



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
---	---

1 APRIL 1983

58th YEAR - 58^e ANNÉE

1^{er} AVRIL 1983

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION Impact of Trained Traditional Birth Attendants and Tetanus Toxoid on Neonatal Mortality

BANGLADESH. - Almost all births in rural Bangladesh are attended by untrained traditional birth attendants (TBAs). TBAs are usually relatives, neighbours or mothers-in-law of the pregnant women. Unhygienic practices of TBAs, such as the use of unsterile razor blades or split bamboo for cutting the cord, the delivery of babies on a mud floor and the use of contaminated cord dressings like cowdung, ash or burnt earth, are major sources of infection. All these practices lead to neonatal tetanus and other infections.

A study was conducted to compare the effects of training TBAs and of the use of tetanus toxoid during pregnancy on the reduction of neonatal mortality. The study population was divided into 3 groups:

- TBA group, in which TBAs were trained;
- TT group, in which 2 doses of tetanus toxoid were given during pregnancy;
- Control group, in which deliveries were conducted by untrained TBAs and no tetanus toxoid was given during pregnancy.

PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION Impact de l'emploi d'accoucheuses traditionnelles formées et de l'anatoxine tétanique sur la mortalité néonatale

BANGLADESH - Au Bangladesh, presque tous les accouchements en milieu rural sont pratiqués par des accoucheuses traditionnelles non qualifiées. C'est généralement une parente, une voisine ou la belle-mère de la femme enceinte. Le manque d'hygiène dans les méthodes employées par les accoucheuses traditionnelles - qui par exemple, utilisent des lames de rasoir non stériles ou des tiges de bambou taillées pour sectionner le cordon ombilical, pratiquent l'accouchement sur un sol de terre et se servent de matériaux contaminés tels que bouse de vache, cendres ou terre brûlée pour panser le cordon ombilical - est très souvent une cause d'infection. Toutes ces pratiques sont à l'origine du tétanos néonatal et d'autres affections.

On a fait une étude pour comparer l'impact de la formation d'accoucheuses traditionnelles et de l'utilisation d'anatoxine tétanique pendant la grossesse sur la réduction de la mortalité néonatale. La population étudiée a été divisée en 3 groupes:

- groupe «accoucheuses traditionnelles» - les accoucheuses traditionnelles ont été formées;
- groupe «anatoxine tétanique» - 2 doses d'anatoxine tétanique ont été administrées aux femmes enceintes;
- groupe témoin - les accouchements ont été pratiqués par des accoucheuses traditionnelles non formées et on n'a pas administré d'anatoxine tétanique aux femmes enceintes.

Table 1. Neonatal Mortality Rates by Type of Maternity Care and by Cause of Death, Bangladesh, 1980
Tableau 1. Taux de mortalité néonatale en fonction du type de soins obstétricaux et de la cause de décès, Bangladesh, 1980

Study Group - Groupe étudié	No of Children Delivered Nombre d'enfants nés	No. of Deaths Nombre de décès	Neonatal Mortality Rates (per 1 000 Live Births) Taux de mortalité néonatale (par 1 000 naissances vivantes)				
			All Causes Toutes causes	Neonatal Tetanus Tétanos néonatal	Birth Injury and Respiratory Distress Syndrome Traumatisme obstétrical et syndrome de détresse respiratoire	Respiratory Infection Affection respiratoire	Others Autres
TBA delivery (trained) - Présence d'une accoucheuse traditionnelle (formée)	713	17	24	6	7	6	6
Tetanus toxoid (2 doses) - Anatoxine tétanique (2 doses)	771	30	39	1	23	10	4
Control - Groupe témoin	998	85	85	24	25	17	19

Epidemiological notes contained in this number:

Arbovirus Surveillance, Botulism Surveillance, Expanded Programme on Immunization, Giardiasis Surveillance, Influenza Surveillance, Measles Surveillance, Virus Diseases Surveillance.

List of Newly Infected Areas, p. 100.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Programme élargi de vaccination, surveillance de la giardiase, surveillance de la grippe, surveillance de la rougeole, surveillance des arbovirus, surveillance des maladies à virus, surveillance du botulisme.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 100.

A total of 2 482 women who gave birth to a living infant were included in the study. Of these, 713 were delivered by trained TBAs, 771 were immunized twice with tetanus toxoid and 998 were in the control group. The 3 groups of women were comparable in median age, median age at first marriage and at menarche, median number of living children and mean number of pregnancies.

The results are shown in Table 1. In the control group the overall neonatal mortality was 85 per 1 000 live births. Neonatal tetanus was the single, most important cause of death with a mortality rate of 24 per 1 000 live births. Birth injury and respiratory distress syndrome gave a combined mortality rate of 25 per 1 000 live births.

L'étude a porté sur 2 482 femmes qui ont chacune donné naissance à un enfant vivant. Sur ce total, 713 ont accouché avec l'aide d'une accoucheuse traditionnelle ayant reçu une formation, 771 ont reçu 2 doses d'anatoxine tétanique et 998 se trouvaient dans le groupe témoin. Les 3 groupes de femmes étaient comparables du point de vue de l'âge médian, de l'âge médian au premier mariage et à la première menstruation, du nombre médian d'enfants vivants et du nombre moyen de grossesses.

Les résultats sont présentés dans le Tableau 1. Dans le groupe témoin, la mortalité néonatale a été de 85 par 1 000 naissances vivantes. Le tétanos néonatal était à lui seul la principale cause de décès, avec un taux de mortalité de 24 par 1 000 naissances vivantes. Traumatisme obstétrical et syndrome de détresse respiratoire ont à eux deux entraîné un taux de mortalité de 25 par 1 000 naissances vivantes.

Table 2 Neonatal Mortality Rates by Type of Maternity Care and Age at Death, Bangladesh, 1980

Tableau 2. Taux de mortalité néonatale en fonction du type de soins obstétricaux et de l'âge au moment du décès, Bangladesh, 1980

Study Group - Groupe étudié	Neonatal Mortality Rates by Age at Death in Days (per 1 000 Live Births) Taux de mortalité néonatale en fonction de l'âge - en jours - au moment du décès (par 1 000 naissances vivantes)				
	<1	1-3	4-6	7-28	Total
TBA delivery (trained) - Présence d'une accoucheuse traditionnelle (formée)	4	3	4	13	24
Tetanus toxoid (2 doses) - Anatoxine tétanique (2 doses)	15.6	8	4	12	39.6
Control - Groupe témoin	16	8	17	44	85

The study showed that either hygienic cutting and dressing of the cord by properly trained TBAs or administration of tetanus toxoid to women during pregnancy greatly reduced the overall mortality to 24 per 1 000 live births in the TBA group and to 39 per 1 000 live births in the TT group. Training of TBAs had less effect on the neonatal tetanus mortality rate than the administration of tetanus toxoid (6 vs 1 per 1 000 live births, respectively), but had a greater effect on the neonatal mortality rate due to birth injury and respiratory distress syndrome (7 vs 23 per 1 000 live births). Analysis of the neonatal mortality rate by age at death (Table 2) showed that mortality in the first 3 days of life was significantly lower in the TBA group compared to the TT and control groups.

L'étude a montré que, lorsque des accoucheuses traditionnelles bien formées sectionnaient et pansaient le cordon ombilical de façon hygiénique ou bien lorsque de l'anatoxine tétanique était administrée aux femmes enceintes, la mortalité d'ensemble diminuait considérablement puisqu'elle est tombée à 24 par 1 000 naissances vivantes dans le groupe «accoucheuses traditionnelles» et à 39 par 1 000 naissances vivantes dans le groupe «anatoxine tétanique». Si la formation d'accoucheuses traditionnelles a eu moins d'effet sur le taux de mortalité par tétanos néonatal que l'administration d'anatoxine tétanique (6 contre 1 par 1 000 naissances vivantes, respectivement), elle a toutefois eu un effet plus important sur le taux de mortalité néonatale par traumatisme obstétrical et syndrome de détresse respiratoire (7 contre 23 par 1 000 naissances vivantes). L'analyse du taux de mortalité néonatale en fonction de l'âge au moment du décès (Tableau 2) a montré que la mortalité au cours des 3 premiers jours de la vie du nouveau-né était nettement moindre dans le groupe «accoucheuses traditionnelles» que dans le groupe «anatoxine tétanique» et le groupe témoin.

In conclusion, this study showed that while tetanus toxoid immunization during pregnancy will reduce tetanus neonatorum markedly, training of the traditional birth attendants is more important to reduce overall neonatal mortality due to birth injury and respiratory distress syndrome.

En conclusion, l'étude montre que, si l'administration d'anatoxine tétanique aux femmes enceintes contribue nettement à une régression du tétanos néonatal, la formation des accoucheuses traditionnelles est plus importantes en ce sens qu'elle permet de réduire la mortalité néonatale par traumatisme obstétrical et syndrome de détresse respiratoire.

(Based on/D'après: *Journal of Tropical Paediatrics*, 1982, Vol. 28, p. 163.)

GIARDIASIS SURVEILLANCE

SWEDEN. - On 16 October 1982 sewage water overflowing from a blocked sewage pipe seeped through a deep well and contaminated the water supply of 221 buildings in a small community outside Karlskrona.

Between 16 and 21 October, 450 persons fell ill with febrile gastroenteritis and acute stomach pain. Headaches, muscle and joint pain were also common. Eight persons were hospitalized though none were severely affected and all could be discharged after a day or so.

Relapsing gastrointestinal symptoms were frequent after initial recovery and about 10 people were still affected by mid-November. Extensive analysis of the water and of about 20 stool specimens from cases was made. Three different serotypes of enteropathogenic *Escherichia coli* were isolated from each of 3 patients. *Giardia lamblia* was detected through microscopic examination in a fourth patient while a fifth had a significant rise in antibody titre against enterovirus.

Bacteriological investigations were negative for *Salmonella*, *Clostridium perfringens*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia* and enterotoxigenic *E. coli*. Virological investigations were negative for rota, astro, corona viruses and Norwalk agent.

SURVEILLANCE DE LA GIARDIASIS

SUÈDE. - Le 16 octobre 1982, des eaux d'égoûts débordant d'une canalisation bouchée se sont infiltrées dans un puits profond, contaminant l'approvisionnement en eau de 221 bâtiments dans une petite agglomération située à proximité de Karlskrona.

Entre le 16 et le 21 octobre, 450 personnes sont tombées malades, présentant une gastro-entérite fébrile et des douleurs gastriques aiguës, accompagnées souvent de céphalées et de douleurs musculaires et articulaires. Huit personnes ont été hospitalisées, mais aucune dans un état grave et toutes ont pu quitter l'hôpital au bout de 24 heures environ.

Après le rétablissement initial, on a fréquemment observé une rechute avec symptômes gastro-intestinaux et une dizaine de personnes étaient encore affectées à la mi-novembre. Une analyse poussée de l'eau et d'une vingtaine d'échantillons fécaux prélevés chez les malades a permis d'isoler 3 sérotypes différents d'*Escherichia coli* entéropathogènes dans les prélèvements provenant de 3 malades. L'examen au microscope a mis en évidence *Giardia lamblia* chez un quatrième patient et, chez un cinquième, on a constaté une hausse significative du titre d'anticorps anti-entérovirus.

Les recherches bactériologiques ont donné des résultats négatifs pour *Salmonella*, *Clostridium perfringens*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia* et *E. coli* entérotogène. Les recherches virologiques ont donné des résultats négatifs pour les rotavirus, les astrovirus, les coronavirus et l'agent de Norwalk.

It was not possible to confirm an infectious etiology of the illness and there were no proven cases of secondary infection.

About 15 persons were treated with erythromycin and recovered rather quickly which could indicate, but does not prove, that the outbreak was caused by an as yet unidentified bacterial agent.

During the follow-up of the cases of gastrointestinal illness connected with the contaminated water supply, *Giardia lamblia* was detected in 26 of the 56 cases that were investigated. Several of the cases, as mentioned above, had been investigated a week after the incident and had been negative for parasitic infection at that time. It is probable that 2 different infectious agents had spread with the polluted tap water, 1 of which had an incubation period of a few days and was responsible for the 450 cases of gastrointestinal illness. The incubation period for *Giardia lamblia* is at least 6 days, according to the literature.

This would seem to be the first outbreak of waterborne giardiasis ever reported in Sweden.

(Based on/D'après: *Kommentar till veckorapporten samt epidemiologiska notiser Weekly Report/Relevé hebdomadaire, Nos 45 and/et 48, 1982, Statesepidemiologen, Statens bakteriologiska Laboratorium, Sweden/Suède.*)

Il n'a pas été possible de confirmer une étiologie infectieuse de la maladie et il n'y a eu aucun cas confirmé d'infection secondaire.

Une quinzaine de personnes ont été traitées à l'érythromycine et se sont rétablies assez rapidement, ce qui pourrait indiquer, sans toutefois le confirmer, que la poussée était due à un agent bactérien non encore identifié.

Au cours du suivi des cas de troubles gastro-intestinaux associés à cette contamination de l'approvisionnement en eau, on a dépisté *Giardia lamblia* dans 26 des 56 cas étudiés. Comme mentionné plus haut, plusieurs de ces cas avaient été étudiés 1 semaine après l'incident et l'on n'avait pu mettre en évidence aucune infection parasitaire à l'époque. Il est probable que 2 agents infectieux différents s'étaient propagés avec l'eau du robinet polluée, dont l'un avait une période d'incubation de quelques jours et avait provoqué les 450 cas de maladies gastro-intestinales. D'après la littérature la période d'incubation de *Giardia lamblia* est d'au moins 6 jours.

Il semble que cette flambée de giardiose transmise par l'eau serait la première jamais signalée en Suède.

VIRUS DISEASES SURVEILLANCE

Measles, Mumps and Rubella

SINGAPORE. - *Measles* was made notifiable on 1 October 1980. Epidemiological investigations of all notified cases started on 1 January 1981. The aims of such investigations are (a) to identify outbreaks; (b) to identify the susceptible population and to protect it through immunization; (c) to assess the efficacy of measles vaccine which was introduced in October 1976; and (d) to carry out health education. In 1981, 771 cases of measles including 190 cases picked up during epidemiological investigations were reported. The source of notifications were maternal and child health clinics (54.3%), outpatient clinics (13.8%), Government hospitals (15.0%) and private medical practitioners (16.9%). No deaths were reported.

Most of the cases (77.7%) were in children 1 to 4 years of age (Table 1).

SURVEILLANCE DES MALADIES A VIRUS

Rougeole, oreillons et rubéole

SINGAPOUR. - La *rougeole* est soumise à notification depuis le 1^{er} octobre 1980. Des enquêtes épidémiologiques à partir de tous les cas notifiés sont pratiquées depuis le 1^{er} janvier 1981; elles ont pour buts: a) de détecter les poussées; b) d'identifier la population sensible et de la protéger par la vaccination; c) d'évaluer l'efficacité du vaccin anti-rougeoleux introduit en octobre 1976; et d) de pratiquer une éducation pour la santé. En 1981, 771 cas, dont 190 cas dépistés lors des enquêtes épidémiologiques ont été enregistrés. Les notifications provenaient des consultations de santé maternelle et infantile (54,3%), des consultations externes (13,8%), des hôpitaux publics (15,0%) et des médecins du secteur privé (16,9%). Aucun décès n'a été enregistré.

La plupart des cas (77,7%) se sont produits chez les enfants de 1 à 4 ans (Tableau 1).

Table 1. Age-Sex Distribution and Age-Specific Morbidity Rates of Reported Measles Cases in Singapore, 1981

Tableau 1. Distribution par âge/sexes et taux de morbidité par groupe d'âge des taux de rougeole notifiés, Singapour, 1981

Age Group Groupe d'âge	Male Sexe masculin	Female Sexe féminin	Total	Estimated* Mid-Year Population Population estimative* au milieu de l'année	Morbidity Rates per 100 000 Taux de morbidité par 100 000 habitants
0-6 months - 0-6 mois	15	10	25	194 800	307.5
7-11 months - 7-11 mois	46	52	98		
1-4 years - 1-4 ans	257	219	476		
5-14 years - 5-14 ans	81	72	153	446 700	34.3
15-24 years - 15-24 ans	6	7	13	579 900	2.2
25-34 years - 25-34 ans	0	5	5	490 200	1.0
35-44 years - 35-44 ans	0	1	1	273 100	0.4
45+ years - 45 ans et +	0	0	0	458 600	0
Total	405	366	771	2 443 300	31.6

* Source: Department of Statistics, Singapore - Département des Statistiques, Singapour

Eleven outbreaks of measles involving a total of 135 pre-school and primary school children were identified and investigated. In all these outbreaks, the index cases continued to attend classes when they were ill and subsequently spread the infection to other susceptible classmates. During epidemiological investigations of these outbreaks, opportunities were taken to determine the efficacy of measles vaccine. Based on the attack rates of the vaccinated (1 out of 161, i.e. 0.62%) and unvaccinated group (92 out of 254, i.e. 36.22%), the measles vaccine efficacy was found to be 98.3%.

$$\text{(Vaccine efficacy = } \frac{\text{Attack rate of unvaccinated group} - \text{Attack rate of vaccinated group}}{\text{Attack rate of unvaccinated group}} \times 100)$$

The total number of children vaccinated against measles at 1 year of age has been gradually increasing. This was the result of intensive health education campaigns and the checking of measles vaccination certificates for all registrants to the 1982 pre-primary and primary I classes. The acceptance rate of 1981 showed an increase of 24.8% over that of 1980 and 126.4% that of 1979. In 1981, a total of 24 238 vaccinations were performed. This constituted 58.8% of the 1980 live-births.

Onze poussées de rougeole, qui ont touché au total 135 enfants d'âge préscolaire ou fréquentant l'école primaire, ont été identifiées et ont fait l'objet d'enquêtes. Dans toutes ces poussées, les sujets constituant les cas indicateurs ont continué de fréquenter l'école pendant la maladie et ont donc propagé l'infection à d'autres enfants sensibles. On a mis à profit les enquêtes épidémiologiques faites autour de ces poussées pour déterminer l'efficacité du vaccin anti-rougeoleux. Sur la base des taux d'atteinte chez les vaccinés (1 sur 161, soit 0,62%) et chez les non vaccinés (92 sur 254, soit 36,22%), on a évalué l'efficacité du vaccin anti-rougeoleux à 98,3%.

$$\text{(Efficacité du vaccin = } \frac{\text{Taux d'atteinte dans le groupe des non vaccinés} - \text{Taux d'atteinte dans le groupe des vaccinés}}{\text{Taux d'atteinte dans le groupe des non vaccinés}} \times 100)$$

Le nombre total d'enfants vaccinés contre la rougeole à 1 an a progressivement augmenté. C'est l'aboutissement de campagnes intensives d'éducation pour la santé et du contrôle des certificats de vaccination contre la rougeole pour toutes les inscriptions dans les classes préprimaires et primaires I en 1982. Le taux d'acceptation de 1981 accuse une augmentation de 24,8% par rapport à celui de 1980 et de 126,4% par rapport à celui de 1979. En 1981, on a pratiqué au total 24 238 vaccinations, ce qui représente 58,8% des enfants nés vivants en 1980.

Based on the admissions to one hospital, outbreaks of *mumps* were noted to occur every 3 to 4 years. A marked increase was again noted during the first quarter of 1982.

The disease predominantly affected children and young adults between 5 and 24 years of age. Outbreaks were reported from time to time in institutions where susceptibles were congregated.

The clinical presentations of patients with mumps admitted to the hospital were more severe than those seen in outpatient clinics. In a series of 64 cases (with one-quarter laboratory confirmed) admitted during the first 16 weeks of 1982, besides the parotid glands, sublingual and submaxillary glands were also involved in 4.7% and 39.0% of the cases respectively. Orchitis occurred in 22 (52.4%) of the 42 males and oophoritis in 4 (18.2%) of the 22 females hospitalized.

Although *rubella* is not a notifiable infectious disease in Singapore, outbreaks of the disease are monitored by the number of cases admitted to one hospital for isolation. After the 1969 epidemic, outbreaks were again noted in 1975-1976 and 1977-1978. The 1975-1976 epidemic was followed by a marked increase in congenital rubella. However, it is believed that the practice of termination of pregnancy during epidemics resulted in a small number of congenital rubella cases after the 1977-1978 outbreaks.

Investigations into past outbreaks of rubella showed that they started among National Servicemen but soon spread from the army camps to the civilian population, becoming amplified among groups in close contact with one another, such as factory workers and schoolchildren. Congregation of susceptible children and young adults in institutions facilitated the transmission of infection following the introduction of the virus by asymptomatic or subclinical cases. Delayed recognition and/or isolation of clinical cases further increased the risk of transmission, since cases are infectious for 1 week before and 4 days after onset of rash.

In spite of several outbreaks in the past, serological studies of females of the reproductive age group showed that about 50% of them are still susceptible to infection.

The national rubella vaccination programme for girls 11 years and older, introduced in November 1976, has been very encouraging. During the period 1977-1981, 93.8% - 97.1% of the female primary VI school leavers were vaccinated.

As from 1982, boys in primary VI as well as National Service recruits were also vaccinated against rubella. By extending the programme to these 2 groups, it is hoped that the herd immunity of the population will be raised to such a level that disease transmission could no longer occur. The Ministry of Health has further stepped up its efforts in preventing congenital rubella syndrome by offering rubella vaccines to susceptible females in the reproductive age group. The target groups include newly married couples or those planning to have children, mothers who have just delivered their first babies in Government hospitals and nurses who have not been previously vaccinated.

(Based on/D'après: *Epidemiological News Bulletin*, Singapore, Vol. III, No. 9, September/septembre 1982.)

MEASLES SURVEILLANCE

UNITED STATES OF AMERICA. - During an outbreak of measles linked to an imported case, 203 confirmed cases occurred from 10 September through 3 December 1982 in one county in Florida. Three additional cases linked to the outbreak occurred outside the county. The index case was in a 14-year-old boy who had contracted the disease during a visit abroad. Upon his return he attended school for about 10 days before the rash appeared on 10 September. Seven students in the same school got measles with onset of rash from 20 to 27 September. From this incident a countywide outbreak developed, primarily in schoolchildren.

In order to interrupt the transmission of the disease, the immunization records of all students in the county were reviewed and students lacking adequate evidence of immunity to measles were offered measles vaccine. Students lacking evidence of measles immunity and objecting to measles vaccine for medical or other reasons were excluded from school attendance. These control measures resulted in a marked change in the age distribution of cases. During the first month of the outbreak 86% of the cases occurred among students aged 10-14 years as against 21% during the last 5 weeks.

Forty-two of the 203 cases occurred in persons lacking documentation of immunity to measles (including 24 who had been given the vaccine before their first birthday) and 13 who had been immunized less than 2 weeks before onset of rash. The index case and the 7 subsequent cases were among those lacking documentation of measles immunity. These cases were classified as preventable. The remaining 148, considered as non-preventable, included 110 persons with phy-

D'après les admissions dans un hôpital, les poussées de *oreillons* se produisent tous les 3 à 4 ans. Une nette augmentation a été de nouveau constatée au cours du premier trimestre de 1982.

La maladie affecte essentiellement les enfants et les jeunes adultes entre 5 et 24 ans. Des poussées ont été signalées de temps à autre dans les établissements où étaient rassemblés des sujets sensibles.

Le tableau clinique des oreillons était plus grave chez les malades hospitalisés que chez les ambulatoires. Dans une série de 64 cas (dont un quart était confirmé par un examen de laboratoire) hospitalisés au cours des 16 premières semaines de 1982, les glandes sublinguales et submaxillaires étaient légèrement touchées, outre les glandes parotides, dans 4,7% et 39,0% des cas respectivement. Une orchite a été observée chez 22 (52,4%) des 42 sujets de sexe masculin et une ovarite chez 4 (18,2%) des 22 sujets féminins hospitalisés.

Bien qu'à Singapour la *rubéole* ne fasse pas partie des maladies contagieuses soumises à notification, les poussées sont surveillées sur la base des admissions pour isolement dans un hôpital. Après l'épidémie de 1969, des poussées se sont produites à nouveau en 1975-1976 et en 1977-1978. L'épidémie de 1975-1976 a été suivie d'une augmentation marquée de la rubéole congénitale. On pense toutefois que la pratique de l'interruption de grossesse au cours des épidémies a eu pour résultat une faible incidence de la rubéole congénitale après les poussées de 1977-1978.

Les enquêtes sur les poussées antérieures de rubéole ont montré qu'elles avaient débuté chez les conscrits, mais s'étaient rapidement propagées des cantonnements militaires à la population civile en prenant de l'ampleur dans les groupes où les contacts entre individus sont étroits, par exemple chez les ouvriers d'usine et les écoliers. La promiscuité des enfants ou des jeunes adultes sensibles dans des établissements a facilité la transmission de l'infection après introduction du virus par des cas asymptomatiques ou infra-cliniques. Lorsqu'on a tardé à reconnaître et/ou à isoler les cas cliniques, le risque de transmission s'est trouvé accru puisque les cas sont contagieux pendant la semaine qui précède l'apparition de l'éruption et les 4 jours qui la suivent.

En dépit de plusieurs poussées survenues dans le passé, les études sérologiques portant sur le groupe des femmes en âge de procréer ont montré que 50% environ d'entre elles sont encore sensibles à l'infection.

Le programme national de vaccination contre la rubéole des filles de 11 ans et plus inauguré en novembre 1976 a été très encourageant. Au cours de la période 1977-1981, 93,8% - 97,1% des élèves de sexe féminin quittant la classe VI de l'école primaire étaient vaccinés.

A partir de 1982, les élèves des classes VI des écoles primaires et les recrues ont également été vaccinés contre la rubéole. En étendant le programme à ces 2 groupes, on espère élever l'immunité collective de la population à un niveau tel que la transmission ne soit plus possible. Le Ministère de la Santé a en outre intensifié ses efforts pour prévenir le syndrome de la rubéole congénitale en offrant la vaccination contre la rubéole aux femmes sensibles du groupe en âge de procréer. Les groupes cibles comprennent les jeunes mariés et les couples qui ont l'intention d'avoir des enfants, les mères qui viennent d'accoucher de leur premier enfant dans un hôpital public et les infirmières qui n'ont pas été vaccinées auparavant.

SURVEILLANCE DE LA ROUGEOLE

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. - Au cours d'une flambée de rougeole consécutive à un cas importé, 203 cas confirmés ont été recensés du 10 septembre au 3 décembre 1982 dans un comté de la Floride. Trois autres cas liés à ce foyer ont été relevés en dehors du comté. Le cas indicateur était un garçon de 14 ans qui avait contracté la maladie au cours d'un voyage à l'étranger. A son retour, il est allé à l'école pendant une dizaine de jours avant que l'éruption n'apparaisse, le 10 septembre. Sept enfants de son école ont contracté la rougeole, avec apparition de l'éruption entre le 20 et le 27 septembre. A partir de cet incident, l'épidémie s'est propagée dans tout le comté, surtout dans les écoles.

Afin de juguler la transmission de la maladie, on a inspecté le carnet de vaccination de tous les écoliers du comté et ceux qui ne présentaient pas de preuves suffisantes d'immunisation à la rougeole se sont vu proposer la vaccination. Ceux qui l'ont refusée pour des raisons médicales ou autres ont été renvoyés de l'école. Ces mesures de lutte ont entraîné un changement marqué de la répartition par âge des malades. Pendant le premier mois de l'épidémie, 86% des malades étaient des enfants de 10 à 14 ans, contre 21% dans les 5 dernières semaines.

Quarante-deux des 203 cas confirmés intéressaient des individus dépourvus de certificats de vaccination antirougeoleux (dont 24 qui avaient été vaccinés avant l'âge d'un an), et 13 étaient des personnes qui avaient été vaccinées moins de 2 semaines avant l'apparition de l'éruption. Le cas indicateur et les 7 cas suivants étaient des individus dépourvus de certificat de vaccination. Ces cas auraient pu faire l'objet d'une prévention. Les 148 autres, considérés comme non préven-

sician-signed records of immunity to measles, 18 children too young to have been given the vaccine in the regular immunization programme (below 16 months of age), 12 who were born before 1957 when measles immunizations started and 8 with religious exemptions to vaccinations.

The high proportion of cases with documentation of adequate immunization does not imply a low vaccine efficacy. If an outbreak occurs in a population of which 90% was immunized with a 90%-effective vaccine, approximately half of the cases would be expected among prior vaccine recipients.¹ When highly effective vaccines, such as the current measles vaccine, have been given to very large proportions of a population, disease occurrence was infrequent and usually short lived.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1982 **31**, N° 49; *US Centers for Diseases Control*.)

EDITORIAL NOTE: Imported cases are now one of the main sources of measles in the United States of America where an efficacious vaccine and a high immunization coverage have achieved almost total elimination of indigenous measles. The incident reported above illustrates however that transmission of measles is possible also in well-immunized communities. To prevent such incidents an immunization coverage near 100% is required.

¹ See No 7, 1981, pp. 53-55.

tibles, comprenaient 110 personnes munies de certificats médicaux de vaccination antirougeoleuse, 18 enfants trop jeunes pour avoir été vaccinés au cours du programme systématique de vaccination (moins de 16 mois), 12 personnes nées avant 1957, année où l'on a commencé à vacciner contre la rougeole, et 8 personnes ayant exprimé des objections religieuses à la vaccination.

La forte proportion de cas porteurs de certificats attestant pourtant une vaccination en bonne et due forme, n'implique pas nécessairement une faible efficacité du vaccin. Si une poussée se déclare dans une population dont 90% des individus ont reçu un vaccin efficace à 90%, on s'attend à ce qu'environ la moitié des cas apparaissent chez les individus vaccinés antérieurement.¹ Lorsqu'un vaccin très efficace, tel que le vaccin actuel a été administré à une très forte proportion de la population, les poussées sont rares et habituellement de courte durée.

NOTE DE LA RÉDACTION: Les cas importés sont maintenant une des principales causes de rougeole aux Etats-Unis d'Amérique, où un vaccin efficace et une couverture vaccinale étendue ont permis d'éliminer presque entièrement la rougeole indigène. L'incident signalé plus haut montre toutefois que la maladie peut être contractée même dans des communautés bien protégées. Pour prévenir ce genre d'incident, il faudrait assurer une couverture vaccinale quasi totale.

¹ Voir N° 7, 1981, pp. 53-55

ARBOVIRUS SURVEILLANCE

Rift Valley Fever Virus

KENYA. — Rift Valley fever virus has been isolated from several mosquito pools collected at 2 locations, one in the immediate vicinity of Nairobi and the other some 25 km north-east of Nairobi between 23 November and 31 December 1982. The first site of collection is a grassland area approximately 1 700 metres from an indigenous forest, the second is wet grassland with bush 1 525 metres above sea level.

The virus was isolated from pools of each of the following species: *Anopheles christyi*, *An. coustani*, *An. pharoensis*; *Aedes cumminsii*, *Ae. lineatopennis*; *Culex antennatus*, *Cx. vansomeri*, *Cx. zombaensis*. Of these species *Ae. lineatopennis* was by far the most abundant.

Rift Valley fever virus was also isolated from a clinical case, a calf which died in the early postnatal period. Serological investigations are in progress.

It is of interest to note that this increased RVF virus activity was predicted by computer analysis of epidemiological data.

EDITORIAL NOTE: The detection of infected specimens from pools of mosquitos indicates that the mosquitos have fed on a viraemic host but does not necessarily provide proof of vectorial status.

SURVEILLANCE DES ARBOVIRUS

Virus de la fièvre de la Vallée du Rift

KENYA. — Le virus de la fièvre de la Vallée du Rift a été isolé sur plusieurs échantillons rassemblés de moustiques capturés en 2 points, l'un à proximité immédiate de Nairobi et l'autre à quelque 25 kilomètres au nord-est de cette ville, entre le 23 novembre et le 31 décembre 1982. Le premier point de capture se trouve dans une région d'herbage à environ 1 700 mètres d'une forêt, le deuxième point est une prairie arborée humide, située à 1 525 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le virus a été isolé à partir d'échantillons rassemblés, constitués des espèces suivantes: *Anopheles christyi*, *An. coustani*, *An. pharoensis*; *Aedes cumminsii*, *Ae. lineatopennis*; *Culex antennatus*, *Cx. vansomeri*, *Cx. zombaensis*. De toutes ces espèces, c'est *Ae. lineatopennis* qui était de loin la plus abondante.

Le virus a également été isolé sur un cas clinique, un veau qui est mort peu de temps après avoir été mis bas. Des examens sérologiques sont en cours.

Il est intéressant de noter que ce regain d'activité du virus de la FVR avait été prévu par traitement informatique des données épidémiologiques.

NOTE DE LA RÉDACTION: La découverte de spécimens infectés dans les échantillons rassemblés de moustiques montre que ces derniers avaient pris leurs repas de sang sur des hôtes viraémiques mais ne prouve pas nécessairement qu'il s'agisse véritablement de vecteurs.

INFLUENZA SURVEILLANCE

DENMARK (18 March 1983). —¹ The incidence of influenza-like illness has decreased since the week ending 5 March. The only influenza viruses isolated so far this season have been influenza A viruses of H3N2 subtype.

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC (9 March 1983). —² The incidence of acute respiratory and influenza-like illness has increased markedly in all age groups and all parts of the country since the third week of February. Most cases have been in the age group 1-6 years. Three influenza B/Singapore/222/79-like strains have been isolated from sporadic cases in adults in the district of Berlin.

INDIA (15 March 1983). — Influenza A(H3N2) virus was isolated mainly from cases in children, during a period of increased incidence of acute respiratory disease, from December 1982 through February 1983.

SOUTH AFRICA (15 March 1983). —³ Four strains of influenza A(H3N2) virus were isolated from cases in children during December 1982 and January 1983. Three strains were characterized by the WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza in London as A/Belgium/2/82-like; the fourth was more closely related to A/Bangkok/2/79.

¹ See No 11, 1983, p. 83.

² See No. 7, 1983, p. 51.

³ See No 42, 1982, p. 327

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

DANEMARK (18 mars 1983). —¹ L'incidence des affections de type grippal a décliné depuis la semaine qui s'est achevée le 5 mars. Les seuls virus grippaux isolés jusqu'ici au cours de cette saison ont été des virus A du sous-type H3N2.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE (9 mars 1983). —² L'incidence des maladies respiratoires aiguës et des affections de type grippal s'est fortement accrue dans tous les groupes d'âge et dans toutes les régions du pays à partir de la troisième semaine de février. La plupart des cas se sont déclarés dans le groupe d'âge de 1 à 6 ans. Trois souches analogues à B/Singapore/222/79 ont été isolées chez des cas sporadiques, des adultes du district de Berlin.

INDE (15 mars 1983). — Le virus grippal A(H3N2) a été isolé principalement chez des enfants au cours d'une période d'incidence accrue des maladies respiratoires aiguës de décembre 1982 à février 1983.

AFRIQUE DU SUD (15 mars 1983). —³ Quatre souches de virus grippal A(H3N2) ont été isolées chez des enfants en décembre 1982 et en janvier 1983. Leur caractérisation par le Centre Collaborateur OMS de Référence et de Recherche pour la Grippe a permis de constater que 3 d'entre elles étaient analogues à A/Belgium/2/82 et la quatrième plus étroitement apparentée à A/Bangkok/2/79.

¹ Voir N° 11, 1983, p. 83

² Voir N° 7, 1983, p. 51.

³ Voir N° 42, 1982, p. 327

SWEDEN (13 March 1983). —⁴ The number of cases of influenza-like illness reported in Stockholm and the number of laboratory confirmed cases of influenza throughout the country have decreased since the week ending 5 March. Apart from one influenza A virus of H1N1 subtype, all isolates have been of H3N2 subtype.

⁴ See No 9, 1983, p. 67.

SUÈDE (13 mars 1983). —⁴ Le nombre de cas d'affection de type grippal signalés à Stockholm et le nombre de cas de grippe confirmés en laboratoire pour l'ensemble du pays ont diminué à partir de la semaine qui s'est achevée le 5 mars. À l'exception d'un virus grippal A du sous-type H1N1, tous les isolements appartenaient au sous-type H3N2.

⁴ Voir N° 9, 1983, p. 67.

WHO COLLABORATING CENTRES FOR REFERENCE AND RESEARCH ON INFLUENZA, ATLANTA AND LONDON. —¹ Further to previous reports,¹ the poorly reactive influenza A(H3N2) variant typified by A/Philippines/2/82 has been identified among isolates received from Canada, Egypt, France, the People's Republic of Korea and Singapore. Other variants, including strains more closely related to A/Belgium/2/82, A/Bangkok/1/79 or A/Bangkok/2/79, have also been identified among recent isolates.

¹ See No 8, 1983, pp 53-56.

CENTRES COLLABORATEURS OMS DE RÉFÉRENCE ET DE RECHERCHE SUR LA GRIPPE D'ATLANTA ET DE LONDRES. —¹ Dans le prolongement de ce qui a été indiqué dans les rapports précédents,¹ le variant grippal A(H3N2) de faible réactivité dont le type est A/Philippines/2/82 a été identifié parmi les isolements en provenance du Canada, d'Égypte, de France, de la République populaire de Corée et de Singapour. D'autres variants, et notamment des souches plus proches de A/Belgium/2/82, de A/Bangkok/1/79 et de A/Bangkok/2/79 ont également été identifiés parmi les isolements récents.

¹ Voir N° 8, 1983, pages 53-56

BOTULISM SURVEILLANCE

AUSTRALIA. — Four cases of botulism in 2 separate incidents have been reported following the consumption of contaminated tinned mushrooms imported from China (Province of Taiwan). The index case was diagnosed on 3 March 1983 in a 2-year-old boy who had been referred to a hospital in Sydney. Investigation revealed that botulism was also suspected in his mother and in his grandfather who had both been hospitalized. Food histories incriminated a 365 g can of "Admiral" brand tinned mushrooms imported from Taiwan. Since several distributors market mushrooms processed by the same sources, the Health Department of New South Wales issued public warnings against the consumption of all brands of Taiwanese imported mushrooms. On 9 March, the fourth case of botulism was diagnosed in a patient from the western suburbs of Sydney. A 365 g can of Taiwanese mushrooms, but not the "Admiral" brand, was again implicated. Since pressure testing has shown defects among these cans, all canned and processed mushrooms and champignons imported from Taiwan have been ordered to be withdrawn from sale.

SURVEILLANCE DU BOTULISME

AUSTRALIE. — Quatre cas de botulisme survenus au cours de 2 incidents ont été notifiés après la consommation de conserves de champignons en boîte contaminées en provenance de Chine (province de Taiwan). Le premier cas a été diagnostiqué le 3 mars 1983 chez un enfant de 2 ans qui avait été adressé à un hôpital de Sydney. L'enquête a révélé que le botulisme avait également été soupçonné chez la mère et le grand-père de cet enfant, qui avaient tous deux été hospitalisés. L'aliment incriminé était une boîte de 365 g de champignons en conserve de marque «Admiral», importée de Taiwan. Etant donné que plusieurs grossistes assurent la distribution sur le marché australien de conserves de champignons de cette même provenance, le Health Department de Nouvelle-Galles du Sud a mis le public en garde contre la consommation de toute marque de champignons importés de Taiwan. Le 9 mars, le quatrième cas de botulisme était diagnostiqué chez un patient originaire de la banlieue ouest de Sydney. Cette fois encore, l'aliment incriminé était une boîte de 365 g de champignons importés de Taiwan, mais d'une marque autre qu'«Admiral». Des tests de pression ayant révélé des défauts sur les boîtes de conserve en cause, les autorités australiennes ont fait retirer de la vente toutes les conserves de champignons en provenance de Taiwan.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Intelligence*, No. 83/5, Australia/Australie.)

**INDEX
of information published in
January, February, March 1983
(Nos. 1-13)
Notifications of Diseases
subject to the I.H.R.**

**INDEX
des données publiées en
janvier, février, mars 1983
(Nos 1-13)
Notifications de maladies
soumises au R.S.I.**

PLAGUE - PESTE	
AFRICA - AFRIQUE	
Madagascar	4, 12, 36, 68, 84, 92
Tanzania, United Rep of - Tanzanie, Rep.-Unie de	76
AMERICA - AMÉRIQUE	
Bolivia - Bolivie	36
Brazil - Brésil	44
Etats-Unis d'Amérique	4
United States of America	4

CHOLERA - CHOLÉRA	
AFRICA - AFRIQUE	
Afrique du Sud	20, 52, 84
Burundi	4, 20, 100
Mozambique	4, 20, 36, 52, 68, 76
Nigeria - Nigéria	20
Rwanda	44
South Africa	20, 52, 84
Tanzania, United Rep. of - Tanzanie, Rep.-Unie de	28, 60, 76
Zaire - Zaïre	28

AMERICA - AMÉRIQUE	
Canada	52
ASIA - ASIE	
India - Inde	4, 44, 52, 84, 92
Indonesia - Indonésie	76
Malaysia - Malaisie	12, 20, 28, 44, 52, 60, 68, 76, 84
Singapore - Singapour	4
Sri Lanka	20, 68
Thailand - Thaïlande	4, 12, 20, 28, 36, 44, 52, 60, 68, 76, 84, 92, 100
OCEANIA - OCÉANIE	
Australia - Australie	44, 60, 92

Trust Territory of the Pacific Islands - Territoire sous Tutelle des Îles du Pacifique	
4, 12, 36, 44, 52, 84, 100	
YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
AFRICA - AFRIQUE	
Mauntania - Mauritanie	52, 76
AMERICA - AMÉRIQUE	
Bolivia - Bolivie	60, 76, 92
Peru - Pérou	84

Index, Volume 58, Nos. 1-13

- Anthrax:** Thailand 38
Arbovirus: Rift Valley fever virus 18, Kenya 97
Botulism: 39; the Americas 39; Australia 98; France 40
Cholera: antibiotic-resistant strains, Bangladesh 19; Australia 41; corrigendum 35
Cercarial Dermatitis *see* Parasitic Diseases
Cryptosporidiosis: Italy 88
Diarrhoeal Diseases Control Programme: morbidity and mortality survey, Sri Lanka 37
Dracunculiasis: India 21
Echovirus Type 11 *see* Enterovirus Diseases
Encephalitozoon cuniculi *see* Parasitic Diseases
Enteric Infections: typhoid and paratyphoid, Singapore 50
Enterovirus Diseases: echovirus type 11, Singapore 38
Epidemiology: field training programme, Indonesia 61
Expanded Programme on Immunization: adverse reactions to immunization, GDR 62; coverage evaluation, Zimbabwe 45; disease incidence and immunization coverage, Hungary 77 (corrigendum 91); Global Advisory Group meeting 13; immunization coverage, Kuwait 1; impact of trained traditional birth attendants and tetanus toxoid on neonatal mortality, Bangladesh 93; neonatal tetanus mortality survey, Ivory Coast 71; neonatal tetanus survey, Indonesia 56; programme review, Lesotho 25; sick children: targets for immunization, United Rep. of Cameroon 29
Foodborne Infections and Intoxications: Poland 41; publication of a newsletter 51; UK (Scotland) 82
Giardiasis: Sweden 94
Health Surveillance: emergency health surveillance project, Lebanon 7
Hepatitis: corrigendum 20; hepatitis B, immune status, USA 47; viral, Singapore 89
Immunization *see* Expanded Programme on Immunization
Infected Area List, Criteria Used in Compiling the: 28, 68
Influenza: antigenic characterization of influenza viruses 19; rate of antibody titres, GDR 51; vaccines for use in the 1983-1984 season, recommended composition 53
Influenza Notes: 11, 18, 26, 35, 43, 50, 57, 67, 75, 82, 90, 97
International Drinking Water Supply and Sanitation Decade: booklet on monitoring of water supply and sanitation 74
International Health Regulations: position of WHO Member States 2
Katayama Syndrome *see* Parasitic Diseases
Leptospirosis: publication of guidelines 58
Lung Diseases *see* Occupational Health
Malaria: chemoprophylaxis, corrigendum 83
Measles: interruption of natural transmission, Czechoslovakia 85; Kuwait 73; laboratory confirmation, USA 65; USA 72; USA (Florida) 96; *see also* Virus Diseases
Mumps *see* Virus Diseases
Neisseria gonorrhoeae, β -Lactamase-Producing (PPNG): 5; addendum 75; Italy 7; resistance to spectinomycin, Rep. of Korea 48
Occupational Health: leading work-related diseases and injuries, USA 69; occupational lung diseases, USA 70
Parasitic Diseases: antibody to *Encephalitozoon cuniculi* in man, Sweden 30; cercarial dermatitis, USA 9; Katayama syndrome, USA 9
Pertussis *see* Whooping Cough
Plague: human plague in 1981, Madagascar, update 43
Poliomyelitis: Argentina 43
Ports Designated in Application of the International Health Regulations: amendment to 1979 publication 36
Rabies: human, Botswana 49
Respiratory Infections: acute upper respiratory infection, Thailand 32
Rift Valley Fever *see* Arbovirus
Rubella: Trinidad and Tobago 67; USA 48; *see also* Virus Diseases
Salmonellosis: human, UK (Scotland) 64; USA 33; *see also* Foodborne Infections and Intoxications
Shigellosis: drug-resistant Shiga strains 87; USA 87
Slow-virus Diseases: subacute sclerosing panencephalitis (SSPE), USA 80

Index, Volume 58, Nos 1-13

- Accidents du travail et maladies professionnelles** *voir* Santé des travailleurs
Accoucheuses traditionnelles *voir* Programme élargi de vaccination
Aliments, infections et intoxications transmises par les: Pologne 41; publication d'une «Newsletter» 51, Royaume-Uni (Ecosse) 82
Anatoxine tétanique *voir* Programme élargi de vaccination
Arbovirus: virus de la fièvre de la Vallée du Rift 18, Kenya 97
Botulisme: 39; les Amériques 39; Australie 98; France 40
Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux: amendements à la publication de 1980 12, 44
Certificats de vaccination exigés dans les voyages internationaux et conseils d'hygiène à l'intention des voyageurs: nouvelle édition 35
Charbon: Thaïlande 38
Choléra: Australie 41; rectificatif 35; résistance aux antibiotiques, Bangladesh 19
Coqueluche: Royaume-Uni 23
Cryptosporidiose: Italie 88
Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement: brochure sur la surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement 74
Dermatite cercarienne *voir* Maladies parasitaires
Dracunculose: Inde 21
Eau potable et assainissement *voir* Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement
Echovirus type 11 *voir* Entérovirus, maladies à
Encephalitozoon cuniculi *voir* Maladies parasitaires
Entérovirus, maladies à: échovirus type 11, Singapour 38
Epidémiologie: programme de formation sur le terrain, Indonésie 61
Fièvre de la Vallée du Rift *voir* Arbovirus
Fièvre jaune: Brésil 1981, rectificatif 59; vaccination, *voir* Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux
Giardiose: Suède 94
Grippe: caractérisation antigénique de virus grippaux 19, taux des titres d'anticorps, RDA 51; vaccins antigrippaux pour la saison 1983-1984, composition recommandée 53
Grippe (Notes): 11, 18, 26, 35, 43, 50, 57, 67, 75, 82, 90, 97
Hépatite: hépatite B, état immunitaire, E.-U. 47, rectificatif 20; virale, Singapour 89
Infections des voies respiratoires: voies respiratoires supérieures, infections aiguës, Thaïlande 32
Infections intestinales: typhoïde et paratyphoïdes, Singapour 50
Katayama, syndrome de *voir* Maladies parasitaires
Leptospirose: publication d'un guide 58
Leucoencéphalite sclérosante subaiguë (LESS) *voir* Virus lents, maladies à
Maladies diarrhéiques *voir* Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques
Maladies parasitaires: dermatite cercarienne, E.-U. 9; présence chez l'homme d'anticorps dirigés contre *Encephalitozoon cuniculi*, Suède 30; syndrome de Katayama, E.-U. 9
Maladies professionnelles *voir* Santé des travailleurs
Neisseria gonorrhoeae productrices de β -lactamase (NGPP): 5; additif 75; Italie 7; résistance à la spectinomycine, Rép. de Corée 48
Oreillons *voir* Virus, maladies à
Paludisme: chimioprophylaxie, rectificatif 83
Peste: Peste humaine en 1981, Madagascar, mise à jour 43
Pneumopathies professionnelles *voir* Santé des travailleurs
Poliomyélite: Argentine 43
Ports notifiés en application du Règlement sanitaire international: amendement à la publication de 1979 36
Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques: enquête sur la morbidité et la mortalité, Sri Lanka 37
Programme élargi de vaccination: couverture vaccinale, Koweït 1; couverture vaccinale, évaluation, Zimbabwe 45; enfants malades: candidats pour la vaccination, Rép.-Unie du Cameroun 29; enquête sur la mortalité due au tétanos néonatal, Côte d'Ivoire 71; enquête sur le tétanos néonatal, Indonésie 56; examen du programme, Lesotho 25; Groupe consultatif mondial 13; impact de l'emploi d'accoucheuses traditionnelles formées et de l'anatoxine tétanique sur la mortalité néonatale, Bangladesh 93; morbidité incidente et couverture vaccinale, Hongrie 77 (corrigendum 91); réactions adverses aux vaccinations, RDA 62
Rage: humaine, Botswana 49
Règlement sanitaire international: position des Etats Membres de l'OMS 3
Rougeole: confirmation en laboratoire, E.-U. 65; E.-U. 72; E.-U. (Floride) 96; interruption de la transmission naturelle, Tchécoslovaquie 85; Koweït 73; *voir aussi* Virus, maladies à
Rubéole: E.-U. 48; Trinité-et-Tobago 67; *voir aussi* Virus, maladies à

Smallpox: adverse reaction to vaccination, USA 32
 Subacute Sclerosing Panencephalitis *see* Slow-virus Diseases
 Tetanus, Neonatal *see* Expanded Programme on Immunization
 Tetanus Toxoid *see* Expanded Programme on Immunization
 Traditional Birth Attendants *see* Expanded Programme on Immunization
 Typhoid and Paratyphoid *see* Enteric Infections
 Vaccination Certificate Requirements for International Travel and Health Advice to Travellers: new edition 35
 Virus Diseases: measles, mumps and rubella, Singapore 95
 Water Supply and Sanitation *see* International Drinking Water Supply and Sanitation Decade
 Whooping Cough: UK 23
 Work-related Diseases and Injuries *see* Occupational Health
 Yellow Fever: 1981, Brazil, corrigendum 59
 Yellow-Fever Vaccination Centres for International Travel: amendments to 1980 publication 12, 44

Salmonelloses: E.-U. 33; infections humaines, Royaume-Uni (Ecosse) 64; *voir aussi* Aliments, infections et intoxications transmises par les
 Santé des travailleurs: pneumopathies professionnelles, E.-U. 70; principaux accidents du travail et maladies professionnelles, E.-U. 69
 Shigellose: E.-U. 87; souches de bacille de Shiga pharmacorésistantes 87
 Surveillance sanitaire: projet de surveillance sanitaire d'urgence, Liban 7
 Tétanos néonatal *voir* Programme élargi de vaccination
 Typhoïde et paratyphoïdes *voir* Infections intestinales
 Vaccination *voir* Programme élargi de vaccination
 Variole: réaction indésirable à la vaccination, E.-U. 32
 Virus, maladies à: rougeole, oreillons et rubéole, Singapour 95
 Virus lents, maladies à: leucoencéphalite sclérosante subaiguë, (LESS), E.-U. 80
 Voies respiratoires *voir* Infections des voies respiratoires
 Zones infectées, critères appliqués pour la compilation de la liste: 28, 68

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
 Notifications Received from 25 to 30 March 1983 - Notifications reçues du 25 au 30 mars 1983

C Cases - Cas
 D Deaths - Décès
 P Port
 A Airport - Aéroport

... Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles
 i Imported cases - Cas importés
 r Revised figures - Chiffres révisés
 s Suspected cases - Cas suspects

CHOLERA † - CHOLÉRA †

Africa - Afrique	
	C D
BURUNDI	22 III-22.VIII
.....	192 6
Asia - Asie	
	C D
THAILAND - THAÏLANDE	6-12.III
.....	62 2

Oceania - Océanie

	C	D
TRUST TERRITORY OF THE PACIFIC ISLANDS TERRITOIRE SOUS TUTELLE DES ÎLES DU PACIFIQUE	10-16.III	
.....	3	0

† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous.

Newly Infected Areas as on 30 March 1983 - Zones nouvellement infectées au 30 mars 1983

For criteria used in compiling this list, see page 68 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 68

The complete list of infected areas was last published in WER No. 12, page 91. 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° 12, page 91. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Relevés publiés depuis lors ou figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

CHOLERA - CHOLÉRA

Africa - Afrique
 BURUNDI
 Bubanza Province
 Muzinda Arrondissement
 Rugombo Arrondissement
 Bujumbura Province
 Mutumba Arrondissement

Asia - Asie
 THAILAND - THAÏLANDE
 Bangkok Metropolis
 Bangkok Noi District
 Huai Khwang District
 Buri Ram Province
 Nong Ki District
 Nakhon Ratchasima Province
 Phimai District
 Sikhiu District

Pathum Thani Province
 Khlong Luang District
 Lat Lum Kao District
 Pattani Province
 Panare District
 Pattani District
 Yaring District
 Rayong Province
 Pluak Daeng District
 Surat Thani Province
 Kanchanadit District

Areas Removed from the Infected Area List between 25 and 30 March 1983
 Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 25 et 30 mars 1983

For criteria used in compiling this list, see page 68 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 68.

CHOLERA - CHOLÉRA

Africa - Afrique
 BURUNDI
 Bubanza Province
 Cibitoke Arrondissement
 Bururi Province
 Rumonge Arrondissement

TANZANIA, UNITED REP. OF
 TANZANIE, RÉP.-UNIE DE
 Arusha Region
 Monduli District
 Kigoma Region
 Kigoma District
 Kilimajaro Region
 Mwanja District
 Rombo District

Asia - Asie
 THAILAND - THAÏLANDE
 Ayuthaya Province
 Bang Sai District
 Bangkok Metropolis
 Min Buri District

Price of the Weekly Epidemiological Record
 Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription - Abonnement annuel

Fr. s. 100.-