



World Health Organization
Geneva

Organisation mondiale de la Santé
Genève



WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Téléc 27821

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

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

5 February 1988

63rd YEAR - 63^e ANNÉE

5 février 1988

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION Programme acceleration

IRAQ. — A programme review carried out in conjunction with WHO/UNICEF in 1985 indicated that although 80% of children were being successfully reached for their first dose of DPT/OPV, the percentage of fully immunized children 12-23 months of age had remained low (15%), as had the coverage of women with 2 doses of tetanus toxoid (9%). In consequence, a comprehensive Five-year Plan, aimed at reducing the infant mortality rate from 72 per 1 000 live births in 1984 to less than 50 per 1 000 by 1990 was adopted in early 1985. This plan was spearheaded by a mass immunization campaign, which was conducted over the period September-December 1985.

In order to sustain immunization coverage levels achieved in the 1985 campaign, as well as the social and political commitment successfully mobilized, the Ministry of Health implemented in late 1986 an accelerated EPI programme. This acceleration has as its primary targets:

- (i) full immunization of 60% of children aged 12 months or less by the end of 1986, and ultimately all children in this age group by 1990;
- (ii) 60% 2-dose tetanus toxoid coverage of pregnant women by the end of 1986, and complete coverage of all women by 1990;
- (iii) a 25% reduction in the morbidity and mortality from EPI target diseases by the end of 1986, and the elimination of deaths from neonatal tetanus by 1990.

All necessary resources were mobilized. A central planning committee headed by the Minister of Health, with representatives from other ministries and nongovernmental organizations involved in the accelerated programme was constituted, with subcommittees on information activities, technical aspects, and vaccine logistics. Committees at governorate, district, and sub-district levels were also organized to supervise the implementation of accelerated activities; training courses were conducted at all levels, and statisticians assigned at each of central, governorate, and district levels. The availability of cold-chain equipment, vaccine, and transport at all immunization centres was reviewed. Temporary centres, including schools, mosques, union buildings, peoples council buildings, were also identified and announced to the public, as were the itineraries of the mobile and outreach immunization teams. Specific health educational and information efforts on accelerated EPI included an intensive nationwide media campaign, with special emphasis on television, radio, newspaper, and public meetings; the holding of seminars and

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION Accélération du programme

IRAQ. — Un examen du programme effectué en 1985 en collaboration avec l'OMS et le FISE a montré que si 80% des enfants recevaient effectivement une première dose de DTC/VPO, le pourcentage des enfants de 12 à 23 mois entièrement vaccinés demeurait faible (15%), de même que celui des femmes ayant reçu les 2 doses d'anatoxine tétanique (9%). C'est pourquoi un plan général de 5 ans a été adopté au début de 1985 en vue d'abaisser le taux de mortalité infantile de 72 pour 1 000 naissances vivantes en 1984 à moins de 50 pour 1 000 en 1990. Le fer de lance de ce plan a été une campagne de vaccination de masse, menée de septembre à décembre 1985.

Pour maintenir la couverture vaccinale aux niveaux atteints lors de la campagne de 1985 et entretenir l'engagement social et politique suscité à cette occasion, le Ministère de la Santé a mis en œuvre, fin 1986, un programme PEV accéléré, dont les principales cibles sont les suivantes:

- i) vaccination complète de 60% des enfants de moins de 12 mois à la fin de 1986, et couverture totale des enfants de ce groupe d'âge en 1990;
- ii) administration de 2 doses d'anatoxine tétanique à 60% des femmes enceintes à la fin de 1986, et couverture totale des femmes en 1990;
- iii) réduction de 25% de la morbidité et de la mortalité dues aux maladies cibles du PEV à la fin de 1986 et élimination des décès par tétanos du nouveau-né en 1990.

Toutes les ressources nécessaires ont été mobilisées. Il a été créé un comité central de planification dirigé par le Ministre de la Santé et composé de représentants d'autres ministères et d'organisations non gouvernementales participant au programme accéléré, avec des sous-comités chargés des activités d'information, des aspects techniques et de la logistique vaccinale. Des comités ont été aussi organisés aux niveaux du gouvernement, du district et du sous-district pour surveiller la mise en œuvre des activités d'accélération du programme; on a également dispensé des cours de formation et affecté des statisticiens à chaque niveau (central, gouvernorat et district). En outre, on a veillé à ce que tous les centres de vaccination disposent de matériel pour la chaîne du froid, de vaccins et de moyens de transport. Des centres provisoires (écoles, mosquées, locaux des syndicats et bâtiments des conseils du peuple) ont aussi été désignés et leur liste portée à la connaissance du public, de même que les itinéraires des équipes mobiles et périphériques de vaccination. Parmi les efforts déployés en faveur du PEV accéléré dans les domaines de l'éducation sanitaire et de l'information figurent le lancement, à l'échelle nationale, d'une campagne de presse intensive

Epidemiological notes contained in this issue.

Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), dermatophytoses, Expanded Programme on Immunization, influenza, schistosomiasis, vaccination certificate requirements for international travel, world health statistics.

List of newly infected areas, p. 40.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Certificats de vaccination exigés pour les voyages internationaux, dermatophytoses, grippe, programme élargi de vaccination, schistosomiase, statistiques sanitaires mondiales, syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).

Liste des zones nouvellement infectées, p. 40.

workshops for representatives of the mass media, the religious hierarchy, and community leaders. Documents such as fact-sheets, posters, training aids for community motivators, documentary films, and special radio and television programmes were also produced.

The 3 days designated as immunization days were 17 October and 8 December 1986, and 19 January 1987. To assess further the impact of acceleration, an immunization coverage survey was carried out subsequent to the above dates; a previous coverage survey performed in January 1986 following the 1985 mass immunization campaign was taken as the baseline for evaluation of the impact of acceleration. This assessment was supplemented by surveillance of reports from the governorates on immunization activities, such as doses administered, and the reports of supervisory staff.

Evaluation methodology

The standard WHO/EPI cluster sampling technique was used in the coverage survey carried out from 13 to 23 April 1987. The same methodology had also been used for the previous immunization coverage surveys of August 1985 and January 1986. The surveys were undertaken by the Ministry of Health, with the assistance of WHO/UNICEF.

One set of 30 clusters each was identified from 17 of the 18 governorates, with 2 sets chosen from the eighteenth, Baghdad (the capital), due to the size of its population. Primary schools in the cluster were considered to be the starting point for further selection of the households to be interviewed. The target populations were children aged 12-23 months, and the mothers of these children. A total of 570 clusters were identified, 378 urban and 192 rural, reflecting closely the urban/rural distribution of the population in Iraq (69% urban). The immunization status of 5 668 children aged 12-23 months was documented, along with that of 5 613 women aged 15-45 years, of whom 673 were pregnant at 6 months gestation or longer. Interviews were carried out by teams composed of a physician trained in the survey interview, and a woman with paramedical training; team members were recruited from outside each area to be surveyed.

faisant spécialement appel à la télévision, à la radio, à la presse écrite et aux réunions publiques et l'organisation de séminaires et ateliers destinés aux représentants des médias, aux autorités religieuses et aux leaders de la communauté. Ont été également produits des documents tels que des fiches d'information, des affiches, des aides pédagogiques à l'usage des animateurs communautaires, des films documentaires et des émissions spéciales pour la radio et la télévision.

Trois journées de vaccination ont été décrétées le 17 octobre et le 8 décembre 1986 ainsi que le 19 janvier 1987. Pour mieux évaluer l'impact de l'accélération, une enquête sur la couverture vaccinale a été menée après chacune de ces journées; l'enquête sur la couverture effectuée en janvier 1986 à la suite de la campagne de vaccination de masse de 1985 a servi de base pour évaluer l'impact de l'accélération. Pour compléter cette évaluation, on a examiné les rapports fournis par les gouvernorats sur les activités de vaccination, par exemple les doses administrées, et les rapports du personnel d'encadrement.

Méthode d'évaluation

Pour l'enquête sur la couverture menée du 13 au 23 avril 1987, on s'est servi de la méthode classique OMS/PEV de sondage par grappes qui avait déjà été utilisée pour les enquêtes antérieures sur la couverture vaccinale en août 1985 et en janvier 1986. Ces enquêtes ont été conduites par le Ministère de la Santé, avec l'aide de l'OMS et du FISE.

Un groupe de 30 grappes a été pris dans chacun des 17 gouvernorats de province et 2 groupes dans celui de la capitale, Bagdad, en raison de l'importance de sa population. Dans chaque grappe, les écoles primaires ont servi de point de départ pour le choix des autres foyers à interroger. Les enfants de 12 à 23 mois et leur mère constituaient la population cible. Au total, 570 grappes ont été constituées, dont 378 en zone urbaine et 192 en zone rurale, ce qui reflète fidèlement la distribution de la population iraquienne (69% de citadins). On a recueilli des renseignements sur l'état vaccinal de 5 668 enfants de 12 à 23 mois, ainsi que sur celui de 5 613 femmes de 15 à 45 ans, dont 673 étaient enceintes depuis 6 mois ou plus. Les entretiens ont été conduits par des équipes composées d'un médecin formé à cette technique et d'une femme ayant une formation paramédicale; les membres de chaque équipe ont été recrutés en dehors de la zone à enquêter.

Table 1. Percentage children and women receiving immunization by vaccine dose (pre-campaign, post-campaign, and post-acceleration), Iraq, 1985-1987

Tableau 1. Pourcentage d'enfants et de femmes vaccinés, par vaccin et par dose, avant la campagne, après la campagne et après accélération du programme, Iraq, 1985-1987

Cluster survey — Sondage par grappes		Immunization coverage (%) — Couverture vaccinale (%)							
		Sample size Taille de l'échantillon	BCG	DPT/OPV DTC/VPO			Measles Rougeole	Tetanus toxoid Anatoxine tétanique	
				1	2	3		1	2
Pre-campaign — Avant la campagne (August/aout 1985)	Children ^a — Enfants ^a	422	60	81	72	63	25		
	Pregnant women ^b — Femmes enceintes ^b	422						13	9
Post-campaign — Après la campagne (January/janvier 1986)	Children ^a — Enfants ^a	5 077	75	98	94	85	71		
	Pregnant women ^b — Femmes enceintes ^b	3 166						71	59
Post-acceleration — Après l'accélération du programme (April/avril 1987)	Children ^a — Enfants ^a	5 668	78	98	95	91	75		
	Pregnant women ^b — Femmes enceintes ^b	673						62	53
	All women ^c — Ensemble des femmes ^c	5 613						52	43

^a Aged 12-23 months. — De 12 à 23 mois.

^b 6-9 months gestation. — De 6 à 9 mois.

^c Aged 15-45 years. — De 15 à 45 ans.

Results and conclusions

Results of the immunization coverage surveys are shown in Table 1. "Campaign" refers to the 1985 mass immunization campaign; coverage survey results from 2 previous cluster surveys are also presented to illustrate the temporal trends in immunization

Résultats et conclusions

Le Tableau 1 donne les résultats des enquêtes sur la couverture vaccinale. Le terme « campagne » désigne la campagne de vaccination de masse de 1985; les résultats des 2 sondages par grappes effectués antérieurement sont également indiqués pour illustrer l'évolution de la

coverage. The survey results show that acceleration was successful in re-establishing the substantial improvement in immunization coverage achieved by the previous mass immunization campaign.

The percentage of fully immunized children was 60%, as compared with 15% and 54% in the 1985 and 1986 surveys respectively. "Fully immunized" was defined on the following basis:

- the possession of an immunization card;
- a record of immunization with BCG, with a skin puncture scar;
- record of immunization with OPV and DPT or DT from the eighth week of age;
- receipt of measles vaccine at 9 months of age or thereafter;
- completion of the immunization schedule at or before 24 months of age.

Mothers were queried as to the reasons for the failure of their children (40% of total) to meet the above criteria. The results were as follows:

- unaware of the need for immunization or for completion of the vaccine doses (24%)
- place and time of immunization unknown (14%)
- child sick (13%)
- parents had no time (11%)
- fear of side-effects (5%)

Women not fully immunized with 2 doses of tetanus toxoid (57% of total) were similarly interviewed concerning their reasons:

- unaware of the need for immunization or for completion of the vaccine doses (41%)
- fear of side-effects (10%)
- place and time of immunizations unknown (10%)
- mother too busy (8%)
- no faith in immunizations (8%)

Mothers participating in the survey were also interviewed on their knowledge, attitude, and approach to EPI activities. The results were:

- (a) knowledge of the types of vaccine given:
 - knew all (63%)
 - knew some (33%)
 - knew none (4%)
- (b) knowledge of the number of doses required for each vaccine:
 - knew all (56%)
 - knew some (34%)
 - knew none (10%)
- (c) knowledge of ages at which the vaccine are recommended to be given:
 - knew all (59%)
 - knew some (33%)
 - knew none (8%)
- (d) primary source of information on EPI:
 - television (76%)
 - physicians (40%)
 - radio (15%)
 - paramedical staff (13%)
 - relatives (12%)
 - newspapers (3%)
 - midwives (2%)
 (some reported more than one primary source)
- (e) complications of immunization recollected:
 - fever (92%)
 - rash (4%)
 - vomiting (3%)
 - convulsions (1%)

couverture vaccinale. Les résultats de l'enquête montrent que l'accélération du programme a effectivement permis de rétablir la nette amélioration de la couverture vaccinale obtenue grâce à la campagne de vaccination de masse.

Le pourcentage des enfants ayant reçu la vaccination complète était de 60%, contre respectivement 15% et 54% lors des enquêtes de 1985 et 1986. La « vaccination complète » se définit sur la base des critères ci-après:

- possession d'une carte de vaccination;
- indication sur la carte que le sujet a été vacciné par le BCG et présente une cicatrice vaccinale;
- indication sur la carte que le sujet a reçu le VPO et le DTC ou DT à partir de la huitième semaine;
- le sujet a reçu la vaccination antirougeoleuse à l'âge de 9 mois ou ultérieurement;
- le programme de vaccination a été achevé à l'âge de 24 mois au plus tard.

Les mères ont été interrogées sur les raisons pour lesquelles leurs enfants (40% du total) ne satisfaisaient pas aux critères ci-dessus. Leurs réponses ont été les suivantes:

- elles ignoraient qu'il fallait vacciner l'enfant ou qu'il devait recevoir toutes les doses de vaccin (24%)
- elles ne connaissaient pas le lieu et l'heure de la vaccination (14%)
- l'enfant était malade (13%)
- les parents n'ont pas eu le temps (11%)
- crainte d'effets secondaires (5%)

Les femmes n'ayant pas reçu les 2 doses d'anatoxine tétanique (57% du total) ont aussi été interrogées et les raisons invoquées ont été les suivantes:

- elles ignoraient qu'il fallait se faire vacciner ou recevoir toutes les doses de vaccin (41%)
- elles craignaient les effets secondaires (10%)
- elles ignoraient le lieu et l'heure de la vaccination (10%)
- elles étaient trop occupées (8%)
- elles n'avaient aucune foi dans la vaccination (8%)

Les mères participant à l'enquête ont aussi été interrogées sur leur connaissance des activités du PEV, sur leurs attitudes à leur égard et sur les mesures prises par elles:

- a) connaissance des types de vaccins administrés
 - elles les connaissaient tous (63%)
 - elles en connaissaient certains (33%)
 - elles n'en connaissaient aucun (4%)
- b) connaissance du nombre des doses requises pour chaque vaccin:
 - elles le connaissaient pour tous les vaccins (56%)
 - pour certains vaccins (34%)
 - pour aucun vaccin (10%)
- c) connaissance de l'âge auquel l'administration du vaccin est recommandée:
 - elles le connaissaient pour tous les vaccins (59%)
 - pour certains vaccins (33%)
 - pour aucun vaccin (8%)
- d) principale source d'informations sur le PEV:
 - télévision (76%)
 - médecins (40%)
 - radio (15%)
 - personnel paramédical (13%)
 - parents (12%)
 - presse écrite (3%)
 - sages-femmes (2%)
 (certaines ont signalé plusieurs sources principales)
- e) souvenir de complications postvaccinales:
 - fièvre (92%)
 - éruption cutanée (4%)
 - vomissements (3%)
 - convulsions (1%)

- (f) source of immunizations:
- fixed health centres (93%)
 - mobile teams (6%)
 - private clinics (1%)

Eighty-nine per cent of the children surveyed possessed immunization cards; 35% of the mothers were also in possession of cards for themselves.

The programme has stated its determination to maintain the achieved vaccine coverage levels by means of continued and intensive supervisory efforts, regular programme monitoring and disease surveillance, and finally through the continued dissemination of information through all available media channels.

- f) source de vaccination:
- centre de santé fixe (93%)
 - équipe mobile (6%)
 - dispensaire privé (1%)

Quatre-vingt-neuf pour cent des enfants couverts par l'enquête avaient une carte de vaccination et 35% des mères en possédaient une pour elles-mêmes.

Les responsables du programme ont fait savoir qu'ils étaient décidés à maintenir les taux de couverture vaccinale déjà obtenus en poursuivant et en intensifiant l'encadrement, en soumettant le programme et les maladies cibles à une surveillance régulière et en diffusant en permanence des informations par tous les médias disponibles.

(Based on/D'après: Reports from the Ministry of Health/Rapports du Ministère de la Santé.)

SCHISTOSOMIASIS CONTROL

International Training Course

The WHO Collaborating Centres on Research and Control in Schistosomiasis in Venezuela convened an international training course on the diagnosis and control of schistosomiasis (*Schistosoma mansoni*) from 20 July to 2 August 1987. The WHO Collaborating Centres consist of 4 participating institutions: the Venezuelan Institute for Scientific Research; the Institute of Tropical Medicine, Central University; the Department of Parasitology, Faculty of Health Sciences, University of Carabobo; and the Division of Intestinal Parasitic Infections and Schistosomiasis, Ministry of Health and Social Welfare, Maracay. The 16 participants came from Brazil, the Dominican Republic, Equatorial Guinea, Spain and Venezuela.

The laboratory aspects of diagnosis of schistosomiasis were reviewed in didactic and practical exercises held at the Venezuelan Institute for Scientific Research. A recently (1986) described endemic area in Caraballeda (Federal District), located 1 km from the coast and some 48 km from Caracas was visited during the course. Among the 940 persons previously examined, the prevalence was 8.4%. During the training course, the last 14 infected children were reexamined to compare both parasitological and immunodiagnostic techniques. Egg counts ranged from 24 to 1 752 eggs per gram of faeces on a single Kato-Katz examination, and 11 out of 14 had hepatic and/or splenic enlargement. After reviewing the data of this limited comparative evaluation and experience elsewhere, it was concluded that the Kato-Katz technique represented the most practical and sensitive technique for large-scale field use.

In Maracay, the Ministry of Health and Social Welfare (Division of Intestinal Parasitic Infections and Schistosomiasis, Malaria and Environmental Sanitation Service) organized field visits and demonstrations of control methods in the endemic areas around Maracay, Aragua State and Valencia, Carabobo State. The Venezuelan control programme which began in 1946 has emphasized snail control through large-scale mollusciciding and environmental engineering which has required more than 90% of each annual budget since the outset. The current overall prevalence in Venezuela is estimated to be less than 1% in a total population of nearly 18 million inhabitants.

In the course of this training activity, the WHO and PAHO consultants, the national programme advisers and Ministry of Health staff reviewed the control strategy. The group recommended a reorientation in strategy to utilize large-scale diagnosis and treatment with praziquantel in order to achieve elimination of transmission within 2 years after implementation. This objective is considered feasible in nearly all known endemic areas since snail control is optimal and no infected snails have been found for 2-5 years. The WHO Collaborating Centres joined in the planning of this programme.

LUTTE CONTRE LA SCHISTOSOMIASIS

Cours international de formation

Les centres collaborateurs de l'OMS pour la recherche sur la schistosomiasis et la lutte contre cette maladie au Venezuela ont organisé du 20 juillet au 2 août 1987 un cours international de formation sur le diagnostic de la schistosomiasis (*Schistosoma mansoni*) et la lutte contre cette maladie. Les centres collaborateurs de l'OMS sont au nombre de 4: l'Institut vénézuélien de la Recherche scientifique; l'Institut de Médecine tropicale de l'Université centrale; le Département de Parasitologie de la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Carabobo; et la Division des Infections parasitaires intestinales et de la Schistosomiasis du Ministère de la Santé et de l'Action sociale à Maracay. Les 16 stagiaires venaient du Brésil, d'Espagne, de Guinée équatoriale, de la République dominicaine et du Venezuela.

Les différents aspects du diagnostic de la schistosomiasis au laboratoire ont été passés en revue à l'occasion d'exercices didactiques et pratiques qui ont eu lieu à l'Institut vénézuélien de la Recherche scientifique. Les stagiaires se sont rendus dans une zone d'endémicité décrite récemment (1986) à Caraballeda (District fédéral), à 1 km du littoral et à quelque 48 km de Caracas. Chez les 940 sujets examinés précédemment, la prévalence était de 8,4%. Pendant le cours de formation, les 14 enfants infectés le plus récemment ont été réexaminés afin de comparer les techniques parasitologiques et immunodiagnostiques. De 24 à 1 752 œufs par gramme de fèces ont été dénombrés lors d'un seul examen effectué selon la technique Kato-Katz, et 11 des 14 enfants accusaient une hypertrophie du foie et/ou de la rate. Après examen des données issues de cette évaluation comparative restreinte et de l'expérience acquise ailleurs, il a été conclu que la technique Kato-Katz était la plus pratique et la plus sensible pour les opérations de grande envergure sur le terrain.

A Maracay, le Ministère de la Santé et de l'Action sociale (Division des Infections parasitaires intestinales et de la Schistosomiasis, Service du Paludisme et de l'Assainissement) a organisé des inspections sur le terrain et des démonstrations de méthodes de lutte dans les zones d'endémicité aux alentours de Maracay (Etat d'Aragua) et de Valencia (Etat de Carabobo). Le programme de lutte du Venezuela, inauguré en 1946, a mis l'accent sur la destruction des mollusques par l'épandage de grandes quantités de molluscicides et par des travaux d'aménagement de l'environnement qui ont absorbé depuis le début plus de 90% de chaque budget annuel. On estime actuellement à moins de 1% la prévalence globale au Venezuela pour une population totale de près de 18 millions d'habitants.

Au cours de cette activité de formation, les consultants de l'OMS et de l'OPS, les conseillers du programme national et le personnel du Ministère de la Santé ont passé en revue la stratégie de lutte contre la schistosomiasis. Le groupe a recommandé de réorienter la stratégie en appliquant à grande échelle les techniques de diagnostic et le traitement au praziquantel afin de parvenir à l'élimination de la transmission en l'espace de 2 ans. Cet objectif est jugé réalisable dans presque toutes les zones d'endémicité connues car la méthode de lutte contre les mollusques est optimale, aucun mollusque infecté n'ayant été découvert depuis 2 à 5 ans. Ce programme a été planifié par les centres collaborateurs de l'OMS agissant de concert.

ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME (AIDS) — DATA AS AT 31 JANUARY 1988
SYNDROME D'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE (SIDA) — DONNÉES AU 31 JANVIER 1988

Country/Area — Pays/Territoire	Number of cases Nombre de cas	Date of report Date de notification
Africa — Afrique		
Algeria — Algérie	5	01.06.87
Angola	6	26.09.86
Benin — Bénin	3	18.05.87
Botswana	13	10.10.87
Burkina Faso	26	30.06.87
Burundi	569	15.10.87
Cameroon — Cameroun	25	05.03.87
Cape Verde — Cap-Vert	4	30.04.87
Central African Republic — République centrafricaine	254	31.10.86
Chad — Tchad	1	13.11.86
Comoros — Comores	—	13.11.86
Congo	250	13.11.86
Côte d'Ivoire	250	20.11.87
Djibouti	—	01.10.87
Egypt — Egypte	1	06.07.87
Ethiopia — Ethiopie	19	04.12.87
Gabon	13	06.07.87
Gambia — Gambie	14	16.03.87
Ghana	145	25.05.87
Guinea — Guinée	4	12.11.87
Guinea-Bissau — Guinée-Bissau	16	20.11.87
Kenya	964	10.11.87
Lesotho	2	27.11.87
Liberia — Libéria	2	12.06.87
Madagascar	—	25.04.87
Malawi	13	13.11.86
Mali	—	08.09.87
Mauritania — Mauritanie	—	13.11.86
Mauritius — Maurice	1	18.12.87
Mozambique	4	08.12.87
Niger	9	14.10.87
Nigeria — Nigéria	5	22.05.87
Reunion — Réunion	1	10.06.87
Rwanda	705	30.11.86
Sao Tomé and Principe — Sao Tomé-et-Principe	—	01.12.86
Senegal — Sénégal	66	14.12.87
Seychelles	—	13.11.86
Sierra Leone	—	03.11.87
South Africa — Afrique du Sud	98	04.01.88
Sudan — Soudan	12	23.08.87
Swaziland	7	01.07.87
Togo	2	10.12.87
Tunisia — Tunisie	11	06.12.87
Uganda — Ouganda	2 369	31.10.87
United Republic of Tanzania — République-Unie de Tanzanie	1 608	17.10.87
Zaire — Zaïre	335	30.06.87
Zambia — Zambie	536	09.12.87
Zimbabwe	380	28.08.87
Total	8 748	
Americas — Amériques		
Anguilla	2	31.03.87
Antigua and Barbuda — Antigua-et-Barbuda	3	30.06.87
Argentina — Argentine	120	30.09.87
Bahamas	163	16.10.87
Barbados — Barbade	52	30.09.87
Belize	4	30.09.87
Bermuda — Bermudes	75	30.09.87
Bolivia — Bolivie	4	16.10.87
Brazil — Brésil	2 325	27.09.87
British Virgin Islands — Iles Vierges britanniques	—	31.03.87
Canada	1 435	07.01.88
Cayman Islands — Iles Caïmanes	2	31.03.87
Chile — Chili	56	30.09.87
Colombia — Colombie	153	30.09.87
Costa Rica	39	30.09.87
Cuba	27	31.12.87
Dominica — Dominique	5	30.09.87
Dominican Republic — République dominicaine	352	16.10.87
Ecuador — Equateur	52	30.09.87
El Salvador	16	03.10.87
French Guiana — Guyane française	93	16.10.87
Guadeloupe	51	30.06.87
Grenada — Grenade	7	16.10.87
Guatemala	30	30.09.87
Guyana	5	30.09.87
Haiti — Haïti	912	30.09.87
Honduras	51	15.09.87
Jamaica — Jamaïque	30	30.09.87
Martinique	27	31.06.87
Mexico — Mexique	713	16.10.87
Montserrat	—	30.09.87
Nicaragua	19	18.09.87
Panama	22	30.09.87
Paraguay	14	30.06.87
Peru — Pérou	44	30.09.87
Saint Christopher and Nevis — Saint-Christophe-et-Nevis	1	30.09.87
Saint Lucia — Sainte-Lucie	6	30.09.87
Saint Vincent and the Grenadines — Saint-Vincent-et-Grenadines	7	30.09.87

Country/Area — Pays/Territoire	Number of cases Nombre de cas	Date of report Date de notification
Suriname	6	30.09.87
Trinidad and Tobago — Trinité-et-Tobago	206	30.11.87
Turks and Caicos Islands — Iles Turques et Caïques	4	30.06.87
United States of America — Etats-Unis d'Amérique	51 361	18.01.88
Uruguay	14	30.09.87
Venezuela	101	30.09.87
Total	58 609	
Asia — Asie		
Bangladesh	—	14.04.87
Bhutan — Bhoutan	—	14.04.87
Brunei Darussalam — Brunéi Darussalam	—	08.09.87
Burma — Birmanie	—	14.04.87
China — Chine	2	08.09.87
China (Province of Taiwan) — Chine (province de Taïwan)	1	26.01.86
Cyprus — Chypre	3	01.06.87
Democratic People's Republic of Korea — République populaire démocratique de Corée	—	09.05.87
Eastern Mediterranean Region — Région de la Méditerranée orientale	36	10.09.87
Hong Kong	6	17.11.87
India — Inde	9	09.05.87
Indonesia — Indonésie	1	21.04.87
Israel — Israël	43	30.09.87
Japan — Japon	59	14.12.87
Jordan — Jordanie	3	24.12.87
Lebanon — Liban	3	03.06.87
Malaysia — Malaisie	1	08.09.87
Maldives	—	30.06.87
Mongolia — Mongolie	—	31.12.87
Nepal — Népal	—	09.05.87
Philippines	10	30.10.87
Qatar	9	09.05.87
Republic of Korea — République de Corée	1	08.09.87
Singapore — Singapour	3	31.12.87
Sri Lanka	2	14.04.87
Thailand — Thaïlande	12	12.10.87
Turkey — Turquie	21	30.06.87
Viet Nam	—	08.09.87
Total	225	
Europe		
Albania — Albanie	—	31.08.87
Austria — Autriche	120	30.09.87
Belgium — Belgique	280	30.09.87
Bulgaria — Bulgarie	3	06.10.87
Czechoslovakia — Tchécoslovaquie	7	30.09.87
Denmark — Danemark	228	31.12.87
Finland — Finlande	22	30.09.87
France	2 523	30.09.87
German Democratic Republic — République démocratique allemande	4	30.09.87
Germany, Federal Republic of — Allemagne, République fédérale d'	1 669	31.12.87
Greece — Grèce	78	30.09.87
Hungary — Hongrie	6	30.09.87
Iceland — Islande	4	30.09.87
Ireland — Irlande	25	30.09.87
Italy — Italie	1 104	30.09.87
Luxembourg	8	30.09.87
Malta — Malte	7	30.09.87
Netherlands — Pays-Bas	370	30.09.87
Norway — Norvège	64	30.09.87
Poland — Pologne	3	30.06.87
Portugal — Portugal	81	30.09.87
Romania — Roumanie	2	30.09.87
Spain — Espagne	624	30.09.87
Sweden — Suède	156	07.12.87
Switzerland — Suisse	299	30.09.87
USSR — URSS	4	05.08.87
United Kingdom — Royaume-Uni	1 227	31.12.87
Yugoslavia — Yougoslavie	21	30.09.87
Total	8 939	
Oceania — Océanie		
Australia — Australie	681	07.12.87
Cook Islands — Iles Cook	—	08.09.87
Fiji — Fidji	—	08.09.87
French Polynesia — Polynésie française	1	08.09.87
Kiribati	—	26.10.87
Mariana Islands — Iles Mariannes	—	05.08.87
New Caledonia and Dependencies — Nouvelle-Calédonie et dépendances	—	08.09.87
New Zealand — Nouvelle-Zélande	62	31.12.87
Papua New Guinea — Papouasie-Nouvelle-Guinée	—	08.09.87
Samoa	—	08.09.87
Solomon Islands — Iles Salomon	—	08.09.87
Tonga	1	06.10.87
Tuvalu	—	08.09.87
Vanuatu	—	08.09.87
Total	745	
World total — Total mondial	77 266	

VACCINATION CERTIFICATE REQUIREMENTS AND HEALTH ADVICE FOR INTERNATIONAL TRAVEL¹ 1988 Edition

This booklet, now regarded as an essential reference for anyone who must issue health advice to the travelling public, is updated annually in order to alert physicians, health authorities, and airline and shipping companies to changes in immunization requirements or in the advice that should be provided to travellers.

The most extensive revisions in the 1988 edition reflect changes in the incidence of malaria and in the drug regimens recommended for prophylaxis. Readers will find pertinent changes in the malaria situation presented in the country-by-country tabulation of vaccination certificate requirements. A separate section on malaria presents maps and tables that can help the physician select a drug regimen appropriate to the malaria situation in the intended country of travel.

The remaining sections present information designed to make travellers more aware of the health hazards they may encounter and what their physician and themselves can do to minimize these risks. The section on health risks has been expanded to include more information on protection against AIDS and HIV infection during international travel. An outline of precautions against certain diseases features further information on malaria, including a warning about the limitations of prophylaxis and a list of personal precautions that can help prevent insect bites.

Further information for travellers is given in pages describing the most important health hazards likely to be encountered in different geographical areas. The book concludes with a 5-page table covering the mode of transmission and geographical occurrence of more than 40 food- and water-borne diseases.

¹ Geneva, 1988; 85 pages; ISBN 92 4 158013 5, price: Sw.fr. 14.—/US\$ 8.40 Available in English and French German edition in preparation

CERTIFICATS DE VACCINATION EXIGÉS ET CONSEILS D'HYGIÈNE POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX¹ Edition 1988

Cette brochure, considérée aujourd'hui comme la référence essentielle pour tous ceux qui sont appelés à donner des conseils d'hygiène aux voyageurs, est mise à jour annuellement afin d'avertir le corps médical, les autorités sanitaires et les compagnies aériennes et maritimes des changements intervenus dans les exigences en matière de vaccination ou dans les conseils à dispenser aux voyageurs.

C'est l'évolution de l'incidence du paludisme et, par conséquent, des traitements chimioprophylactiques recommandés, qui a entraîné le plus de révisions dans l'édition de 1988. Les renseignements sur la situation du paludisme sont indiqués dans la liste par pays des certificats de vaccination exigés; en outre, une section entièrement consacrée au paludisme comporte des cartes et des tableaux qui aideront les médecins à prescrire le traitement chimioprophylactique voulu en fonction de la situation dans le pays de destination.

Dans les autres sections, le lecteur trouvera des renseignements destinés à faire mieux connaître aux voyageurs les risques auxquels ils peuvent être exposés et ce que leur médecin et eux-mêmes peuvent faire pour réduire ces risques au minimum. On a notamment inclus davantage de renseignements sur la protection contre le SIDA et l'infection à VIH lors des voyages internationaux. Dans la section sur les précautions contre certaines maladies et lésions, on revient sur le paludisme, avec notamment une mise en garde contre les limites de la prophylaxie et une liste des mesures que chacun peut prendre pour se protéger des piqûres d'insectes.

Le voyageur trouvera encore des renseignements complémentaires dans la section où sont décrits les risques majeurs auxquels il peut être exposé suivant la zone où il se rend. Enfin, les 5 dernières pages de la brochure consistent en un tableau indiquant le mode de transmission et l'extension géographique de plus de 40 maladies transmises par les aliments et par l'eau.

¹ Genève, 1988, 92 pages; ISBN 92 4 258013 9; prix: Fr.s. 14.—/US\$ 8.40. Disponible en anglais et en français. Edition allemande en préparation.

WORLD HEALTH STATISTICS ANNUAL 1987¹

This yearly report provides one of the world's most complete sources of vital statistics, life tables, and changing morbidity and mortality rates presented for virtually every country in the world.

The 1987 *Annual* opens with evaluative reviews of selected health problems, illustrating the ways global statistics and epidemiological data can be used to assess problems and monitor the progress of improvements. Topics covered in 1987 include health of the elderly, the epidemiology of AIDS and its global impact, the onchocerciasis control programme, multidrug therapy in leprosy control, mortality rates for ischaemic heart disease in industrialized countries, cancer incidence, and trends in alcohol consumption and related effects on health.

The second section provides an in-depth study of global changes in the prevalence of dental caries and periodontal diseases and the impact of these changes on the orientation of oral health services. National health situations are addressed in the third section, which uses vital statistics and life tables to summarize pertinent demographic data. Emphasis is placed on national and regional indicators of health status judged as most relevant to the identification of health trends.

The final and most extensive section provides a country-by-country breakdown of deaths, according to sex and age, for over 100 specific causes.

¹ *World Health Statistics Annual 1987*. Global Overview. Oral Health and Care: changing perspectives. Vital Statistics and Life Tables. Causes of Death. World Health Organization, Geneva, 1987, xvii + 455 pages; ISBN 92 4 067870 0; price Sw.fr. 90.—/US\$ 54.—. Bilingual English/French edition.

ANNUAIRE DE STATISTIQUES SANITAIRES MONDIALES 1987¹

Ce rapport annuel est l'une des sources les plus complètes au monde qui permet d'étudier le mouvement de la population, les tables de survie ainsi que l'évolution des taux de morbidité et de mortalité présentés pour presque tous les pays du monde.

L'*Annuaire* de 1987 s'ouvre sur un aperçu de certains problèmes de santé où sont illustrées les différentes utilisations qui peuvent être faites des statistiques mondiales et des données épidémiologiques pour apprécier les problèmes et suivre les améliorations. Les thèmes examinés en 1987 sont la santé des personnes âgées, l'épidémiologie du SIDA et son impact mondial, le programme de lutte contre l'onchocercose, la polychimiothérapie antilépreuse, les taux de mortalité par cardiopathie ischémique dans les pays industrialisés, l'incidence du cancer ainsi que les tendances de la consommation d'alcool et ses effets sur la santé.

La deuxième partie contient une étude approfondie de l'évolution mondiale des taux de prévalence de la carie dentaire et des parodontopathies ainsi que de l'impact de ces changements sur l'orientation des services de santé bucco-dentaires. La situation sanitaire dans les pays fait l'objet de la troisième partie qui, à partir du mouvement de la population et des tables de survie, résume les données démographiques pertinentes. L'accent est mis sur les indicateurs nationaux et régionaux de l'état de santé jugés les plus importants pour déterminer les tendances en matière de santé.

La dernière partie, qui est aussi la plus longue, présente une répartition des décès par pays, en fonction du sexe et de l'âge, pour plus de 100 causes.

¹ *Annuaire de Statistiques sanitaires mondiales 1987*. Aperçu mondial. Santé et soins bucco-dentaires. des perspectives nouvelles. Mouvement de la population et tables de survie. Causes de décès. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1987; xvii + 455 pages; ISBN 92 4 067870 0; prix: Fr.s. 90.—/US\$ 54.—. Edition bilingue anglaise/française.

DERMATOPHYTOSES

Dermatophytoses (cutaneous mycosis, ringworm) cause suffering and disability, induce loss of man-hours and expenditure for treatment and are a greater health problem than the available information might indicate. Mycoses are not notifiable by law in most countries and the true prevalence of these diseases is largely unknown. Information available from limited studies shows that most types are found worldwide but that there may be a wide variation in prevalence from one area to another. Several factors might influence these variations such as population migration, changing patterns of animal husbandry, evolution of new genotypes and the transfer or adaptation of species indigenous to wild animal populations to parasitism in man, and recent therapeutic advances.

Ringworm infections originating from animals are normally sporadic or associated with small outbreaks. However, the zoonotic character of the infections may become a major public health concern in rural areas where large herds of cattle are infected. Human-to-human transmission may also result in a large endemic focus of infection in communities such as schools. Generally, exposure to a potential source of dermatophytosis is neither a common nor a predictable occurrence and public education programmes may not be cost-beneficial. The exception is in public baths or swimming pools where the transmission of *tinea pedis* is well established and where a display of posters or leaflets regarding the potential spread may be beneficial. The most effective measure to prevent the spread of the diseases is, however, the early treatment of infection. The majority of dermatophytoses can be successfully treated with a range of topical or oral antimycotics.

The World Health Organization has established a joint programme with the International Society for Human and Animal Mycology for the prevention and control of dermatophytoses in man and animals. One of the main objectives of the programme is the planning and elaboration of guidelines which would provide a practical approach to the diagnosis, prevention and control of dermatophytoses, and assist the development of national control programmes involving primary health care at community and individual levels. The *Guidelines for the diagnosis, prevention and control of dermatophytoses in man and animals* (WHO/CDS/VPH/86.67) have now been compiled from contributions of 21 experts in the field of dermatophytoses. The document (83 pages) deals with epidemiology and surveillance, diagnostic methods in clinical and mycological examinations, treatment of man and animals by means of selected drugs, and prevention and control measures. A section on immunotherapy with dermatophytoses vaccines is also included. It can be obtained from Chief, Veterinary Public Health, Division of Communicable Diseases, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

INFLUENZA

CHINA (23 January 1988). — Incidence of influenza-like illness has increased in the cities of Beijing and Tianjin and the Provinces of Hebei, Nei Meng Gu, Heilongjiang and Liaoning since the end of December 1987. Cases, often severely ill, were observed in all age groups but most were among children. So far, 12 isolates of influenza A(H3N2) virus have been identified.

FRANCE (27 January 1988). — Influenza B virus was isolated from a 30-year-old patient in Val d'Oise, north of Paris, in mid-January. So far, no further spread of influenza has been detected in the country.

NORWAY (22 January 1988). —¹ Influenza A(H3N2) virus has been isolated from an adult male patient in Oslo. There are otherwise no signs of influenza activity in the country and the incidence of influenza-like illness actually decreased slightly in the past week.

USSR (29 January 1988). —² Influenza A(H3N2) started to spread at the end of December 1987 simultaneously with the outbreak of influenza B in Moscow. In early January 1988, about

¹ See No. 3, 1988, p. 13.

² See No. 4, 1988, p. 21.

DERMATOPHYTOSES

Les dermatophytoses (mycoses cutanées, teigne) sont une cause de souffrances et d'invalidité, et provoquent des pertes d'heures de travail et des dépenses pour leur traitement de sorte qu'elles constituent un problème de santé plus grave que ne le laissent supposer les renseignements dont on dispose à leur sujet. Les mycoses ne sont pas soumises à déclaration dans la plupart des pays et leur prévalence réelle est le plus souvent ignorée. Les données recueillies à l'occasion d'études limitées montrent que la plupart des formes se rencontrent dans le monde entier mais qu'il peut y avoir de grandes variations de la prévalence entre les zones. Plusieurs facteurs peuvent influencer ces variations: migrations de populations, transformation des modes d'élevage, évolution de nouveaux génotypes et transfert ou adaptation d'espèces, jusqu'ici spécifiques de populations d'animaux sauvages, qui commencent à parasiter l'homme et enfin, récents progrès thérapeutiques.

Les teignes transmises par des animaux sont généralement sporadiques ou seulement associées à de petites poussées. Toutefois, le caractère zoonotique de ces infections peut poser un grave problème de santé publique dans les zones rurales où de vastes troupeaux de bovins sont infectés. La transmission interhumaine peut aussi entraîner l'apparition d'importants foyers où l'infection est endémique dans des communautés comme les établissements scolaires. D'une manière générale, l'exposition à une source potentielle de dermatophytose n'est ni fréquente ni prévisible et les programmes d'éducation sanitaire risquent de ne pas être d'un bon rapport coût-avantages, sauf dans le cas des bains publics et des piscines où la transmission de *tinea pedis* est bien établie et où des affiches ou prospectus sur le risque de transmission peuvent jouer un rôle utile. Toutefois, la mesure de prévention la plus efficace reste le traitement précoce de l'infection. La majorité des dermatophytoses peuvent être soignées avec succès avec toute une série d'antimycosiques appliqués localement ou administrés par voie buccale.

L'Organisation mondiale de la Santé a instauré avec la société internationale de mycologie humaine et animale un programme conjoint pour la lutte contre les dermatophytoses chez l'homme et l'animal. L'un des principaux objectifs de ce programme est la planification et l'élaboration de directives pour une approche pratique du diagnostic, de la prévention et de la lutte, qui visent également à faciliter la mise au point des programmes nationaux de lutte prévoyant le recours aux soins de santé primaires, tant dans la communauté qu'au niveau de l'individu. Les « *Guidelines for the diagnosis, prevention and control of dermatophytoses in man and animals* » (WHO/CDS/VPH/86.67) sont basées sur les contributions de 21 experts dans le domaine des dermatophytoses. Ce document de 83 pages, publié en anglais seulement, traite de l'épidémiologie et de la surveillance, des méthodes diagnostiques pour les examens cliniques et mycologiques, du traitement de l'homme et des animaux par certains médicaments et des mesures de prévention et de lutte. Y figure également une section sur l'immunothérapie par la vaccination. Pour l'obtenir, s'adresser au Chef de la Santé publique vétérinaire, Division des Maladies transmissibles, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

GRIPPE

CHINE (23 janvier 1988). — L'incidence des maladies d'allure grippale s'est accrue dans les villes de Beijing et Tianjin ainsi que dans les provinces de Hebei, Nei Meng Gu, Heilongjiang et Liaoning depuis la fin décembre 1987. Des cas, souvent sévèrement touchés, ont été observés dans tous les groupes d'âge, mais la plupart étaient des enfants. Jusqu'ici, 12 isollements de virus grippal A(H3N2) ont été décelés.

FRANCE (27 janvier 1988). — A la mi-janvier, le virus grippal B a été isolé chez un sujet de 30 ans dans le Val d'Oise, au nord de Paris. Jusqu'ici, aucune propagation de la grippe n'a été décelée dans le reste du pays.

NORVÈGE (22 janvier 1988). —¹ Le virus grippal A(H3N2) a été isolé chez un adulte à Oslo. Il n'y a pas d'autres signes d'activité grippale dans le pays, et l'incidence des maladies d'allure grippale a en fait légèrement diminué au cours de la semaine écoulée.

URSS (29 janvier 1988) —² La grippe A(H3N2) a commencé à se propager à la fin de décembre 1987, parallèlement à la poussée de grippe B à Moscou. Début janvier 1988, la moitié environ des villes sous

¹ Voir N° 3, 1988, p. 13.

² Voir N° 4, 1988, p. 21.

half of the cities under surveillance were affected, mainly those in the far eastern, central Asian and European parts of the country and Siberia. Increased morbidity was noted in the western part of the country from 25 January onwards. In general, the epidemic spread slowly and caused little morbidity. About 1-2% of the population in cities were affected and 60-65% of the cases were in children under 15 years of age.

surveillance étaient touchées, surtout dans les parties du pays situées en Asie extrême-orientale, en Asie centrale et en Europe, ainsi qu'en Sibérie. Une morbidité accrue a été notée dans l'ouest du pays à partir du 25 janvier. D'une manière générale, l'épidémie se propage lentement et la morbidité est faible. Elle intéresse environ 1 à 2% de la population des villes, 60 à 65% des malades étant des enfants de moins de 15 ans.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications received from 29 January to 4 February 1988

Notifications reçues du 29 janvier au 4 février 1988

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

CHOLERA † - CHOLÉRA †

Africa - Afrique		C	D
RWANDA		1-30.XI	
.....		64	5

Asia - Asie

THAILAND - THAÏLANDE	C	D
	27.XII-2.I	
.....	26	0
.....	20-26.XII	
.....	22	0

† 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.

Newly infected areas as on 4 February 1988 - Zones nouvellement infectées au 4 février 1988

For criteria used in compiling this list, see No. 50, page 384. — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le REH N° 50, page 384.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 4, page 22. 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° 4, page 22. 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
THAILAND - THAÏLANDE
Bangkok Metropolis
Nong Chok District
Phattalung Province
Pak Phayun District

Phetchaburi Province
Ban Lat District
Tha Yang District
Saraburi Province
Wihan Daeng District

**Areas removed from the infected area list between 29 January and 4 February 1988
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 29 janvier et 4 février 1988**

For criteria used in compiling this list, see No 50, page 384. - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 50, page 384.

CHOLERA - CHOLÉRA

Asia - Asie

THAILAND - THAÏLANDE

Buri Ram Province
Krasang District
Lam Plai Mat District
Chanthaburi Province
Chanthaburi District
Khilung District
Laem Sing District
Pong Nam Ron District
Tha Mai District
Chiang Mai Province
Chiang Dao
Chiang Mai District
Chom Thong District
Doi Saket District
Fang District
Hang Dong District
Hot District
Mae Chaem District
Mae Rim District
Mae Taeng District
Phrao District
Samoeng District
San Kamphaeng District
San Pa Tong District
San Sai District
Saraphi District
Chumphon Province
Chumphon District
Phato District

Kalasin Province
Kalasin District
Kamaiasai District
Kamphaeng Phet Province
Kamphaeng Phet District
Kanchanaburi Province
Kanchanaburi District
Lao Khwan District
Phanom Thuan District
Sai Yok District
Tha Mala District
Tha Muang District
Thong Pha Phum District
Krabi Province
Khao Phanom District
Khlong Thom District
Ko Lanta District
Lampang Province
Lampang District
Lamphun Province
Lamphun District
Lop Buri Province
Ban Mi District
Khok Samrong District
Lop Buri District
Phatthana Nikhom District
Sabot sub-District
Tha Wung District
Maha Sarakham Province
Borabu District
Chiang Yun District
Kosum Phisai District
Maha Sarakham District

Nakhon Nayok Province
Pak Phli District
Nakhon Pathom Province
Bang Lem District
Kamphaeng Saen District
Nakhon Chaisi District
Nakhon Pathom District
Sam Phran District
Nakhon Sawan Province
Takhli District
Nakhon Si Thammarat Province
Cha Nat District
Chawang District
Chiang Yai District
Khanom District
Lan Saka District
Nakhon Si Thammarat District
Pak Phanang District
Ron Phibun District
Si Chon District
Narathiwat Province
Narathiwat District
Sungai Kalok District
Tak Bai District
Yi-ngo District
Phusansulok Province
Phusansulok District
Ratchaburi Province
Ban Pong District
Ratchaburi District

Price of the Weekly Epidemiological Record
Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription - Abonnement annuel

Fr. s. 140.-

7 700 1188

ISSN 0049-8114

PRINTED IN SWITZERLAND