



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

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

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

12 OCTOBER 1984

59th YEAR - 59^e ANNÉE

12 OCTOBRE 1984

PROGRAMME FOR THE PREVENTION OF BLINDNESS National Trachoma Control Programme

BURMA. — This country with an area of 678 000 km² has a population of some 34 million people comprising several ethnic groups. The lower parts of the country and the coastal region have fertile soil with heavy rainfall (an annual average of 2.5 m). In contrast, central Burma has an average rainfall of less than 1 m, and is therefore known as the "dry zone" characterized by dust, scarcity of water and low socioeconomic status. This region, which formerly had a high prevalence rate of trachoma, is densely populated (some 9.2 million people). As in the rest of the country, the vast majority of the population (85%) lives in rural villages. As a rule, the houses made of split bamboo and thatch, are grouped in fixed villages, surrounded by a stockade. The main occupation is farming. Water supply is a major problem in the villages.

In 1964, before the Trachoma Control Programme was launched, the prevalence rate of active trachoma in the endemic areas of central Burma (the dry zone comprising Magwe, Mandalay and Sagaing Divisions) was estimated at 60-80% of the total rural population, approximately 3% of whom had trichiasis/entropion. The estimated prevalence of active trachoma in the age group 0-4 years was 63% and "healed" trachoma 3%; in the age group 5-15 years it was 30% active trachoma and 15% "healed" trachoma. Surveys carried out by the Department of Health in 1962 indicated that complications arising from trachoma accounted for about 57% of blindness among the 124 blind people surveyed in some villages in central Burma and 27% among 361 blind people surveyed at the Rangoon General Hospital. Another study conducted in 1962, with a sample of 961 blind people in the rural areas of the dry zone, indicated that complications arising from trachoma accounted for 33% of blindness cases (Table 1). Females suffer more from blinding sequelae of trachoma than males (ratio 3:1).

Outline of the Programme

A trachoma control programme was first launched by the national health authorities in 1964. Since 1966 the project has been assisted by WHO and UNICEF. As a first step and prior to the introduction of control measures, sample surveys were carried out in 1965 in 4 districts of the central part of the country (Meiktila, Yamethin, Myingyan and Magwe), where approximately 21 000 people were examined and the prevalence rates of active trachoma ranged from 17.8% (Yamethin) to 79.2% (Myingyan) (Table 2).

Activities were carried out by the Trachoma Control Programme, established under the authority of the Ministry of Health and consisting of a central office in Rangoon, an advisory

PROGRAMME DE PRÉVENTION DE LA CÉCITÉ Programme national de lutte contre le trachome

BIRMANIE. — Ce pays, d'une superficie de 678 000 km², compte quelque 34 millions d'habitants appartenant à plusieurs groupes ethniques. Les parties basses du pays et les régions côtières ont un sol fertile et enregistrent de fortes précipitations (moyenne annuelle 2,5 m). Par contre, dans le centre du pays, le niveau des précipitations est inférieur à 1 m, et cette région est considérée comme une zone « sèche » caractérisée par la poussière, le manque d'eau et un faible niveau socio-économique. Cette région, où la prévalence du trachome a longtemps été élevée, a une forte densité de population (près de 9,2 millions d'habitants). Comme dans le reste du pays, la grande majorité de la population (85%) vit dans des villages. En règle générale, les maisons sont construites en bambou et en chaume et sont regroupées en villages entourés d'une palissade. L'agriculture est la principale activité. L'approvisionnement en eau est un problème majeur dans les villages.

En 1964, avant le lancement du programme national de lutte contre le trachome, le taux de prévalence du trachome évolutif dans les zones endémiques du centre de la Birmanie (la zone sèche comprenant les circonscriptions de Magwe, Mandalay et Sagaing) était estimé à 60-80% du total de la population rurale, dont 3% environ étaient atteints de trichiasis/entropion. Dans le groupe d'âge 0-4 ans, la prévalence du trachome évolutif était estimée à 63% et celle du trachome « guéri » à 3%; tandis que dans le groupe d'âge des 5-15 ans, la prévalence du trachome évolutif était estimée à 30% et celle du trachome « guéri » à 15%. Les enquêtes effectuées par le Département de la Santé en 1962 ont indiqué que les complications du trachome étaient responsables d'environ 57% des cas de cécité chez les 124 aveugles examinés dans des villages de Birmanie centrale, et de 27% des cas de cécité parmi 361 aveugles examinés à l'Hôpital général de Rangoon. Une autre étude effectuée en 1962 sur un échantillon de 961 aveugles dans les régions rurales de la zone « sèche » a indiqué que 33% des cas de cécité étaient imputables aux complications du trachome (Tableau 1). Les femmes souffrent davantage que les hommes des séquelles du trachome qui provoquent la cécité (dans une proportion de 3 contre 1).

Aperçu du programme

Le programme de lutte contre le trachome a été lancé par les autorités nationales de la santé publique en 1964. Depuis 1966, le projet reçoit l'aide de l'OMS et du FISE. Dans un premier temps, en 1965, avant la mise en place de mesures de lutte, des sondages ont été effectués dans 4 districts du centre du pays (Meiktila, Yamethin, Myingyan et Magwe); 21 000 personnes environ ont ainsi été examinées; les taux de prévalence du trachome évolutif enregistrés se situaient entre 17,8% (Yamethin) et 79,2% (Myingyan) (Tableau 2).

Les activités sont exécutées dans le cadre du programme de lutte contre le trachome mis en place sous l'égide du Ministère de la Santé et doté d'un bureau central à Rangoon, d'un comité consultatif, d'une unité

Epidemiological notes contained in this number:

Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS), Expanded Programme on Immunization, Influenza Surveillance, Programme for the Prevention of Blindness.

List of Newly Infected Areas, p. 320.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Programme de prévention de la cécité, programme élargi de vaccination, surveillance de la grippe, syndrome d'immunodéficit acquis (SIDA).

Liste des zones nouvellement infectées, p. 320.

committee, an epidemiological unit and regional offices operating through district officers, field teams and regional ophthalmic centres

In total, 12 ophthalmologists (of the 68 in Burma) and 523 medical and paramedical assistants are taking part in the trachoma control programme at present.

The trachoma control area consists of 11 contiguous districts in central Burma (dry zone), with 66 townships and an estimated total population of 9 138 750 (1981). For operational purposes this area is divided into 2 regions, each headed by a regional officer (senior ophthalmologist) with some clerical and lower level staff; each region also has an eye unit.

The 11 districts are covered by 9 district units, each headed by a trachoma medical officer supported by a team of health assistants (2-3), a nurse, field workers (8-9), dressers (20-35), a driver, a clerk and an orderly (in all, 40-50 people). The district units are further subdivided into smaller operational units, each headed by a health assistant and supported by field workers and dressers.

d'épidémiologie et de bureaux régionaux dirigés par des fonctionnaires de district, qui coiffent les équipes de terrain et les centres ophtalmologiques régionaux.

Au total, 12 ophtalmologistes (sur les 68 qui exercent en Birmanie) et 523 assistants médicaux et paramédicaux participent à l'heure actuelle au programme de lutte contre le trachome.

La zone d'application du programme couvre 11 districts contigus de Birmanie centrale (zone sèche), 66 municipalités et une population totale estimée à 9 138 750 habitants (1981). Pour des raisons opérationnelles, cette zone a été divisée en 2 régions, dépendant chacune d'un responsable régional (ophtalmologiste expérimenté) et dotées de personnel administratif et auxiliaire; chaque région possède également une unité d'ophtalmologie.

Les 11 districts sont couverts par 9 unités de district, ayant chacune à leur tête un médecin spécialiste soutenu par une équipe d'assistants sanitaires (2-3), 1 infirmière, des agents de terrain (8-9), des aides-soignants (20 à 35), 1 chauffeur, 1 commis et 1 homme à tout faire (au total, 40 à 50 personnes). Les unités de district sont à leur tour divisées en unités opérationnelles plus petites, ayant chacune à leur tête un assistant sanitaire entouré d'agents de terrain et d'aides soignants.

Table 1 Causes of Blindness in 961 Cases in Rural Areas of the "Dry Zone", Burma, 1962
Tableau 1 Causes de cécité dans 961 cas dans des régions rurales de la «zone sèche», Birmanie, 1962

Causes	No. of Cases Nombre de cas	Percentage Pourcentage
Trachoma and associated bacterial infections — Trachome et infections bactériennes associées	320	33.30
Glaucoma — Glaucome	216	22.48
Cataract — Cataracte	215	22.37
Injury — Traumatisme	122	12.70
Smallpox — Variole	33	3.43
Unknown — Inconnues	19	1.98
Others — Autres	36	3.75
Total	961	100.00

Table 2 Prevalence of Active Trachoma in the Central Part of Burma, 1965
Tableau 2. Prévalence du trachome évolutif dans la partie centrale de la Birmanie, 1965

District	Population Examined Nombre d'habitants examinés	Active Trachoma Trachome évolutif		Healed Trachoma Trachome guéri		Total	
		Number of Cases Nombre de cas	%	Number of Cases Nombre de cas	%	Number of Cases Nombre de cas	%
Magwe	5 887	1 859	31.6	1 729	29.4	3 588	61.0
Myingyan	4 902	3 881	79.2	862	17.6	4 743	96.8
Meiktila	4 859	1 595	32.8	2 000	41.2	3 595	74.0
Yamethin	5 361	955	17.8	849	15.8	1 804	33.7

Methodology of Treatment

The control measures applied in Burma are basically those recommended by WHO and consist of topical treatment with antibiotics carried out in 3 successive phases (attack, consolidation and maintenance), surgical correction of trichiasis/entropion and health education.

After initial surveys on multi-stage samples, corresponding to approximately 1% of the total population, control activities began between 1965 and 1966 in the Myingyan, Magwe, Meiktila and Yamethin districts. In the Monywa and Shwebo districts control activities started between 1973 and 1975.

Between 1964 and 1982 more than 5 million people were given blanket treatment (first and second courses), and from 1974 to 1982 the consolidation phase covered about 900 000 people (Fig 1).

In areas of high (30% or over) or moderate (15-30%) endemicity, 2 full blanket treatment schemes were provided. Treatment consisted of 60 applications of 1% tetracycline ointment given twice daily for a period of 5 days per month over 6 months. The treatment was applied by adult household members under the supervision of specialized trachoma field workers during the mass treatment (second course) and consolidation phases. The average number of people covered by each worker ranged from 2 500 to 3 000 per course, i.e. 5 000-6 000 people per year.

To enlist the cooperation of the villagers, particularly during the second course, the active participation of village elders and community leaders was sought. On the whole, the response of the villagers was very favourable. Work in the village was usually carried out in the elder's house, which is the centre of the community, or in some cases at the local school.

Méthodologie du traitement

Les mesures de lutte appliquées en Birmanie sont essentiellement celles que recommande l'OMS et consistent en un traitement local aux antibiotiques, qui se déroule en 3 phases successives (attaque, consolidation et maintien), en une correction chirurgicale en cas de trichiasis et/ou entropion et en une éducation pour la santé.

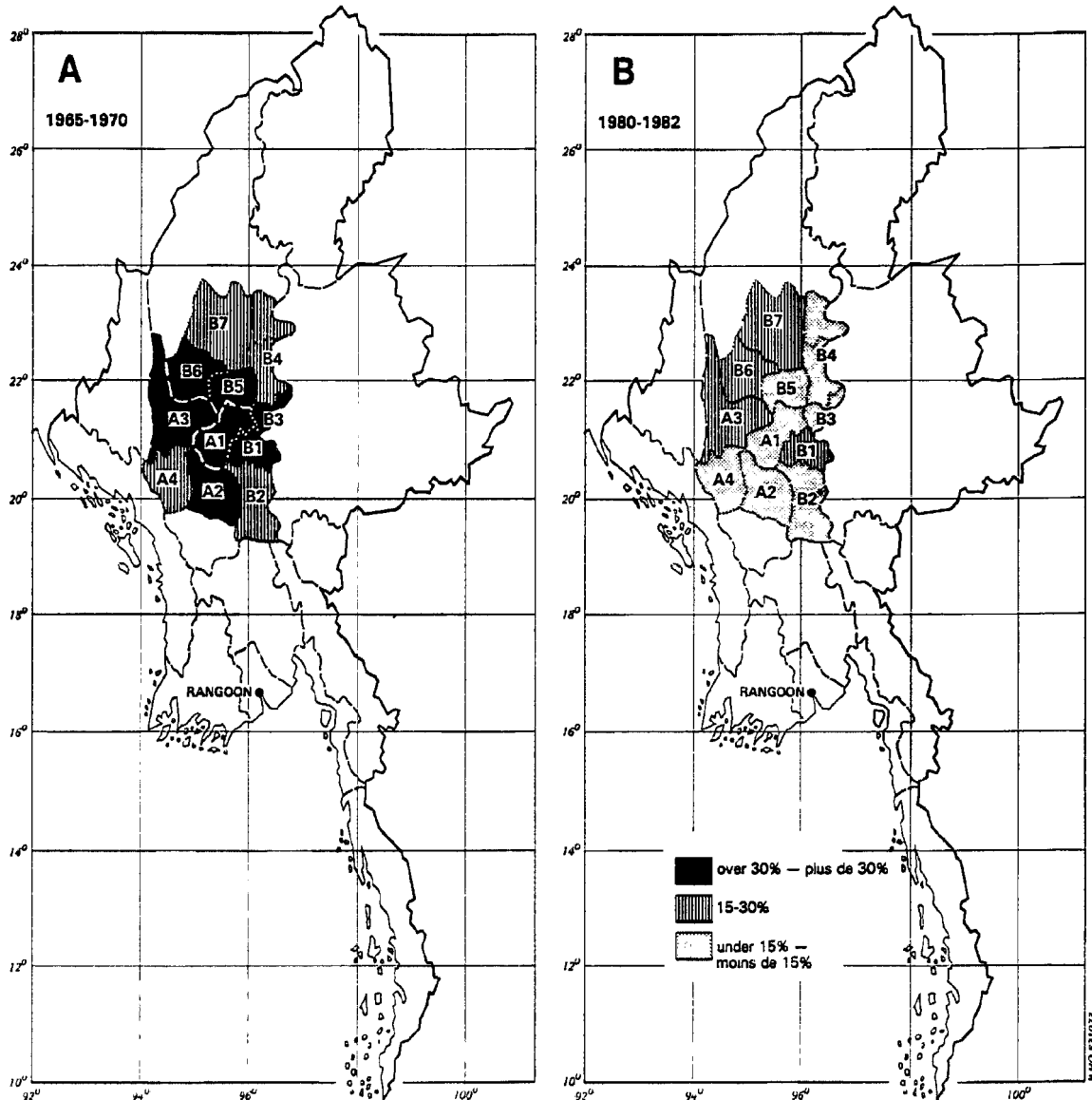
Après les enquêtes initiales par sondage à plusieurs degrés, portant sur environ 1% de la population totale, les activités de lutte ont commencé dans les districts de Myingyan, Magwe, Meiktila et Yamethin entre 1965 et 1966. Dans les districts de Monywa et Shwebo, les activités de lutte n'ont commencé qu'entre 1973 et 1975.

De 1964 à 1982, plus de 5 millions de personnes ont été soumises à un traitement généralisé (première et deuxième phases), et de 1974 à 1982, 900 000 d'entre elles étaient en phase de consolidation (Fig. 1).

Dans les régions d'endémie forte (30% ou plus) ou modérée (15-30%), le traitement de couverture s'est déroulé en 2 phases. Le traitement consistait en 60 applications de pommade à la tétracycline à 1% 2 fois par jour pendant une période de 5 jours par mois, pendant 6 mois. Le traitement était appliqué par les adultes de la famille sous le contrôle d'agents de terrain spécialisés dans la lutte contre le trachome pendant les phases de traitement de masse (deuxième phase) et de consolidation. Le nombre moyen de personnes couvertes par chaque agent allait de 2 500 à 3 000 par phase de 6 mois, c'est-à-dire 5 000 à 6 000 personnes par an.

Afin de s'assurer la collaboration des villageois, notamment pendant la deuxième phase du traitement, on a sollicité la participation des anciens et des chefs de village. Dans l'ensemble, la réaction des villageois a été très favorable. Dans les villages, les opérations se déroulaient généralement dans la maison d'un ancien, qui était le centre de la communauté, ou quelquefois dans les locaux de l'école.

Map 1 Prevalence Rate of Active Trachoma in Various Districts of the "Dry Zone", Burma, 1965-1970 (A) and in 1980-1982 (B)
 Carte 1. Taux de prévalence du trachome évolutif dans divers districts de la « zone sèche », Birmanie, 1965-1970 (A) et 1980-1982 (B)



Notes:

- A1. Myingyan district — District de Myingyan
- A2. Magwe district — District de Magwe
- A3. Pakòkku district — District de Pakòkku
- A4. Minbu district — District de Minbu
- B1. Meiktila district — District de Meiktila
- *B2. Yamethin district — District de Yamethin (not surveyed in 1980-1982 — pas d'enquête en 1980-1982)

- B3. Kyauksè district — District de Kyauksè
- B4. Mandalay district — District de Mandalay
- B5. Sagang district — District de Sagang
- B6. Monywa district — District de Monywa
- B7. Shwebo district — District de Shwebo

Assessment of Results Achieved

The trachoma medical officers have been carrying out a second survey of about 0.5-1.0% of the total rural population of the township after completion of the second course of mass treatment. In addition, a longitudinal assessment of trachoma prevalence and control with the assistance of WHO has been in progress since 1968. This ongoing study usually covers about 1 village per 500-700 population, in selected attack phase townships, where the prevalence of active trachoma is over 30% of the population.

The prevalence rate of active trachoma (Tr. I, II and III) obtained in 62 townships in 10 districts, based on the examination of approximately 60 000 people, and the results of the mass and selected treatment of patients, based on the surveys of approximately 970 000 people from 1973 to 1982, are shown in Table 3

In all districts, the prevalence rate of active trachoma decreased significantly to a range of 3.7-19.3% (i.e. to the level which only requires the treatment of selected groups of the population).

Evaluation des résultats obtenus

Les médecins responsables de la lutte contre le trachome ont effectué une seconde enquête portant sur 0,5-1% du total de la population rurale de leur municipalité à la fin de la seconde phase du traitement de masse. En outre, une évaluation longitudinale de la prévalence du trachome et de la lutte contre celui-ci est en cours avec l'aide de l'OMS depuis 1968. Cette étude couvre environ 1 village pour 500 à 700 habitants, dans des zones en phase d'attaque, où la prévalence du trachome évolutif est supérieure à 30%.

On trouvera au Tableau 3 le taux de prévalence du trachome évolutif (Tr. I, II et III) enregistré dans 62 municipalités de 10 districts, après examen de près de 60 000 personnes et les résultats du traitement de masse et du traitement sélectif des patients, obtenus au cours d'enquêtes portant sur près de 970 000 personnes, de 1973 à 1982.

Dans tous les districts, le taux de prévalence du trachome évolutif a diminué sensiblement et n'atteint plus que 3,7-19,3% (c'est-à-dire un niveau qui ne requiert plus qu'un traitement de certains groupes de la population).

Fig. 1

Trachoma Control and Prevention of Blindness Programme, Burma, 1964-1982
 Programme de lutte contre le trachome et de prévention de la cécité, Birmanie, 1964-1982

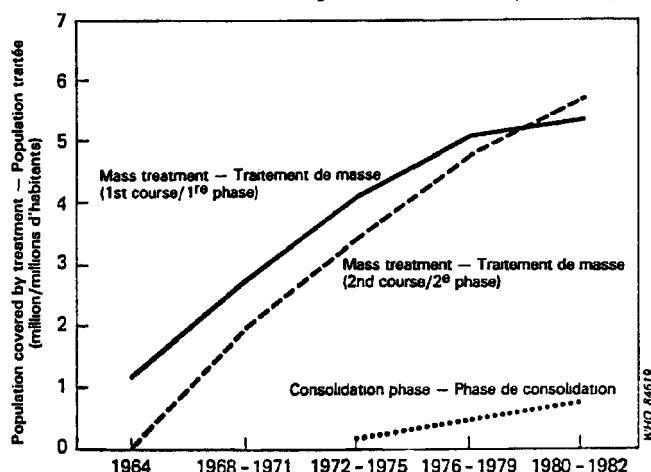


Table 3. Prevalence of Active Trachoma by Districts, Burma, 1965-1982
 Tableau 3. Prévalence du trachome évolutif par districts, Birmanie, 1965-1982

District*	Initial Survey Enquête initiale		Follow-up Survey No. 1 Enquête de suivi N° 1		Follow-up Survey No. 2 Enquête de suivi N° 2		Proportionate Reduction in Prevalence - Follow-up No. 2) Diminution proportionnelle de la prévalence (Enquête initiale - Enquête de suivi N° 2) %
	Date	Prevalence of Active Trachoma Prévalence du trachome évolutif %	Date	Prevalence of Active Trachoma Prévalence du trachome évolutif %	Date	Prevalence of Active Trachoma Prévalence du trachome évolutif %	
Myingyan	1965	76.4	1973	30.1	1980	9.5	87.6
Magwe	1965	32.3	1973	11.0	1980	5.4	82.3
Pakökku	1970	52.5	1973	25.8	1980	15.0	71.4
Minbu	1971	29.3	1976	9.5	1982	3.7	87.4
Meikula	1965	32.8			1982	15.4	53.1
Kyaukse	1966	43.4			1981	12.5	71.2
Mandalay	1966	16.8			1982	5.3	68.5
Sagaing	1969	53.9			1982	12.9	76.1
Monywa	1974	38.9			1982	18.3	52.9
Shwebo	1974	28.7			1980	19.3	32.8

* See Map 1. - Voir Carte 1

Table 4. Trachoma Control and Prevention of Blindness Programme, Burma, 1982
 Tableau 4. Programme de lutte contre le trachome et de prévention de la cécité, Birmanie, 1982

Team - Equipe	No. of People Examined Nombre de personnes examinées	No of Cases of Active Trachoma Nombre de cas de trachome évolutif		Trachoma/Entropion Trachome/Entropion		Blindness Cécité	
		N	%	N	%	3/60	%
1. Chauk	125 934	6 135	4.9	1 315	1.0	3 083	2.45
2. Myingyan	186 578	17 902	9.6	2 805	1.5	1 130	0.61
3. Pakokku	234 841	34 913	14.9	2 395	1.0	4 160	1.77
4. Minbu	173 236	5 221	3.0	507	0.3	1 301	0.75
5. Meikula	159 459	24 523	15.4	115	0.07	-	-
6. Mandalay	30 272	1 600	5.3	116	0.4	61	0.2
7. Sagaing	66 855	8 620	12.9	-	-	213	0.32
Total	977 175	98 914	10.1	7 253	0.8*	9 948	1.22**

* The population of Sagaing is not included in this percentage. - La population de Sagaing n'est pas comprise dans ce pourcentage.

** The population of Meikula is not included in this percentage. - La population de Meikula n'est pas comprise dans ce pourcentage.

The intensity of active inflammatory disease decreased greatly in most districts as shown in the findings of a longitudinal assessment of 11 different villages carried out with WHO assistance. These results are based on about 6 000 people examined (Fig. 2).

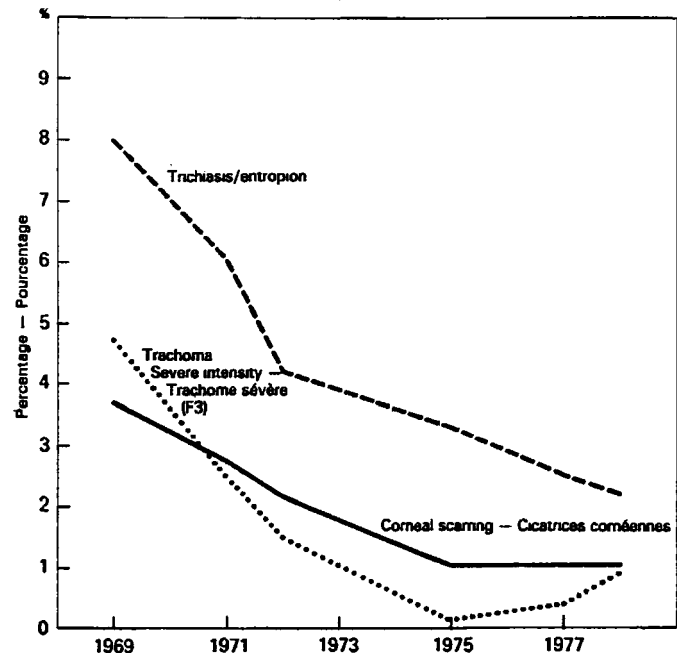
Between 1964 and 1982, about 133 000 entropion operations were carried out in eye hospitals and units with the help of eye teams. In the Myingyan district about 16 000 such operations were performed. Among out-patients the average rate of entropion was about 1% in the dry zone, though in some districts still not covered by the trachoma control programme (Lashio, Bassein, Prome Falam) the prevalence of entropion was generally higher than the average for the country as a whole.

La gravité de la maladie inflammatoire évolutive a considérablement diminué dans la plupart des districts, comme en témoignent les résultats de l'étude longitudinale effectuée dans 11 villages avec le concours de l'OMS. Ces résultats reposent sur l'examen d'environ 6 000 personnes (Fig. 2).

Entre 1964 et 1982, près de 133 000 opérations de l'entropion ont été pratiquées dans des hôpitaux et des centres ophtalmologiques avec l'aide d'équipes spécialisées. Dans le district de Myingyan, près de 16 000 opérations de ce type ont été effectuées. Dans la zone sèche, près de 1% des patients ambulatoires souffrent d'entropion, et dans certains districts qui ne sont pas encore couverts par le programme de lutte (Lashio, Bassein, Prome Falam), la prévalence de l'entropion est généralement plus élevée que la moyenne pour l'ensemble du pays.

Fig. 2

Change of Intensity of Active Trachoma and its Sequelae, Based on a Longitudinal Study in 11 Villages, Burma, 1969-1978
 Evolution de la gravité du trachome évolutif et de ses séquelles sur la base d'une étude longitudinale effectuée dans 11 villages, Birmanie, 1969-1978



There are no detailed data about the main causes of blindness in Burma at the present time. The average rate of blindness (visual acuity in the better eye less than 3/60) among the population surveyed in Chauk township is 2.45%, and 1.22% throughout the country (Table 4). It is the opinion of all ophthalmologists that blindness from trachoma is now very rare and that the main causes of blindness are cataract, glaucoma, injury and corneal ulcers.

On ne dispose pas à l'heure actuelle de données détaillées sur les principales causes de cécité en Birmanie. Le taux moyen de cécité (acuité visuelle de l'œil le moins atteint inférieure à 3/60) dans la population étudiée de la municipalité de Chauk est de 2,45%, contre 1,22% dans le reste du pays (Tableau 4). Tous les ophtalmologistes estiment que la cécité due au trachome est à présent très rare et que les principales causes de cécité sont la cataracte, le glaucome, les traumatismes et les ulcères de la cornée.

ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME (AIDS)
Antibodies to a Retrovirus Etiologically Associated with AIDS
in Populations with Increased Incidence of the Syndrome

UNITED STATES OF AMERICA. — Evidence implicates a retrovirus as the etiological agent of acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Two prototype isolates have been described. One was isolated from the lymph node cells of a homosexual man with unexplained generalized lymphadenopathy, a syndrome associated with AIDS, and was termed lymphadenopathy-associated virus (LAV). A morphologically similar T-lymphotropic retrovirus (HTLV-III) was isolated from lymphocytes of 26 (36%) of 72 patients with AIDS and from 18 (86%) of 21 patients with conditions thought to be related to AIDS. The isolation of retroviruses antigenically identical to LAV from a blood donor-recipient pair, each of whom developed AIDS, provides further evidence that this virus is the etiological agent of AIDS and may be transmitted through blood transfusion.¹

Although direct comparative results have not been published, HTLV-III and LAV are likely to be the same virus because: they have the same appearance by electron microscopy; they are both lymphotropic and cytopathic for OKT-4 cells; isolates from American AIDS patients, when compared, were immunologically indistinguishable from LAV; serological tests of a large number of specimens from patients with AIDS or related conditions show similar results when either of the prototype viruses is used as antigen; and preliminary results suggest that LAV and HTLV-III are at least highly related based on competitive radioimmunoassay of their core proteins.

Three basic serological procedures are currently described for the detection of antibody to HTLV-III/LAV: an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) to whole disrupted virus; a radioimmunoprecipitation assay (RIPA) to the presumed major core protein (called p25) of LAV; and assay of antibody to major viral antigens by the Western blot technique. Sera from several

SYNDROME D'IMMUNODÉFICIT ACQUIS (SIDA)
Anticorps dirigés contre un rétrovirus étiologiquement associé au
SIDA dans les populations où ce syndrome présente une
incidence accrue

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Les faits expérimentaux indiquent que l'agent étiologique du syndrome d'immunodéficit acquis (SIDA) est un rétrovirus. Deux isolaments prototypes ont été décrits. L'un d'eux provient des cellules ganglionnaires d'un homosexuel atteint de polyadéno-pathie inexplicée, syndrome associé au SIDA, et a été dénommé LAV (*lymphadenopathy-associated virus*). Un rétrovirus morphologiquement semblable, le HTLV-III, (*human T-lymphotropic virus*) a été isolé des lymphocytes de porteurs de SIDA (26 sur 72, soit 36%) et chez des patients atteints d'affections que l'on pense associées au SIDA (18 sur 21, soit 86%). L'isolement de rétrovirus antigéniquement identiques au LAV dans le sang d'un couple donneur-receveur, dont chacun des membres a contracté le SIDA, apporte une indication supplémentaire que ce virus est l'agent étiologique du SIDA et peut se transmettre par transfusion sanguine.¹

Même si aucune comparaison directe n'a été publiée, il est probable que le HTLV-III et le LAV constituent un seul et même virus. En effet ils se présentent sous le même aspect en microscopie électronique; tous deux sont lymphotropes et cytopathogènes vis-à-vis des cellules OKT-4; du point de vue immunologique les isolements effectués sur les patients américains atteints de SIDA ne se distinguent pas des isolements de LAV; les épreuves sérologiques effectuées sur un grand nombre d'échantillons recueillis chez des porteurs de SIDA ou d'affections apparentées donnent des résultats semblables quand on emploie l'un ou l'autre des virus prototypes comme antigène; et enfin, les résultats préliminaires laissent entendre que le LAV et le HTLV-III sont pour le moins étroitement apparentés ainsi qu'il ressort du comportement de leurs protéines nucléocidales dans l'épreuve de titrage radioimmunologique compétitif.

Ordinairement on décrit 3 méthodes sérologiques de base pour la détection des anticorps anti-HTLV-III/LAV: un titrage immunoenzymatique (ELISA) sur la totalité du virus éclaté, un dosage par radioimmunoprécipitation (RIPA) de la protéine nucléocidale présumée la plus importante (appelée p25) du LAV, et un titrage des anticorps dirigés contre les principaux antigènes viraux au moyen de la technique dite

¹ See No 17, 1984, pp 128-129

¹ Voir N° 17, 1984, pp. 128-129.

high-risk populations are being tested by these techniques by the National Cancer Institute, the Pasteur Institute, and the Centers for Disease Control (CDC), with the support of numerous collaborators. The objectives of these investigations are to determine the frequency of exposure to HTLV-III/LAV, and to correlate seropositivity with current infection, clinical signs and symptoms, and prognosis.

Preliminary data suggest that serological evidence of exposure to HTLV-III/LAV may be common in certain populations at increased risk for AIDS. Antibody to HTLV-III was detected by ELISA in sera from 6 (35%) of 17 American homosexual men without symptoms of AIDS. Sera from 8 (18%) of 44 homosexual men without lymphadenopathy attending a venereal disease clinic in Paris had antibody to LAV detected by ELISA. Antibody prevalence to LAV (RIPA) has increased from 1% (1 out of 100) in 1978 to 25% (12 out of 48) in 1980 and 65% (140 out of 215) in 1984 among samples of sera from homosexual men attending a sexually transmitted diseases clinic in San Francisco. Antibody prevalence among the above men tested in 1984 who had no symptoms or clinical signs of AIDS or related conditions was 55% (69 out of 126). In New York City, where the AIDS cases among intravenous drug users are concentrated, 87% (75 out of 86) of recent heavy intravenous drug users without AIDS had antibody to LAV detected by ELISA, while over 58% (50 out of 86) of the same group had antibody to LAV detected by RIPA. In contrast, fewer than 10% of 35 methadone patients from New York City had antibody to LAV detected by RIPA. All of these latter patients had been in treatment for at least 3 years with greatly reduced intravenous drug usage. Seventy-two per cent (18 out of 25) of asymptomatic persons with haemophilia A in a home-care treatment programme demonstrated antibody to LAV antigens utilizing the Western blot technique. All had used factor VIII concentrates from 1980 to 1982.

EDITORIAL NOTE: The high prevalence of antibody to HTLV-III/LAV among these groups together with the increasing prevalence among homosexual men in San Francisco add further support to HTLV-III/LAV being the etiologic agent of AIDS. They further demonstrate that exposure to the virus is much more common than AIDS itself among populations with increased incidence of the disease. If AIDS follows the pattern of many other infectious diseases, host response to infection would be expected to range from subclinical to severe. Milder disease states for AIDS have been suspected, since the reported frequency of lymphadenopathy and immunological abnormalities—conditions associated with AIDS—has also been high in these groups. These data, based on limited samples of high-risk groups, suggest that the spectrum of response to infection with HTLV-III/LAV may be wide.

These serological tests are sufficiently sensitive and specific to be of value in estimating the frequency of infection with HTLV-III/LAV in certain populations, and for providing important information about the natural history of the disease in such groups. The implications of a positive test result for an individual are, however, less clear. For some, the result may be a false positive caused by infection with an antigenically related virus or nonspecific test factors. The determination of the frequency and cause of falsely positive tests is essential for proper interpretation of test results, but remains to be established, particularly in populations such as blood donors who belong to no known AIDS risk groups, where the prevalence of true infection with HTLV-III/LAV is expected to be very low.

A positive test for most individuals in populations at greater risk of acquiring AIDS will probably mean that the individual has been infected at some time with HTLV-III/LAV. Whether the person is currently infected or immune is not known, based on the serological test alone—HTLV-III/LAV has been isolated in both the presence and absence of antibody—but the frequency of virus in antibody-positive persons is yet to be determined. For seropositive individuals with mild or no signs of disease, including those in whom the virus can be demonstrated, the prognosis remains uncertain. The incubation period for the life-threatening manifestations of AIDS may range from 1 year to more than 4 years.

Carefully planned and executed studies will be required to resolve these issues, and to clarify remaining questions about the natural history of AIDS and risk factors for transmission of the virus.

Until the usefulness of positive and negative serological tests is fully established, all individuals in populations with increased incidence of AIDS, as well as those outside such groups with

«d'immunoblotting». Le *National Cancer Institute*, l'Institut Pasteur et les *Centers for Disease Control* (CDC), aidés de nombreux collaborateurs, ont entrepris d'analyser au moyen de ces techniques le sérum prélevé dans plusieurs populations à haut risque. Le but de ces recherches est de déterminer la fréquence de l'exposition au HTLV-III/LAV et d'établir une sélection entre la séropositivité observée, l'infection, les signes et les symptômes cliniques, ainsi que le pronostic.

D'après les premières données, on peut penser que les signes sérologiques d'exposition au HTLV-III/LAV seraient fréquents dans certaines populations à haut risque. On a décelé un anticorps anti-HTLV-III au moyen de l'ELISA dans le sérum de 6 patients issus d'un groupe de 17 Américains homosexuels asymptomatiques (soit 35%). Dans un groupe de 44 homosexuels masculins indemnes d'adénopathie ayant consulté un dispensaire antivénérien de Paris, 8 (18%) étaient porteurs d'un anticorps anti-LAV mis en évidence par l'ELISA. La fréquence de l'anticorps anti-LAV (titré par RIPA) est passée de 1% (1 sur 100) en 1978 à 25% (12 sur 48) en 1980 et à 65% (140 sur 215) en 1984 dans les échantillons de sérum prélevés chez des homosexuels masculins ayant consulté dans un dispensaire antivénérien de San Francisco. La fréquence de l'anticorps parmi les hommes ci-dessus examinés en 1984, exempts de symptômes et de signes cliniques de SIDA ou d'affection associée, était de 55% (69 sur 126). Dans la ville de New York où sont concentrés les cas de SIDA chez les drogués, 87% (75 sur 86) des nouveaux grands consommateurs de drogue par voie intraveineuse indemnes de SIDA étaient porteurs d'un anticorps anti-LAV mis en évidence par l'ELISA, tandis qu'au moyen du RIPA on décelait ce même anticorps chez plus de 58% des individus du même groupe (50 sur 86). Par contre, moins de 10% parmi 35 New-Yorkais traités par la méthadone étaient porteurs d'un anticorps anti-LAV décelé par le RIPA. Ces derniers patients étaient tous en désintoxication depuis au moins 3 ans, avec des injections de drogue considérablement réduites. La présence d'anticorps dirigés contre les antigènes du LAV a été mise en évidence lors d'un programme de traitement domiciliaire chez 72% des hémophiles A asymptomatiques (18 sur 25) par la technique d'immunoblotting. Tous avaient employé des concentrés de facteur VIII de 1980 à 1982.

NOTE DE LA RÉDACTION: La fréquence élevée des anticorps anti-HTLV-III/LAV dans ces groupes et sa progression parmi les homosexuels masculins de San Francisco vient renforcer l'hypothèse que le HTLV-III/LAV est l'agent étiologique du SIDA. Il apparaît également que l'exposition au virus est beaucoup plus courante que le SIDA lui-même dans les populations où cette affection présente une incidence accrue. Si le SIDA suit le tableau de nombreuses autres maladies infectieuses, il serait normal que la réponse de l'hôte à l'infection varie d'infraclinique à sévère. On a déjà soupçonné l'existence de formes bénignes de la maladie dans le SIDA, vu que la fréquence notifiée des adénopathies et des anomalies immunitaires, affections associées au SIDA, se montre également élevée dans ces groupes. Les données ci-dessus, établies avec des échantillons restreints pris dans les groupes à risque laissent entrevoir la possibilité d'un large éventail de réponses à l'infection par le HTLV-III/LAV.

Les épreuves sérologiques ci-dessus sont suffisamment sensibles et spécifiques pour être d'un intérêt réel lorsqu'il s'agit d'estimer la fréquence de l'infection par HTLV-III/LAV dans certaines populations et de recueillir des renseignements essentiels sur l'histoire naturelle de la maladie dans ces mêmes groupes. Par contre, un résultat positif, pour un individu donné, une signification moins nette. Dans certains cas, le faux positif obtenu peut être dû à l'infection par un virus apparenté du point de vue antigénique ou à des facteurs non spécifiques tenant à l'épreuve. Pour pouvoir interpréter correctement les résultats des épreuves, il est indispensable de déterminer la fréquence et l'origine des faux positifs, ce qui reste à faire. On examinera en particulier les populations comme celles des donneurs de sang appartenant à des groupes à risque non connus chez lesquels on s'attend à trouver une prévalence très faible de l'infection effective à HTLV-III/LAV.

Pour la plupart des individus appartenant aux populations à haut risque, une épreuve positive signifiera très probablement que l'individu a un jour été contaminé par le HTLV-III/LAV. Les épreuves sérologiques ne peuvent pas, à elles seules, permettre de savoir si le patient est à ce moment-là porteur ou immunisé — le HTLV-III/LAV a été isolé à la fois en présence et en l'absence d'anticorps — mais la fréquence du virus chez les porteurs d'anticorps reste à déterminer. En ce qui concerne les individus séropositifs asymptomatiques ou présentant des signes bénins de maladie, notamment ceux chez lesquels le virus peut être mis en évidence, le pronostic demeure aléatoire. La durée de l'incubation précédant l'apparition des manifestations mortelles du SIDA peut s'étendre de 1 à plus de 4 ans.

Résoudre ces questions et répondre aux interrogations qui se posent encore au sujet de l'histoire naturelle du SIDA et des facteurs de risque intervenant dans la transmission du virus, demandera des études soigneusement planifiées et exécutées.

En attendant que l'intérêt des épreuves sérologiques positives et négatives soit tout à fait démontré, il serait bon que tous les individus appartenant à des populations à incidence accrue de SIDA, de même que ceux

positive tests, should comply with the March 1983 Public Health Service recommendations for the prevention of AIDS in order to minimize transmission of the syndrome.¹ Abstinence from intravenous drug usage and reduction of needle-sharing and the use of contaminated needles by intravenous drug users should also be effective in preventing transmission of the virus and of AIDS. There remains no evidence of transmission of AIDS through casual contact. Prevention measures should stress that transmission has been only through intimate sexual contact, sharing of contaminated needles, or, less frequently, through transfusion of blood or blood products.

situés en dehors de ces groupes et qui se révèlent positifs aux épreuves sérologiques, observent les recommandations pour la prévention du SIDA formulées par le *Public Health Service* en mars 1983. Leur but est de minimiser la transmission de ce syndrome.¹ D'autres mesures devraient également permettre de prévenir la transmission du virus et du SIDA. En particulier, il faudrait que les toxicomanes s'abstiennent de se piquer, et restreignent l'emploi d'aiguilles contaminées, et plus spécialement évitent d'employer la même aiguille pour plusieurs personnes. Rien ne permet plus de penser désormais que le SIDA se transmet par simple contact. Les mesures prophylactiques devront s'appuyer sur le fait que la transmission n'a lieu que par contact sexuel intime, par la réutilisation d'aiguilles contaminées ou, moins fréquemment, par transfusion de sang ou de produits sanguins.

¹ See *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1983, Vol 32, No 8

¹ Voir *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1983, Vol 32, N° 8.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1984, Vol. 33, No. 27; *US Centers for Disease Control*.)

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

Tetanus Surveillance

SRI LANKA. — Tetanus has been a notifiable disease for many years in this country. Data on tetanus cases including neonatal tetanus admitted to government hospitals are available, making it possible to analyse the trends in tetanus incidence before and after the introduction of the Expanded Programme on Immunization (EPI).

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION

Surveillance du tétanos

SRI LANKA. — Le tétanos est une maladie à déclaration obligatoire depuis de nombreuses années dans ce pays. On dispose de données sur le nombre de cas de tétanos — tétanos néonatal compris — admis dans les hôpitaux d'Etat, ce qui permet d'analyser les tendances de l'incidence du tétanos avant et après l'introduction du programme élargi de vaccination (PEV)

Table 1. Reported Incidence of All Tetanus and Neonatal Tetanus, Sri Lanka, 1970-1983
Tableau 1. Incidence signalée de tous les cas de tétanos et de tétanos néonatal, Sri Lanka, 1970-1983

Year - Année	All Tetanus Cases Ensemble des cas de tétanos		Neonatal Tetanus Cases Cas de tétanos néonatal		Neonatal Tetanus as a Percentage of All Tetanus Cases Pourcentage des cas de tétanos dus au tétanos néonatal
	Number - Nombre	Rate per 100 000 Population Taux pour 100 000 habitants	Number - Nombre	Rate per 1 000 Live Births Taux pour 1 000 naissances vivantes	
1970	2 288	18.5	847	2.30	37
1971	1 961	15.5	647	1.69	33
1972	2 137	16.5	871	2.27	41
1973	2 138	16.1	961	2.62	45
1974	2 012	14.8	809	2.21	40
1975	1 998	14.5	812	2.22	41
1976	2 027	14.9	642	1.69	32
1977	1 927	13.7	821	2.17	43
1978	2 028	14.2	874	2.17	43
1979	1 486	10.2	423	1.08	29
1980	1 243	8.5	339	0.83	27
1981	915	6.1	185	0.46	20
1982	802	5.3	169	0.42	21
1983	729	4.7	70	0.16	10

The reported tetanus incidence for all tetanus and neonatal tetanus remained fairly constant between 1970 and 1978 (Table 1). The number of reported cases ranged from 1 927 to 2 288 and cases due to neonatal tetanus constituted from 32 to 45% of all reported tetanus cases. Since 1979 there has been a clear decline of reported tetanus. The rate of decline is more pronounced for neonatal tetanus, however, than for all forms of tetanus. The proportion of neonatal tetanus among all reported tetanus cases diminished from about 40% in 1977-1978 to 10% in 1983.

L'incidence signalée de tous les cas de tétanos et de tétanos néonatal est restée assez constante entre 1970 et 1978 (Tableau 1). Le nombre de cas signalés variait entre 1 927 et 2 288 et le nombre de cas de tétanos néonatal représentait 32-45% de tous les cas de tétanos signalés. Depuis 1979, on a enregistré une nette diminution du nombre de cas de tétanos. La diminution est cependant plus forte pour le tétanos néonatal que pour l'ensemble des formes de tétanos. Le pourcentage des cas de tétanos néonatal est passé de 40% de l'ensemble des cas de tétanos signalés en 1977-1978 à 10% en 1983.

(Based on/D'après: *Epidemiological Bulletin*, No. 87, 1982, Colombo, and a report from the Ministry of Health/et un rapport du Ministère de la Santé, July/juillet 1984.)

EDITORIAL NOTE: A clear reduction of reported tetanus cases in Sri Lanka since 1979 seems to reflect mainly a reduction in the reported number of neonatal tetanus cases. This may reflect the impact of the EPI which was launched in 1978. The estimated percentage of pregnant women immunized with 2 doses of tetanus toxoid showed a steady increase from less than 10% in 1974-1975 to about 40% in the last 3 years. Better obstetric care may also be a factor influencing the incidence of neonatal tetanus. Sri Lanka's experience is a good example of using surveillance data for assessing the impact of immunization activities.

NOTE DE LA RÉDACTION. La nette diminution du nombre de cas de tétanos signalés à Sri Lanka depuis 1979 semble avant tout le reflet d'une réduction du nombre de cas signalés de tétanos néonatal. Celle-ci est peut-être le fait du PEV qui a été introduit en 1978. Le pourcentage estimatif de femmes enceintes vaccinées avec 2 doses d'anatoxine tétanique a augmenté régulièrement pour passer de moins de 10% en 1974-1975 à 40% environ au cours des 3 dernières années. L'amélioration des soins obstétricaux est peut-être aussi un facteur qui explique l'incidence plus faible du tétanos néonatal. L'expérience de Sri Lanka constitue un bon exemple d'utilisation de données de surveillance pour apprécier l'impact des activités de vaccination.

INFLUENZA SURVEILLANCE

AUSTRALIA (18 September 1984) —¹ Of 158 influenza virus isolates reported during the winter, 100 were influenza A of H3N2 subtype, 33 of H1N1 subtype and 25 influenza B viruses. Apart from Victoria where most influenza A viruses had been isolated,

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

AUSTRALIE (18 septembre 1984). —¹ Sur les 158 isollements de virus grippal signalés au cours de l'hiver, 100 étaient des virus grippaux A sous-type H3N2, 33 des virus A sous-type H1N1 et 25 des virus B. Si la plupart des virus grippaux A ont été isolés dans l'Etat de Victoria, 18

¹ See No 35, 1984, p. 270

¹ Voir N° 35, 1984, p. 270

18 strains were from Western Australia and 2, not yet fully studied, influenza A(H3) strains from Tasmania. The influenza B viruses had been isolated in about equal numbers in New South Wales, Queensland, Victoria and Western Australia.

souches l'ont été en Australie-Occidentale et 2 souches du virus A(H3), dont l'examen n'est pas tout à fait achevé, en Tasmanie. Un nombre à peu près équivalent de virus grippaux B ont été isolés en Nouvelle-Galles du Sud, dans le Queensland, dans l'Etat de Victoria et en Australie-Occidentale.

THAILAND (August 1984). — Influenza A(H3N2) virus has been isolated from 8 children and influenza B virus from 2 children aged 3-11 years with upper respiratory tract disease. Five H3N2 strains have so far been studied in the WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza in London. Three were characterized as close to A/Bangkok/1/79, 1 to A/Belgium/2/81 and 1 to A/Philippines/2/82. One H3N2 strain and 1 of influenza B virus are being further tested.

THAÏLANDE (août 1984). — Le virus grippal A(H3N2) a été isolé chez 8 enfants et le virus B chez 2 enfants de 3 à 11 ans souffrant d'une affection de l'appareil respiratoire supérieur. Jusqu'ici, 5 souches H3N2 ont été étudiées au Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour la grippe, à Londres. La caractérisation a montré que 3 étaient proches de A/Bangkok/1/79, 1 de A/Belgium/2/81 et 1 de A/Philippines/2/82. Une souche de H3N2 et 1 souche de virus grippal B sont soumises à d'autres épreuves.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications Received from 5 to 11 October 1984

Notifications reçues du 5 au 11 octobre 1984

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		America - Amérique		ZAIRE - ZAÏRE		Asia - Asie		YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
UNITED STATES OF AMERICA ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE		9.VII ¹		65 3		11-14.IX		America - Amérique	
California State Monterey County ²		1s 0		JAPAN - JAPON		2i 0		COLOMBIA - COLOMBIE	
† Date of onset/Date du début.				MALAYSIA - MALAÏSIE		23-29.IX		Norte de Santander Department	
² This case of plague is of no significance to international travel/Ce cas de peste n'a pas de conséquence sur les voyages internationaux.				THAILAND - THAÏLANDE		16-22.IX		Cucuta Intendencia	
CHOLERA† - CHOLÉRA†				8 0		9-15.IX		Toledo Municipio 1 1	
Africa - Afrique				7 0				† Date of onset and death/Date du début et décès.	
BURUNDI		1-31.VII							
.		14 2							

Newly Infected Areas as on 11 October 1984 - Zones nouvellement infectées au 11 octobre 1984

For criteria used in compiling this list, see No. 12, page 92. — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 12, page 92

The complete list of infected areas was last published in WER No. 39, page 303. 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° 39, page 303. 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		America - Amérique	
Africa - Afrique		THAILAND - THAÏLANDE		YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
MALI		Bangkok Metropolis		Samut Songkhram Province	
Bamako Région		Taling Chan District		Amphawa District	
Koulikoro Cercle		Chon Buri Province		America - Amérique	
Gao Région		Bo Tong Sub District		COLOMBIA - COLOMBIE	
Bourem Cercle		Lampang Province		Norte de Santander Department	
Gourma-Rharous Cercle		Mae Tha District		Cucuta Intendencia	
Tombouctou Cercle		Phuket Province		Toledo Municipio	
		Phuket District			

**Areas Removed from the Infected Area List between 5 and 11 October 1984
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 5 et 11 octobre 1984**

For criteria used in compiling this list, see No. 12, page 92. — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 12, page 92

CHOLERA - CHOLÉRA		Asia - Asie	
Africa - Afrique		THAILAND - THAÏLANDE	
TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE		Nakhon Raichasima Province	
Dar es Salaam Region		Phimai District	
Dar es Salaam District		Samut Sakhon Province	
		Samut Sakhon District	
		Satun Province	
		Thung Wa District	

Price of the *Weekly Epidemiological Record*
Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

Annual subscription - Abonnement annuel Fr. s. 120.-

7 500 X.84

PRINTED IN SWITZERLAND