



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
GENÈVE

# WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

## RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

*Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases*  
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

*Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles*  
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

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

Service automatique de réponse  
Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

16 OCTOBER 1981

56<sup>th</sup> YEAR - 56<sup>e</sup> ANNÉE

16 OCTOBRE 1981

### FIELD EPIDEMIOLOGY TRAINING PROGRAMME

#### Annual Report 1980-1981

THAILAND. — The Field Epidemiology Training Programme in the Ministry of Public Health, Thailand, began its first year on 30 June 1980 with five young Thai physicians who were to spend two years learning field methods of applied epidemiology.<sup>1</sup> On 25 May 1981, another group of five physicians entered the programme. The number of epidemiologists-in-training will remain at ten, with five entering and five leaving the programme each year. It is anticipated that most or all of the participants will study for a master of public health or equivalent degree after they have completed the two years of field training.

#### Formal Teaching

The purpose of the programme is not to provide academic or classroom teaching in epidemiology. However, it has been necessary to provide some didactic teaching in preparation for field assignments, since the participants had had little or no exposure to epidemiological methods. On 30 June 1980 the programme began with a four-week introductory course on biostatistics and epidemiology, which consisted of 22 lectures on biostatistics, general epidemiology, and selected disease topics, and 14 sessions on problem solving and practical exercises. Biostatistics lectures and exercises covered measures of central tendency and dispersion, basic rules of probability, and tests of significance through the chi-square test. The course included field trips to a major laboratory facility, an infectious disease hospital, and a research centre.

The second introductory course, which began on 25 May 1981, was expanded to five weeks to allow more time for teaching biostatistics and for selected disease topics of importance in Thailand. Three of the eight epidemiological problems were based on Thai data and investigations. Trainees who were in their second year taught five of the problems. It is anticipated that in one or two more years all of the problem solving sessions will be drawn from experiences in Thailand.

In order to introduce new topics to the trainees, to broaden their learning experience and to maintain an affiliation with academic institutions, lectures, conferences and meetings were held each week throughout the year. Staff from the Ministry of Public Health and faculty of Mahidol University gave lectures on mental illness, drug addiction, cancer, malnutrition and other noninfectious disease topics. The faculty reviewed basic biostatistics and introduced linear regression and case-control and cohort study methods. The trainees presented surveillance reports, protocols for epidemiological studies, and results of epidemic investigations. There was a total of 25 conferences and lectures and ten meetings held throughout the year following the introductory course.

<sup>1</sup> See No. 7, pp. 49-52.

### PROGRAMME DE FORMATION À L'ÉPIDÉMIOLOGIE SUR LE TERRAIN

#### Rapport annuel 1980-1981

THAÏLANDE — Le programme thaïlandais de formation à l'épidémiologie sur le terrain, organisé dans le cadre du Ministère de la Santé publique, a été inauguré le 30 juin 1980. Les premiers stagiaires étaient cinq jeunes médecins thaïlandais qui apprendraient pendant deux ans les méthodes de l'épidémiologie appliquée.<sup>1</sup> Un autre groupe de cinq médecins a entamé sa formation le 25 mai 1981. Le nombre des étudiants restera fixé à dix; chaque année, le programme en accueillera cinq nouveaux, tandis que cinq autres auront achevé leur stage. A l'issue de leurs deux années de travail sur le terrain, tous les participants ou presque prépareront vraisemblablement une maîtrise de santé publique ou un diplôme universitaire équivalent.

#### Enseignement théorique

Le programme n'est pas conçu pour dispenser un enseignement classique. Il a toutefois fallu prévoir quelques cours théoriques afin de préparer les participants, qui ne possèdent au mieux que des notions élémentaires des méthodes épidémiologiques, à leurs missions sur le terrain. Le programme a été inauguré le 30 juin 1980 par un cours d'introduction à la biostatistique et à l'épidémiologie, d'une durée de quatre semaines, comprenant 22 conférences sur la biostatistique, l'épidémiologie générale et certaines maladies spécifiques et 14 sessions consacrées aux techniques de résolution des problèmes et à des travaux pratiques. Les cours et exercices de biostatistique portaient sur la mesure des tendances centrales et de la dispersion, les règles fondamentales de probabilités et la mesure de la signification par le test  $\chi^2$ . Les stagiaires ont aussi visité un grand laboratoire, un hôpital pour les maladies infectieuses et un centre de recherches.

La durée du deuxième cours d'introduction, inauguré le 25 mai 1981, a été portée à cinq semaines afin de laisser plus de temps pour l'étude de la biostatistique et de certains problèmes épidémiologiques importants en Thaïlande. Trois des huit maladies étudiées l'ont été sur la base de données recueillies dans le pays; pour cinq d'entre elles, l'enseignement a été assuré par des stagiaires de deuxième année. Dans un an ou deux, toutes les sessions de résolution des problèmes devraient avoir des thèmes ressortissant à des expériences thaïlandaises.

Des conférences, cours et réunions ont eu lieu chaque semaine tout au long de l'année afin de présenter aux étudiants des sujets nouveaux, d'élargir leur apprentissage et de maintenir un lien avec les établissements universitaires. Des membres du personnel du Ministère de la Santé et de l'Université Mahidol ont donné des cours sur les maladies mentales, la toxicomanie, le cancer, la malnutrition et d'autres thèmes ne concernant pas les maladies infectieuses. Les membres du personnel enseignant ont passé en revue les principes de base de la biostatistique et présenté la régression linéaire, le contrôle du cas et les études de cohorte. De leur côté, les stagiaires ont soumis des rapports de surveillance, des protocoles d'enquêtes épidémiologiques et des résultats d'études sur les épidémies. Au total, 25 cours et conférences et dix réunions ont eu lieu pendant l'année qui a suivi le cours d'introduction.

<sup>1</sup> Voir N° 7, pp. 49-52.

Epidemiological notes contained in this number:

Acute Haemorrhagic Conjunctivitis, Dengue Fever Surveillance, Field Epidemiological Training Programme, Respiratory Disease Surveillance, Surveillance of Nosocomial Infections.

List of Infected Areas, p. 327.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Conjonctivite hémorragique aiguë, programme de formation à l'épidémiologie sur le terrain, surveillance de la dengue, surveillance des infections nosocomiales, surveillance des maladies respiratoires.

Liste des zones infectées, p. 327.

Because the training programme emphasizes field experience, the staff met frequently with each of the trainees, usually once a week, to review activities and provide individual instruction as needed. In addition, one staff member accompanied the trainees on each epidemic investigation to assure that field techniques were properly learned and applied. Individual review and instruction, which encourages the trainees to develop and apply their epidemiological skills, is felt to be one of the most important aspects of the programme.

In total, each trainee took part in 141 hours of conferences and lectures and 30 hours of meetings during the past year. In addition they received approximately 50 hours of individual instruction from the staff of the training programme. The latter figure does not include instruction by staff of the divisions in which the trainees have worked, which will be in excess of that figure.

The field work of the trainees can be divided into three types of activity: surveillance, disease investigation, and epidemiological studies. In addition, the trainees have various routine responsibilities in the divisions to which they are assigned.

### Surveillance

The trainees were made responsible for reviewing the surveillance system and the reported data of one or more diseases in their divisions. During the first six months there was little evidence that this task was being accomplished. Accordingly, dates were assigned for the presentation, to the staff and other trainees, of detailed surveillance reports. The trainees gave presentations in February 1981 on the following diseases: poliomyelitis, diphtheria-tetanus-pertussis, sexually-transmitted diseases, malaria, and tuberculosis. The reports described in detail secular trends; seasonal patterns; age, sex, and geographical patterns; and control measures. The trainees recognized faults and limitations in the reporting systems and proposed measures by which these deficiencies could be corrected. It is expected that the trainees will write in English formal surveillance reports for their divisions. No written reports have been submitted to date.

A monthly surveillance summary of notifiable diseases in Thailand is prepared by the Epidemiology Division, Ministry of Public Health, and distributed to all provinces and districts. Until recently that summary had consisted only of a table of diseases as reported by each province. One trainee designed and sent a questionnaire to the 573 recipients of the summary to learn whether they received it, read it, and found it useful. Only 30% responded, suggesting a low level of interest in the summary. The respondents indicated that they received the summary irregularly and read it only partially. However, most found it useful for various activities, including programme planning and disease investigation. Many suggested possible improvements for the summary. The Epidemiology Division now plans to add a short table giving nationwide data on notifiable diseases and a narrative on selected public health topics. The trainees will participate in writing these narratives which will include reports of epidemic investigations, surveillance summaries, and reviews of various diseases.

### Disease Investigation

It was anticipated that epidemic investigations would provide the trainees with an essential skill and broaden their knowledge of specific diseases. During the first six months of the programme only two investigations were carried out, one of an epidemic of hepatitis and another of incorrect diagnosis and reporting of diphtheria. The situation has improved considerably, with nine more investigations completed in the last six months. The investigations are briefly summarized below.

**Hepatitis** — Eighty-six cases of clinical hepatitis (jaundice) occurred in a secondary school, probably resulting from contamination of well water. The Armed Forces Research Institute for Medical Sciences collaborated in the investigation and demonstrated anti-hepatitis A virus antibodies of immunoglobulin class M in 80 (93%) of the cases.

**Diphtheria** — A province in central Thailand had reported a high incidence of diphtheria for several years. Investigation showed that these reports were based on preliminary diagnoses for children admitted to the provincial hospital. Most of the children were subsequently found not to have had diphtheria. Measures have been taken to correct diagnostic and reporting procedures.

Le programme de formation étant axé sur l'expérience sur le terrain, des rencontres fréquentes (une par semaine en moyenne) ont eu lieu entre le personnel et chaque étudiant pour passer en revue les activités de celui-ci et lui dispenser éventuellement une instruction individuelle. En outre, un membre du personnel a accompagné les stagiaires au long de chaque enquête épidémiologique pour s'assurer que les techniques de terrain étaient correctement apprises et appliquées. Les entretiens et enseignements personnels visant à encourager les stagiaires à développer et appliquer leurs compétences épidémiologiques sont considérés comme l'un des pivots du programme.

Au total, chaque stagiaire a bénéficié l'an dernier de 141 heures de cours et conférences, de 30 heures de réunions et d'une cinquantaine d'heures d'enseignement personnalisé dispensé par le personnel du programme. Ce dernier chiffre ne comprend pas le total, certainement supérieur, des heures d'instruction par le personnel des divisions où ont travaillé les étudiants.

Les stagiaires se sont adonnés à trois types d'activité sur le terrain: surveillance, enquêtes sur les maladies et études épidémiologiques. Ils ont aussi exercé diverses fonctions de routine dans leurs divisions respectives.

### Surveillance

Les stagiaires étaient chargés de procéder à une étude critique du système de surveillance et des données recueillies sur une ou plusieurs maladies relevant des divisions auxquelles ils étaient affectés. Comme ils n'ont guère paru s'acquitter de cette tâche au cours des six premiers mois, des dates limites ont été fixées pour la présentation de rapports de surveillance détaillés au personnel et aux autres stagiaires. En février 1981, des exposés ont été faits sur les maladies suivantes: poliomyélite, diphtérie-tétanos-coqueluche, maladies transmises par voie sexuelle, paludisme et tuberculose. Ils décrivaient en détail les tendances séculaires, les physiologies saisonnières, la répartition par âge, sexe et région et les mesures de lutte. Ayant décelé des imperfections et des lacunes dans le système de notification, les stagiaires ont proposé des remèdes. Il est prévu qu'ils rédigeront, en anglais, des comptes rendus officiels de surveillance pour leurs divisions. Aucun rapport écrit n'a été présenté à ce jour.

La Division d'Epidémiologie du Ministère de la Santé publique diffuse à l'ensemble des provinces et districts un compte rendu de surveillance des maladies à déclaration obligatoire. Jusqu'à une date récente, ce document consistait uniquement en un tableau des maladies notifiées par chaque province. Mais un stagiaire a toutefois établi et envoyé aux 573 destinataires du compte rendu un questionnaire où il leur était demandé s'ils le recevaient, s'ils le lisaient et s'il leur était utile. Trente pour cent seulement répondirent, ce qui donne à penser que ce compte rendu suscite peu d'intérêt. Les réponses reçues précisaient qu'il arrivait à intervalles irréguliers et n'était lu qu'en partie. La plupart des destinataires l'avaient cependant trouvé utile pour diverses activités, dont la planification des programmes et les enquêtes sur les maladies, et ils étaient nombreux à suggérer des améliorations. La Division d'Epidémiologie se propose maintenant de compléter le compte rendu par un tableau succinct contenant des statistiques nationales sur les maladies à notification obligatoire et un texte relatif à certaines questions de santé publique. Les stagiaires participeront à la rédaction de ces textes qui comprendront des rapports d'enquêtes épidémiologiques, des comptes rendus de surveillance et des études sur diverses maladies.

### Enquêtes sur diverses maladies

L'on escomptait que les enquêtes épidémiologiques confèreraient aux stagiaires des compétences indispensables tout en approfondissant leur connaissance de certaines maladies particulières. Au cours des six premiers mois du programme, deux enquêtes seulement ont été effectuées, l'une concernant une épidémie d'hépatite, l'autre une notification erronée de cas consécutive à une erreur de diagnostic. La situation s'est considérablement améliorée et neuf autres enquêtes ont été achevées depuis six mois. On en trouvera ci-après un bref résumé.

**Hépatite** — Quatre-vingt-six cas d'hépatite clinique (jaunisse) se sont produits dans une école secondaire probablement à la suite de la contamination d'une source d'eau. L'Armed Forces Research Institute for Medical Sciences a collaboré à cette enquête et mis en évidence la présence d'anticorps correspondant au virus de l'hépatite A et appartenant aux immunoglobulines de la catégorie M dans 80 cas (93% du total).

**Diphtérie** — Une province située dans le centre de la Thaïlande notifie depuis plusieurs années un nombre élevé de cas de diphtérie. L'enquête a montré que ces notifications se fondaient sur des diagnostics préliminaires effectués sur des enfants admis dans l'hôpital provincial. Or, il s'est révélé subséquemment que la plupart ne souffraient pas de cette maladie. Des mesures ont été prises pour corriger les procédures de diagnostic et de notification.

**Diphtheria.** — Data in the metropolitan area of Bangkok suggested that an epidemic of diphtheria had occurred in the city in 1980 in spite of the success of an immunization programme since 1977. Investigation to define the epidemic showed that the increase in cases was due entirely to an increase in the number of nonresidents obtaining care in Bangkok hospitals. There was no increase in the case rate in Bangkok residents or residents of surrounding provinces.

**Malaria.** — Four tourists reported that they had contracted malaria while visiting an island in Eastern Thailand. Investigation revealed 13 more cases in residents of the island during the first two and a half months of 1981, compared with 22 cases in 1980 (annual parasite incidence 73 per 1 000). No DDT house spraying had been done in 1980 and larvicides to control *Anopheles sudaicus* were applied irregularly. Recommendations were made to spray houses before the peak transmission period in February-March and to apply larvicides to breeding sites at least once a week.

**Typhoid.** — A province in Southern Thailand reported a sustained increase in typhoid cases since September 1980. Preliminary data revealed no predominant geographical area or age group which was affected. A review of more than 400 hospital records showed that all diagnoses were based on Widal serologies, often on single serum specimens. No blood cultures had been done. Most cases reported as typhoid did not have a clinical picture suggesting that diagnosis. Correct procedures for the diagnosis of typhoid were recommended to the medical and laboratory staff.

**Gastrointestinal and neurological illness.** — Twenty cases of nausea and vomiting with changes in mental status, including coma, occurred in a rural Thai village. Intensive investigation over three weeks failed to identify an infectious or toxic etiology. General measures to improve the environment, including the provision of safe water, were associated with a halt in the occurrence of cases.

**Anthrax.** — Sixteen cases of anthrax in Northern Thailand resulted from butchering a dead buffalo. Raw meat had been consumed by 19 persons, nine of whom developed gastrointestinal lesions and one of whom died. Five persons developed cutaneous lesions. Two of 18 persons who ate cooked meat developed gastrointestinal lesions. Though the hide and salted meat from the buffalo were sold, surveillance in the community detected no additional cases.

**Measles.** — During the preceding investigation, the epidemiologist-in-training heard about three deaths among 30 children with measles in a rural Thai village. Inquiry confirmed the existence of a measles epidemic and found five more deaths in 120 cases in other communities. Since measles deaths are thought to be uncommon in Thailand, according to two previous WHO supported surveys, further investigation for measles deaths is important. The trainee is presently collecting available information on measles deaths that have occurred in Northern Thailand in order to find the rate and the risk factors contributing to serious measles complications.

**Trichinosis.** — One hundred and nine cases of trichinosis, with 13 deaths, occurred in central Thailand when villagers ate raw pork prepared from a hill tribe pig. Trichinosis in Thailand has been limited to hill tribe pigs in the north and certain wild animals. This is the first large outbreak in the central part of the country. Surveillance for disease in domestic pigs has been intensified.

**Poisoning from contaminated salt.** — In eight villages of central Thailand 227 cases of gastrointestinal illness and peripheral neuropathy resulted from eating contaminated salt. Various samples of the salt have been found to contain arsenic up to 12 mg per g. Blood and hair specimens for chemical analysis have been collected from some of the cases. Intensive efforts are being made to learn how the salt became contaminated.

**Anthrax.** — During the preceding investigation, the trainee found three cases of anthrax following the butchering of two dead buffaloes. One patient died of respiratory distress. Meat was not eaten raw but was sold in the community. Anthrax bacilli were grown from the meat and soil. Surveillance has detected no further cases in the community.

Several trainees have participated in most of the investigations described above. During the past year, each trainee has taken part in an average of four investigations (two trainees per investigation).

**Diphthérie.** — Les données relatives à la zone métropolitaine de Bangkok semblaient indiquer que malgré le succès remporté depuis 1977 par un programme de vaccination, une épidémie de diphtérie s'y était déclarée en 1980. L'enquête entreprise pour définir l'épidémie a montré que l'augmentation du nombre de cas provenait uniquement de celle du nombre de personnes n'habitant pas Bangkok soignées dans les hôpitaux de la ville. L'incidence parmi les résidents de Bangkok ou des provinces limitrophes ne s'était pas accrue.

**Paludisme.** — Quatre touristes ont signalé avoir contracté le paludisme en visitant une île de l'est de la Thaïlande. Une enquête a révélé 13 autres cas chez les habitants de cette île entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 15 mars 1981, contre 22 cas en 1980 (incidence parasitaire annuelle: 73 pour 1 000). Aucun traitement des habitations par le DDT n'avait été effectué en 1980 et les larvicides destinés à combattre *Anopheles sudaicus* étaient appliqués à intervalles irréguliers. Il a été recommandé de pratiquer ces pulvérisations avant la période de pointe de la transmission, en février-mars, et d'appliquer des larvicides sur les sites larvaires au moins une fois par semaine.

**Fièvre typhoïde.** — Une province du sud de la Thaïlande a notifié une augmentation régulière des cas de typhoïde depuis septembre 1980. Les données préliminaires n'ont pas permis de mettre en évidence une zone géographique ou un groupe d'âge particulièrement touchés. L'examen de plus de 400 dossiers d'hospitalisation a montré que tous les diagnostics se fondaient sur des analyses sérologiques de Widal, souvent pratiquées sur un seul spécimen de sérum sanguin. Aucune hémoculture n'avait été effectuée. La plupart des cas notifiés de typhoïde ne présentaient pas un tableau clinique propre à corroborer ce diagnostic. Des recommandations ont été faites au personnel médical et de laboratoire concernant les procédures correctes pour le diagnostic de la fièvre typhoïde.

**Maladie gastro-intestinale et neurologique.** — Vingt cas de nausées et de vomissements accompagnés de modifications de l'état mental pouvant aller jusqu'au coma se sont produits dans un camp de réfugiés Khmers. Une enquête poussée de plus de trois semaines n'a pas permis de déterminer une étiologie infectieuse ou toxique. Aucun cas nouveau n'a été enregistré après la prise de mesures d'ordre général visant à améliorer l'environnement et notamment à assurer l'approvisionnement en eau saine.

**Anthrax.** — La mise à la consommation de la viande d'un buffle mort a provoqué 16 cas d'anthrax dans le nord de la Thaïlande. La viande crue avait été consommée par 19 personnes; des lésions gastro-intestinales furent constatées chez neuf d'entre elles et l'une a succombé. Des lésions cutanées étaient apparues chez cinq sujets. Deux des 18 personnes qui avaient consommé de la viande cuite de ce buffle furent atteintes de lésions gastro-intestinales. Malgré la vente de viande salée provenant de ce buffle et de sa peau, une surveillance de la localité n'a permis de déceler aucun autre cas.

**Rougeole.** — Au cours de l'enquête susmentionnée, l'élève épidémiologiste avait appris le décès de trois des 30 enfants atteints de rougeole dans un village thaïlandais. Une enquête confirma l'existence d'une épidémie de cette maladie et permit de constater cinq autres décès sur 120 cas survenus dans d'autres collectivités. La mortalité imputable à la rougeole étant considérée comme exceptionnelle en Thaïlande selon des enquêtes précédemment réalisées avec le concours de l'OMS, il importe d'approfondir l'étude de ce problème. Le stagiaire rassemble actuellement les données disponibles sur les décès dus à la rougeole dans le nord du pays, afin de déterminer leur taux et les facteurs de risque qui favorisent l'apparition de complications graves de cette maladie.

**Trichinose.** — Cent neuf cas de trichinose, dont 13 à l'issue fatale, sont survenus dans un village du centre de la Thaïlande dont les habitants avaient mangé du porc cru provenant d'un cochon du groupe ethnique des *Hill Tribe*. Tous les cas enregistrés dans le pays ont été provoqués par des cochons appartenant à cette ethnie, dans le nord, et par certains animaux sauvages. La présente flambée est la première de grande envergure qui se soit produite dans le centre du pays. La surveillance des cochons domestiques a été intensifiée.

**Intoxication par du sel contaminé.** — Dans huit villages du centre de la Thaïlande, la consommation de sel contaminé a provoqué 227 cas de maladie gastro-intestinale et de neuropathie périphérique. L'analyse de plusieurs échantillons de ce sel a donné des teneurs en arsenic allant jusqu'à 12 mg par gramme. Des spécimens du sang et des cheveux de quelques malades ont été prélevés aux fins d'analyse chimique. Des efforts intensifs sont en cours pour déterminer l'origine de la contamination du sel.

**Anthrax.** — Pendant l'enquête susmentionnée, le stagiaire a découvert trois cas d'anthrax consécutifs à la mise à la consommation de la viande de deux buffles morts. L'un des malades, atteint de détresse respiratoire, a succombé. La viande n'avait pas été mangée à l'état cru, mais vendue dans le village. Des bacilles de l'anthrax ont été trouvés dans des cultures de la viande et du sol. Une surveillance n'a pas permis de déceler d'autres cas dans une collectivité.

Plusieurs stagiaires ont participé à la plupart des enquêtes décrites ci-dessus. Au cours de l'année écoulée, chacun d'eux a pris part en moyenne à quatre enquêtes (soit deux stagiaires par enquête).

### Epidemiological Studies

Each trainee is responsible for designing, initiating, and if possible, completing at least one epidemiological study during the two years. Protocols for these studies were presented in February and March. The first two studies listed below have been started. The remaining studies will begin in the next few months.

1. The prevalence of brucellosis antibodies detected by various serological tests in slaughterhouse workers and dairy farmers. Comparisons will be made with serologies in age-matched blood donors in Bangkok.
2. The prevalence of *Bordetella pertussis* in children presenting with upper respiratory illness. Isolates will be typed and compared with types used in preparing DTP vaccine.
3. The prevalence and type (including identification of PPNG) of sexually-transmitted disease in prostitutes. This will also be a pilot study of control by periodic examination in what is believed to be the major source of sexually-transmitted disease in Bangkok.
4. Mass blood survey for asymptomatic malaria in eastern Thailand. Areas near the border of Democratic Kampuchea have the highest incidence of malaria in Thailand. In the same areas most falciparum infections are resistant to chloroquine and quinine. The study aims to define the role of mass blood surveys in surveillance in these areas.
5. Case-control study of BCG in tuberculosis contacts under five years of age. Children who are household contacts of confirmed tuberculosis will be followed for six months. The risk of tuberculosis in BCG vaccinated children and unvaccinated children will be compared. Efforts will be made to compare contacts in geographically and socioeconomically similar areas.

### Other Activities

The trainee assigned to the Division of General Communicable Diseases helped design and carry out a nationwide survey of mortality from neonatal tetanus, measles, diphtheria and diarrhoea. The survey was designed to collect baseline data for the evaluation over the next five years of the Expanded Programme on Immunization and the Programme for Diarrhoeal Diseases Control.

In the Venereal Disease Control Division the trainee has redesigned the case reporting and investigation forms and has trained investigators in their use. He has also participated in health education activities of the division.

The trainee in the Tuberculosis Division has spent approximately one week each month at the Zonal Tuberculosis Centre in Sakon Nakhon where he has been the physician-in-charge. He is collecting data on treatment continuation rates and treatment failures in patients at the centre. He plans to expand the analysis to other centres in Thailand.

The trainee assigned to the Malaria Division has overall responsibility for a special malaria control programme near the Thai-Kampuchean border. She is coordinating surveillance and control measures and will collect data to document epidemiological patterns in this high incidence area.

In the Epidemiology Division the trainee is monitoring disease reports to the division in order to detect potential epidemics or cases of disease warranting investigation. He has also taken responsibility for coordinating preparation of the monthly surveillance summary described above.

### Plans

In February 1981 the Executive Committee reviewed the first six months of the training programme. As a result, changes will be made in the first year for the trainees entering in 1981. Instead of direct assignment to divisions after the introductory course, the first year trainees will remain together as a group and rotate through various divisions in the Ministry of Public Health. This system will serve three purposes: it will assure a broad initial experience, it will permit closer supervision by the staff of the training programme, and it will allow the trainees to have more contact with each other. Following the first year, the trainees will be assigned to divisions or provincial medical offices. The trainees currently in the second year will remain in their present assignments.

### Etudes épidémiologiques

Pendant ces deux années de stage, chaque étudiant doit organiser, entamer et si possible achever une étude épidémiologique au moins. Les protocoles relatifs à ces études ont été présentés en février et en mars. Les deux premières de celles énumérées ci-après ont été mises en route; les autres débiteront au cours des prochains mois.

1. Prévalence d'anticorps correspondant à la brucellose décelés par divers tests sérologiques chez les ouvriers des abattoirs et les éleveurs de vaches laitières. Des comparaisons seront effectuées avec les résultats d'analyses du sang de donneurs de Bangkok du même âge.
2. Prévalence de *Bordetella pertussis* chez les enfants présentant des affections des voies respiratoires supérieures. Les isolements seront typés et comparés avec les types utilisés dans la préparation du vaccin DTC.
3. Prévalence et type (y compris l'identification de *Neisseria gonorrhoeae* productrice de  $\beta$ -lactamase) des maladies transmises par voie sexuelle chez les prostituées. Cette enquête sera aussi une étude pilote sur le contrôle, par la voie d'examen périodiques, de la source de maladies transmises par voie sexuelle, considérée comme la plus importante de Bangkok.
4. Recherche, par une étude hématologique de masse, du paludisme asymptomatique dans l'est de la Thaïlande. Les zones situées près de la frontière du Kampuchéa démocratique présentent la plus forte incidence de paludisme de toute la Thaïlande. Dans ces mêmes régions, la plupart des infections à falciparum sont résistantes à la chloroquine et à la quinine. L'étude vise à définir le rôle des examens hématologiques de masse dans la surveillance de ces régions.
5. Etudes de cas avec témoins portant sur des contacts de tuberculose, âgés de moins de cinq ans, vaccinés par le BCG. Des enfants de foyers où vivent des tuberculeux confirmés seront suivis pendant six mois. Les risques de tuberculose chez les enfants vaccinés et non vaccinés au BCG seront comparés. On s'efforcera de comparer des contacts dans des régions analogues au point de vue géographique et socio-économique.

### Autres activités

Le stagiaire affecté à la Division générale des maladies transmissibles a aidé à organiser et à réaliser une enquête nationale sur la mortalité imputable au tétanos néonatal, à la rougeole, à la diphtérie et à la diarrhée. Cette enquête fournira une base pour l'évaluation du Programme élargi de Vaccination et du Programme de Lutte contre les Maladies diarrhéiques pour les cinq années à venir.

À la Division de lutte contre les maladies transmises sexuellement, le stagiaire a remanié les fiches de notification et d'enquête et formé des enquêteurs à leur utilisation. Il a participé, par ailleurs, aux activités de la division en matière d'éducation sanitaire.

L'étudiant affecté à la Division de lutte contre la tuberculose a passé environ une semaine par mois au Centre antituberculeux de Sakon Nakhon, dont il était précédemment le médecin-chef. Il réunit actuellement des données sur les taux de poursuite des traitements et les échecs de ceux-ci chez les malades du centre, et envisage d'étendre telle analyse à d'autres centres antituberculeux du pays.

La stagiaire affectée à la Division de l'éradication du paludisme dirige un programme spécial de lutte antipaludique dans la zone frontière entre la Thaïlande et le Kampuchéa. Elle coordonne les mesures de surveillance et de lutte, et rassemblera des données qui doivent permettre d'établir les schémas épidémiologiques dans cette zone à forte incidence.

À la Division d'Epidémiologie, le stagiaire surveille les notifications reçues pour la Division afin de déceler les risques d'épidémie ou les cas de maladie qui justifient une enquête. Il s'est également chargé de coordonner l'élaboration du compte rendu mensuel de surveillance décrit plus haut.

### Projets d'avenir

En février 1981, le Comité exécutif a passé en revue les six premiers mois du programme de formation. Cet examen conduira à modifier le programme de première année des étudiants qui ont commencé leur stage en 1981. Au lieu de les affecter directement à diverses divisions à l'issue du cours d'introduction, on les laissera ensemble et leur groupe sera accueilli à tour de rôle par plusieurs divisions du Ministère de la Santé publique. Ce système a un triple but: élargir l'éventail des expériences initiales, permettre une surveillance plus étroite par le personnel et donner aux stagiaires l'occasion de contacts mutuels plus suivis. À partir de la deuxième année, les étudiants seront affectés à des divisions ou à des bureaux médicaux de province. Les étudiants qui effectuent actuellement leur deuxième année de stage resteront à leurs postes d'affectation.

The first rotation for the new trainees will be with the Epidemiology Division, where they will spend two months and will prepare surveillance reports on a group of assigned diseases. These reports will contribute toward the annual surveillance report on all notifiable diseases for 1980. In subsequent rotations the group will spend about one week becoming acquainted with the assigned division and devising a suitable epidemiological project, will carry out the project during seven weeks, and will prepare and present a report on the project during the final week. Projects will be planned with the staff of the particular division and will be designed to meet needs of that division.

Some of the projects in which the first year trainees will participate during the next year include the development of a sentinel surveillance system, determination of morbidity and mortality resulting from measles, and surveys for the occurrence of vaccine preventable diseases (especially neonatal tetanus and poliomyelitis) and diarrhoeal diseases. Other projects will be developed during the year. Epidemic investigations will continue to be a major activity of the trainees.

A national epidemiology conference will be held in early December 1981. All trainees will be expected to present at least one paper at the conference. Staff of the Ministry of Public Health, faculty and students of all universities, and other persons doing work in epidemiology in Thailand will also be invited to participate. It is anticipated that the conference will bring Thai epidemiologists together, stimulate research and training in epidemiology, and improve understanding of the Field Epidemiology Training Programme.

(Based on/D'après: Report from the Ministry of Health, Thailand.)

EDITORIAL NOTE. Comparison of this article with the one appearing on pp. 249-253 of the Weekly Epidemiological Record (WER) No. 32 helps to bring home the overall complexity of epidemiological training. Many countries, both developed and developing, have facilities for training in academic epidemiology, but are the activities as described in this report from Thailand an essential part of the routine practice of the epidemiological services in those countries? When the article "The Development of a Laboratory-Associated National Epidemiological Service in England and Wales" was published in WER No. 6, 1980, pp. 41-47, some readers expressed surprise that meaningful surveillance activities had been introduced only in January 1977. This probably reflects the difference between routine reporting and surveillance which may not yet be fully appreciated. This aspect is brought out very clearly and objectively in the present Thailand report on p. 322 in the "Surveillance" section.

Another feature of this excellent report is the reference under "Disease Investigation" on p. 322 to the increasing number of disease situations which are investigated when the right people are trained in the right way. This may well be an appropriate moment for national health administrations to assess to what degree these activities are effectively carried out by the epidemiological services of their country. Any comments or reports from national health administrations relating to this important subject would be welcome.

La Division d'épidémiologie sera la première à accueillir les nouveaux stagiaires, qui y passeront deux mois et y prépareront des comptes rendus de surveillance sur un groupe de maladies désignées à cet effet. Ces documents seront pris en compte pour l'élaboration du compte rendu annuel de surveillance pour 1980 de l'ensemble des maladies à déclaration obligatoire. A chaque nouvelle affectation, le groupe passera environ une semaine à se familiariser avec la division et à concevoir un projet épidémiologique approprié, sept semaines à réaliser celui-ci et la dernière semaine à préparer et à présenter un rapport à son sujet. Les projets seront mis au point avec le personnel de la division intéressée et conçus en fonction des besoins de celle-ci.

Au nombre des projets auxquels participeront l'an prochain les stagiaires de première année, on peut citer la mise au point d'un système de surveillance «sentinelle», la détermination de la morbidité et de la mortalité imputables à la rougeole et des enquêtes sur l'apparition de maladies évitables par la vaccination (particulièrement le tétanos néonatal et la poliomyélite) ainsi que des maladies diarrhéiques. D'autres projets seront mis au point en cours d'année. Les études d'épidémies resteront l'une des principales activités des stagiaires.

Une Conférence épidémiologique nationale se tiendra au début de décembre 1981; chaque stagiaire sera tenu d'y présenter une communication au moins. Seront également invités à participer à cette conférence des fonctionnaires du Ministère de la Santé publique ainsi que du personnel enseignant et des étudiants de toutes les universités et d'autres personnes qui s'occupent d'épidémiologie en Thaïlande. La conférence vise à réunir les épidémiologistes thaïlandais, à encourager la recherche et la formation et à mieux faire comprendre le Programme de formation à l'épidémiologie sur le terrain.

NOTE DE LA RÉDACTION Une comparaison entre le présent article et publié dans le Relevé épidémiologique hebdomadaire (REH) N° 32, pp. 249 à 253, met en évidence l'extrême complexité de la formation à l'épidémiologie. Bien des pays, développés ou en voie de développement, possèdent des moyens de formation à l'épidémiologie théorique; mais les activités décrites dans le rapport de la Thaïlande sont-elles de pratique courante dans leurs services épidémiologiques? Lorsque l'article intitulé «Création d'un Service national d'Epidémiologie associé au laboratoire, Angleterre et Pays de Galles» a paru dans le REH N° 6, 1980, pp. 41-47, certains lecteurs se sont étonnés d'apprendre qu'il avait fallu attendre janvier 1977 pour voir insituer un système valable de surveillance. Cette réaction tient probablement au fait que la différence entre les notifications de routine et la surveillance n'est pas encore bien perçue. Le présent rapport thaïlandais la met en évidence de manière très claire et objective (p. 322 de la section sur la Surveillance).

Il est également intéressant de noter, dans cet excellent rapport, la référence faite en p. 322, sous l'intitulé «Enquêtes sur diverses maladies», au nombre croissant de situations qui peuvent être étudiées lorsqu'un personnel approprié est correctement formé. Le moment présent est peut-être opportun pour que les administrations sanitaires nationales évaluent la mesure dans laquelle leurs services épidémiologiques nationaux s'acquittent efficacement de ces tâches. L'OMS serait heureuse de recevoir les observations ou les rapports des administrations sanitaires nationales sur cette importante question.

#### ACUTE HAEMORRHAGIC CONJUNCTIVITIS

UNITED ARAB EMIRATES. — In late September and early October 1981, an epidemic of acute haemorrhagic conjunctivitis has been occurring in the northern emirates (Ras al Khaimah and Umm al Gaiwain). In Ras al Khaimah, nearly 300 cases were observed in August and September; the epidemic, which was tending to decrease, flared up again with the beginning of the school year on 19 September. In early October, a fairly large number of sporadic cases of haemorrhagic conjunctivitis had also been observed over a number of weeks in Abu Dhabi, Dubai and Sharjah (since mid-June in Abu Dhabi), but the situation had never reached epidemic proportions.

The disease affecting both children and adults has been clinically mild and patients recovered completely in about a week without any impairment of vision. Sub-conjunctival haemorrhages were observed in 20-25% of cases. No punctate keratitis or other corneal involvement were observed in Ras al Khaimah or Umm al Gaiwain but preauricular adenitis and fever were reported in some instances. Adequate measures have been taken to care for the patients.

The aetiology seems to be viral, and laboratory examinations are under way.

#### CONJONCTIVITE HÉMORRAGIQUE AIGUË

EMIRATS ARABES UNIS — A la fin de septembre et au début d'octobre 1981, une épidémie de conjonctivite hémorragique aiguë s'est produite dans les Émirats du nord (Ras al Khaimah et Umm al Gaiwain). A Ras al Khaimah, près de 300 cas ont été observés en août et septembre; l'épidémie, qui tendait à diminuer, a connu une nouvelle flambée avec la rentrée scolaire le 19 septembre. Au début d'octobre on notait également qu'un assez grand nombre de cas sporadiques avaient été observés pendant plusieurs semaines à Abu Dhabi, à Dubai et à Sharjah (depuis la mi-juin à Abu Dhabi), mais la situation n'avait jamais pris des proportions épidémiques.

La maladie, qui a touché tout à la fois des enfants et des adultes, a été bénigne sur le plan clinique et les malades se sont complètement rétablis en l'espace d'une semaine environ sans aucune altération de la vision. Des hémorragies sous-conjonctivales ont été observées dans 20 à 25% des cas. A Ras al Khaimah et à Umm al Gaiwain, on n'a pas observé de kératite ponctuée ni d'autres atteintes de la cornée, mais on a noté dans certains cas une adénite pré-auriculaire et de la température. Des mesures adéquates ont été prises pour soigner les malades.

La maladie semble d'origine virale; des examens de laboratoire sont en cours.

**UNITED STATES OF AMERICA.** — An enterovirus type 70 has been isolated at the Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, from an eye swab obtained from a 16-year-old female student at Key West High School. This is the first isolation of enterovirus 70 associated with the outbreak of acute haemorrhagic conjunctivitis occurring in the Americas.<sup>1</sup> The virus was isolated by direct inoculation of the specimen into human embryonic lung fibroblast cells and identified by serum neutralization and immunoelectron microscopy. The swab specimen was obtained approximately 12 h. after the acute onset of bilateral conjunctivitis, subconjunctival haemorrhage and profuse watery discharge. The illness resolved in six days.

<sup>1</sup> See No. 37, pp. 293-294, No. 39, p. 311

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1981, 30, No. 39; *US Centers for Disease Control*.)

**HAITI** — During the last two weeks of September, the presence of acute haemorrhagic conjunctivitis was observed for the first time and cases have now been reported from five provinces.

**ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE** — Un entérovirus type 70 a été isolé aux *Centers for Disease Control* d'Atlanta (Géorgie) à partir d'un prélèvement oculaire effectué par écouvillonnage chez une élève de Key West High School âgée de 16 ans. Il s'agit du premier isolement de l'entérovirus 70 lié à la poussée de conjonctivite hémorragique aiguë observée dans les Amériques.<sup>1</sup> Le virus a été isolé par inoculation directe de l'échantillon dans des fibroblastes pulmonaires d'embryon humain et identifié par séroneutralisation et examen par immunomicroscopie électronique. L'échantillon avait été recueilli environ 12 h. après l'apparition aiguë d'une conjonctivite bilatérale, d'une hémorragie sous-conjonctivale et d'un écoulement aqueux profus. La résolution s'est faite en six jours.

<sup>1</sup> Voir N° 37, pp. 293-294, N° 39, p. 311.

**HAÏTI** — Au cours des deux dernières semaines de septembre, la conjonctivite hémorragique aiguë a été observée pour la première fois à Haïti; des cas sont maintenant signalés dans cinq provinces.

**DENGUE FEVER SURVEILLANCE IN THE AMERICAN REGION**

**TRINIDAD AND TOBAGO.** — Two laboratory-confirmed cases of dengue virus type 2 have been reported. There has been no evidence of an outbreak and the cases are thought to be endemic.

**SURVEILLANCE DE LA DENGUE DANS LA RÉGION DES AMÉRIQUES**

**TRINITÉ-ET-TOBAGO** — Deux cas, confirmés en laboratoire, d'infection par le virus de la dengue type 2 ont été notifiés. Il n'y a eu aucune indication d'une poussée épidémique; il s'agirait donc de cas endémiques.

**SURVEILLANCE OF NOSOCOMIAL INFECTIONS**

**Possible Cross Infection with Astrovirus in a Paediatric Ward**

**UNITED KINGDOM.** — Within a period of seven days, four infants in a paediatric ward were found to have astrovirus in their stools. The virus was first identified in a specimen taken on 9 March 1981 from a three-month-old girl admitted to a cubicle three days previously with diarrhoea and vomiting. Rotavirus was also found in this sample.

The second patient was a seven-month-old boy with cerebral palsy who had been nursed in a cubicle for three months. He developed diarrhoea on 10 March and a stool specimen examined on that day revealed astrovirus without other gastrointestinal pathogens. The third patient was a seven-month-old girl with severe mental retardation and a chest infection, who was admitted to a cubicle on 9 March, and treated with co-trimoxazole. She developed diarrhoea the next day. A stool sample obtained on 10 March contained astrovirus, poliovirus and *Escherichia coli* O 126. The fourth patient was a seven-month-old healthy boy admitted on 13 March for repair of a right inguinal hernia, which was carried out on the day of admission. He developed loose stools on 16 March and astrovirus, but no other gastrointestinal pathogens, was found in a stool specimen taken that day. All these cases were nursed in cubicles. Two members of the nursing staff complained of diarrhoea during this period, as did the mother of the second case. Unfortunately, stool specimens were not obtained from these adults. No astroviruses were detected in specimens of stools from infants with diarrhoea in this ward in subsequent months. The third patient was discharged after four days but re-admitted on 21 March with diarrhoea and vomiting, and in a specimen taken the same day adenovirus particles and *E. coli* O 126 were detected.

Association of astrovirus with diarrhoea has previously been described. Although two of these four cases were found to have other potential pathogens, two infants had astrovirus only.

(Based on/D'après: *Communicable Disease Report*, No. 32, 1981; *Public Health Laboratory Service*.)

**SURVEILLANCES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES**

**Possibilité d'infection croisée à astrovirus dans un service de pédiatrie**

**ROYAUME-UNI.** — En l'espace de sept jours, des astrovirus ont été décelés dans les selles de quatre nourrissons en traitement dans un service de pédiatrie. C'est le 9 mars 1981 que le virus a été identifié pour la première fois dans un échantillon provenant d'une fillette de trois mois qui, atteinte de diarrhée et de vomissements, avait été installée dans un box trois jours auparavant. Cet échantillon contenait également des rotavirus.

Le deuxième cas concernait un petit garçon de sept mois qui était atteint de paralysie cérébrale et soigné depuis trois mois dans un box. Il s'est mis à avoir de la diarrhée le 10 mars et l'examen d'un échantillon de selles effectué le même jour a révélé la présence d'astrovirus sans autre germes pathogènes gastro-intestinaux. Le troisième cas a été observé chez une fillette de sept mois atteinte d'arriération mentale grave et d'une infection thoracique, installée dans un box le 9 mars, et soignée au co-trimoxazole. Elle a eu de la diarrhée le lendemain. Un échantillon de selles recueilli le 10 mars contenait des astrovirus, des poliovirus et *Escherichia coli* O 126. Le quatrième cas était un petit garçon bien portant de sept mois qui avait été admis le 13 mars pour être opéré d'une hernie inguinale droite, ce qui a été fait le jour même de l'admission. Il a eu des selles étalées le 16 mars et des astrovirus, mais aucun autre germe pathogène gastro-intestinal, ont été décelés dans un échantillon prélevé le même jour. Tous ces sujets avaient été soignés dans des box. Deux membres du personnel infirmier ont eu de la diarrhée au cours de cette période ainsi que la mère du deuxième cas. On n'a malheureusement pas prélevé d'échantillons de selles sur ces adultes. Aucun astrovirus n'a été décelé dans les selles de nourrissons atteints de diarrhée et soignés dans ce même service les mois suivants. Le troisième cas a quitté l'hôpital au bout de quatre jours mais il a été réadmis le 21 mars avec de la diarrhée et des vomissements et un échantillon prélevé le jour même contenait des particules d'adénovirus et *E. coli* O 126.

Des cas d'association astrovirus diarrhée ont déjà été décrits. Bien que deux de ces quatre cas présentaient d'autres germes potentiellement pathogènes, deux ne présentaient que des astrovirus.

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

*Amendments to 1980 publication*

**Germany, Federal Republic of**

*Delete:*

Hamburg: Dr H. Herrmann, Kapstadtring 2 (Hamburg Vaccinating Centre No. 3)

*Insert:*

Hamburg: Mediz. Untersuchungsstelle I der Bundeswehr (Hamburg Vaccinating Centre No. 1)

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

*Amendements à la publication de 1980*

**Allemagne, République fédérale d'**

*Supprimer:*

Hamburg: Dr H. Herrmann, Kapstadtring 2 (Hamburg Vaccinating Centre No. 3)

*Insérer:*

Hamburg: Mediz. Untersuchungsstelle I der Bundeswehr (Hamburg Vaccinating Centre No. 1)



Igarapé Miri Municipio  
Santarém Municipio  
Rondonia Territory  
Ji-Paraná Municipio  
Roraima Territory  
Caracará Municipio

COLOMBIA - COLOMBIE  
Meta Intendencia  
Cabuyaro Municipio  
La Primavera Municipio

Remolino Municipio  
San Carlos de Guaroa Municipio  
Putumayo Comisaria  
Mocoa Municipio  
Vichada Comisaria  
Las Gaviotas Municipio

ECUADOR - ÉQUATEUR  
Napo Province

PERU - PÉROU  
Cuzco Department  
La Convención Province  
Echarate District  
San Miguel District  
Junin Department  
Chanchamayo Province  
Saupo Province  
Rio Negro District  
San Martin de Pangoa District  
Saupo District

Loteto Department  
Maynas Province  
Estrecho District  
  
San Martin Department  
Huallaga Province  
Saposoa District  
  
Lamas Province  
San José de Sisa District

Notifications Received from 9 to 15 October 1981 - Notifications reçues du 9 au 15 octobre 1981

C Cases - Cas  
D Deaths - Décès  
P Port  
A Airport - Aeroport

.. Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles  
i Imported cases - Cas importés  
r Revised figures - Chiffres révisés  
s Suspected cases - Cas suspectés

CHOLERA - CHOLÉRA		C	D	C	D
Africa - Afrique					
LIBERIA - LIBÉRIA	1-30.IV	117	3		
SOUTH AFRICA AFRIQUE DU SUD	29.VIII-9.X	28	0		
Asia - Asie					
GAZA STRIP BANDE DE GAZA	3-9.X	4	0		
INDONESIA - INDONÉSIE	16-22.VIII	213	22		
	9-15.VIII	22	0		
IRAN	28.IX-4.X	479	11		
JAPAN - JAPON	12.X	1i	0		
MALAYSIA - MALAISIE	27.IX-3.X	14	0		
SINGAPORE - SINGAPOUR	27.IX-3.X	1	0		
SRI LANKA	5-11.IX	7	0		
	29.VIII-4.IX	3	0		
Europe					
NETHERLANDS - PAYS-BAS	13.X	1i	0		
UNITED KINGDOM ROYAUME-UNI	12-18.IX	1i	0		

Areas Removed from the Infected Area List between 9 and 15 October 1981

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 9 et 15 octobre 1981

For criteria used in compiling this list, see No. 38, page 304 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 38, à la page 304.

PLAGUE - PESTE	Asia - Asie	Pattani Province Khok Pho District
America - Amérique	NEPAL - NÉPAL	Songkhla Province
BRAZIL - BRÉSIL	Bagmati Zone	Sabat Yoi District
Ceará State	Kaumandu District	Thepha District
CHOLERA - CHOLÉRA	THAILAND - THAÏLANDE	Yala Province
Africa - Afrique	Narathwat Province	Bannang Sata District
ZAMBIA - ZAMBIE	Ruso District	Yaha District
Northern Province		Yala District
Mbala D. Mputungu		

RESPIRATORY DISEASE SURVEILLANCE

Echovirus Type 14

GREECE. - During the first three months of 1980 an outbreak of respiratory illness affected the population in Athens. Laboratory investigations of cases during the outbreak showed isolations of echovirus type 14 as frequently as those of influenza virus A and B. During February-March 1980, 31 strains of echovirus type 14 were isolated from 14 children and 17 adults. These cases presented with typical influenza-like illness, i.e. fever, headache, joint and muscular pain. Retrospectively it was found that 17 cases also had episodes of diarrhoea or vomiting. Two children below four years of age had aseptic meningitis and the virus was isolated from cerebrospinal fluid in one of them. Paired sera from five cases were investigated and three of them had increasing titres of neutralizing antibody to echovirus type 14. One had high stable titres. Forty other paired sera collected during the outbreak were investigated and 14 of these showed increasing titres and six had high stable titres, further confirming the role of echovirus type 14 in the outbreak.

SURVEILLANCE DES MALADIES RESPIRATOIRES

Echovirus type 14

GRÈCE. - Au cours des trois premiers mois de 1980, une poussée d'affections respiratoires a affecté la population d'Athènes. Les examens de laboratoire ont permis d'isoler l'échovirus type 14 aussi fréquemment que les virus A et B de la grippe. En février-mars 1980, 31 souches d'échovirus type 14 ont été isolées sur 14 enfants et 17 adultes. Ces sujets présentaient une maladie d'allure grippale typique, soit: fièvre, céphalées, douleurs articulaires et musculaires. On a noté rétrospectivement que 17 d'entre eux avaient présenté également des épisodes de diarrhée et de vomissement. Deux enfants de moins de quatre ans ont eu une méningite aseptique et le virus a été isolé à partir du liquide cébrospinal chez l'un d'eux. Des sérums appariés provenant de cinq cas ont été analysés et, sur trois d'entre eux, on a constaté une augmentation des titres d'anticorps neutralisant l'échovirus type 14. Pour un cas, les titres élevés étaient stables. Sur 40 autres sérums appariés recueillis au cours de l'épidémie et examinés, 14 accusaient une augmentation de titres et six avaient des titres élevés stables, ce qui confirme encore le rôle de l'échovirus type 14 dans cette poussée.

(Based on/D'après: Report of the National Influenza Centre, Institut Pasteur, Athens, Greece.)