



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

21 JULY 1978

53<sup>rd</sup> YEAR — 53<sup>e</sup> ANNÉE

21 JUILLET 1978

### APPLICATION OF RABIES VACCINES AT REDUCED SCHEDULES

In conjunction with the World Health Organization/International Association for Biological Standardization Symposium on Standardization of Rabies Vaccines for Human Use, consultations were held on the use of the newer rabies vaccines of relatively high potency, in November 1977 at Marburg, Federal Republic of Germany. Special attention was given to human diploid cell culture vaccine (HDC), primary hamster kidney cell culture vaccine, and suckling mouse brain vaccine. Recommendations were made for reduced schedules for post-exposure treatment, for pre-exposure immunization and for revaccination.

#### Vaccine Potency Requirements for Reduced Immunization Schedules and Pre-Exposure Treatment

The various vaccines and schedules applied with less than 14 daily doses for initial immunization were reviewed. Proposals were elaborated for the potency required for such vaccines. Consideration was also given to the antibody level which should be attained by pre-exposure treatment and to the problem of treatment in case of exposure of pre-treated individuals.

Since the results of wide experience in comparable studies on the potency of vaccines is available on the basis of the National Institutes of Health (NIH) test, potency requirements are suggested in the following in terms of the antigenic value determined by this test. The equivalents for values determined by the antibody binding test or neutralizing antibody production in mice have yet to be established.

#### ● Post-Exposure Treatment

For post-exposure treatment two groups of vaccines can be distinguished, apart from classical vaccine types:

(a) *Vaccine given in six inoculations*, of which four doses can be considered as initial inoculations and two as booster inoculations.

► *Human diploid cell culture vaccine*—given on days 0, 3, 7, 13, 30, 90 in doses of 1 ml (used mainly in Denmark, the Federal Republic of Germany, France, Iran, Switzerland and some non-infected European countries such as Sweden and the United Kingdom). In combination with immunoglobulin the same schedule is used.

Minimum antigenic value recommended = 2.5

(b) *Vaccines given in nine to ten inoculations* of which six or seven can be considered as initial inoculations and two to three as booster inoculations.

### RÉDUCTION DE LA POSOLOGIE VACCINALE ANTIRABIQUE

Parallèlement au symposium Organisation mondiale de la Santé/ Association internationale sur la normalisation biologique sur la normalisation des vaccins antirabiques à usage humain, des consultations ont eu lieu sur l'utilisation des nouveaux vaccins antirabiques à activité relativement élevée en novembre 1977 à Marburg (République fédérale d'Allemagne). Une attention particulière a été accordée au vaccin cultivé en cellules diploïdes humaines (HDC), au vaccin préparé sur culture primaire de cellules rénales de hamster et au vaccin à base de cerveaux de souris nouveaux-nés. Des recommandations ont été formulées en vue de la réduction des injections de traitement après exposition, d'immunisation avant exposition et de revaccination.

#### Exigences en matière d'activité des vaccins en vue de la réduction des injections d'immunisation et de traitement avant exposition

Les divers vaccins inoculés à raison de moins de 14 doses quotidiennes pour une immunisation initiale ainsi que leur posologie ont été examinés. Des propositions ont été formulées à propos de l'activité requise de ces vaccins. On a également examiné l'immunité qui devrait être obtenue par un traitement avant exposition et le problème du traitement d'individus exposés après avoir reçu un traitement préalable.

Comme les résultats de la vaste expérience acquise dans des études comparables sur l'activité des vaccins sont disponibles sur la base de l'épreuve des *National Institutes of Health (NIH)*, des exigences d'activité sont proposées ci-dessous en fonction de la valeur antigénique déterminée par cette épreuve. Les équivalents des valeurs déterminées par l'épreuve d'adsorption des anticorps ou la production d'anticorps neutralisants sur les souris restent à définir.

#### ● Traitement après exposition

Pour le traitement après exposition, on distingue, outre les vaccins classiques, deux groupes de vaccins:

a) *Le vaccin administré en six inoculations*, dont les quatre premières peuvent être considérées comme initiales et les deux suivantes comme des rappels.

► *Le vaccin cultivé en cellules diploïdes humaines* qui est administré aux jours 0, 3, 7, 13, 30 et 90, en doses de 1 ml (il est surtout utilisé au Danemark, en France, en Iran, en République fédérale d'Allemagne et en Suisse, ainsi que dans certains pays européens non infectés comme le Royaume-Uni et la Suède). Ce vaccin est également utilisé en association avec de l'immunoglobuline.

Valeur antigénique minimale recommandée = 2,5

b) *Les vaccins administrés en neuf ou dix inoculations*, dont les six ou sept premières peuvent être considérées comme initiales et les deux ou trois autres comme des rappels.

Epidemiological notes contained in this number:

Influenza, International Health Regulations, Malaria, *Mycoplasma Pneumoniae* Infection, Rabies.

List of Newly Infected Areas, p. 218.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Grippe, infection à *Mycoplasma pneumoniae*, paludisme, rage, règlement sanitaire international.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 218.

► (i) Primary hamster kidney cell culture vaccine (unconcentrated) given in doses of 4.5 ml or 3 ml on days 0, 1, 2, 3, 4, 5, 15, 25, 95 (used in the German Democratic Republic). When immunoglobulins or antisera are applied, the full course of 14 initial inoculations is given, followed by three boosters on days 23, 33 and 103.

**Minimum antigenic value recommended = 1.3**

► (ii) Suckling mouse brain vaccine (1.5%) given in doses of 2 ml on days: 0, 1, 2, 3, 4, 9, 13, 20, 90—If no immunoglobulin or antiserum is applied

or

0, 1, 2, 3, 4, 9, 13, 23, 29, 90—If passive immunization is applied as well (used mainly in France).

**Minimum antigenic value recommended = 1.3**

This requirement may also be used for other brain tissue vaccines when their application schedule is shortened in a similar way.

#### Speed and Rate of Seroconversion

It was stressed that new vaccines used for reduced immunization schedules should guarantee a rate of seroconversion of almost 100% within 21 days. The rapid fluorescent focus inhibition test (RFFIT) should preferably be used for rapid determination and monitoring of conversion.

#### ● Pre-Exposure Immunization

Besides the new vaccines used for post-exposure treatment, primary hamster kidney cell culture vaccine after threefold concentration is used for pre-exposure treatment in Canada and some other countries. In France a foetal bovine kidney cell culture vaccine (concentrated by zone-ultracentrifugation) has been given to about 1 000 persons for pre-exposure immunization.

#### Vaccination schedules:

HDC vaccine (1 ml per dose):

in France—days 0, 28

in the Federal Republic of Germany—days 0, 28, 56 or days 0, (3), 7, 21

in Switzerland—mainly as in France, but also as in the Federal Republic of Germany

Primary hamster kidney cell culture vaccine (5 ml):

in the USSR—days 0, 10

Suckling mouse brain vaccine:

in France—days 0, 21, 42 subcutaneously 2 ml or days 0, 21, 42 intradermally, total of 0.25 ml administered at two sites.

#### Monitoring of Immune Response

In some countries the determination of antibody response has become routine practice. Therefore, the strict harmonization of immunization schedules is of minor significance. It should however be noted that two inoculations of HDC vaccine were found insufficient in some cases.

It was suggested that the serum be tested four weeks after the last inoculation and at that time a minimum value of 0.5 I.U. per ml be attained. The test procedures must ensure that the seroconversion can be demonstrated and is clearly distinguishable from non-specific inhibition.

#### Post-Exposure Treatment in previously Vaccinated Persons

Although the WHO Expert Committee had noted<sup>1</sup> that, in previously vaccinated persons with proven seroconversion, one single inoculation of a vaccine suffices for a marked anamnestic reaction even after an interval of more than ten years, most countries apply in such cases more than one dose of a potent vaccine. Two schemes can be considered, i.e. one to four inoculations on days 0, 3, 7 and 20 depending on the schedule of previous inoculations, the interval between last vaccination and exposure, the severity of exposure and the vaccine type (i.e. its potency). In case of previous inoculations of a vaccine of proven immunogenic value but without determination of neutralizing antibody, the Expert Committee recommended the use of potent vaccines on days 0, 10, 20 and 90 after re-exposure.

Immunoglobulin may be omitted in cases of such reduced courses of vaccine doses after re-exposure. Revaccination after exposure requires assessment of all risk factors and immunological conditions.

<sup>1</sup> *Wld Hlth Org. techn. Rep. Ser.*, 1973, No. 523.

► i) Le vaccin préparé sur culture primaire de cellules rénales de hamster (non concentré) qui est administré en doses de 4,5 ou 3 ml aux jours 0, 1, 2, 3, 4, 5, 15, 25 et 95 (il est utilisé en République démocratique allemande). En cas d'utilisation d'immunoglobuline ou d'antisérum, on administre la série complète des 14 inoculations initiales que l'on fait suivre de trois rappels aux jours 23, 33 et 103.

**Valeur antigénique minimale recommandée = 1,3**

► (ii) Vaccin à base de cerveaux de souris nouveaux-nés (à 1,5%) qui est administré en doses de 2 ml aux jours:

0, 1, 2, 3, 4, 9, 13, 20 et 90 si l'immunoglobuline et l'antisérum ne sont pas utilisés

ou

0, 1, 2, 3, 4, 9, 13, 23, 29 et 90 — en cas d'utilisation de l'immunisation passive (utilisé surtout en France).

**Valeur antigénique minimale recommandée = 1,3**

Cette exigence peut également être appliquée à d'autres vaccins à base de tissus cérébraux lorsque leur posologie est allégée d'une façon analogue.

#### Vitesse et taux de séroconversion

On a souligné que les nouveaux vaccins prévus par les calendriers d'immunisation allégés devraient garantir un taux de séroconversion d'environ 100% en 21 jours. L'épreuve rapide d'inhibition des foyers de fluorescence (RFFIT) devrait de préférence être utilisée pour la détermination rapide et la surveillance de la conversion.

#### ● Immunisation avant exposition

Outre les nouveaux vaccins utilisés pour les traitements après exposition, un vaccin préparé sur culture primaire de cellules rénales de hamster est utilisé après triple concentration pour le traitement avant exposition, au Canada et dans quelques autres pays. En France, un vaccin préparé en culture de cellules rénales de fœtus bovin (concentré par ultra-centrifugation zonale) a été administré à environ 1 000 personnes à titre d'immunisation avant exposition.

#### Posologies vaccinales:

Vaccin HDC (dose d'1 ml):

en France — jours 0 et 28

en République fédérale d'Allemagne — jours 0, 28 et 56, ou jours 0, (3), 7 et 21

en Suisse — essentiellement comme en France mais également comme en République fédérale d'Allemagne

Vaccin préparé sur culture primaire de cellules rénales de hamster (dose de 5 ml):

en URSS — jours 0 et 10

Vaccin à base de cerveaux de souris nouveaux-nés:

en France — jours 0, 21 et 42 (2 ml en sous-cutané), ou jours 0, 21 et 42 (en intradermique avec un total de 0,25 ml inoculé en deux endroits).

#### Surveillance de la réponse immunologique

Dans quelques pays, la détermination de la réponse immunologique est devenue une pratique courante. Par conséquent, l'harmonisation parfaite des calendriers vaccinaux a perdu de son importance. Il faut cependant remarquer que deux inoculations de vaccin HDC se sont avérées insuffisantes dans certains cas.

Il a été proposé que le sérum soit testé quatre semaines après la dernière inoculation et qu'à ce moment-là il atteigne une valeur minimum de 0,5 UI par ml. Les procédures d'épreuve doivent garantir que la séroconversion puisse être prouvée et qu'elle soit clairement discernable de l'inhibition non spécifique.

#### Traitement après exposition de sujets antérieurement vaccinés

Bien que le Comité OMS d'experts de la rage ait noté<sup>1</sup> que, chez les sujets antérieurement vaccinés avec seroconversion attestée, une seule inoculation de vaccin suffit pour provoquer une réponse anamnestic marquée même au bout de plus de dix ans, la plupart des pays administrent dans de tels cas plus d'une seule dose d'un vaccin actif. On peut envisager deux posologies, c'est-à-dire d'une à quatre inoculations aux jours 0, 3, 7 et 20 selon la posologie des inoculations précédentes, le laps de temps qui s'est écoulé entre la dernière vaccination et l'exposition, la gravité de l'exposition et le type de vaccin (c'est-à-dire son activité). En cas d'inoculation antérieure à l'aide d'un vaccin ayant une valeur immunogène avérée mais sans pouvoir vérifier la production d'anticorps neutralisants, le Comité d'experts a recommandé l'utilisation de vaccins actifs aux jours 0, 10, 20 et 90 après réexposition.

On peut se passer d'immunoglobuline en cas de posologie vaccinale aussi réduite après réexposition. La revaccination après exposition nécessite une évaluation de tous les facteurs de risque et des

<sup>1</sup> *Org. mond. Santé Sér. Rapp. techn.*, 1973 N° 523.

Therefore special advisory services should be established to deal with each individual case.

**Antibody Profile in Man**

Studies will be carried out in Essen on the antibody profile produced by tissue culture vaccines in man. HDC vaccines of two producers and primary hamster kidney cell culture vaccine will be included. The human trials will be carried out according to national requirements and regulations. International cooperation will be ensured for the testing of the sera by different institutes. It is proposed to ask laboratories in Moscow, Essen, Tübingen and Potsdam to test the sera in parallel. These comparative studies will evaluate important procedures for determining the neutralizing activity in terms of International Units. This becomes essential in view of the wide variation of results obtained in preceding collaborative studies. Attempts should be made to include in all these investigations the RFFIT in order to compare its accuracy with the mouse neutralization test.

**Review of Recommendations**

These recommendations should be subject to periodic review and changes made immediately when further results become available.

(Based on/D'après: *Rabies Bulletin Europe*, Vol. 2, No. 1, 1978.)

**MALARIA SURVEILLANCE**

SINGAPORE. — The incidence of malaria in 1977 was 73.3% of that reported in 1976. Of the 184 cases notified, 174 (94.6%) were imported, nine (4.5%) introduced and one (0.5%) cryptic. Seventy-five per cent of the infections were caused by *Plasmodium vivax*, 22.8% *P. falciparum*, 0.5% *P. malariae* and 1.6% mixed infections. Three deaths from falciparum malaria, including two imported cases, were reported. All age groups were affected. Cases were reported throughout the year with a peak in August.

The number of local residents contracting malaria in endemic countries increased from 47.7% in 1976 to 62.1% in 1977. The classification of imported malaria cases is shown in Table 1.

Table 1. Classification of Imported Malaria Cases, Singapore, 1977  
Tableau 1. Classification des cas de paludisme importés, Singapour, 1977

| Classification   | Case<br>Nombre de cas | Percent<br>Pourcentage |
|--|-----------------------|------------------------|
| Local residents who contracted malaria overseas — Résidents de Singapour ayant contracté le paludisme à l'étranger . . . . . | 108                   | 62.1                   |
| Tourists from other countries — Touristes originaires d'autres pays . . . . .  | 20                    | 11.5                   |
| Foreigners seeking medical treatment in Singapore — Etrangers venus se faire soigner à Singapour . . . . .                   | 17                    | 9.8                    |
| Work Permit/Employment Pass Holders — Titulaires de permis de travail/certificat d'emploi                                    | 5                     | 2.8                    |
| Other categories of foreigners — Autres catégories d'étrangers . . . . .   | 24                    | 13.8                   |
| <b>TOTAL</b> . . . . .   | <b>174</b>            | <b>100.0</b>           |

Of the nine introduced cases, four were reported from an offshore island in August, two from Windsor Drive and one each from Chai Chee, Changi and Marine Parade. A case from Kampong Amber was classified as "cryptic".

Two falciparum malaria cases infected on an offshore island were probably resistant to chloroquine. The first case was a 49-year-old security guard with onset of fever on 17 August. He was given a full course of chloroquine at Middleton Hospital and discharged on 7 September. He again developed symptoms on 19 September and *P. falciparum* gametocytes were detected in blood films. The second case was a 21-year-old holiday-maker who developed fever on 22 August. He was treated with chloroquine and primaquine at Middleton Hospital and discharged on 3 September. He had

conditions immunologiques. Des services consultatifs spéciaux devraient par conséquent être créés pour traiter chaque cas séparément.

**Profil anticorps de l'homme**

Des études seront réalisées à Essen sur le profil anticorps induit chez l'homme par les vaccins préparés en culture tissulaire, y compris les vaccins HDC de deux fabricants et un vaccin préparé sur culture primaire de cellules de hamsters. Les épreuves humaines seront effectuées conformément aux exigences et réglementations nationales. Une coopération internationale sera assurée pour expertise des sérums par différents instituts. On se propose de demander à des laboratoires de Moscou, d'Essen, de Tübingen et de Potsdam de tester les sérums en parallèle. Ces études comparatives permettront d'évaluer d'importantes procédures de détermination de l'activité neutralisante en unités internationales. Ces études sont devenues indispensables étant donné la grande divergence des résultats issus d'études collectives antérieures. Il faudra s'efforcer d'inclure dans toutes ces enquêtes l'épreuve RFFIT afin de comparer sa précision avec l'épreuve de neutralisation sur les souris.

**Examen des recommandations**

Ces recommandations devraient faire l'objet d'examens et de changements périodiques qui suivraient immédiatement tout nouveau résultat.

**SURVEILLANCE DU PALUDISME**

SINGAPOUR. — En 1977, l'incidence du paludisme correspondait à 73,3% de celle de 1976. Sur les 184 cas signalés, 174 (94,6%) étaient des cas importés, neuf (4,5%) des cas introduits et un (0,5%) d'origine indéterminée. Soixante-quinze pour cent des infections étaient dues à *Plasmodium vivax*, 22,8% à *P. falciparum* et 0,5% à *P. malariae*, tandis qu'1,6% étaient des infections mixtes. Trois décès ont été signalés dans des cas dus à *P. falciparum*, dont deux étaient importés. Les malades appartenaient à tous les groupes d'âge et des cas ont été signalés tout au long de l'année, avec un maximum en août.

Le nombre de résidents de Singapour ayant contracté le paludisme dans des pays endémiques est passé de 47,7% en 1976 à 62,1% en 1977. Le Tableau 1 donne la classification des cas importés.

Sur les neuf cas introduits, quatre ont été signalés en août sur une île au large de Singapour, deux à Windsor Drive et les trois autres à Chai Chee, à Changi et à Marine Parade. Un cas survenu à Kampong Amber a été classé comme étant d'origine indéterminée.

Deux des cas de paludisme à *P. falciparum* signalés sur une île au large de Singapour étaient probablement résistants à la chloroquine. Dans le premier cas, il s'agissait d'un gardien de 49 ans chez lequel la fièvre est apparue le 17 août. Il a suivi un traitement complet à la chloroquine au *Middleton Hospital*, d'où il est sorti le 7 septembre. Il a présenté de nouveaux symptômes le 19 septembre et des gamétocytes de *P. falciparum* ont été mis en évidence dans des étalements de sang. Dans le second cas, il s'agissait d'un jeune homme de 21 ans en vacances, chez lequel la fièvre est apparue le 22 août. Il a été soigné

fever again on 15 September and *P. falciparum* were detected. Both cases responded well to quinine and "Fansidar".

A total of 1950 blood films was taken during epidemiological investigations and follow-up of past cases. All were negative for malaria parasites.

à la chloroquine et à la primaquine au *Middleton Hospital*, d'où il est sorti le 3 septembre. La fièvre est réapparue le 15 septembre, et *P. falciparum* a été mis en évidence. Les deux cas ont bien réagi à la quinine et au « Fansidar ».

Au total, 1950 étalements de sang ont été obtenus au cours d'enquêtes épidémiologiques et d'études de surveillance de cas antérieurs. On n'y a trouvé aucun parasite du paludisme.

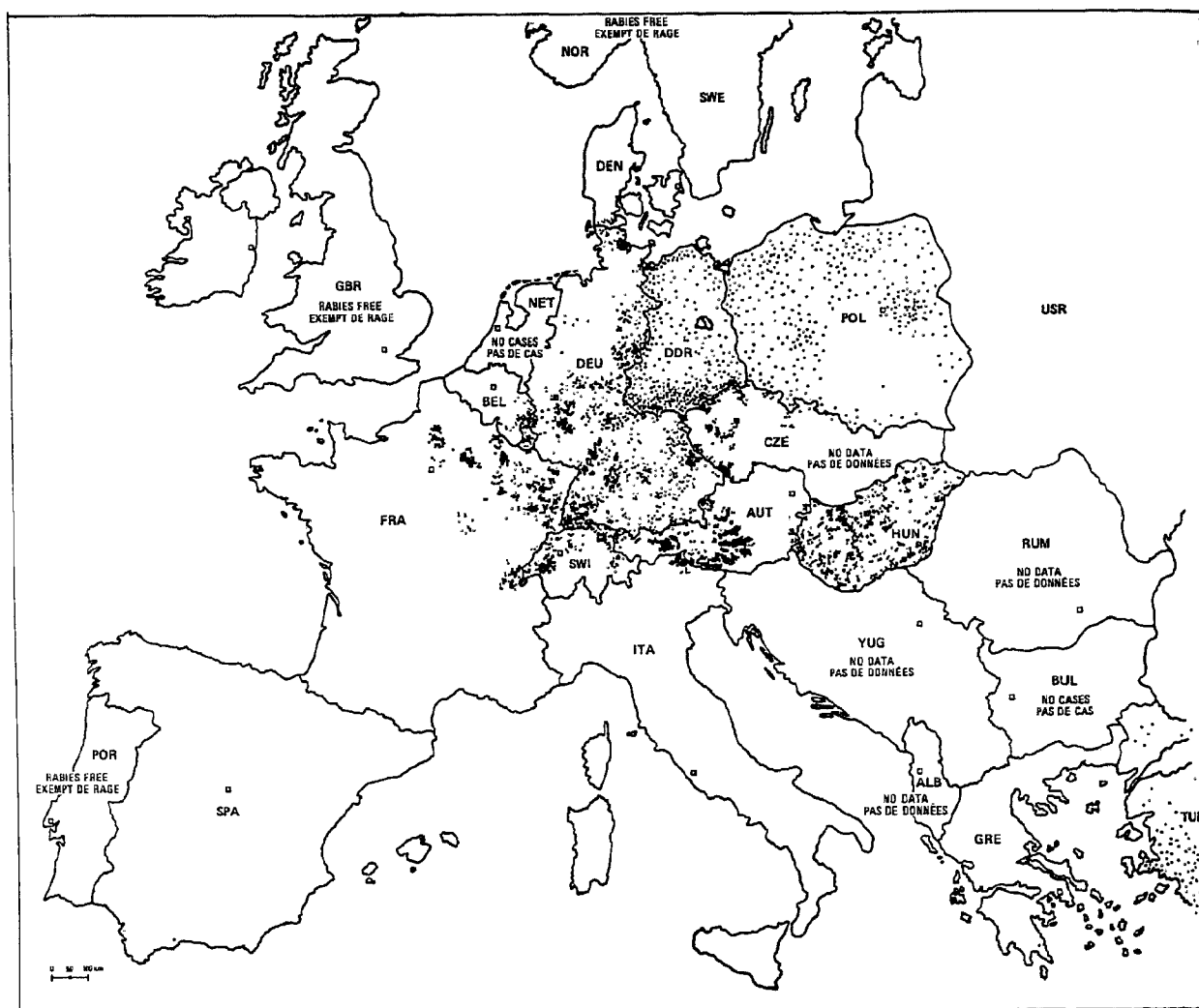
(Based on/D'après: *Epidemiological News Bulletin*, Singapore, Vol. IV, No. 5, May/mai 1978.)

ANIMAL RABIES SURVEILLANCE

SURVEILLANCE DE LA RAGE ANIMALE

Distribution of 4 806 cases reported in Europe \*, First Quarter 1978.

Distribution de 4 806 cas signalés en Europe \*, premier trimestre de 1978.



\* Based on information reported to WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research (*Rabies Bulletin Europe* 2/78<sup>1</sup>).

\* D'après les renseignements communiqués au Centre collaborateur OMS de Recherche et de Surveillance pour la Rage (*Rabies Bulletin Europe* 2/78<sup>1</sup>).

<sup>1</sup> See No. 23, p. 169.

<sup>1</sup> Voir N° 23, p. 169.

INFLUENZA

GRIPPE

**BRAZIL.** — The WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, Atlanta, has confirmed that of ten strains of influenza virus A isolated in Belem, Pará State, during May 1978, five were similar to A/USSR/90/77 (H1N1). The others are still being investigated.

The Collaborating Centre of Atlanta has also indicated that eight strains of influenza virus A (H3N2) isolated in Rio de Janeiro during April and May 1978 were equally reactive with both A/Texas/1/77 and A/Victoria/3/75 in haemagglutination-inhibition tests. Two similar strains had already been isolated in Belem during the A/Victoria/3/75 epidemic in Brazil in 1976.

**BRÉSIL.** — Le Centre collaborateur OMS de Référence et de Recherche pour la Grippe d'Atlanta a confirmé que, sur dix souches de virus grippal A isolées à Belem (Etat de Pará) en mai 1978, cinq étaient similaires à A/USSR/90/77 (H1N1). Les autres souches font l'objet de recherches.

Le Centre collaborateur d'Atlanta a en outre indiqué que huit souches de virus grippal A (H3N2) isolées à Rio de Janeiro en avril et mai 1978 réagissaient aussi bien avec A/Victoria/3/75 et A/Texas/1/77 dans les épreuves d'inhibition de l'hémagglutination. Deux souches similaires avaient déjà été isolées à Belem pendant l'épidémie de grippe A/Victoria/3/75 qui se produisit au Brésil en 1976.

**MYCOPLASMA PNEUMONIAE INFECTION**

UNITED STATES OF AMERICA. — *Mycoplasma pneumoniae* can cause the entire clinical spectrum of respiratory disease but usually it is characterized as a febrile upper respiratory infection which sometimes progresses to bronchitis or pneumonia (3-30% of infections). Diagnosis may be confirmed by complement-fixation (CF) tests on paired sera, while cold haemagglutination titres may develop in only 50% of patients. Tetracycline or erythromycin (for children) are the antibiotics of choice for treatment (penicillin is of no value).

Individual cases and clusters of respiratory illness associated with *M. pneumoniae* have been increasingly documented by serological test results from public health laboratories throughout the State of California. For the reporting period of 1 October 1977 to the middle of May 1978, the State's Viral and Rickettsial Disease Laboratory found that 84 out of 1 212 (6.9%) individuals tested serologically for respiratory infections had a four-fold or greater rise in antibody titre to *M. pneumoniae*. A comparison with the same period during the three previous seasons revealed that only 64 out of 1 644 (3.9%), 34 out of 1 734 (2.0%) and 51 out of 1 573 (3.2%) individuals tested had a four-fold or greater increase in titre to this agent.

(Based on/D'après: *California Morbidity, Weekly Report*, No. 20, 1978.)

**INFECTION À MYCOPLASMA PNEUMONIAE**

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — *Mycoplasma pneumoniae* peut provoquer toute la gamme des signes cliniques d'une affection respiratoire, mais il se caractérise habituellement par une infection fébrile des voies respiratoires supérieures qui évolue parfois vers la bronchite ou la pneumonie (dans 3 à 30% des cas). Le diagnostic peut être confirmé par des épreuves de fixation du complément sur des sérums couplés, alors que la réaction des hémagglutinines à froid peut n'être positive que chez 50% des malades. La tétracycline ou l'érythromycine (pour les enfants) sont les antibiotiques de choix pour le traitement (la pénicilline ne donne aucun résultat).

Les résultats d'épreuves sérologiques provenant de laboratoires de santé publique situés dans tout l'État de Californie ont de plus en plus fréquemment attesté des cas isolés et des grappes de cas de maladie respiratoire associée à *M. pneumoniae*. Pour la période de notification allant du 1<sup>er</sup> octobre 1977 à la mi-mai 1978, le Laboratoire des viroses et rickettsioses de l'État a constaté que 84 (soit 6,9%) des 1 212 individus sur lesquels on avait procédé à une recherche sérologique des infections respiratoires présentaient un titre d'anticorps anti-*M. pneumoniae* au moins quatre fois plus élevé. Une comparaison avec la même période des trois années précédentes a révélé qu'une telle élévation n'avait été enregistrée que pour, respectivement, 64 individus sur 1 644 (3,9%), 34 sur 1 734 (2,0%) et 51 sur 1 573 (3,2%).

**VACCINATION CERTIFICATE REQUIREMENTS FOR INTERNATIONAL TRAVEL**

Amendements to 1978 publication

**Argentina — Argentine**

Smallpox. — A certificate is required from travellers who, within the preceding 14 days, have visited a country any part of which is infected.

Variole. — Un certificat est exigé des voyageurs qui, dans les 14 jours précédant leur arrivée, ont séjourné dans un pays dont une partie est infectée.

**Oman**

Cholera. — Travellers arriving with the intention of taking up residence will be subject to preventive measures prescribed by the health administration including vaccination.

Choléra. — Les voyageurs arrivant dans le pays avec l'intention de résider doivent se soumettre aux mesures préventives prescrites par l'administration sanitaires, y compris la vaccination.

Smallpox. — Except: countries in Europe and the United States of America.

Variole. — Excepté: pays d'Europe et les États-Unis d'Amérique.

**CERTIFICATS DE VACCINATION EXIGÉS DANS LES VOYAGES INTERNATIONAUX**

Amendements à la publication de 1978

| Vaccination against<br>Vaccination contre |                              |                     |
|---|------------------------------|---------------------|
| Cholera<br>Choléra                        | Yellow Fever<br>Fièvre jaune | Smallpox<br>Variole |
|   |                              | ⊙                   |
|   | ⊙                            | ⊙                   |

**INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS**

Ports designated in application of the International Health Regulations (1969)

The above-mentioned publication was issued on 1 January 1974. Since that date numerous changes have been made and the amendments have regularly been published in the issues of the *Weekly Epidemiological Record (WER)*.

It has been decided to publish a new edition of this booklet including all the changes so far received. It is the intention to put one or two pages of the first proof of the booklet in issues of the *WER* and, in this way, health administrations will have a further opportunity to send any corrections or comments prior to the final printing which will be done later this year.

Information for a number of countries is shown in the back pages of this issue. Countries preceding Saint-Pierre & Miquelon in the English alphabetical order appeared in previous issues.

Abbreviations in the Table:

- D Issue of Derating Certificates
- EX Issue of Derating Exemption Certificates

**RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL**

Ports notified in application of the Règlement sanitaire international (1969)

Depuis la publication, le 1<sup>er</sup> janvier 1974, de la brochure « Ports notifiés en application du RSI (1969) », il est intervenu de nombreux changements qui ont régulièrement été signalés dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire (REH)*.

Il a été décidé de publier une nouvelle édition de cette publication qui intégrera tous les changements notifiés à ce jour. On se propose d'encarter une ou deux pages des premières épreuves de la brochure dans les livraisons successives du *REH*, de façon à offrir aux administrations sanitaires une nouvelle possibilité de communiquer d'éventuelles corrections ou observations avant la mise sous presse définitive qui s'effectuera ultérieurement dans le courant de l'année.

Des renseignements concernant plusieurs pays sont donnés aux dernières pages de ce numéro. La liste des pays par ordre alphabétique précédant St-Pierre & Miquelon a paru dans les numéros précédents.

Abbreviations dans les Tableaux:

- D Délivrance des certificats de dératisation
- EX Délivrance des certificats d'exemption de dératisation

**SMALLPOX SURVEILLANCE  
SURVEILLANCE DE LA VARIOLE**

Number of smallpox-free weeks worldwide:  
Nombre de semaines sans cas de variole dans le monde:

38

Last case: Somalia, onset of rash on 26 October 1977.  
Dernier cas: Somalie, début de l'éruption le 26 octobre 1977.

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**

**Notifications Received from 14 to 20 July 1978 — Notifications reçues du 14 au 20 juillet 1978**

C Cases — Cas  
 D Deaths — Décès  
 P Port  
 A Airport — Aéroport

... Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles  
 i Imported cases — Cas importés  
 r Revised figures — Chiffres révisés  
 s Suspect cases — Cas suspects

| CHOLERA <sup>1</sup> — CHOLÉRA <sup>1</sup> |             | Asia — Asie          |             | America — Amérique  |                     |
|---|-------------|----------------------|-------------|---------------------|---------------------|
| Africa — Afrique                            |             |                      | C D         |                     |                     |
| BURUNDI                                     | 29.VI-5.VII | BANGLADESH           | 25.VI-1.VII | BRAZIL — BRÉSIL     | 23.IV-IV            |
| .....                                       | 136 7       | .....                | 61 1        | Goias State         | 1 1                 |
| .....                                       | 22-28.VI    | BURMA — BIRMANIE     | 2-8.VII     | .....               | .....               |
| .....                                       | 106 3       | .....                | 69 2        | COLOMBIA — COLOMBIE | 14.VII <sup>1</sup> |
| KENYA                                       | 9-15.VII    | HONG KONG            | 20.VII      | Norte de Santander  | .....               |
| .....                                       | 7 0         | .....                | 1 0         | Department          | 8 8                 |
| LIBERIA — LIBÉRIA                           | 1-30.IV     | INDIA — INDE         | 18-24.VI    | .....               | .....               |
| .....                                       | 20 0        | .....                | 33 0        | .....               | .....               |
| TANZANIA, UNITED REP. OF                    | 25.VI-1.VII | .....                | 4-10.VI     | .....               | .....               |
| TANZANIE, RÉP.-UNIE DE                      | .....       | MALAYSIA — MALAISIE  | 23-29.IV    | .....               | .....               |
| .....                                       | 49 0        | .....                | 66 2        | .....               | .....               |
| ZAIRE — ZAÏRE                               | 17.VII      | THAILAND — THAÏLANDE | 9-15.VII    | .....               | .....               |
| .....                                       | 49 3        | .....                | 25 1        | .....               | .....               |
| .....                                       | .....       | .....                | 2-8.VII     | .....               | .....               |
| .....                                       | .....       | .....                | 51 1        | .....               | .....               |

<sup>1</sup> The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published or in newly infected areas (see below) / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées (voir ci-dessous).

**YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE**

**America — Amérique**

|                     | C                   | D |
|---------------------|---------------------|---|
| BRAZIL — BRÉSIL     | 23.IV-IV            |   |
| Goias State         | 1                   | 1 |
| COLOMBIA — COLOMBIE | 14.VII <sup>1</sup> |   |
| Norte de Santander  |                     |   |
| Department          | 8                   | 8 |

<sup>1</sup> Date of telegram / Date du télégramme.

**Newly Infected Areas as on 20 July 1978 — Zones nouvellement infectées au 20 juillet 1978**

For criteria used in compiling this list, see No. 10, page 75 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 10, à la page 75.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 27, page 200. It should be brought up to date by consulting the additional information published subsequently in the WER, regarding areas to be added or removed. The complete list is usually published once a month.

La liste complète des zones infectées a paru dans le REH N° 27, page 200. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Relevés publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

| CHOLERA — CHOLÉRA        | Asia — Asie                 | INDIA — INDE         | Chiang Mai Province          |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------|
| Africa — Afrique         | BURMA — BIRMANIE            | Punjab State         | Chiang Dao District          |
| BURUNDI                  | Arakan Division             | Ropar District       | Chom Thong District          |
| Kabulantwa               | Sandoway District           |                      | Doi Saket District           |
| Mubimbi                  | Mandalay Division           | MALAYSIA — MALAISIE  | Mae Rim District             |
| Muzinda                  | Mandalay District           | Sabah                | Nakhon Pathom Province       |
| Mwisale                  | Pegu Division               | Kota Belud District  | Sam Phran District           |
| Rugombo                  | Tharrawaddy D.: Tharrawaddy |                      | Nakhon Si Thammarat Province |
| TANZANIA, UNITED REP. OF | Sagaing Division            | THAILAND — THAÏLANDE | Thung Yai District           |
| TANZANIE, RÉP.-UNIE DE   | Shwebo District             | Chanthaburi Province | Trang Province               |
| Lindi Region             | HONG KONG                   | Makham District      | Trang District               |
| Lindi District           |                             |                      |                              |
| ZAIRE — ZAÏRE            |                             |                      |                              |
| Kivu Province            |                             |                      |                              |
| Bukavu                   |                             |                      |                              |

**Areas Removed from the Infected Area List between 14 and 20 July 1978**  
**Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 14 et 20 juillet 1978**

For criteria used in compiling this list, see No. 10, page 75 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 10, à la page 75.

| CHOLERA — CHOLÉRA          | Asia — Asie                  | Prachin Buri Province    | Songkhla Province         |
|----------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| THAILAND — THAÏLANDE       | Non Sung District            | Bang Sang District       | Chana District            |
| Ayuthaya Province          | Sung Noen District           | Kabin Buri District      | Hat Yai District          |
| Bang Pa-in District        | Nakhon Si Thammarat Province | Prachantakham District   | Rattaphum District        |
| Wang Noi District          | Hua Sai District             | Prachin Buri District    | Thaepha District          |
| Chaiyaphum Province        | Tha Sala District            | Sa Kaeo District         | Sukhothai Province        |
| Bamnet Narong District     | Nan Province                 | Ratchaburi Province      | Sukhothai District        |
| Chanthaburi Province       | Nan District                 | Bang Phae District       | Suphan Buri Province      |
| Chanthaburi District       | Narathiwat Province          | Rayong Province          | U Thong District          |
| Chiang Mai Province        | Rangae District              | Klaeng District          | Surat Thani Province      |
| Phang District             | Tak Bai District             | Roi Et Province          | Don Sak District          |
| Chon Buri Province         | Pathum Thani Province        | Roi Et District          | Ko Samui District         |
| Phanat Nikhon District     | Lat Lum Kao District         | Sakhon Nakhon Province   | Surat Thani District      |
| Kalasin Province           | Nong Sua District            | Akat Amnuai District     | Tak Province              |
| Lop Buri Province          | Pathum Thani District        | Sakhon Nakhon District   | Ban Tak District          |
| Lop Buri District          | Sam Khok District            | Samut Songkhram Province | Mae Sot District          |
| Nakhon Pathom Province     | Thanyaburi District          | Samut Songkhram District | Sam Ngao District         |
| Don Tum District           | Pattani Province             | Saraburi Province        | Thon Buri Province        |
| Nakhon Pathom District     | Khok Pho District            | Ban Mo District          | Bangkok Yai District      |
| Nakhon Ratchasima Province | Lop Buri Province            | Kaeng Khoi District      | Khlong San District       |
| Dan Khun Thot District     | Phattalung Province          | Saraburi District        | Nong Khaem District       |
| Kham Sakae Saeng District  | Pak Phayung District         | Sing Buri Province       | Taling Chan District      |
| Khon Buri District         | Petchabun Province           | Bang Rachan District     | Ubon Ratchathani Province |
| Khong District             | Chon Daen District           | Si Sa Ket Province       | Muang Sam Sip District    |
|                            | Petchabun District           | Kantharalak District     | Phibun Mangsahan District |
|                            | Petchaburi Province          | Prang Ku District        | Wann Chamrap District     |
|                            | Ban Laem District            | Si Sa Ket District       | Yasothon District         |
|                            | Kaho Yoi District            |                          |                           |

| Ports                                 | D | EX | Observations |
|---------------------------------------|---|----|--------------|
| South Africa<br>Afrique du Sud        |   |    |              |
| Cape Town . . . . .                   | X | X  |              |
| Durban (Port Natal) . . . . .         | X | X  |              |
| East London . . . . .                 |   | X  |              |
| Port Elisabeth . . . . .              |   | X  |              |
| Spain<br>Espagne                      |   |    |              |
| Algeciras . . . . .                   |   | X  |              |
| Alicante . . . . .                    |   | X  |              |
| Almeria . . . . .                     |   | X  |              |
| Avilés . . . . .                      |   | X  |              |
| Barcelona . . . . .                   |   | X  |              |
| Bilbao . . . . .                      | X | X  |              |
| Cadix . . . . .                       | X | X  |              |
| Cartagena . . . . .                   |   | X  |              |
| Castellón . . . . .                   |   | X  |              |
| Ceuta . . . . .                       |   | X  |              |
| La Coruña . . . . .                   |   | X  |              |
| Gandía . . . . .                      |   | X  |              |
| Gijón . . . . .                       |   | X  |              |
| Huelva . . . . .                      |   | X  |              |
| Mahón . . . . .                       |   | X  |              |
| Málaga . . . . .                      |   | X  |              |
| Melilla . . . . .                     |   | X  |              |
| Motril . . . . .                      |   | X  |              |
| Palma de Mallorca . . . . .           |   | X  |              |
| Las Palmas de Gran Canarias . . . . . | X | X  |              |
| Pontevedra . . . . .                  |   | X  |              |
| San Sebastián-Pasajes . . . . .       |   | X  |              |
| Santa Cruz de Tenerife . . . . .      |   | X  |              |
| Santander . . . . .                   |   | X  |              |
| Sevilla . . . . .                     |   | X  |              |
| Tarragona . . . . .                   |   | X  |              |
| Valencia . . . . .                    | X | X  |              |
| Vigo . . . . .                        | X | X  |              |
| Sri Lanka                             |   |    |              |
| Colombo . . . . .                     | X | X  |              |

| Ports                           | D | EX | Observations |
|---------------------------------|---|----|--------------|
| Saint-Pierre & Miquelon         |   |    |              |
| Saint-Pierre . . . . .          | X | X  |              |
| St Vincent                      |   |    |              |
| Kingstown . . . . .             | X | X  |              |
| São Tomé & Príncipe             |   |    |              |
| São Tomé . . . . .              | X | X  |              |
| Senegal<br>Sénégal              |   |    |              |
| Dakar . . . . .                 | X | X  |              |
| Seychelles                      |   |    |              |
| Port Victoria . . . . .         | X | X  |              |
| Singapore<br>Singapour          |   |    |              |
| Singapore . . . . .             | X | X  |              |
| Solomon Islands<br>Iles Salomon |   |    |              |
| Honiara . . . . .               |   | X  |              |

Please see explanation under International Health Regulations (Ports designated in application of the IHR (1969), p. 217.

Pour explications veuillez vous référer à la page 217 sous Règlement sanitaire international (Ports notifiés en application du Règlement sanitaire international (1969)).

{ Deratting of ships of less than 500 tons.  
Dératisation des navires de moins de 500 tonneaux.

