

WORLD HEALTH ORGANIZATION
 GENEVA



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
 GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological notes on communicable diseases
 of international importance and information concerning the application
 of the International Health Regulations (1969)

Epidemiological Surveillance and Quarantine Unit
 Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENÈVE
 Telex 22325

Notes épidémiologiques sur des maladies transmissibles
 d'importance internationale et informations concernant l'application
 du Règlement sanitaire international (1969)

Service de la Surveillance épidémiologique et de la Quarantaine
 Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE
 Téléx 22335

29 JANUARY 1971

46th YEAR — 46^e ANNÉE

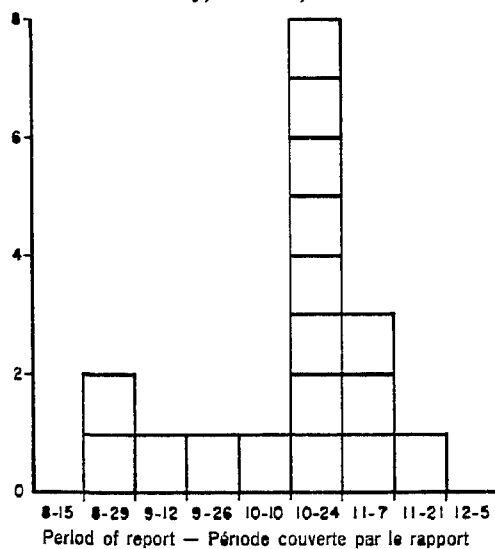
29 JANVIER 1971

DIPHTHERIA

UNITED STATES OF AMERICA. — Since 26 August 1970, 17 laboratory-confirmed cases of diphtheria have been reported in Mobile County, Alabama (Fig 1). Sixteen cases were confirmed by throat culture and one by culture of a cutaneous lesion. Only

Fig 1

Reported Cases of Diphtheria, by 2-week Periods
 Cas de diphtérie signalés, par période de 2 semaines
 Mobile County, Alabama, USA — 1970



two other cases have been reported this year for the rest of the State, one in Jefferson County and the other in Wilcox County. The latter case was the only fatality.

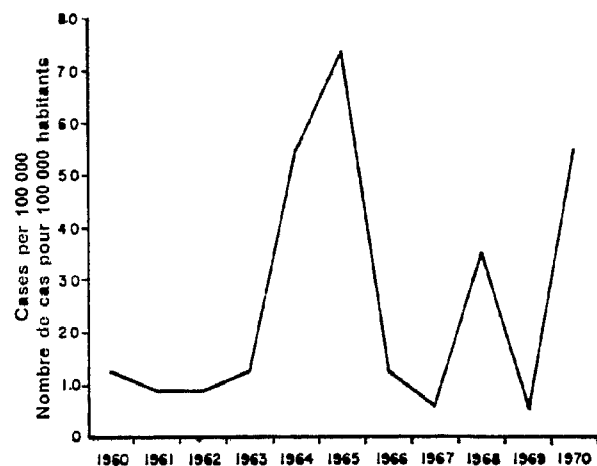
Of the 17 cases in Mobile County, 11 were in black children living in the central city area, and six were in white children living in rural areas (Fig 2). Most were under the age of 10 (Table 1)

DIPHTÉRIE

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE — Depuis le 26 août 1970, 17 cas de diphtérie confirmés en laboratoire ont été signalés dans le Comté de Mobile, Alabama (Fig 1). La confirmation a été faite par culture de prélèvements pharyngés dans 16 cas et par une culture

Fig. 3

Annual Incidence of diphtheria
 1960 — 5 Dec. 1970
 Incidence annuelle de la diphtérie
 1960 — 5 déc. 1970
 Mobile County, Alabama, USA



obtenue à partir d'une lésion cutanée dans un cas. Il n'a été signalé cette année que deux autres cas dans le reste de l'Etat: l'un dans le Comté de Jefferson, l'autre dans le Comté de Wilcox. Ce dernier est le seul qui ait eu une issue fatale.

En ce qui concerne le Comté de Mobile, il s'agissait dans 11 cas d'enfants noirs habitant le centre de la ville et dans six cas d'enfants blancs vivant à la campagne (Fig 2). La plupart des sujets avaient

Epidemiological notes contained in this number.

Cholera, Coxsackie B Virus Infections, Diphtheria.
 International Health Regulations (1969), p. 41.

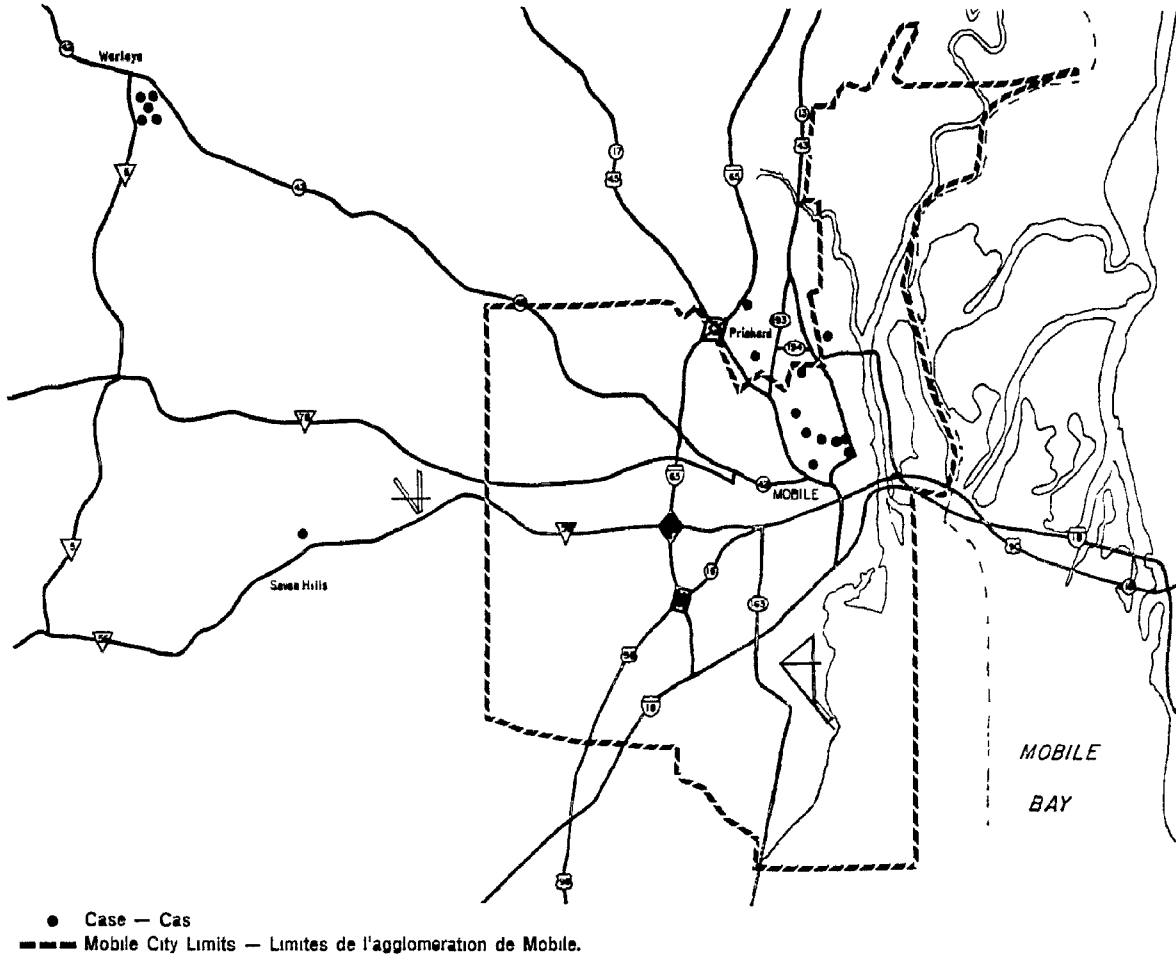
List of Infected Areas, p. 43.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro.

Choléra, diphtérie, infections à virus Coxsackie B.
 Règlement sanitaire international (1969), p. 41.

Liste des Territoires infectés, p. 43.

Fig 2
 Diphtheria Cases by Residence — 26 Aug-5 Dec. 1970
 Cas de diphtérie, par lieu de résidence — 26 août-5 déc. 1970
 Mobile County, Alabama, USA



and were inadequately immunized. A review of immunization histories showed that no carriers and only two patients (12%) had been fully immunized (Table 2). Twelve different house-

holds were visited. Most patients were under 10 years of age (Table 1) and had not benefited from adequate vaccination. The study of vaccination history shows, in fact, that no carriers and only two patients

Table 1 Diphtheria Cases by Age and Sex

Tableau 1 Cas de diphtérie par âge et par sexe

Mobile County, Alabama
 USA — 1970

Age-group Groupe d'âges	M	F	Total
0-4	3	0	3
5-9	4	2	6
10-14	1	2	3
15-19	2	1	3
20 +	0	2	2

Table 2 Immunization Status of Diphtheria Cases and Positive Contacts

Tableau 2 Situation vaccinale des diphtériques et des contacts positifs

Mobile County, Alabama, USA — 1970

Immunization status Situation	No cases Nbre de cas	% of cases % de cas	No positive contacts Nbre de contacts positifs	% of positive contacts % de contacts positifs
Full — Pleinement immunisés	2	12	0	0
Lapsed — Ayant cesse d'être immunisés	5	29	0	0
Inadequate — Mal immunisés	0	0	13	72
None — Jamais immunisés	10	59	5	28
Total	17	100	18	100

holds were involved in the outbreak. Five of the six rural cases occurred in one household, while 11 urban cases were distributed in 10 different households. Eight individuals required hospitalization, and seven of these received diphtheria antitoxin

Follow-up throat cultures from 104 household contacts resulted in 18 isolations of *Corynebacterium diphtheriae*. There were 33 isolates from both patients and contacts for which typing was available. Thirty-one of these were mitis type, the other two, from siblings, were gravis type. One of the mitis types was nontoxicogenic, as were both gravis types. There were nontoxicogenic *C. diphtheriae* isolated from two patients: one mitis and one gravis.

Since the first reported diphtheria case in Mobile this year, immunization clinics have been held at the Mobile County Health Department, at various neighbourhood locations, and at certain schools where patients have attended. The number of DTP, TD (pediatric) and Td (adult) vaccinations administered through mid-November totals approximately 23 000. Additional school-based clinics are planned, and further studies of cutaneous diphtheria have been initiated.

The outbreak appears to be multifocal in origin, since none of the patients had known contact with any patients outside their family, either in school, in common neighbourhoods, or in travel to other areas of reported high incidence.

For the 10-year period 1960-1969, 73 cases of diphtheria were reported in Mobile County. This represents 34% of the total cases for the state, and a mean annual incidence of 2.3 cases per 100 000 population (Fig. 3). For 1970, 90% of Alabama's cases have been located in Mobile County.

EDITORIAL NOTE The annual number of reported cases of diphtheria in the United States has decreased from approximately 900 cases in 1960 to approximately 200 cases per year from 1965 to 1969. The 1970 total, which has already reached 426, is the highest since 1962.

For the past several years, diphtheria has been more of a problem in the southeastern and southwestern United States than in other areas of the country. The percentage of non-immunized children is higher in the southern regions than in the northern regions; analysis of surveillance data shows that incidence of diphtheria in children under 10 who have received no vaccinations is 70 times greater than in children receiving three or more injections. Cutaneous diphtheria has recently been reported in Alabama, and cutaneous infection has been postulated as a significant factor in maintaining the level of endemic diphtheria.

(*Morbidity and Mortality*, Vol. 19, No. 49, US Center of Disease Control.)

CHOLERA

GHANA — Subsequent to two imported cases on 1 September 1970 from Guinea and on 9 November 1970 from Ivory Coast, indigenous cases of *V. cholerae*, biotype *eltor*, serotype Ogawa, have been reported from Ghana. From the beginning of the epidemic until 31 December 1970, the Accra, Central, Eastern, Volta and Western Regions were involved with a total of some 3 000 cases and 200 deaths. In the period 1 to 8 January, in the same regions, 1 353 cases with 116 deaths have been reported.

LIBERIA — In October cases of *V. cholerae*, biotype *eltor*, serotype Ogawa, were reported from the West Point Area of Monrovia¹. In January 142 cases of acute diarrhoea were investigated. Forty cases were confirmed in the laboratory and another 40 considered on clinical grounds to be cholera. In all, there were 33 deaths. The counties in which cases were reported were Grand Bassa, Bong, Cape Mount and Grand Gedeh.

¹ See No. 41, 1970, p. 458.

(12%) avaient reçu la série complète de vaccinations (Tableau 2). L'épidémie a touché 12 ménages. Sur les six cas ruraux, cinq se sont produits dans le même ménage, tandis que 10 ménages étaient impliqués dans les 11 cas urbains. Huit malades ont dû être hospitalisés et sept d'entre eux ont reçu du sérum antidiphthérique.

Les cultures de prélèvement pharyngé faites à titre de contrôle sur 104 contacts familiaux ont donné 18 isolats de *Corynebacterium diphtheriae*. On a pu établir le type du bacille dans 33 isolats provenant de malades et de contacts. 31 étaient du type mitis et les deux autres, trouvés dans la même famille, du type gravis. Un des types mitis était atoxigène, ce qui était également le cas des deux types gravis. Des bacilles *C. diphtheriae* atoxigènes ont été isolés chez deux malades, l'un était du type mitis et l'autre du type gravis.

Depuis que le premier cas de diphtérie a été signalé cette année dans le Comté de Mobile, des séances de vaccination ont été organisées par le Service de Santé du Comté, dans différents lieux du voisinage et dans certaines écoles où s'étaient produits des cas. Le nombre des vaccinations associées antidiphthériques/antitétaniques/anticoquelucheuses, antitétaniques/antidiphthériques (pédiatriques) et antitétaniques/antidiphthériques (adultes) pratiquées jusqu'à la mi-novembre s'élève à environ 23 000. On prévoit d'organiser de nouvelles séances dans les écoles et l'on a entrepris des études complémentaires sur la diphtérie cutanée.

L'épidémie doit avoir pris naissance dans plusieurs foyers, puisqu'aucun des malades n'a eu de contact connu avec des diphtériques en dehors de leur famille, que ce soit à l'école, dans des lieux de rencontre, ou à l'occasion de voyages dans des régions où l'incidence de la maladie est élevée.

Au cours des dix années 1960-1969, 73 cas de diphtérie ont été déclarés dans le Comté de Mobile, ce qui représente 34% de la morbidité diphtérique totale pour l'Etat, et donne une incidence annuelle moyenne de 2,3 cas pour 100 000 habitants (Fig. 3). En 1970, 90% des cas rapportés dans l'Alabama se sont produits dans le Comté de Mobile.

NOTE DE LA REDACTION Le nombre annuel de cas de diphtérie signalés aux Etats-Unis est tombé d'environ 900 en 1960 à quelque 200 cas de 1965 à 1969. Le total pour 1970, qui a déjà atteint le chiffre de 426, est le plus élevé qui ait été enregistré depuis 1962.

Depuis plusieurs années, la diphtérie touche les régions du sud-est et du sud-ouest des Etats-Unis plus que les autres régions du pays. Le pourcentage d'enfants non vaccinés est plus élevé dans les régions du sud que dans celles du nord, l'analyse des données de surveillance montre que l'incidence de la diphtérie chez les enfants de moins de 10 ans non vaccinés est 70 fois plus élevée que chez les enfants ayant reçu trois injections ou davantage. La diphtérie cutanée a récemment été signalée dans l'Alabama et l'on suppose qu'elle contribue pour beaucoup à maintenir la maladie au niveau d'endémicité enregistré.

CHOLÉRA

GHANA — A la suite de l'importation de deux cas — l'un de Guinée le 1^{er} septembre 1970 et l'autre de la Côte d'Ivoire le 9 novembre 1970 — des cas d'origine locale dus à *V. cholerae*, biotype *eltor*, serotype Ogawa, ont été signalés au Ghana. Du début de l'épidémie au 31 décembre 1970, quelque 3 000 cas, dont 200 cas mortels, ont été enregistrés dans les régions suivantes: Accra, Centre, Est, Volta et Ouest. Dans ces mêmes régions, 1 353 cas, avec 116 décès, ont été signalés pour la période allant du 1^{er} au 8 janvier.

LIBERIA — Des cas de choléra dus à *V. cholerae*, biotype *eltor*, serotype Ogawa, ont été signalés en octobre 1970 à Monrovia (West Point Area)¹. En janvier, sur 142 cas de diarrhée aiguë qui ont fait l'objet d'une enquête, 40 ont été confirmés par le laboratoire, et dans 40 autres cas le choléra a été diagnostiqué cliniquement. Il y a eu, au total, 33 décès. La maladie a été signalée dans les Comtés de Grand Bassa, Bong, Cape Mount et Grand Gedeh.

¹ Voir N° 41, 1970, p. 458.

COXSACKIE B VIRUS INFECTIONS

INFECTIONS PAR LE VIRUS COXSACKIE B

UNITED KINGDOM — Reports of Coxsackie B infections were exceptionally numerous during 1970 with types 1, 3, 2 and 5 in that order being the most common. The number of type 1 infections, particularly, has greatly exceeded the average in recent years (Table 1)

ROYAUME-UNI — Les notifications d'infections par le virus Coxsackie B, surtout des types 1, 3, 2 et 5 (par ordre de fréquence décroissante) ont été exceptionnellement nombreuses en 1970. Le nombre des infections du type 1, en particulier, a été très supérieur à la moyenne de ces dernières années (Tableau 1)

Table 1 Coxsackie B Virus Reports — United Kingdom, 1967-1970

Tableau 1 Notifications d'infections par le virus Coxsackie B — Royaume-Uni, 1967-1970

Virus type Type de virus	Cumulative total to 6 Nov 1970 Total cumulatif au 6 nov 1970	Average cumulative total same period 1967-69 Total cumulatif moyen pour la même période 1967-1969
1	305	18
2	145	223
3	167	168
4	43	99
5	100	31

Details of the behaviour of some of these infections in one locality in London have been reported. Between June and October, 25 isolations of Coxsackie B1, and 34 of B3 were made. Most of the Coxsackie B1 isolations were in patients with Bornholm disease or their contacts. One patient had a clinical diagnosis of pericarditis with pleurisy, another had pneumonia and was left with residual weakness of the left arm and left upper eyelid. In one family the index case was in a boy aged six who was kept from school for two days with fever, headache, and tender neck glands. Two days after returning to school he complained of pain in his side which was severe, but was thought to be due to a muscular strain and was better in two days. Then his younger brother, aged five, complained of a sore throat and he had tender neck glands but recovered in two days. Four days later his mother developed similar symptoms with fever and severe abdominal pain, and the diagnosis of Bornholm disease was considered. The father then became ill with symptoms of influenza, but without myalgia. Coxsackie virus B1 was isolated from the faeces of all but the younger boy and all members of the family had high or rising neutralizing serum antibody titres. A second similar infection was reported in which the virus was isolated from all four members of a family. The boys of both families were friends and in the same classes at school. Many more children in the school were reported to be complaining of similar symptoms, but as the term had ended no further studies were possible.

Des renseignements détaillés sur les caractéristiques de certaines de ces infections dans un quartier de Londres ont été obtenus. De juin à octobre, on a isolé 25 spécimens de Coxsackie B1 et 34 de Coxsackie B3. La plupart des Coxsackie B1 provenaient de sujets atteints de la maladie de Bornholm ou de leurs contacts. L'un d'eux présentait des signes cliniques de péricardite avec pleurésie, un autre, atteint de pneumonie, a conservé une faiblesse du bras gauche et de la paupière supérieure gauche. Dans une famille, le premier cas a été dépisté chez un garçonnet de six ans qui a manqué l'école pendant deux jours parce qu'il présentait de la fièvre, des maux de tête et une sensibilité des ganglions cervicaux. Deux jours après être retourné à l'école, il s'est plaint de vives douleurs dans le côté; celles-ci ont été attribuées à un effort musculaire et se sont atténuées au bout de quarante-huit heures. Ensuite, son frère cadet, âgé de cinq ans, a souffert d'une irritation de la gorge et d'une sensibilité des ganglions cervicaux, mais s'est rétabli en quarante-huit heures. Quatre jours plus tard, la mère a présenté les mêmes symptômes, accompagnés de fièvre avec vives douleurs abdominales, et le diagnostic de maladie de Bornholm a été envisagé. Le père est ensuite tombé malade, il présentait les symptômes de la grippe, mais sans myalgie. Le virus Coxsackie B1 a été trouvé dans les fèces de tous les membres de la famille, sauf du fils cadet, dans tous les cas, les titres sériques des anticorps neutralisants étaient élevés ou croissants. Une infection analogue a été signalée dans une autre famille dont les quatre membres étaient porteurs du virus. Les fils de ces deux familles étaient amis et fréquentaient les mêmes classes. Les mêmes symptômes ont été observés chez de nombreux autres élèves de l'école mais, à cause des vacances de fin de trimestre, il n'a pas été possible de poursuivre l'enquête.

Most of the strains of Coxsackie B3 were recovered from patients with clinical Bornholm disease, but one was from a patient with meningitis.

La plupart des sujets chez lesquels des souches de Coxsackie B3 ont été isolées présentaient les symptômes cliniques de la maladie de Bornholm, sauf un qui était atteint de méningite.

At the end of September an outbreak of an influenza-like illness was reported in an old folk's home. In all, 55 of the 88 residents and some staff were ill over a period of a month. In some cases the disease was severe and one elderly woman died. In all cases the illness started with mild fever and symptoms of coryza for 24 hours, followed by unproductive cough which lasted for two to three days, but patients remained "chesty" for a week after the acute symptoms abated. Coxsackie B3 virus was isolated from throat swabs taken early in the epidemic from ten patients. Two weeks later the virus was isolated from three out of ten healthy residents and one staff member; it subsequently transpired that two of the three had had symptoms in the recent past.

À la fin de septembre, un épisode d'allure grippale a été signalé dans une maison de retraite. En un mois, la maladie a touché 55 pensionnaires sur 88, ainsi que certains membres du personnel. Dans certains cas, l'atteinte a été sévère et une femme âgée est morte. Dans tous les cas, on a observé pendant les premières vingt-quatre heures une fièvre légère accompagnée de coryza, suivie d'une toux sèche pendant deux ou trois jours; les sujets ont continué de ressentir une certaine congestion au niveau de la poitrine une semaine après la disparition des symptômes aigus. Chez dix sujets, le virus Coxsackie B3 a été isolé sur des prélèvements pharynges faits au début de l'épidémie. Quinze jours plus tard, la recherche du virus a donné des résultats positifs chez trois pensionnaires bien-portants sur 10, ainsi que chez un membre du personnel. On a appris par la suite que deux de ces trois pensionnaires avaient présenté des symptômes peu de temps auparavant.

Two strains of Coxsackie B2 have been isolated in this period, one from a patient with mild myalgia and one from a symptomless infant. Four strains of Coxsackie B4 were recovered, all from

Deux souches de Coxsackie B2 ont été isolées pendant cette période, l'une chez un sujet souffrant de myalgie légère, l'autre chez un nourrisson ne présentant aucun symptôme. Quatre souches

children under ten years of age one isolation was from a patient who had clinical poliomyelitis, one was from a child with meningitis and one from his symptomless sibling, the other patient had pyrexia and no localising symptoms.

de Coxsackie B4 ont été trouvées, toutes chez des enfants de moins de dix ans. le premier était atteint de poliomyélite clinique, le deuxième de meningite, le troisième, de la même fratrie que le précédent, ne présentait aucun symptôme, le quatrième, enfin, était févreux mais ne présentait pas de symptômes localisés

(Based on — D'après *Public Health Laboratory Service and British Medical Journal*, 1970, Vol 4, 811)

**INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS (1969)
FIRST ANNOTATED EDITION**

**RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL DE 1969
PREMIÈRE ÉDITION ANNOTÉE**

An annotated edition of the International Health Regulations (1969) will be available in February. It contains the text of the Regulations in force as of 1 January 1971, together with interpretations and recommendations made by the Twenty-second World Health Assembly and, when appropriate, those made by the Committee on International Quarantine concerning previous Regulations.

Une édition annotée du Règlement sanitaire international de 1969 sera disponible en février. Le volume contient le texte du Règlement en vigueur au 1^{er} janvier 1971, accompagné des interprétations et recommandations de la Vingt-Deuxième Assemblée mondiale de la Santé et, s'il y a lieu, de celles formulées par le Comité de la Quarantaine internationale au sujet du précédent Règlement.

The annotated edition also contains a statement showing the position of States and territories under the International Health Regulations (1969), the text of reservations to these Regulations, a table showing the obligations of health administrations under the Regulations, recommendations on the disinsecting of aircraft, techniques of smallpox vaccination, and other information. (Price 40p, \$1.25, Sw fr 4.—)

L'édition annotée contient également un relevé montrant la position des États et territoires quant au Règlement sanitaire international de 1969, le texte des réserves à ce Règlement, un tableau concernant les obligations des administrations sanitaires en vertu du Règlement, les recommandations pour la désinsectisation des aéronefs, les techniques de vaccination antivaricelleuse et diverses autres informations. (Prix. Fr s 4.—, 40p, \$1,25)

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

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

Amendment to 1970 publication

Amendement à la publication de 1970

Nigeria

Nigeria

Insert.

Insérer

Benue-Plateau State

Kano State

Lafia
Pankshin
Shendam
Wukari } General Hospital

Kano Airport Federal Medical Unit

North-Eastern State

Kwara State
Idah General Hospital

Azare
Ganye
Gombe
Jalingo
Nguru
Potiskum } General Hospital

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Areas Removed from the Infected Area List between 22 and 28 January 1971

Territoires supprimés de la liste des zones infectées entre les 22 et 28 janvier 1971

For criteria used in compiling this list, see page 4 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 4

<p>CHOLERA — CHOLÉRA Asia — Asie INDIA — INDE Delhi (A) <i>Madhya Pradesh, State</i> Bilaspur, District Drug, District</p>	<p>CONGO, DEM REP/REP DEM Bandundu, Province Orientale, Province RWANDA Gisenyi, Secteur Mibilizi, Secteur</p>	<p><i>Khartoum, Province</i> Khartoum, Rur C Asia — Asie AFGHANISTAN Nangarhar, Province INDIA — INDE <i>Madhya Pradesh, State</i> East-Nimar, District Guna, District Shivpuri, District</p>	<p><i>Rajasthan, State</i> Udaipur, District <i>Uttar Pradesh, State</i> Pilibit, District INDONESIA — INDONESIE <i>Djawa-Barat, Province</i> Bogor, Regency Pandeglang, Regency Sukabumi, Regency <i>Sumatera-Selatan, Province</i> Ogan Komering Ulu, Regency</p>
<p>SMALLPOX — VARIOLE Africa — Afrique BURUNDI <i>Bujumbura, Province</i> <i>Muramvya, Province</i> Mwaro, Arr</p>	<p>SUDAN — SOUDAN el Obeid (A) <i>Kassala, Province</i> Gedaref, Mun C</p>		

Notifications Received from 22 to 28 January 1971 — Notifications reçues du 22 au 28 janvier 1971

■ Area notified as infected on the date indicated — Zone notifiée comme infectée à la date donnée
 Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles
 C Cases — Cas
 D Deaths — Décès

i Imported cases — Cas importés
 p Preliminary figures — Chiffres préliminaires
 r Revised figures — Chiffres révisés
 s Suspected cases — Cas suspects

City X (A) City X and the airport of that city
 Ville X (A) Ville X et l'aéroport de cette ville

City Y (P) City Y and the port of that city
 Ville Y (P) Ville Y et le port de cette ville

Rangoon (PA) means the city of Rangoon with its port and its airport
 signifie la ville de Rangoon avec son port et son aéroport

Karachi (P) (excl A) means the city of Karachi with its port (but without its airport)
 signifie la ville de Karachi avec son port (mais sans son aéroport)

PLAGUE — PESTE

Africa — Afrique

CONGO, DEM REP / RÉP DEM	20 I
<i>Orientale, Province</i>	
Djugu, Terr	present ¹
Mahagi, Terr	
<i>Orientale, Province</i>	
Kisangani, Terr	present ¹

¹ Rodent plague/Peste des rongeurs

Asia — Asie

VIET-NAM, REP	C	D
	27 XII-2 I	
<i>Provinces</i>		
Darlac	9s	0
Hau-Nghia	1s	0
Quang-Ngai	30s	0
Thua-Thien	3s	0
	17-23 I	
Quang-Tri	1	0
Tay-Ninh	3	0

CHOLERA — CHOLÉRA

Africa — Afrique

LIBERIA ¹ — LIBERIA ¹	C	D
	1-31 I	
<i>Bong, County</i>		
Bailch Koimah, Town	3	0
<i>Cape Mount, County</i>		
<i>Towns</i>		
Bendu	31	15
Fyeh		
Jundah		
Kpenegi		
Manurangrand		
Quhja		
<i>Grand Bassa, County</i>		
Zuagar, Town	6	4
<i>Grand Gedeh, County</i>		
Kitibo, Town	40	10

¹ See/Voir p. 39.

MALI	C	D
	10-16 I	
Koulouba (Bamako) (A)	7	0
<i>Mopti, Region</i>		
Mopti, Cercle	9	4
<i>Segou, Region</i>		
<i>Cercles</i>		
Macina	5	0
Ségou	3	1
NIGER ¹		
	10-16 I	
<i>Arrondissements</i>		
Filingué	1	0
Niamey	3	1
Ouallam	43	17
Tera	16	12
Tillabéry	58	23
	¹ Cholera El Tor	
NIGER A ¹ — NIGÉRIA ¹		
	17-23 I	
<i>Lagos, State</i>		
<i>Divisions</i>		
Badagry	63	11
Ikeja		
Ikorodu		
Lagos		
	¹ Cholera El Tor	
SIERRA LEONE ¹	20-26 XII	
Freetown (P)	1	1
Western Area	2	2
	¹ Cholera El Tor	
SOMALIA ¹ — SOMALIE ¹		
	23 I	27 I
Mogadishu (P) (excl A)	3	0
	3	1
<i>Benadir, Region</i>		
Balas, Town	1	0
Gohar, Town	2	0
	¹ Cholera El Tor	
TOGO ¹		
	12-22 I	
<i>Région maritime</i>		
	32s	0
<i>Circ & Subdiv san</i>		
Anecho	17	3
Lome	11	0
Tabligbo	7	0
	¹ Choléra El Tor	

UPPER VOLTA ¹ — HAUTE VOLTA ¹	C	D
	19-26 I	
<i>Cercles</i>		
Dori	3	2
Tougan	2	0
	5s	0
	¹ Cholera El Tor	
Asia — Asie		
INDIA — INDE	C	D
	3-9 I	
<i>Orissa, State</i>		
Balasure, D	1	0
<i>Tamil Nadu (ex Madras), State</i>		
Madurai, D.	1	0
PAKISTAN		
	27.XII-2.I	
Chalna (P)	1	0
EAST PAKISTAN		
<i>Chittagong, Division</i>		
<i>Districts</i>		
Commilla (Tippera)	2	0
Sylhet	14	10
<i>Dacca, Division</i>		
<i>Districts</i>		
Dacca (excl Dacca (A))	185	7
Faridpur	28	18
Mymensingh	129	37
<i>Khulna, Division</i>		
Kushtia, D	11	6
<i>Rajshahi, Division</i>		
Pabna, D	2	1
VIET-NAM, REP ¹		
	27 XII-2 I	
Saigon (P) (excl A)	13s	0
<i>Provinces</i>		
Gia-Dinh	6s	0
Hau-Nghia	2s	0
Long-An	1s	0
	¹ Cholera El Tor	
SMALLPOX — VARIOLE		
Africa — Afrique		
CONGO, DEM REP / RÉP DÉM	C	D
	3-9 I	
<i>Provinces</i>		
Kivu	6	2
Kongo central	15	0

SMALLPOX (contd.) — VARIOLE (suite)

Africa (contd.) — Afrique (suite)

	C	D	C	D
ETHIOPIA — ÉTHIOPIE	17-23 I			
Addis Ababa (A)	27	0		
<i>Provinces</i>				
Kaffa	1	0		
Sidamo	100	7		
SUDAN — SOUDAN	6-12.XII		13-19.XII	
Khartoum (A)	1	0	0	0
<i>Bahr El Ghazal, Province</i>				
Aweil, Rur. C.	1	0	4	0
Rumbeik, Rur. C.	9	1	10	0
<i>Kassala, Province</i>				
Kassala, Rur. C.	10	0	6	0
New Halfa	0	0	1	1
<i>Khartoum, Province</i>				
Omdurman, Mun C	8	0	2	0
<i>Kordofan, Province</i>				
Kadugli	1	0	0	0
<i>Northern Province</i>				
el Burgeig	0	0	4	0
Khartoum (A)			20-26 XII	1
<i>Bahr El Ghazal, Province</i>				
Aweil, Rur. C.			4	0
Rumbeik, Rur. C.			10	0
<i>Kassala, Province</i>				
Kassala, Rur. C.			1	1
<i>Khartoum, Province</i>				
Omdurman, Mun C.			1	0

Asia — Asie

	C	D
INDIA — INDE	20-26 XII	
<i>Haryana, State</i>		
<i>Districts</i>		
Gurgaon	30	3
Hissar	47	6
Mohindergarh	2	0
Rohtak	23	4
<i>Uttar Pradesh, State</i>		
<i>Districts</i>		
Aligarh	12	0
Bulandshahr	0	1
Hardoi	3	2
Mathura	4	3
<i>Kerala, State</i>		
<i>Rajasthan, State</i>		
<i>Districts</i>		
Alwar	14	0
Bharatpur	22	6
Bhilwara	7	3
Jhalawar	1	0
Nagaur	9	5
Pali	4	0
Sikar	2	0
<i>Rajasthan, State</i>		
Bundi, D.	10	2
INDONESIA — INDONÉSIE		
Djakarta-Raya (PA)	13 XII-9 I	13
<i>Atjeh, Province</i>		
Atjeh-Tengah, Regency	20-26 XII	4

	C	D
INDONESIA (contd) — INDONÉSIE (suite)		
<i>Djambi, Province</i>		
<i>Regencies</i>		
Sarolangun-Bangko	20 XII-2 I	19
Tandjung Djabung	20 XII-2 I	118
<i>Djawa-Barat, Province</i>		
<i>Regencies</i>		
Bekasi	3-9 I	1
Tangerang	27 XII-9 I	4
<i>Maluku, Province</i>		
Maluku-Tengah, Regency	6-19 XII	6
<i>Sulawesi-Selatan/Tenggara, Province</i>		
<i>Regencies</i>		
Djenepono	27 XII-2 I	127
Pangkadjene	27 XII-2.1	44
<i>Sumatera-Utara, Province</i>		
<i>Regencies</i>		
Asahan	20-26 XII	1
Del Serdang	20-26.XII	1
Medan (PA)	20-26 XII	14
Tapanuli-Selatan	13-19 XII	8
PAKISTAN		
Karachi (P) (excl. A)	20-26 XII	1 1
Rawalpindi (excl. A)	13-19.XII	6 3
TRUCIAL SHEIKHDOMS CHEIKHATS SOUS RÉGIME DE TRAITÉ		16 I
Dubai (PA)		1 2

Infected Areas as on 28 January 1971 — Zones infectées au 28 janvier 1971

For criteria used in compiling this list, see page 4 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 4

The complete list of infected areas was last published in WER No 1/2, page 5. 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° 1/2, page 5. 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

Africa — Afrique

LIBERIA — LIBERIA

Bong, County
Cape Mount, County
Grand Bassa, County
Grand Gedeh, County

NIGER

Niamey, Département
Filingué, Arr

TOGO

Region maritime
Tabligbo, Cerc & Subdiv san.

UPPER VOLTA — HAUTE VOLTA

Tougan, Cercle

SMALLPOX — VARIOLE

Africa — Afrique

SUDAN — SOUDAN

Bahr el Ghazal, Province
Aweil, Rur. C.

Kassala, Province
New Halfa

Kordofan, Province
Kadugli

Northern Province
el Burgeig

Asia — Asie

INDIA — INDE

Haryana, State
Rohtak, District

Kerala, State

Rajasthan, State

Bundi, District
Jhalawar, District
Pali, District
Sikar, District

Uttar Pradesh, State

Aligarh, District
Bulandshahr, District

INDONESIA — INDONÉSIE

Maluku, Province
Maluku-Tengah, Regency

**WIRELESS STATIONS TRANSMITTING WHO RADIOTELEGRAPHIC EPIDEMIOLOGICAL BULLETINS
STATIONS TRANSMETTANT LES BULLETINS ÉPIDÉMIOLOGIQUES RADIOTÉLÉGRAPHIQUES DE L'OMS**

Station	Call Sign Indicatif d'appel	Frequency Fréquence Kc/s	Time of Emission Heure d'émission GMT	Day Jour	Remarks Remarques			
Daily Epidemiological Radiotelegraphic Bulletin of WHO Bulletin épidémiologique radiotélégraphique quotidien de l'OMS								
Bern-Münchenbuchsee Genève-Prangins	HBA	82 05	08 00	Daily Quotidien	{ Teleprinter transmission. ¹ Transmission en téléimprimeur ¹			
	H BX 76	6 945	08 00 08 20			French — Français		
	HBO 41	11 402	08 00		{ Teleprinter transmission. ¹ Transmission en téléimprimeur ¹			
	HBO 34	14 462	08 00 08 20 14 30 15 15			French — Français		
	HBO 88	18 950	08 00 08 20 14 30		{ Teleprinter transmission. ¹ Transmission en téléimprimeur. ¹			
	H BV 30	20 190	15 15 08 00 08 20			French — Français		
	HBO 79	19 624 5	08 00		Thursday-Jeudi			
	Retransmissions of the Daily Epidemiological Radiotelegraphic Bulletin of WHO (Genève-Prangins) Retransmissions du Bulletin épidémiologique quotidien de l'OMS (Genève-Prangins)							
	Singapore Naval Radio *	GYS 2	4 334		17 30, 21 30	Thursday Jeudi	Retransmission of Geneva-Prangins Epidemiological Bulletin of Thursday Retransmission du Bulletin épidé- miologique de Genève-Prangins du jeudi.	
		GYS 3	6 481 *					
GYS 4		8 630						
GYS 5		12 781 5						
GYS 6		16 928 4						
GYS 2		4 334 *						
GYS 4		8 630						
Hong Kong (Hung Hom)	VPS 2	435	01 18	Friday Vendredi	{ Immediately after the China Seas Weather Bulletin Immédiatement après le bulletin météorologique des Mers de Chine.			
	VPS 25	6 371	01 18					
	VPS 60	13 020	01 18					
	Karachi Radio (Malur)	ASK	484			08 30, 16 30	Saturday Samedi	{ After the weather report, in case of interference on 484 kc/s, broad- cast on 500 kc/s Après le bulletin météorologique, en cas d'interférences sur 484 kc/s, transmission sur 500 kc/s.
			13 024					
	Keelung Radio	XSX	8 714 } 420 }			{ 04 30 10 30 22 30	Daily Quotidien	After the meteorological Bulletin. Après le bulletin météorologique.
Madras Radio *	VWM	446 8 674	17 30	Saturday Samedi	{ After the meteorological bulletin which begins at 17 18 Après le bulletin météorologique commençant à 17 18			
Manila Radio DZS *	DZS	2 598	{ 00 30, 03 30 06 30, 09 30, 12 30 00 30, 03 30, 06 30	Monday to Saturday Lundi au samedi Sunday-Dimanche	In telephony En téléphonique			
Mauritius Naval Radio **	GZC	123	11 00, 19 30	Friday Vendredi				
	GZC 2	4 295	19 30					
	GZC 3	6 351 5	19 30					
	GZC 4	8 726	19 30					
	GZC 5	12 988 5	11 00, 19 30					
	GZC 6	16 978 4	11 00					
	GZC 7	22 587	11 00					
Philippine Broadcasting Services *	DZRF	920	01 10 07 50 00 45 06 45 14 45	Monday to Saturday Lundi au samedi	{ After the meteorological bulletin and notices to navigators Après le bulletin météo et les no- tices aux navigateurs.			
	DUH 2	6 170						
	DUB 4	3 286						
	DZFM	710						
	DZFM-FM	103 5 Mc/s						
Saigon Central Radio Station *	XVY 33	11 991	Midnight-Minuit	Daily-Quotidien				
Sandakan Radio (North Borneo) * (Sabah, Malaysia)	9 WH 21	458	05 00	Sunday-Dimanche				
Tokyo Kamigawa	JJC	8 467.5	04 10	Thursday and Saturday Jeudi et samedi				
Tokyo Usui	JJC	{ 4 316 12 745 5 17 069 6 22 542	04 10	Thursday and Saturday Jeudi et samedi				

¹ Teleprinter 5/units, transmission speed 50 bauds, International Telegraph Alphabet No. 2. — Téléimprimeur 5/unités, vitesse de transmission 50 bauds, Alphabet télégraphique international N° 2.

² Controlled by the British Admiralty, London S.W.1. — Contrôlé par la British Admiralty, Londres S.W.1

³ Retransmission from Singapore Naval Radio — Retransmission de la Station de Singapour Naval Radio.

Note All transmissions in English unless otherwise indicated — Transmissions en anglais sauf indication contraire

All transmissions in morse code unless otherwise indicated — Transmissions en morse sauf indication contraire.