



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 Telex 27821

Automatic Telex Reply Service Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English	Service automatique de réponse par telex Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français
---	---

29 APRIL 1983

58th YEAR - 58^e ANNÉE

29 AVRIL 1983

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION DIARRHOEAL DISEASES CONTROL PROGRAMME

Evaluation of Immunization Coverage and Morbidity
and Mortality from Diarrhoeal Diseases

TUNISIA. — In September 1982, during the fifth interregional course on the planning and management of immunization programmes organized by WHO and the Tunisian Government, a survey to evaluate immunization coverage was undertaken in the Governorate of Sousse, together with a survey to estimate mortality from diarrhoea.

This Governorate is an administrative district with 254 601 inhabitants (1975 census), of whom 70% live in communities and 29% in rural areas.

Methodology

The survey was conducted by the methodology recommended by WHO, which consists of drawing by lot 30 clusters of 7 children for the evaluation of immunization coverage and of 90 children for the evaluation of diarrhoeal morbidity and mortality. It should be noted that the evaluation of immunization coverage concerned children aged 12 to 17 months, whereas the evaluation of mortality and morbidity due to diarrhoeal diseases concerned children aged 0 to 5 years.

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHÉIQUES

Evaluation de la couverture vaccinale et de la morbidité
et de la mortalité par maladies diarrhéiques

TUNISIE. — En septembre 1982, à l'occasion du cinquième cours interrégional de planification et gestion des programmes de vaccination organisé par l'OMS et le Gouvernement tunisien, une enquête d'évaluation de la couverture vaccinale, associée à une enquête destinée à estimer la mortalité par diarrhée, a été entreprise dans le Gouvernorat de Sousse.

Ce Gouvernorat est une division administrative comportant 254 601 habitants (recensement de 1975) dont 70% vivent en milieu communal et 29% en milieu rural.

Méthodologie

Cette enquête a été menée selon la méthodologie préconisée par l'OMS qui consiste à tirer au sort 30 grappes de 7 enfants pour l'évaluation de la couverture vaccinale et de 90 enfants pour l'évaluation de la morbidité et mortalité par diarrhée. Il est à noter que l'évaluation de la couverture vaccinale a porté sur les enfants âgés de 12 à 17 mois tandis que l'évaluation de la mortalité et de la morbidité dues aux maladies diarrhéiques a touché les enfants âgés de 0 à 5 ans.

Table 1 Evaluation of Immunization Coverage in the Governorate of Sousse, Tunisia, 1979 and 1982

Tableau 1 Evaluation de la couverture vaccinale dans le Gouvernorat de Sousse, Tunisie, 1979 et 1982

	1979 (children aged 12 to 23 months) (enfants de 12 à 23 mois)	1982 (children aged 12 to 17 months) (enfants de 12 à 17 mois)	Difference Différence
Immunization card or certificate — Carnet ou carte	70%	80%	10%
DPT I — DTC I	83%	93%	10%
DPT II — DTC II	69%	90%	21%
DPT III — DTC III	57%	78%	21%
Polio 1	83%	93%	10%
Polio 2	69%	90%	21%
Polio 3	57%	78%	21%
BCG	85%	95%	10%
BCG scar present — Présence cicatrice BCG	76%	76%	—
Measles — Rougeole	33%	60%	27%
Fully immunized children* — Enfants complètement vaccinés*	26%	50%	24%

* Children having received at least 1 dose of BCG, 3 doses of DPT, 3 doses of polio vaccine and 1 dose of measles vaccine.

* Enfants ayant reçu au moins 1 dose de BCG, 3 doses de DTC, 3 doses de vaccin antipoliomyélique et 1 dose de vaccin antirougeoleux.

<p>Epidemiological notes contained in this number: Dengue Haemorrhagic Fever Surveillance, Expanded Programme on Immunization/Diarrhoeal Diseases Control Programme, Haemorrhagic Shock and Encephalopathy, Hepatitis Surveillance, Influenza Surveillance, Rabies Surveillance, Travel and Health, Whooping Cough Surveillance. List of Newly Infected Areas, p. 132.</p>	<p>Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro: Choc hémorragique et encéphalopathie, programme élargi de vaccination/programme de lutte contre les maladies diarrhéiques, surveillance de la coqueluche, surveillance de la dengue hémorragique, surveillance de la grippe, surveillance de l'hépatite, surveillance de la rage, voyages et santé. Liste des zones nouvellement infectées, p. 132.</p>
--	--

The field activities were carried out by 30 teams, each consisting of 2 or 3 investigators and a guide whose task was to identify the clusters and to assist in communication with the households.

National Immunization Programme

In Tunisia, a country with 6.5 million inhabitants, a National Immunization Programme was officially inaugurated in 1979. Prior to that immunization was carried out in accordance with a national schedule which already covered most of the diseases of the Expanded Programme on Immunization (EPI). The innovation introduced in 1979 was to clarify the organization and to determine the programme objectives, i.e.:

- (1) To improve immunization coverage to 80% by the end of 1982.
- (2) To improve the quality of the immunizations performed within the public health structures by organizing a cold chain and providing further training for staff.
- (3) To incorporate immunizations among the essential activities of the health centres.
- (4) To bring about more favourable attitudes and behaviour concerning immunizations among the population.
- (5) To rationalize the methods and procedures for evaluating immunization activities.

The target population of this programme is made up of children aged 0 to 2 years; the target diseases are diphtheria, tetanus, pertussis, poliomyelitis, measles and tuberculosis.

The immunization schedule is as follows:

- BCG at birth
- DPT I + polio (oral): 3 months
- DPT II + polio (oral): 4 months
- DPT III + polio (oral): 6 months
- Measles: 9 months
- Measles revaccination: 15 months
- DPT + polio booster: 18 months
- DT + polio + BCG at 6 years

In all parts of the country the immunizations are performed not only in fixed establishments (health centres, maternity centres, etc.) but also in front-line structures (assembly points) served by mobile teams.

Information about immunization is collected with the aid of a series of forms; each type of form is filled in at a different level of the data collection pyramid. All the forms contain information on the age of the child at the time of immunization.

A considerable effort has been made to register births and to trace non-attenders.

Immunization Coverage in the Sousse Region

In the survey carried out in the Sousse region, the immunizations performed at the following ages were considered correct:

- DPT + polio: 1st dose at 3 months
2nd dose at least 28 days after the 1st
3rd dose at least 28 days after the 2nd
- BCG at any age
- Measles: age 9 months or above

Table 1 summarizes the coverage rates for each type of vaccine. Analysis of the forms showed that 80% of the children had a written document certifying their immunization.

If each vaccine is considered separately, it is found that the percentage of immunized children holding a document certifying the immunization varies from 50% for measles to 77% for BCG.

In contrast to the very encouraging results for immunization coverage in children aged 12 to 17 months, coverage of mothers by tetanus toxoid is still extremely low (9% of mothers received 1 dose and 4% received 2 doses during their latest pregnancies). These low rates are readily explained by the very recent introduction of tetanus immunization for pregnant women in the official schedule of the National Immunization Programme.

The results of the September 1982 survey (Table 1) showed that 50% of children in the 12-17 month age group were fully immunized, i.e. they had received BCG, 3 doses of DPT-polio and the measles vaccine.

Comparison of these findings with the results of a similar study conducted in the Sousse region in 1979 as part of a national survey of immunization coverage shows an improvement in total coverage of 24%. The figure varies according to vaccine: the most marked improvement being for measles, for which the coverage rate practically doubled from 33% to 60%.

The improvement is in reality much greater than this comparison shows, because the age group considered in 1982 (12 to 17 months) was much smaller than the 1979 age group (12 to 23 months).

Sur le terrain, le travail a été effectué par 30 équipes composées chacune de 2 à 3 enquêteurs et d'un guide dont le rôle consistait à identifier les grappes et à faciliter le contact avec les ménages.

Programme national de vaccination

En Tunisie, pays de 6,5 millions d'habitants, un Programme national de Vaccination a été institué officiellement en 1979. Avant cette date, la vaccination s'effectuait selon un schéma national comprenant déjà la plupart des maladies du Programme élargi de Vaccination (PEV). L'innovation introduite en 1979 a été la clarification de l'organisation et la détermination des objectifs du programme, à savoir:

- 1) Améliorer la couverture vaccinale pour atteindre 80% à la fin de l'année 1982.
- 2) Améliorer la qualité des vaccinations pratiquées dans les structures de la santé publique par l'organisation d'une chaîne du froid et le recyclage du personnel.
- 3) Intégrer les vaccinations aux activités essentielles des centres de santé.
- 4) Pratiquer un changement des attitudes et comportements de la population en faveur des vaccinations.
- 5) Rationaliser les méthodes et les moyens d'évaluation de l'action vaccinale.

La population cible de ce programme est constituée des enfants âgés de 0 à 2 ans, les maladies cibles étant la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, la rougeole et la tuberculose.

Le calendrier vaccinal en vigueur est le suivant:

- BCG à la naissance
- DTC I + polio (buccal): 3 mois
- DTC II + polio (buccal): 4 mois
- DTC III + polio (buccal): 6 mois
- Rougeole: 9 mois
- Revaccination rougeole: 15 mois
- Rappel DTC + polio: 18 mois
- DT + polio + BCG à 6 ans.

Dans toutes les régions du pays, les vaccinations sont pratiquées dans les structures fixes (centre de santé, maternité, etc.), mais également dans des structures avancées (points de rassemblement) couvertes par des équipes mobiles.

Le recueil de l'information concernant les actes vaccinaux s'effectue à l'aide d'une série de formulaires dont chaque type est rempli à un niveau différent de la pyramide de collecte des données; ils comportent tous des renseignements sur l'âge des enfants au moment de l'acte.

Un effort notable est entrepris pour l'enregistrement des naissances et la récupération des défaillants.

Couverture vaccinale dans la région de Sousse

Au cours de l'enquête effectuée dans la région de Sousse, ont été considérées correctes les vaccinations qui se sont déroulées aux âges suivants:

- DTC + polio: 1^{re} dose à 3 mois
2^e dose au moins 28 jours après la 1^{re} dose
3^e dose au moins 28 jours après la 2^e dose
- BCG quel que soit l'âge
- Rougeole: âge supérieur ou égal à 9 mois

Le Tableau 1 récapitule les taux de couverture pour chaque type de vaccin. Par ailleurs, le dépouillement des formulaires a permis de noter que 80% des enfants possédaient un document écrit justifiant de leur vaccination.

Si on s'intéresse à chaque vaccin séparément, on constate que le pourcentage des enfants vaccinés et possédant un document attestant de cette vaccination varie de 50% pour la rougeole à 77% pour le BCG.

Contrairement aux résultats très encourageants de la couverture vaccinale chez les enfants âgés de 12 à 17 mois, la couverture des mères par l'anatoxine tétanique demeure extrêmement faible (9% des mères ont reçu 1 dose et 4% ont reçu 2 doses au cours de leurs dernières grossesses). Ces faibles taux sont aisément expliqués par l'introduction très récente de la vaccination antitétanique des femmes enceintes dans le calendrier officiel du Programme national de Vaccination.

Les résultats de l'enquête de septembre 1982 (Tableau 1) ont montré que, pour la tranche d'âge de 12 à 17 mois, 50% des enfants étaient complètement vaccinés, c'est-à-dire qu'ils avaient reçu le BCG, 3 doses de DTC-polio et le vaccin antirougeoleux.

La comparaison de ces résultats avec ceux d'une étude similaire effectuée en 1979 dans la région de Sousse dans le cadre d'une enquête nationale sur la couverture vaccinale montre une amélioration de la couverture totale de 24%. Ces chiffres sont variables selon les vaccins; l'amélioration la plus nette a intéressé la rougeole dont le taux de couverture a pratiquement doublé, passant de 33% à 60%.

En réalité, l'amélioration est beaucoup plus nette que ne le laisse voir cette comparaison car la tranche d'âge considérée en 1982 (12 à 17 mois) est beaucoup plus restreinte que celle de 1979 (12 à 23 mois).

These findings also indicate a qualitative improvement in immunization coverage, inasmuch as they reflect the performance of immunization at an earlier age.

Moreover, support for the Programme by the public, which may also be indicated by the proportion of families which hold a health document, has proved highly satisfactory because the percentage of children holding an immunization document rose from 70% in 1979 to 80% in 1982.

Evaluation of Morbidity and Mortality due to Diarrhoeal Diseases

Incidence

Of the 2 715 children aged 0 to 5 years who were investigated, 729 had diarrhoea during the first fortnight of September 1982. On the basis of these figures, the average number of episodes per child per year works out at 6.98.

A study of seasonal variations in the disease in Tunisia shows that in earlier years the mean incidence of diarrhoea during the first fortnight of September was twice the annual average. If a correction is made for this factor, the mean number (± 1 standard deviation) of diarrhoeal episodes per child per year in the Sousse region works out at 3.49 ± 0.34 .

Mortality

The total number of deaths associated with diarrhoea in children aged 0 to 5 years between 23 September 1981 and 22 September 1982 was 8, i.e. a rate of 2.9 ± 2 per 1 000.

When this is compared with the overall mortality rate for children under 5 years of age as calculated from the results of this survey, i.e. 6.6 ± 1.5 per 1 000, it is seen that diarrhoea is responsible for 44% of deaths in this age group.

Comments

The survey confirms that the diarrhoeal diseases of childhood are still a public health problem on account of their high incidence (over 3 episodes per child on average) and the deaths they cause (almost 1 death in 2 cases in the age group studied).

A survey carried out in March 1982 in the suburbs of Tunis estimated mortality at 16 per 1 000 children under 5 years of age, while diarrhoeas were found to be responsible for 49% of these deaths.

(Based on/D'après: A report from the Ministry of Public Health / Un rapport du Ministère de la Santé publique, Tunis.)

Ces faits indiquent, en outre, une amélioration qualitative de la couverture vaccinale dans la mesure où ils traduisent l'accomplissement de la vaccination à un âge plus précoce.

Par ailleurs l'adhésion de la population au Programme, qui peut être traduite également dans la proportion des familles conservant un document sanitaire, s'est avérée très satisfaisante puisque le pourcentage d'enfants ayant un document vaccinal est passé de 70% en 1979 à 80% en 1982.

Evaluation de la morbidité et de la mortalité dues aux maladies diarrhéiques

Incidence

Sur les 2 715 enfants âgés de 0 à 5 ans enquêtés, 729 ont eu la diarrhée au cours de la dernière quinzaine de septembre 1982. Le calcul, sur cette base, du nombre moyen d'épisodes par enfant et par an aboutit à une moyenne de 6,98 épisodes.

Or, l'étude des variations saisonnières de la maladie en Tunisie démontre qu'au cours des années précédentes l'incidence moyenne de la diarrhée pendant la première quinzaine du mois de septembre est deux fois supérieure à la moyenne annuelle. En faisant une correction compte tenu de ce facteur, le nombre moyen (± 1 écart type) d'épisodes diarrhéiques par enfant et par an serait, dans la région de Sousse, de $3,49 \pm 0,34$.

Mortalité

Le nombre total de décès d'enfants âgés entre 0 et 5 ans entre le 23 septembre 1981 et le 22 septembre 1982 et associés avec la diarrhée a été de 8, soit un taux de $2,9 \pm 2$ pour 1 000.

Comparé au taux global de mortalité des enfants âgés de moins de 5 ans calculé à partir des résultats de cette enquête et qui a été de $6,6 \pm 1,5$ pour 1 000 on constate que la diarrhée est responsable de 44% des décès dans ce groupe d'âge.

Commentaires

Il se confirme que les maladies diarrhéiques de l'enfant constituent encore un problème de santé publique de par leur incidence élevée (plus de 3 épisodes par enfant en moyenne) et la mortalité qu'elles déterminent (pratiquement, 1 décès sur 2 dans la tranche d'âge étudiée).

En ce qui concerne la mortalité, une enquête effectuée en mars 1982 dans la zone suburbaine de Tunis estimait celle-ci à 16 par 1 000 enfants de moins de 5 ans alors que la responsabilité des diarrhées dans cette mortalité était constatée dans 49% des cas.

RABIES SURVEILLANCE

Imported Human Rabies

UNITED STATES OF AMERICA. — The first case of human rabies in this country since August 1981 has been reported to the Centers for Disease Control. The patient, a 30-year-old American, was exposed to rabies from a dog bite in Nigeria. He died on 28 January 1983, 28 days after onset of symptoms.

On 8 October, the patient, who worked in Nigeria, was bitten on the right wrist by his pet Doberman pinscher while attempting to free it from a trap. The dog died later that day and was buried without laboratory examination for rabies. The patient sought medical attention and received tetanus immunization, but because the dog had recently been immunized against rabies, it was decided that post-exposure prophylaxis was unnecessary.

Eleven weeks later, the patient returned to the United States and remained well until 1 January 1983, 85 days after the bite, when the first symptoms appeared. On 6 January, a day after he was admitted to hospital a diagnosis of rabies was considered and the patient was placed in strict isolation. On 8 January he was started on systemic interferon treatment which was discontinued 17 days later.

A total of 132 persons were evaluated for potential contact with infectious secretions from the patient. Twenty-eight persons received rabies post-exposure prophylaxis after the patient's death on 28 January, and 3 pathologists received pre-exposure prophylaxis before his death.

EDITORIAL NOTE: Of the 18 cases of human rabies treated in the United States since 1975, 7 resulted from a bite acquired in another country from a rabid dog. In addition, another American died in 1981 in Belgium from rabies acquired from a dog bite received in Africa. It should be emphasized that any dog or cat bite acquired outside the United States in a country known to have endemic rabies should be suspect; the exposed individual should receive rabies post-exposure prophylaxis unless the animal is available either for quarantine or for laboratory examination using only the most sensitive rabies diagnostic procedures. Persons living in or planning an extended stay in countries where rabies is a constant threat should also consider receiving pre-exposure prophylaxis. Most of Latin America, Africa, and

SURVEILLANCE DE LA RAGE

Cas importé de rage humaine

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Le premier cas de rage humaine dans ce pays depuis août 1981 a été notifié aux *Centers for Disease Control*. Le sujet, un Américain de 30 ans, a été exposé à la rage par morsure de chien au Nigéria. Il est décédé le 28 janvier 1983, 28 jours après l'apparition des symptômes.

Le 8 octobre, le patient, qui travaillait au Nigéria, a été mordu au poignet droit par son chien, un Doberman, alors qu'il essayait de le dégager d'un piège. Le chien est mort le jour même et a été enterré sans que les examens de laboratoire relatifs à la rage aient été effectués. Le patient consulta un médecin et reçut un sérum antitétanique, mais le chien ayant été vacciné récemment contre la rage il fut décidé que le traitement antirabique après exposition était inutile.

Onze semaines plus tard, le patient est rentré aux Etats-Unis, et il est resté en bonne santé jusqu'au 1^{er} janvier 1983, date à laquelle les premiers symptômes sont apparus, 85 jours après la morsure. Le 6 janvier, le lendemain de son admission à l'hôpital, le diagnostic de rage a été envisagé et le malade a été placé dans des conditions d'isolement rigoureux. Un traitement généralisé par l'interféron a été mis en œuvre le 8 janvier et interrompu au bout de 17 jours.

On a estimé à 132 le nombre de personnes qui auraient pu avoir un contact avec des sécrétions infectieuses du patient. Vingt-huit personnes ont reçu un traitement antirabique post-exposition après le décès du patient le 28 janvier et 3 médecins ont reçu une vaccination préventive avant sa mort.

NOTE DE LA RÉDACTION: Parmi les 18 cas de rage humaine traités aux Etats-Unis depuis 1975, 7 résultaient de la morsure d'un chien enragé à l'étranger. Un autre Américain, en outre, est mort de la rage en Belgique en 1981 des suites d'une morsure de chien reçue en Afrique. Il faut insister sur le fait que toute morsure de chien ou de chat, reçue hors des Etats-Unis dans un pays où l'on sait que la rage est endémique, doit être tenue pour suspecte; les sujets exposés devront recevoir un traitement antirabique après exposition à moins que l'animal ne puisse être mis en quarantaine ou soumis à des examens de laboratoire réalisés avec les techniques de diagnostic rabique les plus sensibles. Les personnes habitant les régions où il existe un risque permanent d'exposition à la rage ou ayant l'intention d'y faire un

Asia, except Japan and China (Province of Taiwan), should be considered risk areas for rabies exposure. Australia, New Zealand, and most of Pacific Oceania are rabies-free, as well as some European countries and islands in the Caribbean and the Mediterranean areas. The vaccination status of the biting animal should not be used to determine whether human postexposure prophylaxis should be administered; the last 2 rabies patients seen in the United States were bitten outside the United States by dogs reported to have been adequately immunized against rabies.

This is the second case of human rabies treated with human leukocyte interferon in the United States. Both cases had remarkably similar presentations, clinical courses, and durations of illness before death. It is interesting to note that serum antibody titres for rabies remained either absent (previous patient), or minimal (this patient), for the duration of illness. In other human rabies patients treated in recent years without interferon, rabies antibody titres typically rose to levels of 1:10 000-1:60 000, suggesting that interferon may have depressed the development of neutralizing antibody. Whether this is beneficial or harmful is unclear. While high levels of neutralizing antibody present before the onset of clinical disease are associated with protection, there are experimental data to suggest that antibody-mediated immune cytolysis may be associated with rabies pathology and death. Conversely, a depressed immune response can lead to increased virus replication and resultant nerve destruction.

It is probable that human leukocyte interferon given in the dose schedule used in these 2 patients did not affect the outcome of the disease—the duration of illness in both patients approximated the 26 day average observed in human rabies patients receiving intensive supportive care. Other therapeutic interventions after the onset of clinical illness, such as the administration of passive rabies antibody or immunization with rabies vaccine, have also been ineffective in increasing survival. Only 3 known survivors of human rabies have been reported despite the best efforts of treatment and support. Rabies remains a disease best controlled through prevention rather than treatment.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1983, 32, No. 6; *US Centers for Disease Control*.)

HAEMORRHAGIC SHOCK AND ENCEPHALOPATHY

UNITED KINGDOM. — Seven infants (aged 3-7 months) were admitted to a London hospital during 1982 with a fulminant, and usually fatal illness, characterized by severe shock, haemorrhage and encephalopathy. All had an abrupt onset of convulsions, high fever, watery diarrhoea and profound shock, and very large volumes of colloid or blood were required to restore the circulatory volume. Hypertension and acidosis were always present on admission, suggesting pooling of fluid in the gut. All had severe disseminated intravascular coagulation, thrombocytopenia and bleeding. Renal and hepatic function were markedly deranged, but plasma ammonia was always normal. Intensive support resulted in improvement, but gross neurological disorder persisted. Five children died, and the 2 survivors have severe neurological handicap. The cases were scattered geographically and temporally.

The disease affecting these children is distinct from previously recognized syndromes, but has features in common with the viral haemorrhagic fevers and toxin induced shock. Extensive bacteriological and virological investigations have failed to identify a specific cause.

Dr M. Levin at the Hospital for Sick Children, Great Ormond St, London WC1N 3JH would be grateful for pre-transfusion serum (stored at -70° C) from any such patients for virological and metabolic studies.

(Based on/D'après: *Communicable Disease Report*, No. 82/51; *Public Health Laboratory Service*.)

TRAVEL AND HEALTH New Journal

National health administrations have the important responsibility of advising travellers on the health hazards which they might encounter when visiting other countries.^{1, 2} It is the national health administration alone which can determine the most appropriate way to enlist the cooperation of the medical profession, tourist agencies, shipping companies, airline operators and other bodies. Much has been done in the form of films, posters, pamphlets, etc. in the language

sejour prolongé devront également envisager une vaccination antirabique préventive. La plupart des pays d'Amérique latine, d'Afrique et d'Asie, à l'exception du Japon et de la Chine (province de Taiwan), doivent être tenus pour des zones à risque d'exposition. L'Australie, la Nouvelle-Zélande, et la plus grande partie de l'Océanie ne sont pas touchées par la rage, de même que certains pays d'Europe et certains îles des Caraïbes et de la Méditerranée. L'état vaccinal de l'animal mordeur ne doit pas être pris en compte dans la décision de l'indication du traitement antirabique après exposition: en effet, les 2 derniers cas de rage observés aux Etats-Unis ont été mordus hors des Etats-Unis par des chiens qui auraient été correctement vaccinés contre la rage.

Ce cas de rage humaine est le second à être traité aux Etats-Unis par l'interféron de leucocytes humains. Les 2 cas ont montré des similitudes frappantes quant à la façon dont ils se sont présentés, à leur développement clinique et à la durée de la maladie avant la mort. Il est intéressant de remarquer que les taux sériques d'anticorps antirabiques sont restés soit nuls (premier patient), soit minimes (deuxième patient) jusqu'à la fin de la maladie. Chez les autres patients atteints de la rage traités ces dernières années sans interféron, les taux d'anticorps antirabiques ont régulièrement atteint 1:10 000 à 1:60 000, suggérant ainsi que l'interféron a peut-être inhibé l'élaboration d'anticorps neutralisants. On ignore si cette inhibition a pu être bénéfique ou nocive. Alors que des taux élevés d'anticorps neutralisants présents avant l'apparition de la maladie clinique sont associés avec la protection, des données expérimentales suggèrent que la lyse cellulaire induite par les anticorps est peut-être associée à la pathologie de la rage et à la mort. En revanche, l'affaiblissement de la réponse immunitaire peut entraîner une intensification de la réplication du virus et de la destruction nerveuse qui en résulte.

Il est probable que l'interféron de leucocytes humains administré selon le schéma thérapeutique utilisé chez ces 2 patients n'a pas influencé l'issue de la maladie, sa durée ayant approché dans les 2 cas le chiffre moyen de 26 jours, observé chez les malades atteints de rage traités en centre de réanimation. Les autres interventions thérapeutiques après l'apparition de la maladie clinique, comme par exemple l'immunisation passive par des anticorps antirabiques ou la vaccination antirabique se sont révélées inefficaces quant à la prolongation de la survie. Trois survivants seulement ont été signalés parmi les cas de rage humaine malgré tous les efforts déployés en matière de traitement et de soins intensifs. La rage reste une maladie contre laquelle il est plus facile de lutter par la prévention que par le traitement.

CHOC HÉMORRAGIQUE ET ENCÉPHALOPATHIE

ROYAUME-UNI. — Sept nourissons (âgés de 3 à 7 mois) ont été admis dans un hôpital londonien en 1982 pour une affection foudroyante, généralement fatale, caractérisée par un choc, des hémorragies et une encéphalopathie sévères. Chez tous, l'affection avait débuté brutalement par des convulsions, de l'hyperthermie, une diarrhée aqueuse et un choc profond. Des quantités très abondantes de solutions colloïdales ou de sang ont été nécessaires pour rétablir le volume circulatoire. A l'admission, hypertonie et acidose étaient présentes dans chaque cas, ce qui faisait penser à une accumulation de liquides dans l'intestin. L'ensemble des enfants présentaient un état grave de coagulation intravasculaire disséminée, en même temps qu'une thrombocytopenie et des hémorragies sévères. Les fonctions rénales et hépatiques étaient fortement perturbées, mais l'ammoniémie était toujours normale. Une amélioration a été obtenue grâce à des soins de soutien intensifs, mais d'importants troubles neurologiques ont persisté. Cinq enfants sont morts et les 2 autres sont restés gravement handicapés sur le plan neurologique. Les cas étaient disséminés, aussi bien dans le temps que dans l'espace.

La maladie qui avait frappé ces enfants est distincte des syndromes déjà connus, mais a des traits communs avec les fièvres virales hémorragiques et avec les chocs toxiques. Des enquêtes bactériologiques et virologiques très poussées n'ont pas permis de déterminer de cause spécifique.

Le Dr M. Levin, *Hospital for Sick Children*, Great Ormond St, London WC1N 3JH serait reconnaissant de tout envoi de sérum provenant de tels malades, prélevé avant transfusion et conservé à -70° C, pour l'étudier du point de vue virologique et métabolique.

VOYAGES ET SANTÉ Lancement d'une revue

Les administrations sanitaires nationales ont le devoir d'informer les voyageurs sur les risques de santé qui peuvent être encourus dans d'autres pays.^{1, 2} Elles seules peuvent décider des mesures à prendre pour obtenir le concours de la profession médicale, des agences de voyages, des compagnies maritimes, des compagnies aériennes, etc. Il ne manque pas de films, affiches, brochures, etc. dans la ou les langue(s) des pays concernés mais ce travail d'information ne prend

or languages appropriate to the country concerned, but this is a never-ending process calling for perseverance, ingenuity and realistic financial back-up.

In relation to this important subject the attention of readers is drawn to plans to publish a new journal, *Air Road Rail Sea Travel and Traffic Medicine International*.

The new journal will be published quarterly and sold throughout the world by subscription, the first issue being planned for May. The scope of the new journal will embrace all those topics relevant to medical problems and issues arising from the ever-increasing volume of travel and traffic by air, road, rail and sea, and provide an international platform for the exchange of ideas on the wide range of issues involved.

Among the journal's regular features will be clinical, social and demographic articles, abstracts, epidemiological notes, book reviews and items on the organizational needs of this growing speciality. The editor's³ aim is to combine these features with a high standard of contributions from doctors particularly concerned with these problems and to provide a forum for the exchange of knowledge and opinion for those who will, increasingly and of necessity, have to be concerned with travel medicine.

The main purpose of the journal at this stage is educational, seeking to inform and make aware those responsible whose operations lie within the domain of international travel and health. Subscriptions will be invited from medical schools, medical libraries, public health departments and other organizations and individuals with the intention of focusing the attention of the international medical leadership on current and future travel-related medical problems.

¹ See No. 25, 1978, pp 181-186; No. 23, 1979, pp. 180-181, No 12, 1982, pp. 91-94
² *Vaccination Certificate Requirements for International Travel and Health Advice to Travellers, 1983*, World Health Organization, Geneva.
³ Editor Hugh L'Etiang, 124 Belgrave Road, London SW1V 2BL, United Kingdom

jamais fin et demande de la persévérance, de l'imagination et un soutien financier adéquat.

A cet égard, l'attention du lecteur est appelée sur le projet de création d'une nouvelle revue, *Air Road Rail Sea Travel and Traffic Medicine International* (Voyages par air, route, rail, mer et médecine internationale).

Cette revue trimestrielle, dont le premier numéro devrait paraître en mai, sera vendue dans le monde entier par abonnement. Elle traitera de tout ce qui concerne les problèmes médicaux posés par le développement continu des voyages et du trafic aérien, terrestre, ferroviaire et maritime et constituera un forum international propice à l'échange d'idées et d'informations sur le vaste éventail des questions en cause.

Elle comportera notamment des articles sur des sujets cliniques, sociaux et démographiques, des résumés, des notes épidémiologiques, des critiques d'ouvrages et des rubriques sur l'organisation de cette spécialité en pleine expansion. Le but de son rédacteur en chef³ est d'informer sur ces questions tout en apportant les garanties de qualité que constitueront les contributions de spécialistes et de médecins particulièrement au fait de ces problèmes et en favorisant des échanges de vues entre tous ceux qui, de plus en plus et par nécessité, se sentiront concernés par la médecine des voyages.

Le contenu de cette revue sera à ce stade essentiellement éducatif, son but étant d'informer et de sensibiliser tous ceux que concernent les voyages internationaux et la santé. Des offres d'abonnement seront adressées aux écoles de médecine, aux bibliothèques médicales, aux départements de la santé publique et à différents autres organismes et particuliers afin d'attirer l'attention de la communauté médicale internationale sur les problèmes médicaux actuels et futurs posés par les voyages.

¹ Voir N° 25, 1978, pp 181-186, N° 23, 1979, pp. 180-181, N° 12, 1982, pp. 91-94
² *Certificats de vaccination exigés dans les voyages internationaux et conseils à l'intention des voyageurs, 1983*, Organisation mondiale de la Santé, Genève.
³ Rédacteur en chef Hugh L'Etiang, 124 Belgrave Road, Londres SW1V 2BL, Royaume-Uni.

WHOOPING COUGH SURVEILLANCE

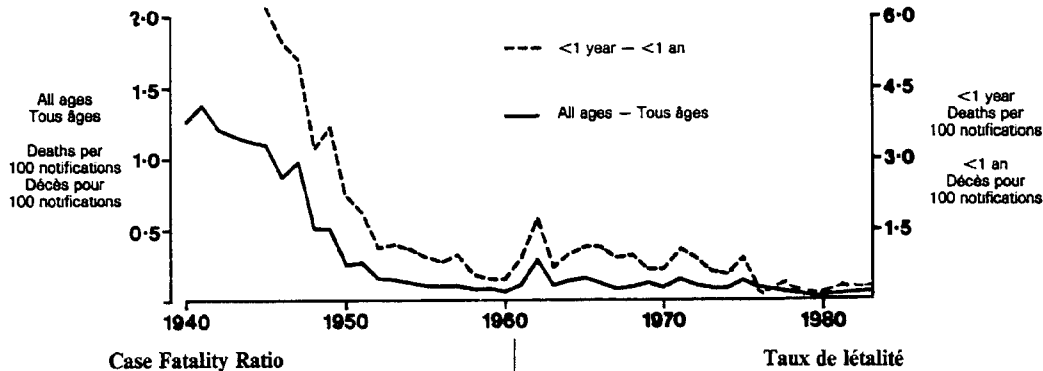
UNITED KINGDOM. - The death rate in England and Wales from whooping cough (pertussis) has been declining for more than 100 years, as have those for most childhood infections. In the 1860s the rate was about 1 372 per million children (under 15 years) compared with 1 148 per million for measles, 1 122 per million for diphtheria and 2 282 per million for scarlet fever. By 1901-1910 this had fallen to 815, by 1921-1930 to 405 and by 1940 to about 140 per million. Throughout the early 1940s the rate decreased only slightly until 1947-1948 when the rate halved to 73 per million. By the late 1950s the rate had fallen to 5 per million, and has never risen above this point since. From 1940 whooping cough became notifiable, so that it was possible to relate deaths to secular changes in the disease itself. The age distribution of notified cases was not available until 1945.

SURVEILLANCE DE LA COQUELUCHE

ROYAUME-UNI. - Le taux de mortalité par coqueluche en Angleterre et au Pays de Galle n'a fait que baisser depuis plus de 100 ans, comme du reste le taux des autres maladies infectieuses de l'enfance. Au siècle passé, vers les années 60, le taux était d'environ 1 372 cas par million d'enfants (de moins de 15 ans) pour 1 148 cas de rougeole, 1 122 cas de diphtérie et 2 282 cas de fièvre scarlatine, toujours par million. Dès les années 1901-1910 il était tombé à 815, pour diminuer encore ensuite avec 405 cas en 1921-1930 et 140 cas par million environ en 1940. Dans les années qui suivirent, le taux n'a connu qu'une lente diminution jusqu'en 1947-1948, où il était réduit de moitié, avec 73 cas pour 1 million d'enfants. Vers la fin des années 50, il n'était plus que de 5 par million et n'a plus dépassé ce niveau depuis lors. Depuis 1940, la coqueluche est une maladie soumise à déclaration de sorte qu'il est possible depuis cette date d'établir un rapport entre les taux de mortalité et l'évolution à long terme de la maladie. Il a fallu attendre 1945 pour disposer d'une répartition par âge des cas notifiés.

Fig. 1

Pertussis Deaths, Case Fatality Ratios, England and Wales, 1940-1982
Décès par coqueluche, taux de létalité, Angleterre et Pays de Galle, 1940-1982



Although the case fatality ratio was falling throughout the early part of the 1940s (Fig 1), in 1948 it fell markedly so that by 1950 it was only about a quarter of the ratio for 1947 and a fifth of that for 1940. As the annual number of deaths by the late 1950s was quite small, less than 100, the case fatality ratio varied somewhat during these years, but overall there was little real change for about 25 years. In 1976 the case fatality ratio again fell markedly and has remained very low during both the present epidemic and the last.

Si le taux de létalité s'est abaissé, dès les premières années qui ont suivi 1940 (Fig. 1), c'est en 1948 seulement qu'il a chuté d'une façon très nette, de sorte qu'en 1950 il ne représentait plus qu'environ le quart du taux de 1947 et le cinquième de celui de 1940. Le nombre annuel de décès étant très faible (moins de 100) à la fin des années 50, le taux de létalité a varié quelque peu durant cette période, mais, dans l'ensemble, il n'y a presque pas eu d'évolution réelle pendant environ 25 années. En 1976, le taux de létalité a de nouveau chuté sensiblement et est resté très faible durant l'épidémie actuelle et au cours de la précédente.

Age Distribution of Deaths

The case fatality ratio for deaths under 1 year and notifications of cases under 1 year has, in general, followed the trends of case-fatality ratios for all patients since 1945, although the ratio in those under 1 has been about 3 times higher (Fig. 1).

During 1945-1954, about two-thirds of all deaths from whooping cough were in infants less than 1 year old (Table 1). This proportion increased steadily in successive years until, in the period 1965-1974, about 6 out of every 7 deaths from whooping cough were in infants under 1 year of age. The proportion has decreased slightly in recent years, though the numbers of deaths are now small.

Distribution des décès par groupe d'âge

Le taux de létalité et les notifications pour les moins de 1 an ont généralement suivi la tendance constatée pour l'ensemble de la population depuis 1945, mais, dans ce groupe d'âge, le taux a été environ 3 fois plus élevé (Fig. 1).

Durant la période 1945-1954, environ les deux tiers des victimes de la coqueluche ont été des enfants âgés de moins de 1 an (Tableau 1). Cette proportion a augmenté régulièrement au cours des années suivantes, jusqu'à atteindre 6:7 pendant la période 1965-1974. Elle a légèrement régressé ces dernières années, pour un nombre de décès désormais peu élevé.

Table 1. Pertussis Deaths: All Ages and <1 Year, England and Wales, 1945-1982

Tableau 1. Mortalité par coqueluche: nombre de décès, tous âges et <1 an, Angleterre et Pays de Galles, 1945-1982

	All ages - Tous âges	<1 Year/an (%)
1945-1954	5 087	3 252 (63.9)
1955-1964	486	349 (71.8)
1965-1974	150	131 (87.3)
1975-1982	62	45 (72.6)

Table 2. Pertussis Deaths: Case Fatality Ratio, England and Wales, 1969-1982

Tableau 2. Mortalité par coqueluche: taux de létalité, Angleterre et Pays de Galles, 1969-1982

Age	Number - Nombre	Notifications	Case Fatality Ratio × 100 Taux de létalité × 100
0-2 m	53	3 750	1.41
3-5 m	34	7 164	0.47
6-11 m	15	17 848	0.08
>1 y/a	25	236 705	0.01
Total	127	265 467	0.048

Since 1969, 53 (42%) of the 127 deaths have been in babies under 3 months of age (Table 2), although only 3 750 (1.4%) of all notifications were in this age group. The case fatality ratios (Table 2) show a 3-fold fall from 0-2 months to 3-5 months, a 6-fold fall from 3-5 months to 6-11 months, and a further 8-fold fall once the age of 1 year has been reached.

Depuis 1969, 53 décès sur 127 (soit 42%) se sont produits chez des nourrissons âgés de moins de 3 mois (Tableau 2), alors que, sur l'ensemble des notifications, seulement 3 750 (1,4%) concernaient ce groupe d'âge. Les taux de létalité (Tableau 2) sont divisés par 3 quand on passe du groupe 0-2 mois au groupe 3-5 mois, par 6 de 3-5 mois à 6-11 mois, et encore par 8 au-delà de 1 an.

(Based on/D'après: Communicable Disease Report, No. 83/01, 1983; Public Health Laboratory Service.)

HEPATITIS SURVEILLANCE

Delta Agent

VENEZUELA. — From September 1979 to June 1981, an epidemic of severe hepatitis occurred among the Yucpa Indians in western Venezuela, which caused 144 cases and 30 deaths. The outbreaks occurred in 3 communities; the disease is endemic in other villages. The majority of those affected were children and adults over 25. Eleven autopsies were performed; they revealed that the causes of death were: fulminant hepatitis (55%), acute hepatitis with complications (18%), and chronic hepatitis with hepatic insufficiency (27%).

Although serological tests suggested that hepatitis B virus was the cause of the outbreaks, investigations made in control villages showed that while hepatitis B was highly endemic, it did not have severe manifestations. One year later, 35 persons who had been affected by the disease during the outbreak were examined, and 80% were found positive for some virus B (HBV) marker. Of the persons from the same villages that did not fall ill, 1.5% were hepatitis B surface antigen (HBsAg) positive and 86% were positive for some marker of hepatitis B virus (HBV).

In the control communities, an average of 7% of the persons were positive for HBsAg and 68% for some marker of B virus.

Tests made on serum specimens of the persons involved in the outbreak and in the control villages for delta agent antibodies showed the following results: of 26 persons who fell ill during the outbreak, 17 (65%) were positive for delta agent antibodies, while of 25 persons who were surface B (HBsAg) carriers but did not fall ill during the outbreak, only one (4%) was positive.

This outbreak of severe hepatitis was apparently due to a delta agent infection among HBsAg carriers in a population extensively infected by hepatitis B virus.

(Based on/D'après: Epidemiological Bulletin, PAHO, Vol. 3, No. 6, 1982.)

EDITORIAL NOTE: The delta agent consists of a particle, 35-37 nm in diameter coated with HBsAg with an internal component consisting of delta antigen and a very small RNA molecule. Animal studies provided evidence that delta antigen was associated with a transmissible agent and that its synthesis was dependent on, but distinct from, hepatitis B virus infection.

SURVEILLANCE DE L'HÉPATITE

Agent delta

VENEZUELA. — De septembre 1979 à juin 1981, une épidémie d'hépatite grave a frappé les Indiens Yucpa de l'ouest du Venezuela, occasionnant 144 cas et 30 décès. Les flambées se sont produites dans 3 collectivités et la maladie est endémique dans d'autres villages. La plus grande partie des sujets atteints étaient des enfants ou des adultes de plus de 25 ans. Les 11 autopsies pratiquées ont montré que la mort était due à une hépatite fulminante (55%), à une hépatite aiguë avec complications (18%), ou à une hépatite chronique avec insuffisance hépatique (27%).

Bien que le virus de l'hépatite B semble être à l'origine des flambées d'après les épreuves sérologiques, les recherches effectuées dans les villages témoins ont montré que, même fortement endémique, l'hépatite B ne donnait lieu à aucune manifestation grave. Un an plus tard, 35 des victimes de la flambée ont été examinées, et chez 80% d'entre elles, les tests ont révélé la présence d'un marqueur de l'HBV. Parmi les personnes des mêmes villages n'ayant pas été malades, les tests ont été positifs dans 1,5% des cas pour l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (HBsAg) et dans 86% des cas pour un marqueur de l'HBV.

Dans les collectivités témoins, les pourcentages correspondants ont été de 7% et de 68%.

La recherche d'anticorps dirigés contre l'agent delta dans des échantillons de sérum prélevés chez des sujets touchés par l'épidémie et des sujets des villages témoins a été positive chez 17 des 26 personnes atteintes lors de la flambée (65%), mais chez une personne seulement (4%) parmi les 25 sujets porteurs d'HBsAg sans avoir été malades au cours de la poussée d'hépatite.

Apparemment cette flambée épidémique d'hépatite grave a été due à l'infection par l'agent delta des porteurs d'HBsAg au sein d'une population largement infectée par le virus de l'hépatite B.

NOTE DE LA RÉDACTION: L'agent delta est formé d'une particule de 35 à 37 nm de diamètre entourée d'HBsAg, et dont la partie interne est constituée d'antigène delta et d'une toute petite molécule d'ARN. On a montré chez l'animal que l'antigène delta était lié à un agent transmissible et que sa synthèse, sous la dépendance des infections à HBV, en était cependant distincte.

The delta agent has been associated with both acute and chronic hepatitis, always in the presence of hepatitis B virus infection. Delta-associated hepatitis is generally more severe than hepatitis B in the absence of the delta agent. Infection is transmitted by contaminated blood and blood products. For laboratory diagnosis of delta agent infection sensitive assays have been developed, including radioimmunoassay, enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) and immunofluorescence. The antigen can be detected in the nuclei of infected hepatocytes during the late incubation period and early acute phase of infection. The development of anti-delta resembles the development of anti-HBc in that anti-delta is usually of low titre and transient in acute self-limiting delta-associated hepatitis but often present at high titre in chronic delta infection. The delta agent appears to have a worldwide distribution. One study has shown it to be epidemiologically important in Italy, especially the southern part of the country where it is highly endemic.

L'agent delta, toujours en présence d'une infection à HBV, a été observé aussi bien avec l'hépatite aiguë qu'avec l'hépatite chronique. L'hépatite B est en général plus grave lorsqu'elle est associée à l'agent delta. L'infection est transmise par du sang ou des produits sanguins contaminés. En vue de diagnostiquer les infections à agent delta au laboratoire, des méthodes sensibles de titrage ont été mises au point: titrage radio-immunologique, épreuve ELISA (titrage avec immunoadsorbant lié à une enzyme) et immunofluorescence. Lors d'une infection, l'antigène peut être décelé dans le noyau des hépatocytes infectés pendant la fin de l'incubation et le début de la phase aiguë. La production d'anticorps anti-delta ressemble à celle des anticorps anti-HBc: comme elle, elle est en général passagère avec un titre peu élevé dans le cas de l'hépatite aiguë guérissant spontanément, alors que le titre est souvent élevé dans les infections chroniques à agent delta. Cet agent semble avoir une distribution mondiale. Son importance épidémiologique a été démontrée dans une étude en Italie, et plus particulièrement dans le sud du pays où il est fortement endémique.

INFLUENZA SURVEILLANCE

WHO COLLABORATING CENTRES FOR REFERENCE AND RESEARCH ON INFLUENZA, ATLANTA AND LONDON. — Of 193 recently investigated isolates of influenza A(H3N2) virus, 117 were characterized as A/Belgium/2/82-like. These had been isolated in 12 European countries (Belgium, Czechoslovakia, Denmark, Federal Republic of Germany, Finland, France, Greece, Hungary, Italy, Spain, Switzerland, Yugoslavia) and in Tunisia and China (Province of Taiwan). Altogether 55 strains were characterized as A/Philippines/2/82-like; these had been isolated in nearly all the countries mentioned above. Eleven isolates from 4 countries (Denmark, Federal Republic of Germany, Italy, Switzerland) were more closely related to A/Texas/1/77, 6 isolates from Italy were A/Bangkok/2/79-like and 4 from Czechoslovakia, Finland and Italy were A/Bangkok/1/79-like.

Only a few isolates of influenza A(H1N1) virus have been available for investigation. Twenty-nine strains received from France, 2 from Italy and 1 from Switzerland were more poorly inhibited in haemagglutination inhibition tests using ferret sera against A/England/333/80 than isolates current during the past season. These strains could be characterized as closely related, but not identical, to A/India/6263/80. One further strain from France and 2 from Norway were more clearly A/India/6263/80-like.

Among the few influenza B viruses submitted for investigation the most common variant was B/Singapore/222/79. This included the first influenza virus isolate from Australia this year, and isolates from the Federal Republic of Germany, Finland, France, Hungary, Italy and Spain. A few strains from France were more closely related to B/Hannover/13/78 and 1 each from Italy and Spain were B/Hong Kong/8/73-like.

FRANCE (19 April 1983). —¹ Influenza B has become the most commonly diagnosed influenza type in the northern half of the country since the decline of influenza A of H3N2 and H1N1 subtypes in March.

HUNGARY (15 April 1983). —² The influenza epidemic which began in early February and reached a peak in the first week of March came to an end in the week ending 9 April. Since then only sporadic cases have been seen. About 11% of the population, in all age groups, were affected. Complications occurred in 4.5% of cases; 0.4% were hospitalized. Preliminary data indicate that 0.03% of the cases were fatal; these were mostly in the age groups above 60 years. The main etiological agent was influenza A(H3N2) virus although influenza B played a role in and around Budapest, especially among children.

¹ See No 11, 1983, p. 83.

² See No 15, 1983, p. 115.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

CENTRES COLLABORATEURS OMS DE RÉFÉRENCE ET DE RECHERCHE POUR LA GRIPPE, ATLANTA ET LONDRES. — Sur les 193 isolements de virus grippal A(H3N2) récemment examinés, 117 se sont révélés, lors de leur caractérisation, analogues à A/Belgium/2/82. Ils avaient été isolés dans 12 pays d'Europe (Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, République fédérale d'Allemagne, Suisse, Tchécoslovaquie et Yougoslavie) ainsi qu'en Tunisie et en Chine (Province de Taiwan). Au total, 55 souches ont été considérées, lors de leur caractérisation, comme analogues à A/Philippines/2/82; elles avaient été isolées dans presque tous les pays mentionnés ci-dessus. Onze isolements provenant de 4 pays (Danemark, Italie, République fédérale d'Allemagne et Suisse) étaient plus étroitement apparentés à A/Texas/1/77, 6 isolements provenant d'Italie étaient analogues à A/Bangkok/2/79 et 4 provenant de Finlande, d'Italie et de Tchécoslovaquie étaient analogues à A/Bangkok/1/79.

Seuls quelques isolements de virus grippal A(H1N1) ont pu être examinés. Vingt-neuf souches provenant de France, 2 d'Italie et 1 de Suisse ont été moins bien inhibées, lors des épreuves d'inhibition de l'hémagglutination à l'aide de sérum de furet dirigé contre A/England/333/80, que les isolements fréquemment obtenus au cours de la saison passée. Ces souches ont pu être considérées, lors de leur caractérisation, comme étroitement apparentées, mais non identiques, à A/India/6263/80. Une autre souche provenant de France et 2 de Norvège étaient plus manifestement analogues à A/India/6263/80.

Parmi les virus grippaux B soumis pour examen, le variant le plus commun a été B/Singapore/222/79. En faisaient partie le premier virus grippal isolé en Australie cette année ainsi que des isolements provenant d'Espagne, de Finlande, de France, de Hongrie, d'Italie et de la République fédérale d'Allemagne. Quelques souches venues de France étaient plus étroitement apparentées à B/Hannover/13/78 et 2 provenant respectivement d'Italie et d'Espagne étaient analogues à B/Hong Kong/8/73.

FRANCE (19 avril 1983). —¹ Le virus grippal le plus fréquemment diagnostiqué dans la moitié nord du pays est celui de la grippe B depuis le déclin des sous-types H3N2 et H1N1 de la grippe A en mars.

HONGRIE (15 avril 1983). —² L'épidémie de grippe qui s'était déclenchée au début de février et avait atteint un pic la première semaine de mars a pris fin au cours de la semaine se terminant le 9 avril. Seuls des cas sporadiques ont été observés depuis lors. Environ 11% de la population, dans tous les groupes d'âge, ont été atteints. Des complications ont eu lieu dans 4,5% des cas et 0,4% des malades ont été hospitalisés. Il ressort des données préliminaires que 0,03% des cas ont eu une issue fatale, s'agissant surtout des groupes d'âge postérieurs à 60 ans. Le principal agent étiologique était le virus grippal A(H3N2), encore que la grippe B ait joué un certain rôle à Budapest et aux alentours, surtout parmi les enfants.

¹ Voir N° 11, 1983, p. 83

² Voir N° 15, 1983, p. 115.

DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER SURVEILLANCE

International Conference on Dengue Haemorrhagic Fever and its Vector

This Conference will be held in the International Conference Center of Havana City, Cuba, from 28 to 30 November 1983. The programme will include plenary sessions, symposia, workshops and free communications on topics such as general considerations on dengue haemorrhagic fever outbreaks; comparative analysis of dengue in Asia, Western Pacific and the Americas; epidemiological, clinical, pathological, therapeutical and diagnostic aspects; the control of *Aedes aegypti*, and basic components of research on dengue.

SURVEILLANCE DE LA DENGUE HÉMORRHAGIQUE

Conférence internationale sur la dengue hémorragique et son vecteur

Cette conférence aura lieu au Centre international de Conférences de La Havane (Cuba) du 28 au 30 novembre 1983. Le programme comprendra des séances plénières, des symposiums, des ateliers et des communications libres sur divers sujets, à savoir: considérations générales sur les flambées de dengue hémorragique; analyse comparative de la dengue en Asie, dans le Pacifique occidental et dans les Amériques; aspects épidémiologiques, cliniques, pathologiques, thérapeutiques et diagnostiques; lutte contre *Aedes aegypti*; composantes fondamentales de la recherche sur la dengue.

