



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 Tlx 27821

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

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

8 MAY 1987

62nd YEAR - 62^e ANNÉE

8 MAI 1987

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION PROGRAMME FOR THE PREVENTION OF BLINDNESS NUTRITION

Joint WHO/UNICEF Statement on Vitamin A for measles

Evidence mounts that measles is an important risk factor for the development of severe vitamin A deficiency and blindness in Africa, as well as in some of the most densely populated countries of Asia. Vitamin A status at the time of measles infection also seems to be critical to outcome.

Measles kills 2 million children each year, accounting for more than half of the deaths attributable to the 6 EPI target diseases. In regions where the disease is most severe, community studies consistently have shown case-fatality rates of over 1%. Death is associated with serious secondary complications such as diarrhoea, pneumonia, protein-energy malnutrition and blindness.

Impact of measles on vitamin A status

Measles depletes vitamin A reserves by markedly increasing utilization at the same time as dietary intake and absorption are reduced. Previously marginal vitamin A stores in the liver of malnourished children are rapidly exhausted. In Thailand, a third of children with measles had serum vitamin A concentrations below 0.35 $\mu\text{mol/l}$ (10 $\mu\text{g/dl}$), a level at which there is very high risk of developing corneal ulcers. In Indonesia, children who had measles during the preceding 4 weeks were 11 times more likely to develop corneal xerophthalmia than children who had not had measles.

By depleting vitamin A, measles can precipitate rapid deterioration of the cornea and blindness. The mechanism differs from the direct invasion of the cornea by either measles or herpes simplex viruses, which also cause blindness in some malnourished children.

The dimensions of the post-measles blindness problem in Africa alone are considerable. Thus, half the number of children in schools for the blind in Malawi and the United Republic of Tanzania give a history of measles immediately preceding the blinding episode. In Africa as a whole, where the attack rate for corneal damage following measles can reach 4%, corneal scarring accounts for the majority of childhood blindness.

Vitamin A status and survival in childhood

To what extent does vitamin A deficiency increase morbidity and mortality? First, 50-80% of children with blindness associated

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION PROGRAMME DE PRÉVENTION DE LA CÉCITÉ NUTRITION

Déclaration conjointe OMS/FISE sur la vitamine A pour la rougeole

Il est de plus en plus évident que la rougeole est un facteur de risque important pour le développement d'une carence grave en vitamine A et de la cécité en Afrique ainsi que dans certains pays d'Asie parmi les plus peuplés. Il semble d'autre part que le bilan en vitamine A au moment de l'infection rougeoleuse est un élément critique dans l'issue de la maladie.

La rougeole tue 2 millions d'enfants par an, soit plus de la moitié des décès imputables aux 6 maladies visées par le PEV. Dans les régions où cette maladie est particulièrement grave, les enquêtes dans la collectivité ont révélé constamment des taux de létalité supérieurs à 1%. La mort est associée à de graves complications secondaires telles que la diarrhée, la pneumonie, la malnutrition protéino-énergétique et la cécité.

Effet de la rougeole sur le bilan en vitamine A

La rougeole épuise les réserves de vitamine A en augmentant très sensiblement l'utilisation de cette vitamine au moment où diminuent son absorption et son apport dans le régime alimentaire. Les réserves de vitamine A qui étaient marginales dans le foie des enfants malnutris sont très vite épuisées. En Thaïlande, un tiers des enfants atteints de rougeole accusaient une concentration sérique de vitamine A inférieure à 0,35 $\mu\text{mol/l}$ (10 $\mu\text{g/dl}$), niveau correspondant à un risque très élevé d'ulcération de la cornée. En Indonésie, les enfants qui avaient eu la rougeole au cours des 4 semaines précédentes risquaient une xérophtalmie de la cornée 11 fois plus que ceux qui n'avaient pas eu la maladie.

En épuisant les réserves de vitamine A, la rougeole peut précipiter une détérioration rapide de la cornée et la cécité. Le mécanisme diffère de l'invasion directe de la cornée par le virus de la rougeole ou de l'herpès simplex, laquelle provoque aussi la cécité chez certains enfants malnutris.

Le problème de la cécité après la rougeole atteint en Afrique des proportions considérables. C'est ainsi que la moitié des enfants dans les écoles pour aveugles du Malawi et de la République-Unie de Tanzanie ont un antécédent de rougeole immédiatement avant l'épisode aboutissant à la cécité. Sur l'ensemble du continent africain, où le taux d'atteinte pour la détérioration de la cornée consécutive à la rougeole peut aller jusqu'à 4%, la cécité chez les enfants est due dans la majorité des cas à une ulcération de la cornée.

Le bilan en vitamine A et la survie dans l'enfance

Dans quelle mesure la carence en vitamine A accroît-elle la morbidité et la mortalité? Premièrement, 50 à 80% des enfants atteints de cécité

Epidemiological notes contained in this issue:

Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), congenital syphilis, Expanded Programme on Immunization, Programme for the Prevention of Blindness, and Nutrition, influenza, onchocerciasis.

List of infected areas, p. 138.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Grippe, onchocercose, programme élargi de vaccination, programme de prévention de la cécité, et nutrition, syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA), syphilis congénitale.

Liste des zones infectées, p. 138.

with vitamin A deficiency are dead within a few months of the blinding episode. Second, in a recent Indonesian report even mild signs of vitamin A deficiency in pre-school age children were associated with a four-fold increase in mortality; incidence of diarrhoea and respiratory disease was increased two- to three-fold. Third, in a randomized controlled community trial in Indonesia, childhood mortality was approximately 30% lower in pre-school children supplemented with large, oral doses of vitamin A.

The Advisory Group on Nutrition to the Sub-Committee on Nutrition (SCN) of the United Nations Administrative Committee on Coordination concluded that "there is justification to expect that effects of this magnitude would be seen in other settings with similar conditions, including at least similar severity of vitamin A deficiency with associated xerophthalmia, similar high prevalences of childhood morbidity and mortality and similar effectiveness of the xerophthalmia control programme." Furthermore, the SCN decided that a beneficial effect on child mortality was a likely additional expectation from vitamin A supplementation programmes mounted for the control of xerophthalmia.

Mortality associated specifically with measles may also be greatly reduced by supplying adequate vitamin A. A clinical trial in the United Republic of Tanzania of children admitted to hospital with measles has looked at the effects of large, oral dose supplements of vitamin A on mortality. Children given 200 000 international units (IU) vitamin A on 2 successive days were less likely to die than children given routine treatment. Mortality was twice as high in the control group (13%) as the supplemented group (7%), the greatest difference being in children under the age of 2 years.

Action recommended

Present evidence suggests that improvement of vitamin A status may reduce morbidity and mortality rates among children of pre-school age in all communities where vitamin A deficiency exists. Further community assessments may be needed to determine the priority of introducing vitamin A intervention programmes for all young children in such communities. One such intervention is routine high-dose supplementation, the benefits of which in children with marginal vitamin A stores appear substantial.

High-dose vitamin A supplementation should be provided to all children diagnosed with measles in communities in which vitamin A deficiency is a recognized problem. In countries where the fatality rate of measles is 1% or higher, it is sensible on the basis of current evidence to provide vitamin A supplements to all children diagnosed with measles.

The dose of vitamin A should be 100 000 IU, by mouth, in children below 12 months of age, and 200 000 IU in children above the age of 1 year. The dose should be administered immediately on the diagnosis of measles. If any of the eye signs of vitamin A deficiency are present, the initial dose should be repeated the next day and again 1-4 weeks later.

CONGENITAL SYPHILIS

UNITED STATES OF AMERICA. — After 8 years of steady decline, the number of reported cases of congenital syphilis among infants under 1 year of age rose in the period 1978-1985 from 108 to 268 (Fig. 1). Incidence of congenital syphilis generally reflects incidence of primary and secondary syphilis among women of child-bearing age, as well as the diagnosis and treatment of syphilis in prenatal care programmes. In 1985, congenital syphilis rates were highest in areas with high incidence of primary and secondary syphilis. Between 1978 and 1983, primary and secondary syphilis rates for women also increased to a peak of 7.6 cases per 100 000 women in 1983 (Fig. 1).

In 1983, the Centers for Disease Control (CDC) surveillance of congenital syphilis was modified to enable the reporting of detailed clinical data on affected infants and their mothers to the Division of Sexually Transmitted Diseases, CDC. On the basis of these data, reporting areas classified cases among patients less than 1 year of age by a modification of previously published criteria as "definite", "probable", "possible", and "unlikely". This information for the period 1983-1985 was used to explore what factors could be associated with the trend toward rising incidence. Clinical data and certainty of diagnosis are available for 460 patients (111 cases reported in 1983, 209 in 1984 and 140 in 1985).

associée à une carence en vitamine A meurent dans les quelques mois qui suivent l'épisode aboutissant à la cécité. Deuxièmement, dans un compte rendu récent en Indonésie les signes même bénins d'une carence en vitamine A chez des enfants d'âge préscolaire étaient associés à une quadruple augmentation de la mortalité; l'incidence de la diarrhée et des maladies respiratoires était de 2 à 3 fois plus élevée. Troisièmement, lors d'une étude randomisée effectuée sous contrôle en Indonésie, la mortalité dans l'enfance s'est révélée d'environ 30% plus faible chez les enfants d'âge préscolaire qui avaient reçu de fortes doses orales de vitamine A.

Le Groupe consultatif sur la nutrition du Sous-Comité sur la nutrition du Comité administratif de Coordination des Nations Unies a conclu qu'il est justifié de s'attendre à ce que des effets de cette ampleur soient observés dans d'autres contextes où les conditions sont les mêmes, y compris une carence en vitamine A de gravité au moins égale associée à la xérophtalmie, une prévalence aussi élevée de morbidité et de mortalité dans l'enfance et une efficacité similaire du programme de lutte contre la xérophtalmie. De plus, le Sous-Comité sur la nutrition a estimé qu'on pouvait s'attendre vraisemblablement à ce que les programmes d'apport complémentaire de vitamine A lancés pour combattre la xérophtalmie aient aussi un effet bénéfique sur la mortalité dans l'enfance.

La mortalité associée expressément à la rougeole peut aussi être considérablement réduite par l'administration de vitamine A en quantité suffisante. En République-Unie de Tanzanie, une étude clinique portant sur des enfants hospitalisés pour la rougeole a permis d'observer les effets sur la mortalité d'un apport de vitamine A administrée en fortes doses par voie orale. Les enfants ayant reçu 200 000 unités internationales (UI) de vitamine A pendant 2 jours consécutifs risquaient moins de mourir que ceux qui suivaient un traitement classique. La mortalité était 2 fois plus élevée chez le groupe témoin (13%) que chez le groupe recevant de la vitamine A (7%), la différence la plus marquée étant observée chez les enfants de moins de 2 ans.

Mesures recommandées

Les indices recueillis jusqu'à présent donnent à penser qu'une amélioration du bilan vitaminique A peut réduire les taux de morbidité et de mortalité chez les enfants d'âge préscolaire dans toutes les collectivités où l'on observe une carence en vitamine A. D'autres évaluations dans des collectivités seront peut-être nécessaires pour déterminer s'il est prioritaire d'introduire des programmes systématiques d'intervention par l'administration de vitamine A à tous les jeunes enfants au sein de ces collectivités. L'une de ces interventions est l'apport par fortes doses qui semble donner des résultats appréciables chez les enfants dont les réserves de vitamine A ne sont plus que marginales.

Tous les enfants chez qui l'on a posé un diagnostic de rougeole dans des collectivités où la carence en vitamine A est un problème notoire devraient recevoir une forte dose de vitamine A. Dans les pays où le taux de létalité dû à la rougeole est égal ou supérieur à 1%, les indices déjà recueillis semblent montrer qu'il serait raisonnable de fournir un apport complémentaire de vitamine A à tous les enfants chez qui l'on a diagnostiqué la rougeole.

La dose de vitamine A doit être de 100 000 UI par voie orale chez les enfants de moins de 12 mois et de 200 000 UI chez les enfants de plus d'un an. La dose doit être administrée dès que la rougeole a été diagnostiquée. Si l'on observe l'un quelconque des signes ophtalmiques d'une carence en vitamine A, la dose initiale doit être répétée le lendemain puis de nouveau de 1 à 4 semaines plus tard.

SYPHILIS CONGÉNITALE

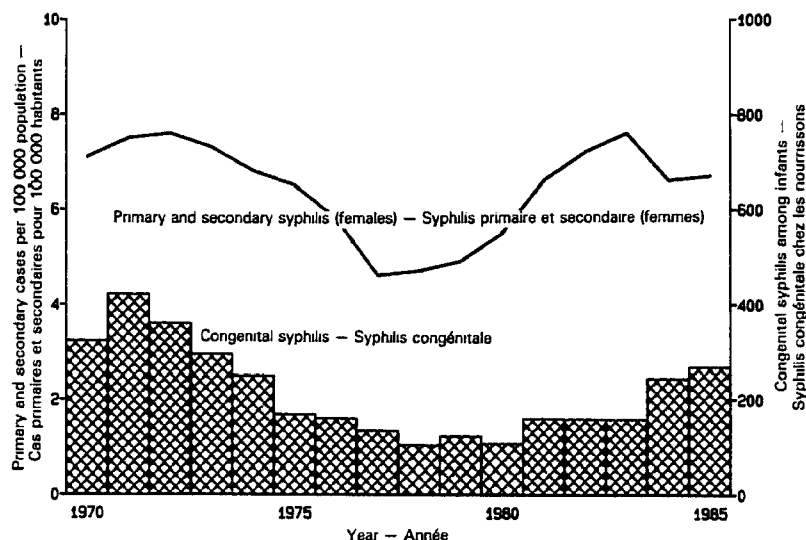
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Après 8 ans de diminution régulière, le nombre de cas notifiés de syphilis congénitale chez les nourrissons de moins d'un an a augmenté pendant la période 1978-1985 de 108 à 268 cas (Fig. 1). L'incidence de la syphilis congénitale reflète généralement celle de la syphilis primaire et secondaire chez les femmes en âge de procréer; elle renseigne également sur le diagnostic et le traitement de la syphilis dans les programmes de soins prénatals. En 1985, les taux de syphilis congénitale étaient les plus élevés dans les régions où il y avait une forte incidence de syphilis primaire et secondaire. Entre 1978 et 1983, les proportions de ces formes de syphilis ont également augmenté pour atteindre un maximum de 7,6 cas pour 100 000 femmes en 1983 (Fig. 1).

En 1983, la surveillance de la syphilis congénitale par les Centers for Disease Control (CDC) a été modifiée pour permettre la communication de données cliniques détaillées sur les nourrissons affectés et sur leurs mères à la Division des maladies sexuellement transmissibles des CDC. À partir de ces données, les régions d'où elles provenaient ont classé les cas survenus chez des enfants de moins d'un an, en modifiant les critères déjà publiés, en «certains», «probables», «possibles», et «peu vraisemblables». Les informations couvrant la période 1983-1985 ont été utilisées pour rechercher quels facteurs pouvaient être associés à cette augmentation progressive de l'incidence. Les données cliniques et une certitude diagnostique existent pour 460 malades (111 cas notifiés en 1983, 209 en 1984, et 140 en 1985).

Fig. 1

Case rates of primary and secondary syphilis among females and cases of congenital syphilis among infants,^a
United States of America, 1970-1985

Taux de cas de syphilis primaire et secondaire chez les femmes et cas de syphilis congénitale chez les nourrissons,^a
États-Unis d'Amérique, 1970-1985



^a Under 1 year of age — Moins d'un an

The mean age of the 460 infants at the time of reporting was 2.1 months; 276 (60%) were reported as having congenital syphilis in the first 30 days after birth.

Still birth in the presence of maternal early syphilis was the initial symptom prompting evaluation for 21 (19%) of the infants reported in 1983, for 74 (35%) of the infants reported in 1984, and 40 (29%) of the infants reported in 1985. In 30% of reported cases in all 3 of these years, infants were born with symptoms suggestive of congenital syphilis. Only 12% of infants were asymptomatic at birth and diagnosed solely because of a positive maternal delivery serological test for syphilis (STS).

Osteochondritis and periostitis were the most common major signs of congenital syphilis in this series. Jaundice, hepatosplenomegaly, and cutaneous lesions were the most frequently cited minor (non-specific) signs. Clinically significant central nervous system involvement was identified in 34 cases, but only 5 infants had cerebrospinal fluid serological evidence of neurosyphilis.

Demographic characteristics of mothers of infants with congenital syphilis did not change appreciably over the 3 years studied. The mean age for a mother at the time of birth of the infected infant was 24 years (range, 14-43 years); 133 (30%) mothers were under 20 years of age.

In the general population, 95% of pregnant women have at least 1 prenatal medical visit; in contrast, only 52% of mothers of infants with congenital syphilis reported having at least 1 prenatal visit (Table 1). Among those mothers receiving prenatal care, the mean gestational age at which they were first seen for prenatal care was 22 weeks—i.e., late in the second trimester.

Preventable failure to diagnose or treat infected mothers who did receive prenatal care contributed to the occurrence of the disease. Among women who received prenatal care, congenital syphilis cases were attributed to failure to screen for syphilis (18 women, 8%); failure to treat pregnant women with reactive STS (32 women, 14%); and failure to screen women in the third trimester of pregnancy who lived in an area of high congenital syphilis prevalence (58 women, 25%) (Table 1).

Of the 229 women who received prenatal care, 81 (35%) were treated for syphilis during their pregnancies but later had infants with congenital syphilis (Table 1). Sixty of these treatment failures occurred among women who had been treated with benzathine penicillin regimens appropriate for their stage of infection; 45 of these were in the third trimester and another 11 in the second trimester. In 3 of the second-trimester treatment failures, a reinfection was documented in the third trimester. Thirty-five per cent of the treatment failures occurred among mothers who were treated during the primary and secondary stages of syphilis and later had infected infants. Of the untreated group, only 24% were in

the mean age of the 460 nourrissons au moment de la notification était de 2,1 mois; chez 276 (60%) d'entre eux le diagnostic de syphilis congénitale a été notifié dans les 30 jours suivant la naissance.

La mort à la naissance, quand existait une syphilis maternelle précoce, a été la raison pour laquelle un examen a été effectué chez 21 (19%) des nourrissons notifiés en 1983, 74 (35%) en 1984 et 40 (29%) en 1985. Dans 30% des cas notifiés au cours de ces 3 années, les nourrissons étaient nés avec des symptômes permettant de soupçonner une syphilis congénitale. Seuls 12% des nourrissons étaient asymptomatiques à la naissance et le diagnostic n'a été fait qu'en raison d'un test sérologique maternel pour la syphilis (TSS), positif au moment de l'accouchement.

Osteochondrite et périostite étaient les signes majeurs les plus fréquents de syphilis congénitale dans cette série. Ictères, hépatosplénomégalie et lésions cutanées étaient les signes mineurs (non spécifiques) les plus fréquemment observés. Une atteinte du système nerveux central avec manifestations cliniques a été observée dans 34 cas, mais seuls 5 nourrissons avaient des signes sérologiques de neurosyphilis dans le liquide céphalorachidien.

Les caractéristiques démographiques des mères de nourrissons ayant une syphilis congénitale n'ont pas beaucoup changé pendant la période d'études de 3 ans. La moyenne d'âge des mères au moment de la naissance de l'enfant infecté était de 24 ans (extrêmes, 14-43 ans); 133 (30%) des mères avaient moins de 20 ans.

Dans l'ensemble de la population, 95% des femmes enceintes subissent au moins un examen médical prénatal; mais ceci n'était vrai que pour 52% des mères de nourrissons ayant une syphilis congénitale (Tableau 1). Chez ces mères suivies avant l'accouchement, c'est en moyenne à 22 semaines, c'est-à-dire à la fin du second trimestre de la grossesse, qu'a eu lieu le premier examen prénatal.

Une erreur évitable, à savoir l'absence de diagnostic et de traitement des mères infectées et qui avaient reçu des soins prénatals a contribué à l'apparition de la syphilis congénitale. Chez les femmes suivies avant l'accouchement, les cas de syphilis congénitale ont été attribués aux causes suivantes: pas de dépistage systématique de la syphilis (18 femmes, 8%), pas de traitement des femmes enceintes ayant un TSS positif (32 femmes, 14%) et pas de dépistage systématique pendant le troisième trimestre de la grossesse chez les femmes qui vivaient dans une région de forte prévalence de syphilis congénitale (58 femmes, 25%) (Tableau 1).

Des 229 femmes qui ont reçu des soins prénatals, 81 (35%) avaient été traitées pour une syphilis pendant leur grossesse mais ont eu par la suite des enfants atteints de syphilis congénitale (Tableau 1). Soixante de ces échecs thérapeutiques ont eu lieu chez des femmes qui avaient été traitées par des doses de benzathine pénicilline appropriées au stade de leur infection; 45 d'entre elles étaient au troisième trimestre de leur grossesse et 11 autres au second trimestre. Dans 3 des échecs thérapeutiques au cours du deuxième trimestre, une réinfection a pu être prouvée au cours du troisième trimestre. Trente-cinq pour cent des échecs thérapeutiques ont eu lieu chez des mères qui avaient été traitées pendant les stades primaire et secondaire de la syphilis et qui ont eu plus tard des enfants

the primary and secondary stages of syphilis at the time of diagnosis. Erythromycin oral regimens used for pregnant patients who reported a penicillin allergy accounted for 11 of the 81 treatment failures.

infectés. Dans le groupe non traité, 24% seulement en étaient aux stades primaire et secondaire de la syphilis au moment du diagnostic. L'érythromycine utilisée par voie buccale chez les femmes enceintes qui avaient signalé une allergie à la pénicilline était responsable de 11 des 81 échecs thérapeutiques.

Table 1. Clinical factors associated with congenital syphilis among 437 infants,^a United States of America, 1983-1985
Tableau 1. Facteurs cliniques associés à la syphilis congénitale chez 437 nourrissons,^a États-Unis d'Amérique, 1983-1985

Factor - Facteur	Number of infants Nombre de nourrissons	(%)
Did receive prenatal care - Examen prénatal	229	(52)
No STS - Pas de TSS	18	(8)
Positive STS not treated - TSS positif, sans traitement	32	(14)
Negative first STS; no third-trimester STS - Premier TSS négatif; pas de TSS pendant le troisième trimestre	58	(25)
Other causes of failure to diagnose - Autres causes d'absence de diagnostic	40	(18)
Prenatal antibiotic treatment failure ^b - Echec de l'antibiothérapie prénatale ^b	81	(35)
Did not receive prenatal care - Pas d'examen prénatal	208	(48)

^a Excludes 23 infants unlikely to have congenital syphilis or with insufficient data to determine certainty of diagnosis. - A l'exclusion de 23 nourrissons chez lesquels une syphilis congénitale était improbable ou sans éléments suffisants de certitude diagnostique.

^b Antibiotic regimen - Traitement antibiotique

	Number of infants Nombre de nourrissons	(%)
Third-trimester benzathine penicillin - Benzathine pénicilline pendant le troisième trimestre	45	(55)
Second-trimester benzathine penicillin - Benzathine pénicilline pendant le deuxième trimestre	11	(14)
Benzathine penicillin, trimester unknown - Benzathine pénicilline, trimestre inconnu	4	(5)
Erythromycin - Erythromycine	11	(14)
Other antibiotic treatments - Autres traitements antibiotiques	10	(12)

MMWR EDITORIAL NOTE: Steady decreases in incidence of congenital syphilis occurred following the introduction of benzathine penicillin therapy in the 1950s and prenatal serological screening for syphilis. However, substantial increases in reported cases have been observed in recent years.

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Des diminutions régulières de l'incidence de la syphilis congénitale ont suivi l'introduction du traitement par la benzathine pénicilline dans les années 50 et le dépistage sérologique prénatal de la syphilis. Cependant, des augmentations notables du nombre de cas notifiés ont été observées au cours des dernières années.

Part of the increase observed in 1984 may be attributed to increased sensitivity of the surveillance system—particularly for still births. However, there is no trend to suggest that the increase observed in 1985 is attributable to any change in reporting activity. The recent increases in congenital syphilis incidence suggest that increased vertical transmission may be related to under-utilization and inadequacy of prenatal care. With high rates of primary and secondary syphilis still existing in some areas in the United States, it is particularly important to provide early, high-quality prenatal care to populations in these areas, with serological testing in both the first and third trimesters and adequate follow-up to detect reinfection and treatment failure.

L'augmentation observée en 1984 peut être en partie attribuée à une efficacité accrue du système de surveillance — en particulier en ce qui concerne les mortinaissances. Cependant, rien n'indique que l'augmentation observée en 1985 puisse être attribuée à une modification quelconque des notifications. Les augmentations récentes de l'incidence semblent indiquer que la transmission verticale peut s'accroître soit parce que les soins prénatals sont insuffisamment sollicités soit parce qu'ils sont inadéquats. Des taux élevés de syphilis primaire et secondaire existant encore dans certaines régions des États-Unis, il est particulièrement important que les populations de ces régions bénéficient de soins prénatals précoces, de haute qualité, avec des examens sérologiques au cours des premier et troisième trimestres de la grossesse et un suivi approprié permettant de déceler les réinfections et les échecs thérapeutiques.

Clinical data on confirmed congenital syphilis cases in the series reported here suggest that at least 60% of cases could have been prevented if the above recommendations had been implemented. The resources required for accessible, high-quality early prenatal care to adequately screen pregnant women for syphilis are considerable. However, even in female populations with very low prevalence of early syphilis, prevention in the prenatal care setting is cost-effective.

Les données cliniques des cas confirmés de syphilis congénitale dans la série présentée ici laissent à penser qu'au moins 60% des cas auraient pu être évités si les recommandations mentionnées ci-dessus avaient été appliquées. Les ressources que nécessite un système de soins prénatals accessibles et de haute qualité, pour dépister de façon voulue la syphilis chez les femmes enceintes, sont considérables. Cependant, même dans les populations féminines où la prévalence de la syphilis précoce est très faible, la prévention dans le cadre des soins prénatals est d'un rapport coût-efficacité très favorable.

Complete reporting of those infants who may be infected is essential to the surveillance and ultimately the prevention of congenital syphilis. The data indicate that congenital syphilis cases are being reported very shortly after birth, underscoring the timeliness of the surveillance system. When mothers develop symptoms of syphilis within 12 months after their babies are born, the infants should be evaluated even if they were seronegative at birth.

Si l'on veut surveiller et finalement prévenir la syphilis congénitale, la notification de tous les nourrissons susceptibles d'être infectés est indispensable. Les données montrent que les cas de syphilis congénitale sont notifiés très peu de temps après la naissance, ce qui souligne l'opportunité du système de surveillance. Quand les mères présentent des symptômes de syphilis dans les 12 mois qui suivent la naissance de leur enfant, celui-ci devrait être examiné même s'il était séronégatif à la naissance.

Failure of recommended prenatal antibiotic treatment regimens resulted in 19% of the confirmed congenital syphilis cases in this series. Of these, third-trimester treatments and erythromycin treatment due to maternal penicillin allergies accounted for 69% of failures. Erythromycin treatment during pregnancy has been associated with numerous reports of treatment failure. For pregnant women who are allergic to penicillin, oral desensitization after documentation of penicillin allergy represents a promising alternative. Further evaluation of treatment failures during primary and secondary stages of syphilis, as well as during the third trimester, is under way to determine the adequacy of current recommendations and to provide guidelines for alternative antibiotic regimens.

L'échec des traitements antibiotiques prénatals recommandés a été la cause de 19% des cas confirmés de syphilis congénitale dans cette catégorie. Parmi ceux-ci, les traitements instaurés au cours du troisième trimestre de la grossesse et ceux par l'érythromycine quand il y avait allergie maternelle à la pénicilline, sont responsables de 69% des échecs. Le traitement par l'érythromycine pendant la grossesse est fréquemment associé à des échecs thérapeutiques. Chez les femmes enceintes qui sont allergiques à la pénicilline, la désensibilisation par voie buccale après détermination précise de cette allergie est une méthode intéressante. De nouvelles analyses des échecs thérapeutiques pendant les stades primaire et secondaire de la syphilis, de même que pendant le troisième trimestre de la grossesse, sont en cours en vue de vérifier la justesse des recommandations actuelles et de fournir des directives sur le choix thérapeutique d'antibiothérapies de remplacement.

**ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME
(AIDS)**
Global data¹

**SYNDROME D'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE
(SIDA)**
Données mondiales¹

Table 1. AIDS cases reported to WHO, by country, as of 6 May 1987

Tableau 1. Cas de SIDA signalés à l'OMS, par pays, au 6 mai 1987

Country/Area - Pays/Territoire	Date of report Date de notification	Number of cases Nombre de cas	Country/Area - Pays/Territoire	Date of report Date de notification	Number of cases Nombre de cas
Angola	15.06.86	3	Iceland - Islande	31.12.86	4
Anguilla	30.06.86	—	India - Inde	31.12.86	5
Antigua and Barbuda - Antigua-et-Barbuda	31.12.86	2	Indonesia - Indonésie	31.12.86	—
Argentina - Argentine	31.03.87	78	Ireland - Irlande	31.12.86	14
Australia - Australie	26.03.87	442	Israel - Israël	31.12.86	34
Austria - Autriche	31.12.86	54	Italy - Italie	24.02.87	561
Bahamas	31.12.86	85	Jamaica - Jamaïque	31.12.86	6
Bangladesh	31.12.86	—	Japan - Japon	27.04.87	38
Barbados - Barbade	31.12.86	15	Kenya	11.03.87	286
Belgium - Belgique	31.03.87	230	Lesotho	13.11.86	1
Belize	31.12.86	1	Liberia - Libéria	04.02.87	1
Benin - Bénin	13.11.86	2	Luxembourg	31.12.86	6
Bermuda - Bermudes	31.12.86	48	Madagascar	13.11.86	—
Bhutan - Bhoutan	31.12.86	—	Malawi	13.11.86	13
Bolivia - Bolivie	30.06.86	1	Malaysia - Malaisie	01.04.87	1
Botswana	26.09.86	6	Maldives	31.12.86	—
Brazil - Brésil	31.01.87	1 012	Malta - Malte	31.12.86	5
British Virgin Islands - Iles Vierges britanniques	31.12.86	—	Mauritania - Mauritanie	13.11.86	—
Bulgaria - Bulgarie	30.06.86	—	Mauritius - Maurice	13.11.86	—
Burkina Faso	13.11.86	—	Mexico - Mexique	31.03.87	407
Burma - Birmanie	31.12.86	—	Montserrat	31.12.85	—
Cameroon - Cameroun	05.03.87	25	Mozambique	31.12.86	1
Canada	27.04.87	1 000	Nepal - Népal	31.12.86	—
Cape Verde - Cap-Vert	02.04.87	3	Netherlands - Pays-Bas	31.12.86	218
Cayman Islands - Iles Caïmanes	31.12.86	1	New Zealand - Nouvelle-Zélande	31.12.86	33
Central African Republic - République centrafricaine	13.11.86	202	Nicaragua	31.12.86	—
Chad - Tchad	13.11.86	1	Nigeria - Nigéria	14.03.87	—
Chile - Chili	31.12.86	22	Norway - Norvège	31.12.86	35
China - Chine	03.11.86	1	Panama	30.09.86	12
China (Province of Taiwan) - Chine (province de Taiwan)	26.01.86	1	Paraguay	31.12.86	1
Colombia - Colombie	31.12.86	30	Peru - Pérou	30.06.86	9
Comoros - Comores	13.11.86	—	Philippines	31.12.86	3
Congo	13.11.86	250	Poland - Pologne	23.01.87	1
Costa Rica	31.12.86	16	Portugal	31.12.86	46
Côte d'Ivoire	13.11.86	118	Republic of Korea - République de Corée	01.04.87	1
Cuba	30.06.86	1	Romania - Roumanie	31.12.86	2
Cyprus - Chypre	08.10.86	1	Rwanda	09.02.87	705
Czechoslovakia - Tchécoslovaquie	31.12.86	6	Saint Christopher and Nevis - Saint-Christophe-et-Nevis	31.12.85	1
Denmark - Danemark	01.03.87	141	Saint Lucia - Sainte-Lucie	30.06.86	3
Dominica - Dominique	31.12.85	—	Saint Vincent and the Grenadines - Saint-Vincent-et-Grenadines	30.06.86	3
Dominican Republic - République dominicaine	08.12.86	127	Senegal - Sénégal	13.11.86	—
Eastern Mediterranean Region - Région de la Méditerranée orientale	07.04.87	30	Seychelles	13.11.86	—
Ecuador - Equateur	30.06.86	7	Singapore - Singapour	01.04.87	1
El Salvador	31.12.86	6	South Africa - Afrique du Sud	14.04.87	65
Ethiopia - Ethiopie	28.04.87	—	Spain - Espagne	31.12.86	264
Finland - Finlande	31.12.86	14	Sri Lanka	31.12.86	1
France	31.12.86	1 221	Sri Lanka	31.12.86	1
Metropolitan - Métropole	31.12.86	1 221	Suriname	30.06.86	2
Overseas: - Outre-mer:			Swaziland	13.11.86	—
French Guiana - Guyane française	31.12.86	58	Sweden - Suède	17.04.87	107
French Polynesia - Polynésie française	01.04.87	1	Switzerland - Suisse	31.03.87	227
Guadeloupe	31.12.86	40	Thailand - Thaïlande	27.04.87	6
Martinique	31.12.86	16	Togo	13.11.86	—
Gabon	13.11.86	—	Trinidad and Tobago - Trinité-et-Tobago	31.12.86	134
Gambia - Gambie	16.03.87	14	Tunisia - Tunisie	14.05.86	2
German Democratic Republic - République démocratique allemande	31.12.86	1	Turkey - Turquie	18.03.87	18
Germany, Federal Republic of - Allemagne, République fédérale d'	23.04.87	1 025	Turks and Caicos Islands - Iles Turques et Caïques	31.12.86	2
Ghana	13.11.86	73	Uganda - Ouganda	28.02.87	1 138
Greece - Grèce	31.12.86	35	USSR - URSS	31.03.87	32
Grenada - Grenade	31.12.86	3	United Kingdom - Royaume-Uni	31.03.87	734
Guatemala	31.12.86	15	United Republic of Tanzania - République-Unie de Tanzanie	18.04.87	1 130
Guinea - Guinée	13.11.86	—	United States of America - Etats-Unis d'Amérique	27.04.87	35 068
Guinea Bissau - Guinée-Bissau	13.11.86	—	Uruguay	31.12.86	8
Guyana	31.12.86	—	Vanuatu	31.12.86	—
Haiti - Haïti	31.03.87	851	Venezuela	08.12.86	69
Honduras	31.12.86	13	Yugoslavia - Yougoslavie	31.12.86	8
Hong Kong	31.12.86	4	Zambia - Zambie	13.11.86	250
Hungary - Hongrie	31.12.86	1	Zimbabwe	21.01.87	57
			Total		49 132

¹ See No 15, 1987, p. 103.¹ Voir N° 15, 1987, p. 103.

ONCHOCERCIASIS

CONGO. - A research programme on the geographical distribution of onchocerciasis and on the epidemiology and importance of the disease was initiated in 1978.

Despite economic difficulties, the effects of which were seen more especially in the suspension of the project in 1983 and 1984, quite a lot is now known about onchocerciasis in the Congo.

Summary of the situation

Analysis of the various surveys conducted between 1978 and 1985 (a total of 16, with 4 891 persons examined) shows that onchocerciasis is endemic in the south of the country, where it has 2 main foci: the Djoué River basin and the bank region of the River Congo downstream from Brazzaville.

Simulium damnosum is the only vector of the disease. *S. albi-irrigulatum*, the other anthropophilous black fly caught north of Brazzaville, has never been found to be carrying the parasite.

Throughout the area in which the disease is endemic, the skin conditions usually described in onchocerciasis have been observed and the majority of the cysts are located around the pelvic girdle.

Prevalence, as measured by the cystic and microfilarial indices, is high, reaching rates from 70 to 90% for the adult population in some places.

Nevertheless, despite these very considerable infestation rates, few ocular lesions have been recorded in the 2 specific surveys carried out.

Were this to be confirmed, onchocerciasis would be neither a health priority in the Congo, nor a real obstacle to the development of the areas affected.

The subsequent aims of the Onchocerciasis Project should be:

- more precise assessment of ocular lesions in the various areas in which the disease is endemic;
- extension of the entomological and parasitological surveys to areas not yet covered;
- laboratory research on the entomological, biological and therapeutic aspects.

The main aim of this research is a decision on whether or not to propose a control project, and above all to assess the cost of such a project and the chances of its success.

(Based on/D'après: *Bulletin de l'OCEAC* No. 74, March-April/mars-avril 1986; *Organisation de Coopération pour la lutte contre les Endémies en Afrique centrale.*)

INFLUENZA

AUSTRALIA (24 April 1987). -¹ Further cases of influenza B were confirmed in Victoria during April and 1 isolate of influenza A(H1N1) has been reported in Perth, Western Australia. So far, no influenza activity has been detected in other parts of the country.

¹ See No. 16, 1987, p. 116.

ONCHOCERCOSE

CONGO. - Un programme de recherche visant à étudier la répartition géographique de l'onchocercose et l'épidémiologie de l'endémie ainsi que son importance, a été mis en place en 1978.

Malgré les difficultés conjoncturelles qui se sont traduites en particulier par la suspension du projet en 1983 et 1984, l'onchocercose est désormais assez bien connue au Congo.

Résumé de la situation

L'analyse des différentes enquêtes menées de 1978 à 1985 (16 au total, 4 891 personnes examinées) montre que l'onchocercose est endémique dans le sud du pays avec 2 principaux foyers: ceux du Bassin du Djoué et de la région riveraine du fleuve Congo en aval de Brazzaville.

Simulium damnosum constitue le seul vecteur de la maladie. *S. albi-irrigulatum*, la deuxième simule anthropophile capturée au nord de Brazzaville, ne présente aucun cas de parasitisme.

Dans toute la zone d'endémie, les atteintes cutanées habituellement décrites dans l'onchocercose ont été observées et la majorité des kystes siègent au niveau de la ceinture pelvienne.

Les prévalences évaluées selon les indices kystiques et microfilariens sont élevées et atteignent, à certains endroits, des taux de 70 à 90% pour la population adulte.

Cependant, malgré ces taux d'infestation très importants, on relève peu de lésions oculaires pour les 2 enquêtes spécifiques qui ont eu lieu.

Si cela se confirmait, l'onchocercose ne constituerait pas au Congo une priorité sanitaire, ni un véritable obstacle à une entreprise de mise en valeur des régions touchées.

La poursuite du Projet Onchocercose devrait avoir comme objectifs:

- l'évaluation plus précise des lésions oculaires dans les différentes zones d'endémie;
- l'extension des enquêtes entomologiques et parasitologiques dans les régions non encore prospectées;
- la recherche en laboratoire sur les aspects entomologiques, biologiques et thérapeutiques.

Le but principal de ces recherches est de proposer ou non une action de lutte dont il faudra, avant tout, évaluer le coût et les chances de réussite.

GRIPPE

AUSTRALIE (24 avril 1987). -¹ D'autres cas de grippe B ont été confirmés dans l'Etat de Victoria en avril et 1 isolement de virus grippal A(H1N1) a été signalé à Perth, Australie-Occidentale. Jusqu'ici, aucune activité grippale n'a été décelée dans d'autres régions du pays.

¹ Voir N° 16, 1987, p. 116.

Infected Areas as on 7 May 1987 - Zones infectées au 7 mai 1987

For criteria used in compiling this list, see No. 4, page 20 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 4, page 20
X Newly reported areas - Nouvelles zones signalées.

PLAGUE - PESTE Africa - Afrique	Talata-Vohimena District Tsarasaotra District Fianarantsoa I S. Préf. Mahajinjo District Fianarantsoa II S. Préf. Andoharanomaitso District Fianarantsoa II District Toamasina Province Moramanga S. Préf. Morarano District	BRAZIL - BRÉSIL Bahia State Central Municipio Conceição Municipio Feira de Santana Municipio Retirolandia Municipio Riachão do Jacuipe Municipio Serninha Municipio Teofilândia Municipio Ceará State Batunité Municipio Guaraciaba do Norte Municipio Ipu Municipio Pacoti Municipio Palmeira Municipio Redenção Municipio São Benedito Municipio Tangua Municipio Paraíba State Barra de S. Rosa Municipio Cubatú Municipio Oliveiros Municipio Remigio Municipio Solânea Municipio	Loja Province Macara Canton PERU - PÉROU Cajamarca Department Chota Province Llama District Miracosta District Tocmoche District San Miguel Province Nanchoc District San Gregorio District San Miguel District San Pablo Province San Luis District Piura Department Ayabaca Province Canales District Lagunas District Montero District Palmas District Sapillica District Suyo District Huancabamba Province C de la Frontera District Huancabamba District Piura Province Las Lomas District
MADAGASCAR Antananarivo Province Antsirabe II S. Préf. Ambohitrimanava District Manandona District Soanindrariny District Vimaninkarena District Miarinarivo S. Préf. Anosibe Ifanja District Soavinandana S. Préf. Ambatoasana Centre Fianarantsoa Province Ambohimahasoa S. Préf. Manandroy District Amboitra S. Préf. Ambatomarina District Ambohimahazo District Ambovombe Centre Andina District Anjomà N'Ankoba District Anjomà Navona District Ankazoambo District Ivato District Ivony District	TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE Tanga Region Lushoto District Tanga District UGANDA - OUGANDA Western Region Nebbi District ZAIRE - ZAÏRE Haut-Zaïre Province America - Amérique BOLIVIA - BOLIVIE La Paz Department Franz Tamayo Province Sud Yungas Province	ECUADOR - ÉQUATEUR Chimborazo Province Aiausi Canton	

Asia - Asie
VIET NAM
 Gia-Lai-Công Tum Province
 Lâm Đông Province
 Phú Khanh Province

CHOLERA - CHOLÉRA
 Africa - Afrique

BENIN - BÉNIN
 Atlantique Province
BURKINA FASO
 Dori Province (ex Sahel)
 Kadiogo Province
 Kossi Province
 Seno Province
 Soum Province
BURUNDI
 Bubanza Province
 Bubanza Arrondissement
 Cibitoke Arrondissement
 Bujumbura Province
 Bujumbura Arrondissement
 Bururi Province
 Rumonge Arrondissement
CAMEROON - CAMEROUN
 Province Littoral
 Woun Department
 Province Ouest
 Bambouto Département
 Menoua Département
 Province Sud-Ouest
 Meme Département
CÔTE D'IVOIRE
 Departement de l'Ouest
 Man S. Prefecture
EQUATORIAL GUINEA
GUINÉE ÉQUATORIALE
 Bioko Island
GHANA
 Central Region
 Breman Asikuma District
 Mfantseman District
GUINEA - GUINÉE
 Conakry Province
 Forecariah Prefecture
GUINEA-BISSAU - GUINÉE BISSAU
 São Domingos, C & Deleg S
 Cacheu, Conc
KENYA
 Central Province
 Kirinyaga District
 Nyeri District
 Coast Province
 Kwale District
 Lamu District
 Mombasa District
 East Province
 Embu District
 Isiolo District
 Kitui District
 Meru District
 North Eastern Province
 Wajur District
 Nyanza Province
 Kisumu District
 Siaya District
 South Nyanza District
 Western Province
 Busia District
LIBERIA - LIBÉRIA
 Bong County
 Montserrado County
MALI
 Koulikoro Region
 Nara Cercle
MAURITANIA - MAURITANIE
 Nouakchott District
 1^{re} Région
 Hodh el Chargui
 2^e Région
 Hodh el Gharbi
 3^e Région
 Assaba
 5^e Région
 Brakna
 6^e Région
 Trarza
MOZAMBIQUE
 Maputo Province
 Magde District
NIGERIA - NIGÉRIA
 Bendel State
 X Bomadi
 Rivers State
 X Yenogoa
 Kaduna State
 Dutsin-Ma
 Funtua
 Katsina
 Malumfashi
 Zaria
RWANDA
 Gusenyi Region

SIERRA LEONE
 North West Area
 Kambia District
 Port Loko District
 Tonkolili District
 Western Area
 Freetown
SWAZILAND
 South East Area
TANZANIA, UNITED REP. OF
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE
 Dar es Salaam Region
 Ilala District
 Kinondoni District
 Muhimbili Hospital
 Temeke District
 Dodoma Region
 Mpwapa District
 Kigoma Region
 Kigoma District
ZAIRE - ZAÏRE
 Shaba Province

Asia - Asie
INDIA - INDE
 Andhra Pradesh State
 Hyderabad District
 Delhi Territory
 Karnataka (Mysore) State
 Bangalore District
 Bellary District
 Mandya District
 Mysore District
 Maharashtra State
 Amravati District
 Buldhana District
 Nagpur District
 Satara District
 Tamil Nadu State
 Chingleput District
 Madras Corporation
 Madurai District
 North Arcot District
 South Arcot District
 Thanjavur District
 Tirunelveli District
 Uttar Pradesh State
 Gorakhpur District
 Kanpur District
 Lucknow District

INDONESIA - INDONÉSIE
 Jakarta Autonomous Capital Area
 Jakarta Barat (West) Municipality
 Jakarta Pusat (Central) Municipality
 (excl. Kemayoran airport)
 Aceh Autonomous Area
 Aceh Barat Regency
 Aceh Besar Regency
 Aceh Tenggara Regency
 Aceh Timur Regency
 Aceh Utara (P) Regency
 Banda Aceh Municipality
 Pidie Regency
 Jawa Barat Province
 Cirebon Regency
 Purwakarta Regency
 Serang Regency
 Sumedang Regency
 Jawa Tengah Province
 Banjarnegara Regency
 Banyumas Regency
 Brebes Regency
 Cilacap Regency
 Demak Regency
 Jepara Regency
 Pekalongan Regency
 Pemalang Regency
 Semarang Municipality
 Semarang Regency
 Tegal Municipality
 Tegal Regency
 Jawa Timur Province
 Gresik Regency
 Lamongan Regency
 Tulungagung Regency
 Surabaya Municipality
 Kalimantan Tengah Province
 Barito Hulu Regency
 Barito Utara Regency
 Gunung Mas Regency
 Kotawaringin Timur Regency
 Kalimantan Timur Province
 Samarinda Municipality
 Maluku Province
 Maluku Tengah Regency
 Maluku Tenggara Regency
 Maluku Utara Regency (excl port)
 Nusatenggara Barat Province
 Lombok Barat Regency
 Nusatenggara Timur Province
 Belu Regency
 Flores Timur Regency
 Sulawesi Tenggara Province
 Buton Regency
 Kolaka Regency
 Muna Regency
IRAN, ISLAMIC REP. OF
IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'
 Baluchistan & Sistan Province
 Isfahan Province

Khorasan Province
 Khuzestan Province
 Zanjan Province
MALAYSIA - MALAISIE
 Peninsular Malaysia
 Kedah State
 Kota Star H. District
 Kuala Muda H. District
 Kubang Pasu H. District
 Kulim H. District
 Padang Terap H. District
 Sik H. District
 Yen H. District
 Kelantan State
 Kota Bharu H. District
 Pasir Mas H. District
 Tumpat H. District
 Penang State
 North-East Penang H. District
 Selangor State
 Kuala Lumpur H. District
 (Wilayah Persekutuan)
 Petaling H. District

THAILAND - THAÏLANDE
 Ayutthaya Province
 Ayutthaya District
 X Bang Pahan District
 X Lat Bua Lang District
 X Wang Noi District
 Bangkok Metropolis
 Bang Kapi District
 Bang Khen District
 Bang Khun Thian District
 Bangkok Noi District
 X Bang Rak District
 X Dusit District
 X Khlong San District
 X Lat Krabang District
 X Pathum Wan District
 Phasi Charoen District
 X Phaya Thai District
 Phra Khanong District
 X Phra Nakhon District
 Pom Prap Sattru Phai District
 Rat Burana District
 X Taling Chan District
 X Thon Buri District
 Yan Nawa District
 Chanthaburi Province
 X Laem Sing District
 Lop Buri Province
 X Chai Badan District
 X Khok Samrong District
 Lop Buri District
 X Phatthana Nikhom District
 Maha Sarakham Province
 X Maha Sarakham District
 Nakhon Pathom Province
 X Nakhon Chaisi District
 X Sam Phran District
 Nakhon Ratchasima Province
 X Ban Luan District
 X Khon Buri District
 X Non Thai District
 X Pak Thong Chai District
 X Sung Noen District
 Narathiwat Province
 X Tak Bai District
 Nan Province
 Nan District
 Nonthaburi Province
 X Bang Kruai District
 Nonthaburi District
 Pak Kret District
 Pathum Thani Province
 X Khlong Luang District
 X Lam Luk Ka District
 X Lat Lum Kao District
 X Pathum Thani District
 X Thanyaburi District
 Phattalung Province
 X Khuan Khanun District
 Samut Prakan Province
 X Bang Phli District
 Phra Pradaeng District
 X Phra Samutchedi sub District
 X Samut Prakan District
 Samut Sakhon Province
 X Samut Sakhon District
 Samut Songkhram Province
 X Bang Khonthi District
 Samut Songkhram District
 Satun Province
 X Satun District
 Songkhla Province
 Chana District
 Ranot District
 Sathing Phra District
 Songkhla District
 Surat Thani Province
 X Ban Na San District
 X Ban Ta Khun District
 X Khiri Rattanakom District
 X Phunphin District
 X Surat Thani District
 Trat Province
 Bo Rai District
 X Trat District
 Ubon Ratchatani Province
 X Ubon Ratchatani District
 Uthai Thani Province

X Ban Rai District
 X Lan Sak District
 Yala Province
 X Betong District
VIET NAM
 Binh Tri Thien Province
 Nghia Binh Province
 Phu Khanh Province

YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE
 Africa - Afrique

BURKINA FASO
 Bagre
 Banfora
 Bitou
 Bousse
 Comy-Yanga
 Fada N'Gourma Cercle
 Houndé
 Koupela
 Manga Cercle
 Matuakoali
 Ouargaye Subdivision
 Tenkodogo Cercle
GAMBIA - GAMBIE
 Upper River Division
GHANA
 Northern Region
 Bole District
 West Gonja District
NIGERIA - NIGÉRIA
 Benue State
 Cross River State
 Kaduna State
 Lagos State
SUDAN - SOUDAN
 Territory South of 12° N
 Territoire situé au sud du 12° N
ZAIRE - ZAÏRE
 Territory North of 10° S
 Territoire situé au nord du 10° S
America - Amérique
BOLIVIA - BOLIVIE
 Beni Department
 Ballivian Province
 Itenez Province
 Cochabamba Department
 Carrasco Province
 Chapare Province
 La Paz Department
 Larecaja Province
 Murillo Province
 Nor Yungas Province
 Quinuni Province
 Sud Yungas Province
 Santa Cruz Department
 Andrés Bónafé Province
 Cordillera Province
 Florida Province
 Gutierrez Province
 Ichilo Province
BRAZIL - BRÉSIL
 Amapa Territory
 Macapá Municipio
 Amazonas State
 João Figueiredo Municipio
 Manaus Municipio
 Maraá Municipio
 Nova Olinda do Norte Municipio
 Tefe Municipio
 Urucaua Municipio
 Goiás State
 X Alto Paraiso Municipio
 Formosa Municipio
 Mara Rosa Municipio
 Nova Crixas Municipio
 Maranhão State
 Grajau Municipio
 Lago da Pedra Municipio
 Mato Grosso State
 Antônio João Municipio
 Campo Grande Municipio
 Cuiabá Municipio
 Diamantino Municipio
 Jardim Municipio
 Nova Maringa Municipio
 Sidrolândia Municipio
 Sinope Municipio
 Teranos Municipio
 Para State
 Alenquer Municipio
 Almeirim Municipio
 Altamira Municipio
 Araguaia Municipio
 Faro Municipio
 Monte Alegre Municipio
 Pranhá Municipio
 São Domingos do Capim Municipio
 Sen. José Porfírio Municipio
 Xinguara Municipality
 Rondonia State
 Cacoal Municipio
 Roraima Territory
 Bonfim Municipio
 Garimpo Mutum Municipio
 Maloca Caju Municipio

COLOMBIA - COLOMBIE
Antioquia Department
 Anon Municipio
Arauca Intendencia
 Arauca Municipio
 Saravena Municipio
Boyaca Department
 Chita Municipio
Caquetá Intendencia
 Belén de los Andaquíes Municipio
 El Doncello Municipio
 San Vicente del Caguán Municipio
Casanare Intendencia
 Tamara Municipio
 Yopal Municipio
Cesar Department
 Valledupar Municipio
Cundinamarca Department
 Maya Municipio
Guaviare Intendencia
 Miraflores Municipio
 San J. del Guaviare Municipio
Meta Intendencia
 Cabuyaro Municipio
 La Primavera Municipio
 San Carlos de Guaroa Municipio
 Villavicencio Municipio
 Vista Hermosa Municipio
Norte de Santander Department

Cucuta Intendencia
 Toledo Municipio
Putumayo Intendencia
 Puerto Asis Municipio
Santander Department
 Bucaramanga Municipio
 Cimitarra Municipio
PERU - PÉROU
Ayacucho Department
 La Mar Province
 Ayna District
 La Mar District
Cusco Department
La Convencion Province
 Echarate District
 Santa Teresa District
Huanuco Department
Huamales Province
 Monson District
Leoncio Prado Province
 J.C. Castillo District
 Leoncio Prado District
 P. Luyando District
 D.A. Robles District
Maranon Province
 Maranon District

Junin Department
Chanchamayo Province
 Chanchamayo District
 Perene District
 Pichanaki District
 San Luis Shuaro District
Satipo Province
 Covinali District
 Mazamari District
 Pangoa District
 Satipo District
La Libertad Department
Paiaz Province
 Ongon District
Loreto Department
Alto Amazonas Province
 Morona District
Aralaya Province
 Raimondi District
Loreto Province
 Tigre District
Mucal Casulla Province
 Xaquarana District
Maynas Province
 Napo District
Ucayali Province
 P. Abad District
Madre de Dios Department
Manu Province
 Madre de Dios District

Tambopata Province
 Tambopata District
Pasco Department
Oxapampa Province
 Villa Rica District
San Martin Department
Huallaga Province
 Bellavista District
 Sacanche District
 San Pablo District
 San Pedro District
 Saposoa District
Lamas Province
 N. Celendin District
 San Jose de Sisa District
Mariscal Caceres Province
 Campanilla District
 Juanjui District
 Quilla District
Moyobamba Province
 Jepelacio District
 Moyobamba District
San Martin Province
 Tarapoto District
 Tingo de Pomas District
Tocache Province
 La Polvora District
 Tocache District

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES
 FOR INTERNATIONAL TRAVEL**
 Amendments to 1985 publication

**CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE
 POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX**
 Amendements à la publication de 1985

**UNITED KINGDOM
 ROYAUME-UNI**

Delete - Supprimer:
 London -
 Rank Xerox Ltd., Medical Service
 London, Yellow Fever Vaccination Centre
 Tilbury -
 Shipping Federation and London Port
 Health Authority, Yellow Fever
 Vaccination Centre

Insert - Insérer:
 Marlow -
 Rank Xerox Ltd., Yellow Fever
 Vaccination Centre

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
 Notifications received from 30 April to 7 May 1987 - Notificacions reçues du 30 avril au 7 mai 1987

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		Asia - Asie		YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
Africa - Afrique				America - Amérique	
	C D		C D		C D
BURUNDI	1-31.I	INDIA - INDE	11-11.IV	BRAZIL - BRÉSIL	29.IV ¹
.....	63 1	613r 17	<i>Goiás State</i>	
NIGERIA - NIGÉRIA	1-24.I	SINGAPORE - SINGAPOUR	19-25.IV	Alto Paraiso Municipio	5-12-III ² 1 1
.....	34 17	1 0		
MAURITANIA - MAURITANIE	4.V ¹	THAILAND - THAÏLANDE	1.1-7.III		
.....	10 1	511r 0		

¹ Date of telegram/Date du télégramme.

² Date of onset and death/Date du début et décès.

Areas removed from the infected area list between 30 April and 7 May 1987
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 30 avril et 7 mai 1987

For criteria used in compiling this list, see No. 4, page 20. - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 4, page 20.

CHOLERA - CHOLÉRA
 Asia - Asie
THAILAND - THAÏLANDE
Bangkok Metropolis
 Min Buri District
Nakhon Sawan Province
 Nakhon Sawan District

Phangnga Province
 Phangnga District
 Takua Thung District
Samut Sakhon Province
 Ban Phaeo District
 Krathum Baen District
Tak province
 Mae Sot District

Price of the Weekly Epidemiological Record
 Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription - Abonnement annuel Fr. s. 140.-
 7 700 V 87 ISSN 0049-8114 PRINTED IN SWITZERLAND