



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
---	---

11 NOVEMBER 1977

52nd YEAR — 52^e ANNÉE

11 NOVEMBRE 1977

NEISSERIA GONORRHOEAE PRODUCING β-LACTAMASE (PENICILLINASE)

β-lactamase producing *N. gonorrhoeae* was reported in England and the United States in early 1976. Since then it has been detected in 16 additional countries (Australia, Belgium, Canada, Denmark, Ghana, Hong Kong Territories, Japan, The Netherlands, New Zealand, Norway, the Philippines, Republic of Korea, Singapore, South Africa, Sweden, Switzerland). Contact tracing efforts around cases reported to WHO have demonstrated in a significant proportion importation of β-lactamase-producing infection from a foreign source rather than local origination (Table 1). In Europe and the United States, importation has been either from East Asia or the West Coast of Africa.

NEISSEIRIA GONORRHOEAE PRODUCTRICE DE β-LACTAMASE (PÉNICILLANASE)

La présence de *N. gonorrhoeae* productrice de β-lactamase a été signalée en Angleterre et aux Etats-Unis au cours des premiers mois de 1976. Depuis lors elle a été observée dans 16 autres pays (Afrique du Sud, Australie, Belgique, Canada, Danemark, Ghana, Japon, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pays-Bas, Philippines, République de Corée, Singapour, Suède, Suisse, Territoires de Hong Kong). Le dépistage des contacts des cas signalés à l'OMS a révélé une importante proportion d'infections dues à des souches importées productrices de β-lactamase (voir au Tableau 1 une comparaison avec les souches d'origine locale). En Europe et aux Etats-Unis les infections importées provenaient soit d'Asie orientale, soit de la côte occidentale d'Afrique.

Table 1. β-lactamase Producing *N. gonorrhoeae* Cases Reported to WHO up to 12 October 1977
Tableau 1. Cas de *N. gonorrhoeae* à β-lactamase signalés à l'OMS jusqu'au 12 octobre 1977

Country Reporting Case — Pays notificateur	Total Number β-Lactamase-Producing <i>N. gonorrhoeae</i> Cases Reported Nombre total de cas de <i>N. gonorrhoeae</i> à β-lactamase signalés	Number Acquired Locally Nombre de cas d'origine locale	Number related to Foreign Importation * Nombre de cas importés *
Belgium — Belgique	1	0	1
Denmark — Danemark	2	1	1
Netherlands — Pays-Bas	9	4	5
Norway — Norvège	9	0	9
Sweden — Suède	4	1	3
Switzerland — Suisse	1	0	1
United Kingdom — Royaume-Uni	90	87	3
Australia — Australie	27	10	17
Hong Kong	5	3	2
New Zealand — Nouvelle-Zélande	10	8	2
Singapore — Singapour	19	16	3
Ghana	3	3	0
South Africa — Afrique du Sud	1	0	1
Canada	6	3	3
United States of America ** — Etats-Unis d'Amérique **	210	140	70

* Patient had sexual exposure in foreign country prior to becoming symptomatic.

* Le malade avait été contaminé par voie sexuelle à l'étranger avant l'apparition des symptômes.

** Until 11 October 1977.

** Jusqu'au 11 octobre 1977.

Epidemiological notes contained in this number: Influenza, <i>Neisseria gonorrhoeae</i> Producing β-Lactamase (Penicillinase), Malaria, Salmonella Surveillance. List of Newly Infected Areas, p. 364.	Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro: Grippe, <i>Neisseria gonorrhoeae</i> productrice de β-lactamase (pénicillinase), paludisme, surveillance des salmonella. Liste des zones nouvellement infectées, p. 364.
---	---

The epidemiological virulence of β -lactamase-producing strains appears to vary in different geographical locations. The difference in epidemiological virulence of β -lactamase strains between geographical areas is thought to reflect the different selective pressures prevailing in these areas such as suboptimal antibiotic usage. Despite the fact that in the United States the strains have been detected in 26 states plus Guam, these strains have failed to establish a geographical focus. Results of more intensive surveillance in the United States in areas where β -lactamase-producing *N. gonorrhoeae* have previously been found demonstrate a prevalence varying from 0-2% among gonococcal isolates.

In Liverpool, England, at one time in 1976 β -lactamase-producing strains constituted 9% of the gonococcal isolates screened. With a control effort, containment was successful and, in 1977, only three cases have been reported from the area.

In contrast, in certain areas of the Philippines, the reported prevalence of β -lactamase-producing strains among gonococcal isolates varies between 30-40%. Despite effective control programmes which have significantly reduced the rate of gonorrhoea morbidity, the prevalence of β -lactamase producers remained essentially the same.

In areas not favourable for the maintenance of β -lactamase producers, contact tracing has often failed to demonstrate a chain of infection beyond two to four generations of spread. This may be related to the instability of the β -lactamase plasmid in a non-selective environment.

Studies revealed the existence of two different types of β -lactamase-producing gonococci with different geographical origins. The two types may be differentiated on the basis of the size of the β -lactamase plasmid. β -lactamase-producing gonococci acquired in East Asia contain a 5.8×10^6 dalton plasmid, while those acquired in West Africa contain a 3.2×10^6 dalton plasmid. Both plasmids are genetically similar to β -lactamase plasmids of penicillin-resistant *H. influenzae* and a number of *Enterobacteriaceae*. Approximately 43% of β -lactamase gonococci which contain the 5.8×10^6 dalton plasmid also contain a larger 24.5×10^6 dalton plasmid which appears to act as a sex factor by facilitating the transfer of the 5.8β -lactamase plasmid *in vitro* by conjugation to other gonococci. It is unknown whether this transfer is occurring *in vivo* in the United States. There is concern that such plasmids could be transmitted to other bacterial pathogens such as the meningococcus.

The clinical spectrum of β -lactamase-producing gonococcal infections appears to be similar to other gonococcal infections in terms of severity of symptoms, the percent of asymptomatic infection and complications.

In vitro susceptibility (agar-plate dilution method using an inoculum of 10^8 CFU) of β -lactamase-producing gonococci to several drugs has been examined in an attempt to find alternative treatment regimens. As expected, the high level of penicillin resistance (MIC usually $> 2 \mu\text{g/ml}$) is reflected in the reported 80-100% failure rates following penicillin treatment in cases infected with β -lactamase producers. The failure rates of 30-40% seen with tetracycline correlate with their MIC distribution; more than 50% of the β -lactamase-producing isolates in the United States and East Asia have an MIC to tetracycline of $1.0 \mu\text{g/ml}$ (moderately resistant) or greater. Approximately 35% of these isolates were resistant to $1.0 \mu\text{g/ml}$ of erythromycin.

All β -lactamase producers have been sensitive to spectinomycin. In the United States the failure rate with spectinomycin 2.0 g i.m. is less than 5% for uncomplicated anogenital infections. Only a few non- β -lactamase-producing gonococcal isolates have been detected over the past four years with absolute resistance to spectinomycin. It is feared that with the widespread indiscriminate use of the drug, β -lactamase producers may also require spectinomycin resistance.

Alternatives to spectinomycin that are currently being evaluated include cefuroxime and cotrimoxazole. Cefuroxime is a new cephalosporin currently under investigation; it has been successful as a single session parenteral regimen with a small number of β -lactamase-producing gonococcal infections. Further studies are needed.

La virulence épidémiologique des souches productrices de β -lactamase semble varier selon la situation géographique. On pense que ces différences entre souches reflètent des variations de pression sélective selon les zones géographiques dues, par exemple, à une mauvaise utilisation des antibiotiques. Aux Etats-Unis les souches, bien que mises en évidence dans 26 Etats et également à Guam, n'ont pas constitué de foyer géographique. La surveillance plus intensive exercée aux Etats-Unis dans les zones où des *N. gonorrhoeae* productrices de β -lactamase avaient déjà été mises en évidence dans le passé a permis d'observer parmi les isoléments gonococciques une prévalence de 0 à 2%.

A Liverpool (Angleterre) les souches à β -lactamase ont représenté 9% des isoléments lors d'un examen d'isoléments de gonocoques effectué en 1976. Des mesures ont été prises qui ont permis de maîtriser l'infection et, en 1977, trois cas seulement ont été signalés dans la région.

Dans certaines zones des Philippines, par contre, on a signalé parmi les isoléments de gonocoques 30 à 40% de souches à β -lactamase. En dépit de programmes efficaces qui ont permis de réduire sensiblement le taux de morbidité gonococcique, la prévalence des infections dues à ces souches n'a guère varié.

Dans les régions peu propices au maintien des souches à β -lactamase, la recherche des contacts a rarement permis de mettre en évidence une chaîne de transmission allant au-delà de deux à quatre générations d'infections. Ce fait peut être dû à l'instabilité des plasmides codant la β -lactamase dans un environnement non sélectif.

Des études ont révélé l'existence de deux types, d'origine géographique différente, de gonocoques producteurs de β -lactamase. Ils se différencient par la taille du plasmide qui régit la production de β -lactamase. Les gonocoques provenant d'Asie orientale contiennent un plasmide de $5,8 \times 10^6$ daltons, tandis que celui des gonocoques provenant d'Afrique occidentale a une masse de $3,2 \times 10^6$ daltons. Génétiquement, les deux plasmides sont analogues aux plasmides codant la β -lactamase de *H. influenzae* pénicillino-résistant et à ceux de diverses *Entérobactériaceae*. Environ 43% des gonocoques à β -lactamase porteurs du plasmide de $5,8 \times 10^6$ daltons contiennent aussi un plasmide plus gros, de $24,5 \times 10^6$ daltons, qui paraît jouer le rôle d'un facteur sexuel en facilitant le transfert *in vitro* du plasmide, de $5,8 \times 10^6$ daltons par conjugaison à d'autres gonocoques. On ignore si un tel transfert se produit *in vivo* aux Etats-Unis. La possibilité que ces plasmides puissent être transmis à d'autres bactéries pathogènes, par exemple aux méningocoques, cause une certaine inquiétude.

Le profil clinique des infections à gonocoques producteurs de β -lactamase se révèle analogue à celui d'autres infections gonococciques pour ce qui est de la gravité des symptômes, des pourcentages d'affections asymptomatiques et des complications.

Pour rechercher des thérapeutiques de remplacement on a étudié (par la méthode de dilution en gélose avec un inoculum de 10^8 UFC) la sensibilité *in vitro* à divers médicaments des gonocoques producteurs de β -lactamase. Comme il fallait s'y attendre, la forte résistance à la pénicilline (CMI généralement $> 2 \mu\text{g/ml}$) des souches à β -lactamase s'est traduite par un taux d'échecs thérapeutiques de 80-100% avec ce médicament. Les taux d'échec de 30-40% enregistrés avec la tétracycline sont en rapport avec la distribution des CMI; aux Etats-Unis et en Asie orientale, plus de 50% des isoléments producteurs de β -lactamase présentent une résistance à la tétracycline (CMI de $1,0 \mu\text{g/ml}$ (modérée) ou supérieure). Approximativement 35% de ces isoléments ont résisté à $1,0 \mu\text{g/ml}$ d'érythromycine.

Toutes les souches à β -lactamase se sont montrées sensibles à la spectinomycine. Aux Etats-Unis le taux d'échecs enregistré avec l'administration de 2,0 g de spectinomycine par voie intramusculaire est inférieur à 5% dans le cas des infections génito-anales simples. Durant les quatre dernières années on n'a observé qu'un petit nombre d'isoléments gonococciques non producteurs de β -lactamase et présentant une résistance totale à la spectinomycine. On craint toutefois qu'une utilisation fréquente et sans discernement de ce médicament ne confère également une spectinomycino-résistance aux gonocoques producteurs de β -lactamase.

Parmi les substituts éventuels de la spectinomycine actuellement à l'étude figurent la cefuroxime et le cotrimoxazole. La cefuroxime est une nouvelle céphalosporine qui a été essayée avec succès en injection unique contre un petit nombre d'infections gonococciques à β -lactamase. Il faudra poursuivre l'étude de ces substances.

Cotrimoxazole (80 mg trimethoprim/400 mg sulfamethoxazole per tablet) has been tried in a nine tablet single daily dose regimen for three consecutive days in males with gonococcal urethritis caused by β -lactamase producers acquired in the Philippines. A failure rate of 9.1% was observed. More studies with this drug are planned.

In vitro susceptibility studies to kanamycin and chloramphenicol indicate that they may be potentially effective against β -lactamase-producing gonococcal infections when spectinomycin is not available. Chloramphenicol has not been widely used in the treatment of uncomplicated gonorrhoea because of the potentially fatal aplastic anaemia which might result from treatment. A congener of chloramphenicol, thiamphenicol, which may lack the potential for producing fatal bone marrow aplasia, has been used to treat gonorrhoea in Europe and some other countries and may be potentially useful for β -lactamase-producing gonococcal infections.

Kanamycin in a single dose of 2.0 g i.m. has been used with good results against gonococcal infections in the past. It may, however, cause ototoxicity in such a dose. No studies with the drug specifically against β -lactamase producers have yet been done.

Although containment of β -lactamase-producing gonococcal infections has been possible in several areas, total eradication seems unlikely. No country is protected against importation. It is the recommendation of the WHO Scientific Group on Neisseria and Gonococcal Infections (Geneva, November 1976) that a surveillance programme for β -lactamase-producing gonococci be set up in all countries.

This can be done initially by requiring a periodic sample of patients treated for gonococcal infections to return for a post-treatment culture within 3-7 days following therapy. All positive post-treatment cultures should then be tested for penicillin resistance or specifically for penicillinase production.¹

Once a β -lactamase-producing gonococcal infection is detected, contact tracing around the case should be initiated and more intensive surveillance should be done. In any community, if surveillance indicates that β -lactamase producers account for a significant proportion of gonococcal infections, appropriate changes in the degree of laboratory surveillance and in treatment recommendations should be considered. In the interest of global surveillance, all cases of β -lactamase-producing gonococcal infections should be reported to WHO.

¹ Information on these techniques is available from Dr A. Reyn, Centre for Reference and Research in Gonococci, Neisseria Department, Statens Serum Institut, Copenhagen, Denmark or from Dr C. Thornsberry, Center for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA.

Le cotrimoxazole (comprimés dosés à 80 mg de triméthoprime et 400 mg de sulfaméthoxazole) a été essayé, avec une posologie de neuf comprimés par jour en une seule prise pendant trois jours consécutifs, sur des hommes atteints d'urétrite gonococcique à β -lactamase contractée aux Philippines. Le taux d'échecs a été de 9,1%. On se propose d'entreprendre d'autres études sur ce produit.

Des études de sensibilité *in vitro* sur la kanamycine et le chloramphénicol montrent que ces substances pourraient être utilisées, à défaut de spectinomycine, contre les gonococcies à β -lactamase. Comme le traitement par le chloramphénicol comporte un risque d'anémie aplasique, parfois mortelle, on l'a rarement appliqué aux gonococcies simples. Le thiamphénicol, analogue du chloramphénicol, qui ne risquerait pas de provoquer d'aplasie médullaire mortelle, a été utilisé pour traiter les gonococcies en Europe et ailleurs; il pourrait être efficace contre les infections gonococciques à β -lactamase.

La kanamycine en dose i.m. unique de 2,0 g a été utilisée par le passé contre les infections gonococciques avec de bons résultats. Mais il est possible qu'à une telle dose elle soit cause d'ototoxicité. On n'a fait aucune étude concernant l'action spécifique de ce médicament sur les producteurs de β -lactamase.

S'il a été possible en divers endroits d'endiguer les infections gonococciques à β -lactamase, une éradication totale paraît peu probable. Aucun pays n'est protégé contre les cas importés. Le Groupe scientifique OMS sur les Neisseria et les Infections gonococciques (Genève, novembre 1976) a recommandé d'organiser dans tous les pays un programme de surveillance des gonocoques producteurs de β -lactamase.

On pourrait, dans une phase initiale, constituer périodiquement un échantillon de malades traités pour infection gonococcique qu'on ferait revenir de trois à sept jours après le traitement pour une culture. Sur toutes les cultures positives devrait être effectuée une recherche de la résistance à la pénicilline ou plus spécialement de la production de pénicillinase.¹

Lors du dépistage des infections gonococciques à β -lactamase, il faudrait rechercher les contacts des malades et intensifier la surveillance. Dans toute collectivité, quand la surveillance montre que des producteurs de β -lactamase sont responsables d'un pourcentage important de gonococcies, il faudrait envisager de modifier de façon appropriée les recommandations concernant la surveillance en laboratoire et le traitement. Dans l'intérêt de la surveillance au plan mondial, tous les cas de gonococcies à β -lactamase devraient être notifiés à l'OMS.

¹ Des renseignements sur les techniques à utiliser peuvent être obtenus auprès du Dr A. Reyn, Centre de Référence et de Recherche pour les Gonocoques, Département des Neisseria, Statens Serum Institut, Copenhague, Danemark, ou du Dr C. Thornsberry, Center for Disease Control, Atlanta, GA, Etats-Unis d'Amérique.

SYNOPSIS OF THE WORLD MALARIA SITUATION IN 1976

A narrative summary of the global malaria situation was published in the *Weekly Epidemiological Record* No. 41 of 14 October 1977. No. 42 of 21 October contained in tabular form the malaria situation by large epidemiological areas for the period from January to December 1976. No. 43 of 28 October 1977 included a map of the world indicating the status as of December 1976, as well as information on those originally malarious countries which have reported malaria-free areas during 1976 and the official register of areas where malaria eradication has been achieved. No. 44 of 4 November 1977 contained data on the semestrial follow-up of registration of malaria eradication.

This issue includes information on countries reporting induced and imported cases by country of origin and by species of plasmodium. The following issue will include a table on the status of susceptibility/resistance of *P. falciparum* to 4-aminoquinolines.

Health administrations are reminded that the telegraphic address EPIDNATIONS GENEVA (Telex 27821) should be used for any notification to the Organization by telex or telegram of communicable diseases under international surveillance and other communications under the International Health Regulations. The use of this specially allocated telegraphic address will ensure that the information reaches the responsible Unit with the minimum delay.

SOMMAIRE DE LA SITUATION DU PALUDISME DANS LE MONDE EN 1976

Il a été publié dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* N° 41 du 14 octobre 1977 un texte résumant la situation mondiale du paludisme et dans le N° 42 un tableau décrivant la situation du paludisme par grandes régions épidémiologiques pour la période de janvier à décembre 1976. Le N° 43 du 28 octobre 1977 contenait une carte du monde indiquant la situation en décembre 1976, des renseignements sur les pays primitivement impaludés qui ont notifié des zones sans paludisme en 1976, et le registre officiel des zones où l'éradication a été réalisée. Le N° 44 du 4 novembre 1977 comportait des données sur le contrôle semestriel de l'enregistrement de l'éradication du paludisme.

Ce numéro contient des informations sur les pays ayant notifié des cas de paludisme provoqués et des cas importés, des données indiquant le pays d'origine de l'infection et l'espèce de plasmodium responsable. Dans le numéro suivant on trouvera un tableau comportant des renseignements sur l'état de sensibilité/résistance de *P. falciparum* aux amino-4 quinoléines.

Il est rappelé aux administrations sanitaires que l'adresse EPIDNATIONS GENEVA (Télex 27821) doit être utilisée pour l'envoi à l'OMS, par télégramme ou télex, de toute notification de maladies transmissibles sous surveillance internationale et toute autre communication concernant l'application du Règlement sanitaire international. L'utilisation de cette adresse, spécialement prévue à cet effet, permet au service responsable de recevoir les informations dans les plus brefs délais.

Table 5

Tableau 5

**COUNTRIES REPORTING INDUCED AND IMPORTED CASES BY COUNTRY OF ORIGIN
AND BY SPECIES OF PLASMODIUM**
**PAYS NOTIFIANT DES CAS PROVOQUÉS ET DES CAS IMPORTÉS PAR PAYS D'ORIGINE
ET PAR ESPÈCE DE PLASMODIUM**

Country or area Pays ou zone	Induced cases Cas provoqués	Imported cases — Cas importés	
		No. of cases * N° de cas *	Country or area of origin of cases and species Pays ou zone d'origine des cas et espèce
AFRICA NORTH OF THE SAHARA — AFRIQUE AU NORD DU SAHARA			
Algeria — Algérie	0	1	1 <i>P.f.</i> (Nigeria/Nigéria).
Morocco — Maroc	0	2	1 <i>P.f.</i> (Gabon); 1 <i>P.v.</i> ^a .
AFRICA SOUTH OF THE SAHARA — AFRIQUE AU SUD DU SAHARA			
Mauritius — Maurice	0	20	See Table 4 for details — Pour les détails voir Tableau 4.
Réunion	0	36	22 <i>P.f.</i> (Comoros/Comores 9, Madagascar 11, Mayotte 2); 7 <i>P.v.</i> (Comoros/Comores 2, Gabon 2, India/Inde 3); 2 <i>P.m.</i> (Comoros/Comores 1, Madagascar 1); 5 mixed inf./inf. mixtes (Comoros/Comores 2, Madagascar 3).
South Africa — Afrique du Sud	0	296	286 <i>P.f.</i> , 4 <i>P.m.</i> , 1 <i>P.o.</i> , 1 mixed inf./inf. mixte, 1 ^a ; (Angola 4, Botswana 5, Kenya 1, Malawi 8, Mozambique 217, Namibia/ Namibie 10, Southern Rhodesia/Rhodésie du Sud 17, Swaziland/ Souaziland 19, Zambia/Zambie 1, Africa ^a /Afrique ^a 6, Asia ^a / Asie ^a 8) ^d .
AMERICA NORTH OF MEXICO — AMÉRIQUE AU NORD DU MEXIQUE			
United States of America — Etats-Unis d'Amérique	1	403	See Table 4 — Voir Tableau 4.
CENTRAL AMERICA — AMÉRIQUE CENTRALE			
Belize	0	17	17 <i>P.v.</i> (El Salvador 4, Guatemala 5, Honduras 7, India/Inde 1).
Canal Zone — Zone du Canal	0	5	5 <i>P.v.</i> (El Salvador 1, Nicaragua 4).
Costa Rica ^b	1 <i>P.v.</i>	171	18 <i>P.f.</i> (El Salvador 2, Nicaragua 16); 153 <i>P.v.</i> (El Salvador 8, Honduras 4, Nicaragua 141).
Dominican Rep. ^c — Rép. Dominicaine ^c	0	201	200 <i>P.f.</i> (Haiti/Haïti); 1 <i>P.v.</i> (Nicaragua).
Honduras	0	1	1 <i>P.v.</i> (Guatemala).
Jamaica — Jamaïque	0	6	See Table 4 for details — Pour les détails voir Tableau 4.
Mexico ^b — Mexique ^b	6 <i>P.v.</i> 9 <i>P.m.</i>	1	1 <i>P.v.</i> (Costa Rica).
Panama	1 <i>P.f.</i> 1 <i>P.v.</i>	83	67 <i>P.f.</i> (Brazil/Brésil 1, Colombia/Colombie 58, Costa Rica 3, El Salvador 3, Ivory Coast/Côte d'Ivoire 1, Nicaragua 1); 16 <i>P.v.</i> (Colombia/Colombie 10, El Salvador 1, Honduras 1, India/ Inde 1, Nicaragua 4).
SOUTH AMERICA — AMÉRIQUE DU SUD			
Argentina ^c — Argentine ^c	0	26 (1 <i>P.f.</i>)	1 <i>P.f.</i> (Africa ^a /Afrique ^a); 25 <i>P.v.</i> (Bolivia/Bolivie 23, Brazil/Brésil 2).
Bolivia ^c — Bolivie ^c	0	99	40 <i>P.f.</i> (Brazil/Brésil); 57 <i>P.v.</i> (Brazil/Brésil 56, Peru/Pérou 1); 2 mixed inf./inf. mixtes (Brazil/Brésil).
Brazil ^b — Brésil ^b	1 <i>P.f.</i> 17 <i>P.v.</i>	31	17 <i>P.f.</i> (Benin/Bénin 1, Bolivia/Bolivie 12, Ivory Coast/Côte d'Ivoire 1, Nigeria/Nigéria 1, 2 ^a); 14 <i>P.v.</i> (Angola 1, Bolivia/Bolivie 11, Paraguay 1, Peru/Pérou 1).
Colombia — Colombie	2 <i>P.f.</i> 3 <i>P.v.</i>	69	13 <i>P.f.</i> (Venezuela); 53 <i>P.v.</i> (Ecuador/Equateur 5, Venezuela 48); 3 mixed inf./inf. mixtes (Venezuela).
French Guiana — Guyane française	0	25	13 <i>P.f.</i> (Brazil/Brésil 8, Haiti/Haïti 1, Surinam 4); 12 <i>P.v.</i> (Brazil/Brésil 9, Surinam 3).

* Deaths in brackets — Décès entre parenthèses.

Table 5 (continued)

Tableau 5 (suite)

Country or area Pays ou zone	Induced cases Cas provoqués	Imported cases — Cas importés	
		No. of cases * N° de cas *	Country or area of origin of cases and species Pays ou zone d'origine des cas et espèce
SOUTH AMERICA (continued) — AMÉRIQUE DU SUD (suite)			
Paraguay ^c	0	98	27 <i>P.f.</i> , 61 <i>P.v.</i> , 10 mixed inf./inf. mixtes (Brazil/Brésil).
Peru ^b — Pérou ^b	0	3	3 <i>P.v.</i> (Brazil/Brésil, Colombia/Colombie, Africa ^a /Afrique ^a).
Venezuela ^b	7 <i>P.v.</i>	685	136 <i>P.f.</i> (Colombia/Colombie 135, Haiti/Haïti 1); 543 <i>P.v.</i> (Colombia/Colombie 539, El Salvador 1, Guyana/Guyane 1, Africa ^a /Afrique ^a 2); 6 mixed inf./inf. mixtes (Colombia/Colombie).
EUROPE INCL. TURKEY AND USSR — EUROPE Y COMPRIS LA TURQUIE ET L'URSS			
(See Table 4. Information concerning the whole area will be published at a later date — Voir Tableau 4. Les données concernant toute la zone seront publiées à une date ultérieure.)			
ASIA WEST OF INDIA — ASIE À L'OUEST DE L'INDE			
Bahrain — Bahrein	0	538 *	^{a, d}
Cyprus — Chypre	0	8	See Table 4 for details — Pour les détails voir Tableau 4.
Iran . . . . .	...	5 302	^{a, d}
Iraq — Irak . . . . .	...	30	1 <i>P.f.</i> (Pakistan); 29 <i>P.v.</i> (Ethiopia/Ethiopie 4, India/Inde 17, Pakistan 5, Saudi Arabia/Arabie Saoudite 1, Sri Lanka 1, Africa ^a /Afrique ^a 1).
Israel — Israël	0	13	1 <i>P.f.</i> (Brazil/Brésil); 12 <i>P.v.</i> (India/Inde 2, Kenya 2, Nicaragua 1, Nigeria/Nigéria 2, Sinai/Sinaï 2, South Africa/Afrique du Sud 1, Thailand/Thaïlande 1, Central Africa ^a /Afrique centrale ^a 1).
Jordan ^e — Jordanie ^e	0	255	108 <i>P.f.</i> (Nigeria/Nigéria 1, Oman 14, Pakistan 1, Saudi Arabia/Arabie Saoudite 87, United Arab Emirates/Emirats Arabes Unis 5); 146 <i>P.v.</i> (Ethiopia/Ethiopie 1, India/Inde 7, Morocco/Maroc 1, Nigeria/Nigéria 1, Oman 55, Pakistan 15, Saudi Arabia/Arabie Saoudite 56, United Arab Emirates/Emirats Arabes Unis 10); 1 mixed inf./inf. mixte (Nigeria/Nigéria).
Syrian Arab Republic ^e — Rép. arabe syrienne ^e	1 <i>P.v.</i>	16	1 <i>P.f.</i> (Nigeria/Nigéria); 15 <i>P.v.</i> (Persian Gulf ^a /Golfe persique ^a 1, Turkey/Turquie 13, United Arab Emirates: Dubai/Emirats Arabes Unis: Dubai 1).
AREA INCL. BANGLADESH, INDIA, MALDIVES, NEPAL AND SRI LANKA — ZONE COMPR. BANGLADESH, INDE, MALDIVES, NÉPAL ET SRI LANKA			
Bangladesh	2	132 (34)	42 <i>P.f.</i> , 89 <i>P.v.</i> , 1 mixed inf./inf. mixtes (India/Inde).
India — Inde . . . . .	...	14	3 <i>P.f.</i> (Burma/Birmanie); 4 <i>P.v.</i> (Bangladesh 1, Burma/Birmanie 1, United Arab Emirates: Dubai/Emirats Arabes Unis: Dubai 1, 1 ^a); 7 ^a (Burma/Birmanie 4, United Arab Emirates: Dubai/Emirats Arabes Unis: Dubai 1, Singapore/Singapour 1, Sri Lanka 1).
Maldives . . . . .	...	1	1 <i>P.v.</i> (Sri Lanka).
Nepal — Népal . . . . .	...	3 385	1 372 <i>P.f.</i> , 2 010 <i>P.v.</i> , 3 <i>P.m.</i> (India/Inde).
EASTERN ASIA AND OCEANIA — ASIE DE L'EST ET OCÉANIE			
Australia — Australie	0	34	28 <i>P.v.</i> (India/Inde 2, Indonesia/Indonésie 3, Papua New Guinea/Papouasie-Nouvelle-Guinée 14, East Timor/Timor oriental 5, South-East Asia/Asie du Sud-Est 4); 2 mixed inf./inf. mixtes (Indonesia/Indonésie 1, Thailand/Thaïlande 1); 4 ^d (Papua New Guinea/Papouasie-Nouvelle-Guinée).

* This corrects the information shown on page 339, WER 42, footnote u. The total number of cases in 1976 was 573, of which 35 were indigenous. — Ceci corrige les renseignements donnés à la page 339, REH 42, note en bas de page u. Le nombre total de cas signalés en 1976 a été de 573, dont 35 indigènes.

Table 5 (continued)

Tableau 5 (suite)

Country or area Pays ou zone	Induced cases Cas provoqués	Imported cases — Cas importés	
		No. of cases ^a N° de cas ^a	Country or area of origin of cases and species Pays ou zone d'origine des cas et espèce
EASTERN ASIA AND OCEANIA — ASIE DE L'EST ET OCÉANIE (continued — suite)			
Brunei — Brunéi	0	10	2 <i>P.f.</i> (Malaysia/Malaisie: Sabah 1, Sarawak 1); 5 <i>P.v.</i> (India/Inde 3, Malaysia/Malaisie: Sarawak 2); 3 mixed inf./inf. mixtes (India/Inde 1, Malaysia/Malaisie: Sarawak 1, Pakistan 1).
Hong Kong	0	37	7 <i>P.f.</i> (India/Inde 2, Malaysia/Malaisie: Sabah 1, Africa ^a /Afrique ^a 4); 25 <i>P.v.</i> (China/Chine 2, India/Inde 13, Nicaragua 1, Pakistan 7, Papua New Guinea/Papouasie-Nouvelle-Guinée 1, Africa ^a /Afrique ^a 1); 1 <i>P.m.</i> (India/Inde); 4 ^d (India/Inde).
Indonesia — Indonésie	4	...	—
Japan — Japon	0	20	^a
Malaysia — Malaisie Malaysia West — Malaisie occidentale	3 <i>P.f.</i> 1 <i>P.v.</i>	117	56 <i>P.f.</i> (India/Inde 1, Indonesia/Indonésie 3, Malaysia/Malaisie: Sabah 11, Socialist Rep. of Viet Nam/Rép. socialiste du Viet Nam 1, Thailand/Thaïlande 40); 60 <i>P.v.</i> (India/Inde 16, Indonesia/Indonésie 8, Malaysia/Malaisie: Sabah 4, Pakistan 1, Singapore/Singapour 2, Thailand/Thaïlande 29); 1 <i>P.m.</i> (Thailand/Thaïlande).
Sabah	0	271	206 <i>P.f.</i> (Indonesia/Indonésie 138, Malaysia/Malaisie: Sarawak 1, Philippines 67); 62 <i>P.v.</i> (India/Inde 4, Indonesia/Indonésie 25, Philippines 33); 3 <i>P.m.</i> (Philippines).
Sarawak	1 <i>P.f.</i> 1 <i>P.v.</i>	321	163 <i>P.f.</i> (Indonesia/Indonésie 104, Malaysia/Malaisie: West/occidentale 7, Sabah 52); 148 <i>P.v.</i> (India/Inde 5, Indonesia/Indonésie 89, Pakistan 1, Malaysia/Malaisie: West/occidentale 7, Sabah 46); 5 <i>P.m.</i> (Indonesia/Indonésie); 5 mixed inf./inf. mixtes (Indonesia/Indonésie 3, Malaysia/Malaisie: West/occidentale 1, Sabah 1).
Singapour — Singapour	1 <i>P.v.</i>	218	69 <i>P.f.</i> (India/Inde 1, Indonesia/Indonésie 44, Malaysia/Malaisie 24); 143 <i>P.v.</i> (India/Inde 33, Indonesia/Indonésie 57, Malaysia/Malaisie 49, Pakistan 2, Thailand/Thaïlande 2); 3 <i>P.m.</i> (Indonesia/Indonésie 1, Malaysia/Malaisie 2); 3 mixed inf./inf. mixtes (Indonesia/Indonésie 2, Thailand/Thaïlande 1).
Solomon Is. — Iles Salomon	0	19	1 <i>P.f.</i> (Papua New Guinea/Papouasie-Nouvelle-Guinée); 18 <i>P.v.</i> (New Hebrides/Nouvelles-Hébrides 1, Papua New Guinea/Papouasie-Nouvelle-Guinée 17).

^a Country of origin unknown — Pays d'origine inconnu.^b January-October — Janvier-octobre.^c January-November — Janvier-novembre.^d Parasite species not given — Espèce parasitaire non indiquée.^e January-September — Janvier-septembre.**INFLUENZA**

CANADA AND AUSTRALIA. — On 5 August, a Canadian Forces aircraft left Brisbane, Australia, carrying 145 Australian servicemen bound for Victoria, British Columbia, Canada. The aircraft arrived in Victoria on 6 August after refueling stops in Fiji and Hawaii.

Within 12 hours after arrival, 12 Australians were seen with influenza-like symptoms. Within 96 hours, 62 more cases were seen. The overall attack rate among the Australians was 62.8%.

In the period 6-11 August, 20 secondary cases occurred among Canadian Forces Personnel in Victoria and among the Ontario-based flight crew. Five tertiary cases which had contact with only the secondary cases developed influenza-like symptoms on 11 and 12 August. No further evidence of community spread was identified.

An influenza A isolate made during the outbreak has been characterized as similar to A/Texas/1/77.

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report / Rapport hebdomadaire des Maladies au Canada*, Vol. 3, Nos. 35, 43, 1977.)

GRIPPE

CANADA ET AUSTRALIE. — Le 5 août, un avion militaire canadien a quitté Brisbane (Australie) en emmenant à bord 145 fantassins australiens qui se rendaient à Victoria (Colombie Britannique, Canada). L'avion est arrivé à Victoria le 6 août après avoir fait escale pour ravitaillement en essence aux îles Fidji et à Hawaï.

Dans les 12 heures qui suivirent l'arrivée, on observa des symptômes d'allure grippale chez 12 Australiens. Dans les quatre jours suivants, 62 nouveaux cas furent mis en évidence. Le taux d'atteinte général parmi les soldats australiens fut de 62,8%.

Pendant la période du 6 au 11 août, 20 cas secondaires se produisirent à Victoria parmi le personnel des forces canadiennes, ainsi que parmi l'équipage, basé en Ontario. Cinq cas tertiaires, qui n'avaient eu de contact qu'avec les cas secondaires, commencèrent à présenter des symptômes d'allure grippale les 11 et 12 août. Par la suite, on ne mit en évidence aucune nouvelle extension dans la population.

Une souche de virus grippal A isolée pendant la poussée a été caractérisée comme étant similaire à A/Texas/1/77.

PUERTO RICO (28 October 1977). — During a survey of dengue-like illness in Puerto Rico it was found that in paired serum specimens, 13 out of 56 people who exhibited no antibody rises for dengue, demonstrated four-fold or greater haemagglutination-inhibition antibody titre rises to A/Victoria/3/75 and/or A/Texas/1/77. These people had onset of febrile illness from 16 August to 11 September and these confirmed influenza infections occurred in eight out of 79 municipalities throughout the island, including San Juan.

An outbreak of febrile respiratory disease is at present in progress in rural south-west Puerto Rico. Since early October, 90% of patients seen in one hospital clinic had symptoms compatible with influenza. Influenza A viruses were isolated in four out of six patients from whom cultures were taken on 18 October. Preliminary laboratory studies indicate that these strains are more closely related to A/Texas/1/77 than to A/Victoria/3/75.

It is difficult to evaluate the extent of influenza illness in the island due to the fact that dengue cases are occurring at the same time. Respiratory illness appears to be widespread throughout the island.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1977, 26, No. 43; *US Center for Disease Control*.)

SALMONELLA SURVEILLANCE

SWEDEN. — An outbreak of *Salmonella enteritidis* infection, which began on 5 October 1977, has been reported by the National Bacteriological Laboratory, Stockholm. The outbreak originated from a central kitchen serving 28 schools in western Stockholm and involved 9 500 children and teachers.

The first cases examined presented fever, headache, myalgia and abdominal pain with diarrhoea a secondary symptom, and initially appendicitis or meningitis was suspected. On 10 October salmonellosis was confirmed, by which time it was evident that a major outbreak had occurred as 20-40% of the pupils and teachers at risk had shown symptoms. The media were used to advise those affected of the hygienic measures to be taken, although it was not felt necessary to close schools.

Investigation of food remains showed that mayonnaise which had been served twice during the week was contaminated with *S. enteritidis* and from the epidemic curve it appeared that infection had taken place on both occasions. By 14 October 3 000 faecal samples had been collected, and as of 17 October several hundred of them were positive for *S. enteritidis*. No deaths resulted from the outbreak but 70 people were hospitalized and one severe case of peritonitis was reported. Subsequent investigations have involved all people who had consumed the mayonnaise as well as family members who might have a role in further transmission of the infection (those who handle foods or care for small children) and those who might be less resistant to the disease (chronically ill, old people), so that necessary measures can be taken.

EDITORIAL NOTE: Although mayonnaise is not usually a vehicle for salmonella infection, the "mayonnaise" involved had not been prepared with vinegar or acetic acid, but sour milk had been added to fresh eggs, oil and spices, which seems to have created an excellent medium for the salmonella. A salmonella outbreak associated with mayonnaise has been previously reported,¹ and the following comments were made concerning the growth of this organism in mayonnaise:

"In mayonnaise the most common potential source of salmonella is eggs, which if unpasteurized, are occasionally contaminated with salmonella. Nevertheless, mayonnaise is unfavourable for the growth and survival of salmonella (as of most other bacteria) provided the acetic acid concentration is at least 0.25% which gives a pH of four or less. It has been indicated that, when unpasteurized eggs are used, the product should be held within the range of 18-22° C for a minimum of 72 hours in order to obtain a salmonella-free product."

¹ See No. 15, 1976, pp. 117-118.

PORTO RICO (28 octobre 1977). — Pendant une enquête effectuée à Porto Rico pour dépister les affections ressemblant à la dengue, on a mis en évidence, dans les sérums couplés de 13 personnes sur 56 qui n'avaient pas présenté de montées d'anticorps pour la dengue, des augmentations d'au moins quatre dilutions des titres d'anticorps d'inhibition de l'hémagglutination pour A/Victoria/3/75 et/ou A/Texas/1/77. Le début de ces affections fébriles s'était échelonné pendant toute la période du 16 août au 11 septembre, et les cas confirmés par le laboratoire s'étaient produits dans toutes les régions de l'île, affectant huit municipalités sur 79, y compris San Juan.

Une poussée d'affections respiratoires fébriles se développe actuellement dans les régions rurales du sud-ouest de Porto Rico. Depuis le début d'octobre, 90% des malades examinés dans une consultation hospitalière ont présenté des symptômes compatibles avec la grippe. Des virus grippaux A ont été isolés chez quatre des six malades pour lesquels des cultures ont été faites le 18 octobre, et les examens préliminaires montrent que ces souches sont plus proches de A/Texas/1/77 que de A/Victoria/3/75.

Il est difficile d'évaluer l'extension de la grippe sur l'île, du fait que des cas de dengue se produisent en même temps. Les affections respiratoires paraissent actuellement largement répandues dans l'ensemble de l'île.

SURVEILLANCE DES SALMONELLA

SUÈDE. — Le Laboratoire national de Bactériologie de Stockholm a signalé une poussée d'infection à *Salmonella enteritidis* qui a débuté le 5 octobre 1977. Cette poussée, qui a pris son point de départ dans une cuisine centrale desservant 28 écoles de l'ouest de Stockholm, a touché 9 500 enfants et enseignants.

Les premiers malades examinés, qui présentaient de la fièvre, des maux de tête, une myalgie et des douleurs abdominales accompagnées de diarrhées, ont été pris au début pour des cas d'appendicite ou de méningite. Le diagnostic de salmonellose a été confirmé le 10 octobre, date à laquelle il était devenu manifeste qu'une poussée importante s'était produite puisque 20 à 40% des élèves et des enseignants exposés avaient présenté des symptômes. On a fait appel aux moyens d'information de masse pour informer les personnes affectées des mesures à prendre mais il n'a pas paru nécessaire de fermer les écoles.

L'analyse de restes d'aliments a montré que de la mayonnaise contaminée par *S. enteritidis* avait été servie deux fois dans le courant de la semaine et la courbe des cas a montré que l'infection s'était produite à ces deux occasions. Le 14 octobre, 3 000 échantillons de selles avaient été recueillis et, au 17 octobre, plusieurs centaines d'échantillons avaient révélé *S. enteritidis*. Il n'y a eu aucun décès mais 70 personnes ont dû être hospitalisées et un cas de péritonite grave a été observé. On a examiné par la suite toutes les personnes qui avaient consommé la mayonnaise en cause ainsi que les membres de leurs familles susceptibles d'avoir un rôle dans la propagation de l'infection (personnes appelées à manipuler des aliments ou à s'occuper de petits enfants) ou d'être moins résistantes à la maladie (malades chroniques, personnes âgées), de façon à ce que les mesures nécessaires puissent être prises.

NOTE DE LA RÉDACTION: Bien que la mayonnaise ne soit pas un véhicule habituel des infections à salmonella, la « mayonnaise » qui a été à l'origine de cette épidémie n'avait pas été préparée avec du vinaigre ou de l'acide acétique, mais avec du lait aigre ajouté à des œufs frais, à de l'huile et à des épices, ce qui semble avoir constitué un milieu particulièrement propice à la multiplication des salmonella. Une poussée d'infection à salmonella due à de la mayonnaise avait déjà été signalée¹ et les observations suivantes avaient été formulées à cette occasion au sujet de la croissance du micro-organisme dans de la mayonnaise:

« Dans la mayonnaise, la source potentielle la plus habituelle de salmonella est constituée par les œufs qui, s'ils ne sont pas pasteurisés, peuvent dans certains cas être contaminés par des salmonella. Cependant, la mayonnaise n'est pas favorable à la multiplication et à la survie des salmonella (pas plus d'ailleurs que de la plupart des autres bactéries) pourvu que sa concentration en acide acétique soit suffisante — c'est-à-dire d'au moins 0,25% d'acide acétique, ce qui donne un pH ne dépassant pas quatre. Il a été indiqué que, en cas d'utilisation d'œufs non pasteurisés, la mayonnaise doit être conservée à une température entre 18 et 22° C pendant au moins 72 heures en vue d'obtenir un produit exempt de salmonella ».

¹ Voir N° 15, 1976, pp. 117-118.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications Received from 4 to 10 November 1977 — Notifications reçues du 4 au 10 novembre 1977

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 Suspected cases — Cas suspects

PLAGUE — PESTE		CHOLERA ¹ — CHOLÉRA ¹		Europe	
Africa — Afrique		Asia — Asie			
	C D		C D	ITALY — ITALIE	C D
MOZAMBIQUE	25 IX-1 X	BURMA — BIRMANIE	23-29 X	.....	10 XI
Tete District		.....	28 0	.....	17 0
Tete Deleg. S.	7 0	MALAYSIA — MALAISIE	23-29 X	Oceania — Océanie	
	18-24 IX	.....	3 0	GILBERT ISLANDS	C D
Tete District		NEPAL — NÉPAL	23-29 X	ILES GILBERT	24-30 X
Tete Deleg. S.	7 1	.....	1 0	.....	46 s 0
		.....	16-22 X	.....	3 0
America — Amérique		PHILIPPINES	23-29 X	¹ 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.	
UNITED STATES OF AMERICA	C D	.....	6 0	SMALLPOX — VARIOLE	
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	18 X	THAILAND — THAÏLANDE	23-29 X	Africa — Afrique	
New Mexico State		.....	4 0	SOMALIA — SOMALIE	C D
McKinley County . . .	1 s ¹ 0	.....	5 0	Gedo Region	30 X-5 XI
¹ This case of sylvatic plague has no significance with respect to international travel / Ce cas d'origine sylvatique n'a pas de conséquence sur les voyages internationaux		.....	5 0		3 0

Newly Infected Areas as on 10 November 1977 — Zones nouvellement infectées au 10 novembre 1977

For criteria used in compiling this list, see No. 30, page 252 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 30, à la page 252.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 44, page 355. 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° 44, page 355. 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	Jawa Barat (West Java) Province	Jawa Timur (East Java) Province	Ogan Komering Ilir Regency
Asia — Asie	Bandung Municipality	Probolinggo Regency	Ogan Komering Ulu Regency
BURMA — BIRMANIE	Bogor Regency	Kalimantan Selatan (South) Province	Palembang (PA) Municipality
Magwe Division	Cianjur Regency	Tabalong Regency	Sumatera Utara (North) Province
Pakökku D.: Pakökku	Garut Regency	Nusatenggara Timur (East) Province	Asahan Regency
Sagaing Division	Lebak Regency	Kupang (PA) Regency	Nias (P) Regency
Sagaing District	Pandeglang Regency	Riau (Sumatera) Province	Tapanuli Tengah (P) Regency
INDONESIA — INDONÉSIE	Purwakarta Regency	Indragiri Hilir (P) Regency	MALAYSIA — MALAISIE
Jambi (Sumatera) Province	Subang Regency	Sulawesi Selatan (South) Province	Subah
Batanghari Regency	Jawa Tengah (Central Java) Province	Luwu Regency	Penampang District
Bungo Tebo Regency	Banyumas Regency	Pangkajene Regency	Semporna District
Jambi (P) Municipality	Cilacap (P) Regency	Sumatera Selatan (South) Province	THAILAND — THAÏLANDE
Tajung Jabung Regency	Demak Regency	Musi Banyuasin Regency	Chumphon Province
	Grobogan Regency	Musi Rawas Regency	Lang Suan District
	Jepara Regency		
	Kendal Regency		

Areas Removed from the Infected Area List between 4 and 10 November 1977
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 4 et 10 novembre 1977

For criteria used in compiling this list, see No. 30, page 252 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 30, à la page 252.

CHOLERA — CHOLÉRA	Tangerang Regency	Pasuruan Municipality	Sulawesi Tenggara (South-East) Province
Asia — Asie	Tasikmalaya Regency	Ponorogo Regency	Buton Regency
INDIA — INDE	Jawa Tengah (Central Java) Province	Sidoarjo Regency	Kendari (P) Regency
Andhra Pradesh State	Boyolali Regency	Tuban Regency	Sumatera Barat (West) Province
Visakhapatnam District	Kebres Regency	Nusatenggara Barat (West) Province	Agam Regency
Maharashtra State	Kebumen Regency	Bima Regency	Yogyakarta Autonomous Area
Ratnagiri District	Purbalinggo Regency	Dompu Regency	Sleman Regency
INDONESIA — INDONÉSIE	Surakarta Municipality	Sumbawa Regency	Yogyakarta Municipality
Jambi (Sumatera) Province	Tegal (P) Municipality	Sulawesi Selatan (South) Province	IRAQ — IRAK
Kerinci Regency	Jawa Timur (East Java) Province	Bulukumba Regency	SINGAPORE — SINGAPOUR
Jawa Barat (West Java) Province	Madiun Municipality	Gowa Regency	Oceania — Océanie
Cirebon Municipality	Madiun Regency	Jenepono Regency	GILBERT ISLANDS
Cirebon Regency	Magetan Regency	Takalar Regency	ILES GILBERT
Kuningan Regency	Mojokerto Municipality	Sulawesi Tengah (Central) Province	Abaiang
	Mojokerto Regency	Poso (P) Regency	Abemama
	Nganjuk Regency		

Price of the Weekly Epidemiological Record
 Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription — Abonnement annuel Fr. s. 110.— \$44.00