination) doivent faire appel à tous les antigènes du PEV chaque fois que c'est possible, et elles doivent aussi envisager l'administration d'anatoxine tétanique aux femmes en âge de procréer.

(3) *S'assurer qu'un accroissement rapide de la couverture vaccinale peut être obtenu grâce à des mécanismes propres à renforcer les autres interventions au niveau des soins de santé primaires.* Des efforts accélérés représentent souvent des efforts extraordinaires. Le grand défi consistera à s'assurer que les progrès obtenus soient maintenus et que toutes les activités de vaccination servent à renforcer le développement des soins de santé primaires.

Epidemiological notes contained in this issue:

Acquired immune deficiency syndrome (AIDS), Expanded Programme on Immunization, influenza, Japanese encephalitis, *Neisseria gonorrhoeae*, whooping cough, yellow-fever vaccinating centres.

List of newly infected areas, p. 20.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Centres de vaccination contre la fièvre jaune, coqueluche, encéphalite japonaise, grippe, *Neisseria gonorrhoeae*, programme élargi de vaccination, syndrome d'immunodéficite acquis (SIDA).

Liste des zones nouvellement infectées, p. 20.

The 4 specific actions needed are:

(1) *Provide immunization at every contact point.* Immunization should be offered by all curative and preventive health services, even to children suffering from malnutrition or minor illness. Health workers should review the immunization needs of mother and child and provide the right immunizations at the right time. Excessive contraindications should be removed.<sup>1</sup>

(2) *Reduce drop-out rates between first and last immunizations.* The measures recommended are to:

- determine the drop-out rate through systematic review of health facility records or surveys;
- identify reasons for non-participation and adopt measures to solve problems. Actions may include:
  - strengthening the participation of communities in immunization programmes, including the public, private and voluntary sectors and schools;
  - providing immunization services at more convenient times and places and increasing the use of regularly scheduled "outreach" clinics;
  - better informing parents of the need to return for further immunizations and of the times and places for doing so; and
  - better identifying children who are eligible for immunization and actively seeking out those who are missed.

(3) *Improve immunization services to the disadvantaged in urban areas.* Half the population of the world is expected to live in large urban areas by the year 2000. Despite the relative abundance of health facilities and health personnel in urban as compared with rural areas, immunization coverage in the disadvantaged populations surrounding major cities is typically poor. Nonetheless, accessible services can be provided with few financial or logistic problems.

(4) *Increase priority for the control of measles, poliomyelitis and neonatal tetanus.*

- Measles causes the highest worldwide mortality among the EPI target diseases. In some areas, however, coverage with measles vaccine is lower than with DPT or polio vaccine. Children in the age group at highest risk for measles often have limited access to health facilities and health facilities themselves can be major sources of measles transmission. All sick and well children attending health facilities should be screened for measles vaccine eligibility and immunized on the spot if indicated. Efforts should be made to assure that measles vaccine is available on a daily basis at all health facilities seeing eligible children. A vial of vaccine should be opened even if only a single child presents himself.
- The crippling effects of poliomyelitis are known and feared in most communities where this disease persists. Administration of OPV as early as birth may assist in accelerating the reduction of the incidence of this disease. Regional targets for elimination of poliomyelitis by 1990 have been set in the European and American Regions.
- Very little progress has yet been achieved in the control of neonatal tetanus, which remains a neglected disease although it causes almost a million deaths a year. Cases can be prevented both by ensuring clean delivery and postnatal care and by maternal immunization. Each case testifies to multiple failures in maternal and child health care. This disease has disappeared from industrialized countries and should no longer be tolerated anywhere in the world.

Continued efforts are also required to:

- Strengthen disease surveillance and outbreak control. In cases where routine surveillance systems are not adequate for programme management, sentinel surveillance should be vigorously pursued. Outbreak investigations should be increasingly promoted as the EPI target diseases are brought under control.
- Ensure quality of vaccine production, management, and administration. All vaccines used should meet WHO requirements; cold chain systems should be strengthened; and efforts

Les 4 actions spécifiques nécessaires sont les suivantes:

1) *Assurer la vaccination à chaque point de contact.* La vaccination doit être offerte par tous les services de santé curatifs et préventifs, même aux enfants qui souffrent de malnutrition ou de troubles mineurs. Les agents de santé doivent examiner les besoins des mères et des enfants en matière de vaccination et administrer les vaccinations requises au moment opportun. Il faut supprimer les contre-indications excessives.<sup>1</sup>

2) *Réduire les taux de défection entre la première et les dernières vaccinations.* Les mesures recommandées sont les suivantes:

- déterminer le taux de défection grâce à un examen systématique des relevés des établissements sanitaires ou des résultats d'enquête;
- rechercher les raisons de cette absence de participation et prendre des mesures pour résoudre les problèmes. Celles-ci pourraient être les suivantes:
  - renforcer la participation des collectivités aux programmes de vaccination, y compris les secteurs public, privé et bénévole et les établissements d'enseignement;
  - assurer les services de vaccination à des époques et en des lieux plus commodes et développer l'emploi d'antennes périphériques observant un calendrier régulier;
  - mieux informer les parents de la nécessité de revenir pour d'autres vaccinations en leur indiquant l'heure et le lieu à cet effet; et
  - mieux recenser les enfants qui doivent être vaccinés et rechercher activement ceux qu'on a négligés.

3) *Améliorer les services de vaccination au profit des couches défavorisées de la population urbaine.* On pense que la moitié de la population du globe habitera dans de grandes agglomérations urbaines d'ici à l'an 2000. Malgré l'abondance relative des établissements sanitaires et des personnels de santé dans les zones urbaines par rapport aux zones rurales, le plus souvent la couverture vaccinale des populations défavorisées qui vivent à la périphérie des grandes villes est très médiocre. Pourtant, des services accessibles peuvent être fournis sans qu'il se pose trop de problèmes d'ordre financier ou logistique.

4) *Accorder une plus grande priorité à la lutte contre la rougeole, la poliomyélite et le tétanos du nouveau-né.*

- De toutes les maladies visées par le PEV, c'est la rougeole qui provoque la plus forte mortalité dans le monde entier. Néanmoins, dans certaines régions, la couverture avec le vaccin antirougeoleux est inférieure à ce qu'elle est avec le vaccin DTC ou le vaccin antipoliomyélique. Bien souvent, les enfants du groupe d'âge le plus exposé au risque de rougeole n'ont qu'un accès restreint aux établissements sanitaires et ceux-ci peuvent eux-mêmes devenir l'une des principales sources de transmission de la rougeole. Tous les enfants malades ou bien portants qui fréquentent des établissements sanitaires doivent être examinés pour vérifier s'il convient de leur administrer le vaccin antirougeoleux et, si c'est indiqué, cette vaccination doit être pratiquée immédiatement. Il faut s'efforcer de faire en sorte que tous les établissements sanitaires fréquentés par des enfants susceptibles d'être vaccinés disposent de vaccin antirougeoleux sur une base quotidienne. Il faut ouvrir une fiole de vaccin même si un seul enfant se présente.
- Les effets paralysants de la poliomyélite sont connus et redoutés dans la plupart des collectivités où cette maladie persiste. L'administration de vaccin antipoliomyélique buccal dès la naissance peut contribuer à accélérer une réduction de cette maladie. Des objectifs régionaux pour l'élimination de la poliomyélite d'ici à 1990 ont été fixés dans la Région européenne et la Région des Amériques.
- Très peu de progrès ont été réalisés dans la lutte contre le tétanos du nouveau-né, qui demeure une maladie négligée bien qu'elle provoque près d'un million de décès par an. Ces cas peuvent être évités tant par le respect des règles d'hygiène lors de l'accouchement et des soins postnatals que par la vaccination des futures mères. Chaque cas témoigne de multiples négligences en matière de soins de santé maternelle et infantile. Cette maladie a disparu dans les pays industrialisés et elle ne devrait plus être tolérée où que ce soit dans le monde.

Des efforts doivent aussi se poursuivre pour:

- Renforcer la surveillance des maladies et la lutte contre les poussées épidémiques. Dans les cas où la surveillance systématique est insuffisante du point de vue de la gestion du programme, il convient de poursuivre énergiquement la surveillance par un dispositif de guet. Il faut de plus en plus promouvoir les enquêtes sur les flambées à mesure que l'on parvient à circonscrire les maladies visées par le PEV.
- Assurer la qualité de la production, de la gestion et de l'administration des vaccins. Tous les vaccins utilisés doivent être conformes aux normes de l'OMS; il convient de renforcer les éléments composant la

<sup>1</sup> See No 3, 1984, pp 13-15.

<sup>1</sup> Voir N° 3, 1984, pp. 13-15

must be made to ensure that each person to be immunized receives a vaccine properly administered (using a sterile needle and a sterile syringe, if an injectable product).

## II. Collaboration with UNICEF

WHO and UNICEF have actively collaborated in support of the EPI since the early days of the programme. The acceleration of national efforts heightens the importance of this collaboration, particularly at national level. It may be further facilitated by the provision of policy guidance from global and regional levels (as exemplified by the Planning Principles for Accelerated Immunization Activities), by WHO and UNICEF collaborative agreements at regional level (as has been done in AFRO, AMRO and EMRO) and by country agreements jointly signed by governments, WHO, UNICEF and other major partners in the immunization effort.

## III. Collaboration with nongovernmental organizations (NGOs)

In the light of the current accelerated immunization activities, involvement of NGOs is of special importance. The following is recommended:

- (1) NGOs have a vital role to play in EPI. That role needs to be clearly defined within each country programme. This will ensure optimum use of each agency's strength whilst avoiding duplication of effort.
- (2) National action plans should be drawn up with agreement between all parties concerned as to their individual responsibilities within the programme. Coordinating committees of all concerned agencies should be established.
- (3) Appropriate recognition of the involvement of NGOs is essential to their fund-raising and social mobilisation efforts.

## IV. Training strategies

Significant numbers of health workers in all of the WHO Regions have received EPI training in courses organized on an inter-country or national basis, using adaptations of EPI prototype materials. The priority for future strategies must be to concentrate on the dissemination of these materials, in appropriate form and content, to the following categories of health workers:

- staff at the health services delivery level;
- volunteer community workers;
- students being trained in national health training institutions, including those in medical faculties;
- practitioners outside the public health system.

For peripheral staff and volunteer workers national training requirements must be assessed and training materials adapted or designed to meet specific local needs, both for routine immunization services and for special accelerated immunization efforts.

Immunization training in schools for health personnel needs to be improved. Teaching *content* can be improved by assuring that teaching aids are available which provide current information on immunization schedules, on vaccine administration, on vaccine indications and contraindications, and on requirements for vaccine storage and transport. Teaching *methods* can be improved by stressing practice rather than lectures. National immunization programmes should develop active collaboration with medical schools, schools of nursing, and paediatric and nursing associations.

Continuing education should also be promoted for practitioners who are not in the public health system to obtain support for EPI in the private medical sector.

## V. Operational research

Technologies are available to achieve the 1990 disease reduction and coverage targets. Their effective implementation will, however, require the adaptation of these technologies to the epidemiological, logistic, cultural, and economic realities at the country level.

Examples of operational problems requiring research include:

- occurrence of disease in immunized children;
- vaccine efficacy (with special attention to age-specific efficacy for measles vaccine in individual countries);

chaîne de froid; on devra s'efforcer de faire en sorte que chaque personne à vacciner reçoive un vaccin administré de façon correcte (c'est-à-dire, s'il s'agit d'un produit injectable, avec utilisation d'une aiguille stérile et d'une seringue stérile).

## II. Collaboration avec le FISE

L'OMS et le FISE ont collaboré activement au soutien du PEV dès les premiers jours d'exécution de ce programme. L'accélération des efforts déployés à l'échelon national accentue l'importance de cette collaboration, notamment dans les pays. Elle pourra être encore facilitée par la fourniture de directives de politique générale aux niveaux mondial et régional (on peut citer comme exemple les Principes de planification pour les activités accélérées de vaccination), par des accords de collaboration entre l'OMS et le FISE à l'échelon régional (comme cela a été fait à AFRO, AMRO et EMRO) et par des accords dans les pays signés conjointement par le gouvernement, l'OMS, le FISE et d'autres partenaires importants participant à l'effort de vaccination.

## III. Collaboration avec les organisations non gouvernementales (ONG)

Eu égard à l'accélération actuelle des activités en matière de vaccination, la participation des ONG revêt une importance particulière. Les recommandations ci-après ont été formulées:

- 1) Les ONG ont un rôle capital à jouer dans le PEV. Il faut que ce rôle soit clairement défini dans le programme de chaque pays afin que le potentiel de chaque institution soit utilisé de façon optimale en évitant les doubles emplois.
- 2) Il faut élaborer des plans d'action nationaux, toutes les parties en cause se mettant d'accord quant à leurs responsabilités individuelles dans le cadre du programme. Il faut former des comités de coordination groupant toutes les institutions compétentes.
- 3) La reconnaissance appropriée de la participation des ONG est essentielle pour assurer le succès des efforts qu'elles déploient pour recueillir des fonds et assurer la mobilisation sociale.

## IV. Stratégies en matière de formation

Dans toutes les Régions de l'OMS, de nombreux agents de santé ont reçu une formation au PEV lors de stages organisés sur une base interpays ou nationale avec utilisation du matériel prototype du PEV adapté en fonction des circonstances. Pour les stratégies futures la priorité devra porter sur la diffusion de ces matériels, sous une forme et avec un contenu appropriés, parmi les catégories de personnels de santé ci-après:

- personnel à l'échelon des prestations sanitaires;
- agents communautaires bénévoles;
- étudiants recevant une formation dans des établissements nationaux y compris les facultés de médecine;
- praticiens travaillant en dehors du système de santé publique.

Pour le personnel périphérique et les bénévoles, il faut déterminer les besoins nationaux en matière de formation, et adapter ou mettre au point du matériel pédagogique répondant expressément aux besoins locaux, tant pour les services de vaccination systématique que pour des activités spéciales accélérées de vaccination.

Il convient d'améliorer la formation à la vaccination dans les écoles où sont instruits les personnels de santé. Le *contenu* de l'enseignement peut être amélioré si l'on veille à ce que soient disponibles des auxiliaires pédagogiques fournissant des informations à jour sur les schémas de vaccination, sur l'administration des vaccins, sur les indications et contre-indications relatives aux vaccins, et sur les besoins en matière de stockage et de transport des vaccins. Les *méthodes* de formation peuvent être améliorées si l'on insiste davantage sur les travaux pratiques que sur les cours magistraux. Les responsables des programmes nationaux de vaccination doivent collaborer activement avec les écoles de médecine, les écoles d'infirmières, et les associations de pédiatres et de personnel infirmier.

Il convient d'autre part de promouvoir l'éducation permanente pour les praticiens qui ne font pas partie du système de santé publique, afin que le personnel médical du secteur privé apporte son soutien au PEV.

## V. Recherche opérationnelle

Il existe des technologies qui devraient permettre d'atteindre les objectifs fixés pour 1990 en matière de réduction des maladies et de couverture vaccinale. Toutefois, pour être mises en œuvre de façon efficace, il faudra que ces technologies soient adaptées aux réalités épidémiologiques, logistiques, culturelles et économiques de chaque pays.

Voici quelques exemples de problèmes opérationnels nécessitant des travaux de recherche:

- apparition de la maladie chez les enfants vaccinés;
- efficacité des vaccins (une attention particulière étant accordée, en ce qui concerne le vaccin antirougeoleux, à l'efficacité spécifique de l'âge dans les différents pays);

- identification of non-covered populations, barriers to coverage, and approaches to facilitate immunization;
- identification and solution of problems (equipment, training, supervision) to ensure the delivery of every injection with a sterile needle and sterile syringe;
- approaches to improve mobilization of political and community commitment;
- optimum approaches to training/retraining;
- cost-effective methods of vaccine delivery.

**VI. Administration of vaccines**

The discovery of LAV/HTLV-III virus as the cause of acquired immune deficiency syndrome (AIDS), coupled with the increasing recognition that retroviruses are circulating in many countries, has raised the question whether unsterile immunization techniques might contribute to LAV/HTLV-III transmission. Thus far, there has been no demonstrated transmission of LAV/HTLV-III as a result of immunization. Since the possibility exists that unsterile needles and unsterile syringes can transmit not only LAV/HTLV-III, but other infectious agents including hepatitis viruses, immunization programmes have the obligation to ensure that a sterile needle and a sterile syringe are used with each injection.

Research and development efforts which facilitate sterile injection practices are an urgent need and deserve strong support.

**VII. Acute respiratory infections (ARI)**

The EPI and the ARI programme share common objectives with other components of primary health care. These common objectives provide incentives for collaboration between the programmes. The present EPI collaboration with other primary health care components should be extended to the ARI programme as it evolves towards full-fledged implementation.

**ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF NEISSERIA GONORRHOEAE**

**Plasmid-mediated resistance**

CANADA. — The number of penicillinase-producing strains of *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) reported in Canada increased by 46% in 1984 (Table 1) as compared to the previous year. This represents the fourth consecutive year in which the number of PPNG cases has significantly increased. During 1984 most of the cases (80.3%) were reported from the provinces of Ontario and Alberta.

For the first time since surveillance was initiated, in 1976, 48.1% of cases for which geographical origin of infection could be ascertained listed a Canadian origin (Table 2). In previous years, most infections were contracted abroad (e.g. 62.2% in 1983, 68.5% in 1982). Although the Far East continues to be the single area from which most PPNG are imported, it is notable that the number of strains imported from the Caribbean and Africa has increased substantially. In addition, the importation of PPNG from South America, primarily Guyana, has become more common as well.

- recensement des populations échappant à la couverture vaccinale, obstacles s'opposant à celle-ci et approches permettant de faciliter la vaccination;
- recensement et solution des problèmes (matériel, formation, encadrement) pour garantir que chaque injection soit pratiquée avec une aiguille stérile et une seringue stérile;
- approches nécessaires pour assurer un meilleur engagement sur le plan politique et communautaire;
- approches optimales pour la formation et le recyclage;
- méthodes de distribution des vaccins satisfaisantes sur le plan coût-efficacité.

**VI. Administration des vaccins**

La découverte que le virus LAV/HTLV-III était la cause du syndrome d'immunodéficit acquis (SIDA), jointe au fait qu'il est de plus en plus constaté que des rétrovirus circulent dans de nombreux pays, a soulevé la question de savoir si des techniques de vaccination non stériles ne risquaient pas de contribuer à une transmission du virus LAV/HTLV-III. Jusqu'à présent, il n'a pas été démontré que la vaccination contribuait à la transmission du virus LAV/HTLV-III. Puisqu'il existe la possibilité que des aiguilles non stériles et des seringues non stériles risquent de transmettre non seulement le virus LAV/HTLV-III mais aussi d'autres agents infectieux, dont les virus de l'hépatite, les responsables des programmes de vaccination ont l'obligation de veiller à ce qu'une aiguille stérile et une seringue stérile soient utilisées pour chaque injection.

Il est nécessaire de toute urgence de poursuivre les travaux de recherche et de développement qui faciliteront les pratiques d'injection stérile, et les efforts déployés à cet effet doivent être soutenus énergiquement.

**VII. Infections aiguës des voies respiratoires (ARI)**

Le PEV et le programme ARI partagent des objectifs communs avec d'autres composantes des soins de santé primaires. Ces objectifs communs offrent des stimulants en vue d'une collaboration entre les programmes. La collaboration qui existe actuellement entre le PEV et d'autres composantes des soins de santé primaires devra être étendue au programme ARI à mesure que celui-ci est pleinement mis en œuvre.

**RÉSISTANCE DE NEISSERIA GONORRHOEAE AUX ANTIMICROBIENS**

**Résistance à médiation plasmidique**

CANADA. — Par rapport à l'année précédente, le nombre de souches de *Neisseria gonorrhoeae* productrices de pénicillinase (NGPP) signalées au Canada en 1984 a augmenté de 46% (Tableau 1), ce qui constitue une hausse notable pour la quatrième année consécutive. En 1984, la majorité des cas (80,3%) a été signalée par l'Ontario et l'Alberta.

Pour la première fois depuis que la surveillance a été entreprise en 1976, on précise une origine canadienne dans 48,1% des cas d'infection dont l'origine géographique a pu être établie (Tableau 2). La plupart des infections signalées au cours des années précédentes avaient en effet été contractées à l'étranger (soit 62,2% en 1983 et 68,5% en 1982). Certes, l'Extrême-Orient reste la région d'où le plus grand nombre de cas de NGPP est importé, mais il convient de souligner que le nombre de souches importées des Caraïbes et d'Afrique a beaucoup augmenté. De plus, l'importation de NGPP d'Afrique du Sud, et du Guyana en particulier, s'est accentuée.

Table 1. Reported PPNG isolations in Canada, 1976-1984<sup>a</sup>  
Tableau 1. Isolements de NGPP signalés au Canada, 1976-1984<sup>a</sup>

Number of PPNG isolates — Nombre d'isolements de NGPP							Total
1976-1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	
12	34	30	58	103	157	229	623

<sup>a</sup> Isolates reported to the Antimicrobials and Molecular Biology Division, LCDC. Note that numbers may change slightly from year to year due to better reporting methods and retrospective analyses of cases. — Isolements signalés à la Division des antimicrobiens et de la biologie moléculaire, LLCM. Il convient de souligner que les nombres peuvent différer légèrement d'une année à l'autre, par suite de l'amélioration des méthodes de notification et de la conduite d'études retrospectives.

**Chromosomally mediated resistance**

Surveys have confirmed that the number of gonococcal isolates with decreased susceptibility to antimicrobial agents has increased over the past 10 years in Canada; the MIC<sub>90</sub>\* to penicillin of strains tested at the Laboratory Centre for Disease Control (LCDC) rose from 0.3 µg/ml in 1973 to 2.0 µg/ml recently.

\* MIC<sub>90</sub>: The minimum concentration of penicillin required to inhibit the *in vitro* growth of 90% of gonococcal strains.

**Résistance à médiation chromosomique**

Des études ont confirmé que le nombre d'isolements gonococciques présentant une sensibilité affaiblie aux agents antimicrobiens a augmenté au cours des 10 dernières années au Canada; en ce qui concerne les souches examinées au Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM), la CMI<sub>90</sub>\* de la pénicilline, qui était de 0,3 µg/ml en 1973, a récemment atteint 2,0 µg/ml.

\* CMI<sub>90</sub>: Concentration minimale de pénicilline nécessaire pour inhiber la croissance *in vitro* de 90% des souches gonococciques.

Table 2. Geographical origin of PPNG infections reported in Canada, 1976-1984  
 Tableau 2. Origine géographique des infections à NGPP signalées au Canada, 1976-1984

Origin of infection — Origine de l'infection	1976-1980	1981	1982	1983	1984	Total
<b>Asia — Asie</b> . . . . .						<b>(139)</b>
Philippines — Philippines . . . . .	12	3	5	3	7	30
Thailand — Thaïlande . . . . .	10	—	11	8	7	36
Others <sup>a</sup> — Autres <sup>a</sup> . . . . .	9	12	15	14	23	73
<b>Africa<sup>b</sup> — Afrique<sup>b</sup></b> . . . . .	2	1	4	4	15	26
<b>Europe<sup>c</sup></b> . . . . .	—	—	1	2	3	6
South America <sup>d</sup> — Amérique du Sud <sup>d</sup> . . . . .	—	—	—	11	8	19
Caribbean and Central America <sup>e</sup> — Caraïbes et Amérique centrale <sup>e</sup> . . . . .	5	3	5	14	26	53
<b>North America — Amérique du Nord</b> . . . . .						<b>(254)</b>
United States of America — Etats-Unis d'Amérique . . . . .	6	1	4	3	2	16
Canada . . . . .						
Foreign contact — Contact étranger . . . . .	10	5	7	15	17	54
Canadian origin — Origine canadienne . . . . .	6	7	24	45	101	183
Unknown — Inconnue . . . . .	—	—	—	—	1	1
<b>Geographical origin unknown — Origine géographique inconnue</b> . . . . .	16	26	27	38	19	126
<b>Total</b> . . . . .	<b>76</b>	<b>58</b>	<b>103</b>	<b>157</b>	<b>229</b>	<b>623</b>

<sup>a</sup> Asia (11), Republic of Korea (17), China (Province of Taiwan) (11), Hong Kong (10), Indonesia (6), Japan (4), Singapore (4), India (3), Saudi Arabia (2), Viet Nam (2), Israel (1), Malaysia (1), Oman (1). — Asie (11), République de Corée (17), Chine (province de Taiwan) (11), Hong Kong (10), Indonésie (6), Japon (4), Singapour (4), Inde (3), Arabie saoudite (2), Viet Nam (2), Israël (1), Malaisie (1), Oman (1).

<sup>b</sup> Africa (7), Ghana (5), Nigeria (4), Kenya (2), South Africa (2), Botswana (1), Cameroon (1), Ivory Coast (1), Mali (1), Uganda (1), Zambia (1). — Afrique (7), Ghana (5), Nigeria (4), Kenya (2), Afrique du Sud (2), Botswana (1), Cameroun (1), Côte d'Ivoire (1), Mali (1), Ouganda (1), Zambie (1).

<sup>c</sup> Europe (1), Germany, Federal Republic of (2), Austria (1), Greece (1), Netherlands (1). — Europe (1), Allemagne, République fédérale d' (2), Autriche (1), Grèce (1), Pays-Bas (1).

<sup>d</sup> South America (1), Guyana (15), Brazil (3). — Amérique du Sud (1), Guyana (15), Brésil (3).

<sup>e</sup> Central America (7), Jamaica (15), Antigua and Barbuda (6), Mexico (6), Barbados (5), Bahamas (4), Costa Rica (2), Dominican Republic (2), Grenada (2), Martinique (1), Panama (1), Trinidad and Tobago (1), Virgin Islands (1). — Amérique centrale (7), Jamaïque (15), Antigua-et-Barbuda (6), Mexique (6), Barbade (5), Bahamas (4), Costa Rica (2), Grenade (2), République dominicaine (2), Îles Vierges (1), Martinique (1), Panama (1), Trinité-et-Tobago (1).

In addition to PPNG strains, a number of gonococcal isolates with chromosomally mediated resistance to penicillin have been submitted to LCDC for testing. These strains have minimum inhibitory concentrations (MICs) at levels considered resistant (e.g. equal to or greater than 1 µg/ml in the case of penicillin and tetracycline). The increased occurrence of non-penicillinase-producing strains of *N. gonorrhoeae* that are resistant to high concentrations of penicillin was noted in Canada in the early 1980s.

Since 1981, 47 such strains of *N. gonorrhoeae* have been submitted to LCDC for reference testing because they had been implicated in treatment failure or were resistant to penicillin, as determined by using the disc-diffusion screening assay. In addition, they were β-lactamase negative, indicating that they were not PPNG (a fact subsequently confirmed by plasmid analysis). Antibiotic susceptibility testing indicated that 80.9% of the isolates had an MIC to penicillin equal to or greater than 2 µg/ml and 29.8% of these strains required 4 to 16 µg/ml of penicillin for inhibition. Similarly, 38.3% of the strains had ampicillin MICs greater than 2 µg/ml and 53.2% of the strains had tetracycline MICs greater than 2 µg/ml. Although all of the strains were sensitive to clinically significant concentration of spectinomycin, 85.1% of the strains exhibited MICs to cefoxitin greater than 1 µg/ml and 23.4% had cefuroxime MICs greater than 1 µg/ml. While cefoxitin and cefuroxime MICs are within ranges generally considered to be therapeutically effective, in some cases treatment failure with cefuroxime has been associated with strains having MICs in these ranges.

In many cases, strains with chromosomally mediated penicillin resistance are genetically unstable. Resistance to penicillin is genetically linked to resistance to other antimicrobial agents such as tetracycline. Spontaneous "sensitive" mutants show a significant simultaneous reduction in MIC to several antibiotics, e.g. penicillin MICs may drop as much as 32-fold, tetracycline MICs 8-fold, etc. Thus, in assessing the antibiotic susceptibility of these isolates, care must be taken that more than 1 colony is tested to avoid selecting a sensitive mutant arising spontaneously.

Chromosomally-resistant strains of *N. gonorrhoeae* may be a source of treatment failure with penicillin and other antimicrobials (e.g. tetracycline) and should be treated with antimicrobial agents used in PPNG infections. Because some of these strains may exhibit elevated MICs to agents such as cefoxitin, patients should be followed closely for possible treatment failure.

Outre des souches de NGPP, un certain nombre d'isolements gonococciques manifestant une pénicillino-résistance à médiation chromosomique a été présenté au LLCM à des fins d'analyse. Ces souches sont des concentrations minimales inhibitrices (CMI) jugées résistantes (c'est-à-dire égales ou supérieures à 1 µg/ml pour ce qui est de la pénicilline et de la tétracycline). L'incidence accrue de souches de *N. gonorrhoeae* ne produisant pas de pénicillinase et résistant à des concentrations élevées de pénicilline a été observée au Canada au début des années 80.

Depuis 1981, 47 de ces souches de *N. gonorrhoeae* ont été adressées au LLCM à des fins de vérification des produits de référence parce qu'elles avaient été incriminées dans un échec thérapeutique ou que leur pénicillino-résistance avait été établie par la technique de diffusion en gélose sur disque. De plus, elles s'étaient révélées β-lactamase négatives, ce qui indiquait qu'il ne s'agissait pas de NGPP (ce que l'analyse plasmidique a d'ailleurs confirmé). Les antibiogrammes ont révélé que pour 80,9% des isolements, la CMI de la pénicilline était égale ou supérieure à 2 µg/ml, et que pour 29,8% des souches en question, l'inhibition de l'organisme nécessitait une concentration de pénicilline de 4 à 16 µg/ml. De même, les CMI d'ampicilline de 38,3% des souches et les CMI de tétracycline de 53,2% des souches étaient supérieures à 2 µg/ml. Bien que toutes les souches se soient révélées sensibles à des concentrations de spectinomycine cliniquement significatives, les CMI de céfoxitine et de céfuroxime étaient supérieures à 1 µg/ml pour 85,1% et 23,4% des souches, respectivement. Même si les CMI de céfoxitine et de céfuroxime se situent généralement entre des limites jugées efficaces sur le plan thérapeutique, l'échec du traitement à la céfuroxime a, dans certains cas, été associé à des souches dont les CMI s'inscrivaient dans ces limites.

Il arrive souvent que des souches présentant une pénicillino-résistance à médiation chromosomique soient instables sur le plan génétique. La pénicillino-résistance est génétiquement liée à une résistance à d'autres agents antimicrobiens tels que la tétracycline. Les mutants spontanés «sensibles» affichent simultanément une baisse significative des CMI de plusieurs antibiotiques; par exemple, les CMI de pénicilline peuvent diminuer jusqu'à 32 fois et celles de tétracycline, 8 fois. Par conséquent, lorsqu'on pratique l'antibiogramme de ces isolements, il faut prendre soin d'analyser plus d'une colonie afin d'éviter la sélection d'un mutant sensible à genèse spontanée.

Des souches de *N. gonorrhoeae* résistantes sur le plan chromosomique peuvent faire échouer un traitement à la pénicilline et à d'autres antimicrobiens (par exemple, la tétracycline); elles doivent donc être traitées avec des agents antimicrobiens servant dans les cas d'infection à NGPP. Comme certaines d'entre elles peuvent afficher des CMI élevées vis-à-vis d'agents tels que la céfoxitine, les sujets atteints doivent être suivis de près pour éviter un échec thérapeutique.

**JAPANESE ENCEPHALITIS**

**SRI LANKA (25 December 1985).** — Nearly 300 cases of Japanese encephalitis have been reported since 20 November in an outbreak affecting 2 areas in the northern provinces of the country. Most cases (243, of which 47 were fatal) were reported in the area of Anuradhapura in the North-Central Province and 56 cases with 7 deaths in the area of Chilaw, in the North-Western Province. Vector control operations have been successfully instituted in both areas and there are no signs of spread of the epidemic to other parts of the country including Colombo and its surroundings.

**ENCÉPHALITE JAPONAISE**

**SRI LANKA (25 décembre 1985).** — Près de 300 cas d'encéphalite japonaise, survenus au cours d'une poussée intéressant 2 zones dans les provinces septentrionales du pays, ont été signalés depuis le 20 novembre. La plupart (243 cas dont 47 mortels) se sont déclarés dans la région d'Anuradhapura, province du Centre-Nord, et 56, dont 7 mortels, dans la région de Chilaw, province du Nord-Ouest. Des opérations de lutte antivectorielle ont été lancées avec succès dans ces 2 régions et il ne semble pas que l'épidémie doive s'étendre à d'autres parties du pays, y compris Colombo et ses environs.

**INFLUENZA**

**FRANCE (10 January 1986).** — Influenza A virus, not yet subtyped, has been isolated from a child in Toulouse.

**ITALY (9 January 1986).** —<sup>1</sup> Five sporadic cases of influenza A(H3N2) have been confirmed in Genoa. The cases, 1 child and 4 adults, had onset of illness between 12 and 21 December 1985.

**REPUBLIC OF KOREA (28 December 1985).** — Influenza B virus has been isolated from 1 of 55 children with influenza-like illness in Seoul investigated from the end of November to 26 December. The virus was characterized preliminarily as similar to influenza B/USSR/100/83.

**SWEDEN (11 January 1986).** — Influenza A(H3N2) has been confirmed by virus isolation in 5 cases in the Stockholm area. The first case was diagnosed on 14 December 1985.

**YUGOSLAVIA (14 January 1986).** — Increased incidence of influenza-like illness has been noted, mainly among school-children, in Belgrade and several towns in Serbia since the beginning of December. Influenza B virus, preliminarily characterized as B/USSR/100/83-like, has been isolated from 9 cases. Influenza B virus has also been isolated from 1 case during a school outbreak in a town in Croatia.

<sup>1</sup> See No. 49, 1985, p. 383

**GRIPPE**

**FRANCE (10 janvier 1986).** — Le virus grippal A, dont le sous-type n'est pas encore connu, a été isolé chez un enfant à Toulouse.

**ITALIE (9 janvier 1986).** —<sup>1</sup> Cinq cas sporadiques de grippe A(H3N2) ont été confirmés à Gênes. Ces cas, 1 enfant et 4 adultes, sont tombés malades entre le 12 et le 21 décembre 1985.

**RÉPUBLIQUE DE CORÉE (28 décembre 1985).** — Le virus grippal B a été isolé chez 1 des 55 enfants atteints de syndrome grippal à Séoul ayant fait l'objet d'études de la fin novembre au 26 décembre. Le virus a été caractérisé de façon préliminaire comme étant semblable au virus B/USSR/100/83.

**SUÈDE (11 janvier 1986).** — Le virus grippal A(H3N2) a été confirmé par isolement chez 5 cas dans la région de Stockholm. Le premier cas a été diagnostiqué le 14 décembre 1985.

**YOUgoslavie (14 janvier 1986).** — Une incidence accrue du syndrome grippal a été notée, principalement parmi les écoliers, à Belgrade et dans plusieurs villes de Serbie depuis le début décembre. Le virus grippal B, caractérisé de façon préliminaire comme étant semblable au sous-type B/USSR/100/83, a été isolé chez 9 cas. Le virus grippal B a également été isolé chez 1 cas au cours d'une flambée dans une école, dans une ville de Croatie.

<sup>1</sup> Voir N° 49, 1985, p. 383.

**ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME (AIDS)****Législation**

A brief, annotated listing of available legislation dealing with various aspects of AIDS has been prepared and is available on request from the Director, Communicable Diseases Division, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland. It is proposed to update this list from time to time as new material becomes available.

**SYNDROME D'IMMUNODÉFICIT ACQUIS (SIDA)****Législation**

Il a été préparé une brève liste annotée des lois promulguées au sujet des divers aspects du SIDA; pour l'obtenir, s'adresser au Directeur de la Division des Maladies transmissibles, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27 (Suisse). On se propose de la mettre à jour à mesure que de nouveaux textes sont communiqués à l'OMS.

**ZIMBABWE.** — As of October 1985, no cases of AIDS had been confirmed in the country.

An investigation carried out by the Blood Transfusion Service in Harare between February and October 1985 included 711 blood donors recruited from 3 different groups: 565 from institutions such as the army, police force and prisons, 75 from industry and 71 staff members and regular donors registered with the Blood Transfusion Service. In addition, 69 hospitalized patients with Kaposi's sarcoma or patients from an infectious diseases hospital were investigated.

Antibody to LAV/HTLV-III was detected by an ELISA technique in blood from 23 (3.2%) of the 711 donors including 21 of the 565 donors from the first group, 2 from the second and none from the third group. Eight (11.6%) of the 69 patients with Kaposi's sarcoma and from the infectious diseases hospital had LAV/HTLV-III antibody. All positive sera have been sent to a reference laboratory for confirmatory testing. Follow-up sera from the ELISA-positive donors will be obtained and a full clinical examination will be conducted.

As of 1 October 1985, all blood donations were to be tested routinely for LAV/HTLV-III antibody by the Blood Transfusion Service in Harare, Bulawayo and the District Blood Transfusion Service. All positive LAV/HTLV-III tests will be repeated and representative positive and negative samples will be sent to a reference laboratory for confirmation. Blood confirmed as LAV/HTLV-III antibody positive will be destroyed. All positive donors will be followed up by their physician and tested approximately every 6 months.

**ZIMBABWE.** — En octobre 1985, aucun cas de SIDA n'avait été confirmé dans le pays.

Une enquête effectuée par le service de transfusion sanguine à Harare de février à octobre 1985 a porté sur 711 donneurs de sang se répartissant en 3 groupes: 565 venus d'institutions comme l'armée, la police et les prisons, 75 travailleurs de l'industrie et 71 membres du personnel et donneurs réguliers du service de transfusion sanguine. On a également examiné 69 sujets hospitalisés pour le traitement d'un sarcome de Kaposi ou soignés dans un hôpital pour maladies infectieuses.

Des anticorps anti-LAV/HTLV-III ont été dépistés par une épreuve ELISA dans le sang de 23 (3,2%) des 711 donneurs, dont 21 des 565 donneurs du premier groupe, 2 dans le deuxième groupe et aucun dans le troisième groupe. Huit (11,6%) des 69 sujets atteints du sarcome de Kaposi ou soignés dans l'hôpital pour maladies infectieuses présentaient des anticorps anti-LAV/HTLV-III. Tous les sérums positifs ont été envoyés à un laboratoire de référence pour examen complémentaire. D'autres prélèvements de sérums accompagnés d'un examen clinique complet seront effectués chez les donneurs révélés positifs par l'épreuve ELISA.

A partir du 1<sup>er</sup> octobre 1985, tous les dons de sang devaient faire systématiquement l'objet d'une recherche d'anticorps anti-LAV/HTLV-III au service de transfusion sanguine d'Harare, à Bulawayo et au service de transfusion sanguine de district. Toutes les épreuves positives seront répétées et des échantillons représentatifs, positifs et négatifs, seront envoyés à un laboratoire de référence pour confirmation. Tout sang contenant des anticorps anti-LAV/HTLV-III sera détruit et tous les donneurs séropositifs seront suivis par leur médecin et examinés tous les 6 mois environ.

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES  
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**

**CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE  
POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX**

**RÉSUMÉ OF AMENDMENTS TO 1985 EDITION FROM 1 JULY TO 31 DECEMBER 1985  
RÉCAPITULATION DES AMENDEMENTS À LA PUBLICATION DE 1985 DU 1<sup>er</sup> JUILLET AU 31 DÉCEMBRE 1985**

**BELGIUM  
BELGIQUE**

*Delete - Supprimer:*

Bruxelles -  
Section de Médecine tropicale de la  
Direction générale des Services de Santé -  
Afdeling Tropische Geneeskunde van de Algemene  
Directie der Gezondheidsdiensten

*Insert - Insérer:*

Bruxelles -  
Section Médecine tropicale de l'Hôpital  
Militaire de Bruxelles - Afdeling Tropische  
Geneeskunde van het Militair Hospital van Brussel

**FRANCE**

*Delete - Supprimer:*

Bordeaux -  
Centre de vaccination de la Direction  
départementale de l'Action sanitaire  
et social

Clermont-Ferrand -  
Hôpital Saint-Jacques

Reims -  
Centre hospitalier régional (Service  
de Maladies infectieuses)

*Insert - Insérer:*

Bordeaux -  
Contrôle sanitaire aux frontières,  
Hôpital Saint-André, «Santé voyages»

Charleville-Mézières -  
Centre hospitalier général

Clermont-Ferrand -  
Hôtel-Dieu

Evreux -  
Centre hospitalier général

Le Havre -  
Centre médical international des marins

Le Kremlin-Bicêtre -  
Centre hospitalier de Bicêtre

Reims -  
Centre hospitalier universitaire

Saint-Etienne -  
Centre hospitalier régional

**GERMANY, FEDERAL  
REPUBLIC OF  
ALLEMAGNE, RÉPUBLIQUE  
FÉDÉRALE D'**

*Delete - Supprimer:*

Dortmund -  
Dr H. Reimicke, Hovelstr. 8  
(Zulassung Nr. 3)

Duisburg -  
Dr E. Oppermann, Landfermannstrasse 1  
(Zulassung Nr. 12)

Köln -  
Dr G. Wiegand, Neumarkt 15/21  
(Zulassung Nr. 11)

München -  
Prof. Dr H. Stickl, Am Neudeck 1  
(Bavaria Vaccinating Centre No. 7)

Saarbrücken -  
Staatliches Institut für Hygiene  
und Infektionskrankheiten

*Insert - Insérer:*

Dortmund -  
Dr H. Reimicke, Hövelstr. 8

Duisburg -  
Dr Worrings, Landfermannstrasse 1  
(Zulassung Nr. 12)

Köln -  
Dr Jan Leidel, Neumarkt 15/21  
(Zulassung Nr. 11)

München -  
Prof. Dr H. Stickl, Lazarettstr. 62  
(Bavaria Vaccinating Centre No. 7)

Saarbrücken -  
Staatliches Gesundheitsamt

**OMAN**

*Insert - Insérer:*

Muscat -  
Communicable Disease Control Section,  
Department of Preventive Medicine

**MALDIVES**

*Insert - Insérer:*

Malé -  
Port Health Section, Department  
of Public Health

**NEW ZEALAND  
NOUVELLE-ZÉLANDE**

*Insert - Insérer:*

Whangarei -  
Dr H. Batchelor, Rust Avenue Chambers

**NORWAY  
NORVÈGE**

*Delete - Supprimer:*

Alesund -  
Dr Fritz Caspersen,  
Health Division, Town Council Clinic

*Insert - Insérer:*

Kongsberg -  
Helseråd (Board of Health)

Oslo -  
Dr Gunnar Schistad, A/S Norske Cruise  
Dronningen, Huk Aveny

Vagsoy (Maloy) -  
Helseråd (Board of Health)

Volda -  
Helseråd (Board of Health)

**ROMANIA  
ROUMANIE**

*Insert - Insérer:*

Galati -  
Centre sanitaire antiépidémique

**SINGAPORE  
SINGAPOUR**

*Insert - Insérer:*

Singapore -  
Grand Central Medical Group,  
50 Market Street 01-01

**SOLOMON ISLANDS  
ÎLES SALOMON**

*Insert - Insérer:*

Honiara -  
Health Division, Town Council Clinic

**SUDAN  
SOUDAN**

*Insert - Insérer:*

Kennana -  
Kennana Hospital, Chief Medical  
Officer of Health

**UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND  
NORTHERN IRELAND  
ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET  
IRLANDE DU NORD**

*Delete - Supprimer:*

Leicester -  
County Borough Yellow-Fever Vaccination  
Centre, City Health Department

*Insert - Insérer:*

Leicester -  
Leicester Health Authority,  
Yellow-Fever Vaccination Centre,  
10 University Road

**WHOOPING COUGH**

UNITED KINGDOM. — The number of cases of whooping cough notified since mid-June (9 679) is greater than the number notified at the same stage of each of the last 2 major outbreaks of whooping cough which began in 1977 and 1981 (Table 1).

**COQUELUCHE**

ROYAUME-UNI. — Le nombre des cas de coqueluche notifiés depuis la mi-juin (9 679) est supérieur à celui qui avait été enregistré au même stade des 2 dernières grandes poussées de coqueluche ayant débuté en 1977 et 1981 (Tableau 1).

Table 1. Four-weekly notifications of whooping cough, United Kingdom, 1977, 1981, 1985  
Tableau 1. Notifications des cas de coqueluche par période de 4 semaines, Royaume-Uni, 1977, 1981, 1985

Weeks - Semaines	1977	1981	1985
25-28	659	1 088	892
29-32	905	1 116	1 048
33-36	1 248	1 686	1 693
37-40	1 565	1 813	2 757
41-44	1 555	2 071	3 289
45-48	3 814	2 920	
49-52	4 094	2 187	

The trend in laboratory reports of isolates of *Bordetella pertussis* reflects this pattern. So far, 2 children have died with whooping cough in the current outbreak.

La tendance des rapports de laboratoire sur les isolements de *Bordetella pertussis* reflète cette évolution. A ce jour, 2 enfants sont morts de la coqueluche au cours de la présente poussée épidémique.

(Based on/D'après: Communicable Disease Report 85/47; Public Health Laboratory Service.)

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**  
Notifications received from 10 to 16 January 1986 - Notifications reçues du 10 au 16 janvier 1986

C Cases - Cas  
D Deaths - Décès  
P Port  
A Airport - Aéroport  
i Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles  
i Imported cases - Cas importés  
r Revised figures - Chiffres révisés  
s Suspected cases - Cas suspects

**PLAGUE - PESTE**

Africa - Afrique

	C	D
MADAGASCAR		9-15.XII
<i>Fianarantsoa Province</i>		
<i>Amboitra S. Préf.</i>		
Ambohimitsinjo District . . .	1s	1
Andina District . . . . .	1s	1
		25.XI-1.XII
<i>Fianarantsoa Province</i>		
<i>Amboitra S. Préf.</i>		
Tsarasaotra District . . . . .	1s	0

**CHOLERA † - CHOLÉRA †**

Asia - Asie

	C	D
MALAYSIA - MALAISIE	29 XII-4.I	
.....	3	0
<b>Oceania - Océanie</b>		
	C	D
GUAM		9I
.....	1	0

† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous.

**Newly infected areas as on 16 January 1986 - Zones nouvellement infectées au 16 janvier 1986**

For criteria used in compiling this list, see No. 2, page 10. - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le No 2, page 10.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 2, page 10. It should be brought up to date by consulting the additional information published subsequently in the WER regarding areas to be added or removed. The complete list is usually published once a month.

La liste complète des zones infectées a paru dans le REH No 2, page 10. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Relevés publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

**PLAGUE - PESTE**

Africa - Afrique

MADAGASCAR  
*Fianarantsoa Province*  
*Amboitra S. Préf.*  
Ambohimitsinjo District

**Areas removed from the infected area list between 10 and 16 January 1986**  
**Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 10 et 16 janvier 1986**

For criteria used in compiling this list, see No. 2, page 10. - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le No 2, page 10.

**PLAGUE - PESTE**

Africa - Afrique

MADAGASCAR  
*Antananarivo Province*  
*Soavinandriana S. Préf.*  
Antanetibe District  
Mahavelona District

*Fianarantsoa Province*  
*Amboitra S. Préf.*  
Ambatofitorahana District  
Anjomanandihizana District  
Ankijana District  
Tanelube District  
*Fandrana S. Préf.*  
Miarinaravatra District  
Tsarazaza District

Price of the Weekly Epidemiological Record  
Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription - Abonnement annuel ..... Fr. s. 130.-