



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles
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
Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

26 FEBRUARY 1982

57th YEAR - 57^e ANNÉE

26 FÉVRIER 1982

RECOMMENDED COMPOSITION OF INFLUENZA VACCINES FOR USE IN 1982-1983 SEASON

Influenza in the world, October 1981-February 1982¹

Influenza activity during the 1981-1982 season has been slow to develop and up to the end of 1981 influenza viruses have only been isolated from sporadic cases and a few small outbreaks. Nevertheless as in the previous seasons, influenza A viruses of the H1N1 and H3N2 subtypes and influenza B viruses have circulated. Since the beginning of 1982 an increasing number of outbreaks associated with influenza B have been reported.

Influenza B

Influenza B viruses have been isolated from sporadic cases in North America, Europe and Asia. At the end of November influenza B viruses were isolated in most towns of the eastern regions of the USSR from which elevated morbidity was reported. In the second half of December 1981 and during January 1982 influenza B appeared and became increasingly common in Europe. In the United Kingdom the first outbreaks were reported among school children in the north of Scotland. By the end of January 1982 influenza B had been diagnosed in all age groups in many parts of the country. Most were sporadic cases but several outbreaks of confirmed influenza B were reported among school children, in geriatric wards and in a military base. Sporadic isolates of influenza B were also reported in France, Sweden and Switzerland.

In the Americas sporadic cases of influenza B were reported in the United States of America as early as September 1981. The disease remained sporadic but by the first week of February 1982 the virus had been isolated in ten States, mainly in the south west of the USA. A number of local outbreaks associated with influenza B virus occurred in schools. Some influenza B activity was reported in Canada in January 1982, and also in Rio de Janeiro, Brazil in October 1981.

In Asia influenza B activity has been reported from Israel, Japan, the Philippines and Hong Kong. Sporadic cases and family outbreaks of influenza B occurred in Israel in December 1981. In Japan there has been an extensive school outbreak associated with influenza B virus which started in mid-November 1981 and by the first week of February 1982 laboratory confirmed outbreaks had occurred in 30 out of 47 prefectures.

COMPOSITION RECOMMANDÉE DES VACCINS ANTIGRIPPAUX POUR LA SAISON 1982-1983

La grippe dans le monde, octobre 1981-février 1982¹

Durant la saison 1981-1982, l'activité grippale dans le monde s'est développée relativement lentement puisque jusqu'à la fin de 1981, les seuls virus grippaux qui ont été isolés provenaient de cas sporadiques et d'un petit nombre de faibles poussées. Il n'en reste pas moins que, comme durant les saisons précédentes, les virus grippaux A (sous-types H1N1 et H3N2) et B ont continué de circuler. À partir du début de 1982, un nombre croissant de poussées associées aux virus B a été signalé.

Virus B

Des virus grippaux B ont été isolés à partir de cas sporadiques en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. À la fin de novembre, des virus B ont été isolés dans les régions orientales de l'URSS dans la plupart des villes où l'on signalait un taux élevé de morbidité. Durant la deuxième moitié de décembre 1981 et en janvier 1982, les virus de la grippe B ont fait leur apparition en Europe avec une fréquence croissante. Au Royaume-Uni les premières poussées ont été signalées parmi la population scolaire, dans le nord de l'Écosse. Dès la fin de janvier 1982, des affections grippales dues au virus B avaient été diagnostiquées dans tous les groupes d'âge dans de nombreuses régions du pays. S'il s'agissait en majorité de cas sporadiques, plusieurs poussées de grippe à virus B confirmée ont été signalées dans les écoles, dans les salles de gériatrie des hôpitaux et dans une base militaire. Des isolements sporadiques de virus B ont également été notifiés en France, en Suède et en Suisse.

Dans la région des Amériques, des cas sporadiques de grippe à virus B ont été signalés aux États-Unis d'Amérique dès le mois de septembre 1981. Ce caractère sporadique s'est maintenu, mais, dès la première semaine de février 1982, le virus a été isolé dans dix Etats, principalement dans le sud-ouest du pays. Quelques poussées localisées associées aux virus grippaux B se sont produites dans les établissements scolaires. Une certaine activité grippale à virus B a été signalée au Canada en janvier 1982 et, en octobre 1981, également à Rio de Janeiro, au Brésil.

En Asie, des poussées grippales à virus B ont été signalées en provenance d'Israël, du Japon, des Philippines et de Hong Kong. Des cas sporadiques et des poussées circonscrites de grippe associés au virus B ont sévi en Israël en décembre 1981. Au Japon, de fortes poussées de grippe associées au virus B se sont déclarées dans les établissements scolaires à partir de la mi-novembre 1981. Dès la première semaine de février 1982, les études faites en laboratoire ont confirmé leur existence dans 30 préfectures sur 47.

¹ See No. 6, pp 41-45.

¹ Voir N° 6, pp 41-45

Epidemiological notes contained in this number Equine Encephalitis Surveillance, Expanded Programme on Immunization, Influenza Vaccines, Psittacosis Surveillance. List of Newly Infected Areas, p. 64.	Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro. Programme élargi de vaccination, surveillance de la psittacose, surveillance de l'encéphalite équine, vaccins antigrippaux. Liste des zones nouvellement infectées, p. 64.
---	--

Influenza A (H1N1)

Although H1N1 viruses have been reported infrequently during the season, an outbreak occurred among young people in Bulgaria in November 1981. Viruses of this subtype were isolated in the USSR during November-December 1981 and sporadic isolates were also reported from Italy and the United Kingdom.

A small outbreak associated with H1N1 virus occurred in Egypt and sporadic isolates were reported from the USA, Japan and China (Taiwan).

Influenza A (H3N2)

Viruses of the H3N2 subtype have been infrequently isolated this season. However, isolates were reported from small outbreaks and sporadic cases of influenza in northern Japan, Trinidad and Tobago, Guam, China (Taiwan), Iran, Israel, Italy, Pakistan and the United Kingdom.

Antigenic analysis of recent isolates**Influenza B viruses**

Recently isolated influenza B viruses from Asia, the Americas and Europe are antigenically related to B/Singapore/222/79.

Influenza A (H1N1) viruses

The majority of recent H1N1 isolates are antigenically like A/England/333/80 but some isolates are similar to A/Brazil/11/78.

Influenza A (H3N2) viruses

Because of the relatively low influenza A (H3N2) activity in the northern regions during the season, most information is based on tests of H3N2 strains from the Pacific and South-East Asia. Isolates from these regions continue to be antigenically heterogeneous, represented by viruses resembling A/Texas/1/77, A/Bangkok/1/79 or A/Bangkok/2/79. A number of recent isolates resembled strain A/Shanghai/31/80, which exhibits small antigenic differences from the 1979 reference strains (*Table 1*). Similar viruses have been isolated in several countries in Asia and in the Caribbean during the past year, but they have not been specifically associated with major outbreaks or epidemics. They have been isolated concurrently with other strains, and there is no evidence of A/Shanghai/31/80-like strains being epidemiologically significant.

Virus A (H1N1)

Bien que les notifications de virus A de sous-type H1N1 aient été rares durant la saison, en novembre 1981, une poussée associée à ce virus a sévi en Bulgarie parmi les jeunes adultes. En novembre et décembre 1981, des virus appartenant à cette catégorie ont également été isolés en URSS, tandis que des isolements sporadiques ont été notifiés en provenance d'Italie et du Royaume-Uni.

Une faible poussée associée au virus A de sous-type H1N1 s'est produite en Egypte et des isolements sporadiques ont été signalés aux Etats-Unis d'Amérique, au Japon et en Chine (Taïwan).

Virus A (H3N2)

Des virus de type A (H3N2) ont été très rarement isolés durant la saison considérée. Des isolements provenant de faibles poussées et de cas sporadiques de grippe ont toutefois été signalés dans le nord du Japon, et dans les pays suivants: Trinité-et-Tobago, Guam, Chine (Taïwan), Iran, Israël, Italie, Pakistan et Royaume-Uni.

Analyse antigenique d'isolements récents**Virus grippaux B**

Des virus grippaux B récemment isolés en Asie, dans la région des Amériques et en Europe présentent une relation antigénique à l'égard de B/Singapore/222/79.

Virus grippaux A (H1N1)

La majorité des isolements récents de souches H1N1 sont antigeniquement identiques à A/England/333/80 mais certains sont analogues à A/Brazil/11/78.

Virus grippaux A (H3N2)

L'activité grippale à virus (H3N2) ayant été relativement faible dans les régions du nord durant la saison, la plupart des informations recueillies reposent sur des épreuves de souches de virus A (H3N2) en provenance des pays du Pacifique et de l'Asie du Sud-Est. On a constaté que les isolements en provenance de ces régions étaient toujours hétérogènes du point de vue antigénique, représentés par des virus analogues à A/Texas/1/77, A/Bangkok/1/79 ou A/Bangkok/2/79. Un certain nombre d'isolements récents, ressemblant à une souche de A/Shanghai/31/80, présentaient quelques différences antigéniques par rapport aux souches de référence de 1979 (*Tableau 1*). Si des virus analogues ont été isolés dans plusieurs pays d'Asie durant l'année précédente, ils n'étaient toutefois pas spécifiquement associés avec de fortes poussées ou épidémies caractérisées. Ces souches ont été isolées en même temps que d'autres souches et l'on n'a aucune preuve de l'importance épidémiologique des souches analogues à A/Shanghai/31/80.

Table 1. Haemagglutination-Inhibition Reactions of Influenza A (H3N2) Viruses
Tableau 1 Réactions d'inhibition de l'hémagglutination des virus grippaux A (H3N2)

Reference antigens — Antigènes	Ferret sera Sérum préparé sur furets			
	A/Texas/1/77	A/Bangkok/1/79	A/Bangkok/2/79	A/Shanghai/31/80
A/Texas/1/77	2 560	160	160	160
A/Bangkok/1/79	640	1 280	160	1 280
A/Bangkok/2/79	320	80	2 560	80
A/Shanghai/31/80	160	320	40	640

Serological surveys

For influenza B/Singapore/222/79, for which haemagglutination-inhibition (HI) tests with standard virus are relatively insensitive at detecting antibody, prevalence has been measured using ether-treated antigen in HI tests or by single-radial haemolysis. Antibody was detected in approximately 20% of children under six years. Two thirds of school children had detectable antibody while over 80% of the adult population possessed antibody.

Antibody to influenza H3N2 viruses A/Bangkok/1/79 and A/Shanghai/31/80 was detected in approximately 50% of individuals six years and older and in about 20% of children under six.

Serological surveys involving either haemagglutination-inhibition or single-radial haemolysis tests have shown that in persons aged 6-30 years 60-70% possessed antibody to A/Brazil/11/78 and A/England/333/80 viruses.

Enquêtes sérologiques

Pour la grippe B/Singapore/222/79, pour laquelle les tests d'inhibition de l'hémagglutination effectués avec un virus standard ne permettent guère de déceler la présence d'anticorps, on a mesuré la prévalence, soit par des tests d'inhibition de l'hémagglutination avec un antigène traité à l'éther, soit par hémolyse radiale simple. Parmi les enfants de moins de six ans, on a détecté la présence d'anticorps dans approximativement 20% des cas. Deux tiers des écoliers possédaient des anticorps décelables, contre plus de 80% pour les populations adultes.

La présence d'anticorps à la grippe dirigés contre A/Bangkok/1/79 et A/Shanghai/31/80 à virus H3N2 a été constatée chez quelque 50% d'enfants âgés de six ans et plus et environ 20% des enfants de moins de six ans.

Des études sérologiques effectuées au moyen d'épreuves d'inhibition de l'hémagglutination ou d'hémolyse radiale simple, ont révélé que 60 à 70% des personnes âgées de 6 à 30 ans possédaient des anticorps à l'égard de A/Brazil/11/78 et A/England/333/80.

Studies with inactivated influenza vaccines

Studies with inactivated influenza vaccines in elderly persons and young adults who received a single dose of vaccine containing 15 µg haemagglutinin of A/Bangkok/1/79 (H3N2), A/Brazil/11/78 (H1N1) and B/Singapore/222/79 in 1981-1982 indicated that 80-90% of vaccinees had post-vaccine HI titres equal to or greater than 20 against the vaccine viruses and geometric mean titres were raised two- to five-fold. Post-vaccine titres against A/Shanghai/31/80 (H3N2) were only slightly lower than for A/Bangkok/1/79. The post-vaccine titres to A/England/333/80 (H1N1) were not significantly different from those to A/Brazil/11/78.

Vaccine recommendations

It is recommended that inactivated influenza vaccines for use in the 1982-1983 season should contain the following antigens:

A/Bangkok/1/79 (H3N2)-like strain
A/Brazil/11/78 (H1N1)-like strain
B/Singapore/222/79-like strain

By now the majority of adolescents and young adults have apparently been infected with influenza A (H1N1) viruses as well as with influenza A (H3N2) and influenza B. As a consequence of the high level of antigenic priming produced by natural infection, one dose of vaccine should be adequate for all except young children. Young children who may not have been previously infected, or who have not received influenza vaccine in the past four years, may require two doses of vaccine with an interval between doses of at least four weeks to ensure a satisfactory response.

A/Bangkok/1/79 (H3N2)-like, A/Brazil/11/78 (H1N1)-like and B/Singapore/222/79-like viruses for laboratory standardization of inactivated vaccine may be obtained from the Division of Viral Products, National Institute for Biological Standards and Control, Holly Hill, Hampstead, London, or from the Division of Virology, Bureau of Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, Maryland 20205, United States of America.

Reference strains for antigenic analysis may be obtained from the WHO Collaborating Centres for Reference and Research on Influenza, Atlanta and London.

Etudes relatives à un vaccin antigrippal inactivé

Au cours des études relatives à un vaccin antigrippal inactivé qui ont été effectuées en 1981-1982, on a administré à des personnes âgées et des jeunes adultes, une dose unique de vaccin contenant 15 µg d'hémagglutinine de A/Bangkok/1/79 (H3N2), A/Brazil/11/78 (H1N1) et B/Singapore/222/79; ces études ont révélé la présence, chez 80 à 90% des personnes vaccinées, d'anticorps IH ≥ 20 , les titres géométriques moyens s'étaient accrus de deux à cinq fois. Les titres des anticorps contre A/Shanghai/31/80 (H3N2) étaient très légèrement inférieurs à ceux concernant A/Bangkok/1/79. Chez les personnes vaccinées, les titres à l'égard de A/England/333/80 (H1N1) n'étaient guère différents de ceux relevés à l'égard de A/Brazil/11/78.

Recommendations concernant les vaccins

Il est recommandé d'utiliser pendant la saison 1982-1983 des vaccins antigrippaux inactivés contenant les antigènes suivants:

Une souche analogue à A/Bangkok/1/79 (H3N2)
Une souche analogue à A/Brazil/11/78 (H1N1)
Une souche analogue à B/Singapore/222/79

Il semblerait qu'actuellement la majorité des adolescents et des jeunes adultes aient été infectés aussi bien par des virus grippaux A (H1N1) que par des virus A (H3N2) et des virus B. En regard au niveau élevé d'anticorps produits par une infection naturelle, une dose unique de vaccin devrait suffire dans tous les cas, sauf pour les jeunes enfants. Dans le cas des jeunes enfants qui n'auraient pas été infectés précédemment ou qui n'auraient pas été vaccinés contre la grippe au cours des quatre années précédentes, il peut être nécessaire d'administrer deux doses de vaccin à quatre semaines au moins d'intervalle pour obtenir une réaction satisfaisante.

Des souches analogues à A/Bangkok/1/79 (H3N2), A/Brazil/11/78 (H1N1) et B/Singapore/222/79 pour la standardisation en laboratoire de vaccins inactivés peuvent être obtenues auprès de la *Division of Viral Products, National Institute for Biological Standards and Control, Holly Hill, Hampstead, Londres*, ou auprès de la *Division of Virology, Bureau of Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, Maryland 20205, Etats-Unis d'Amérique*.

Des souches de référence pour analyses antigéniques peuvent être obtenues auprès des Centres collaborateurs OMS de référence et de recherche pour la grippe, à Atlanta et à Londres.

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION Multidisciplinary Evaluation

BOLIVIA — Following Colombia's national EPI evaluation in November 1980,¹ Bolivia became the second country in the Region of the Americas to carry out a multidisciplinary study of its immunization programme. From 8 to 19 December 1980, an evaluation team studied Bolivia's Expanded Programme on Immunization in order to identify its greatest strengths and weaknesses, and to make a list of recommendations for improving each component of the programme.

The major achievements, problems and recommendations identified by the EPI evaluation team in Bolivia are described below.

Accomplishments

As a result of the accomplishments enumerated below, it can generally be said that the operational level now has the motivation, information and means to undertake measures for the protection of children against the EPI target diseases.

Programming

A good programming system has been implemented at the central level and in the "take-off areas" (one demonstration area was chosen for each health unit and designated a "take-off area"); this system is also being extended to other areas.

Cold Chain

The cold chain is being implemented at the central and regional levels and partly at the operational level: refrigerators, insulated containers and thermometers have been distributed in accordance with the needs of the programme. The staff has been observed to be more conscientious, as attested by the fact that refrigerator temperatures are being registered daily.

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION Evaluation pluridisciplinaire

BOLIVIE — Après la Colombie, qui a procédé à une évaluation nationale du PEV en novembre 1980,¹ la Bolivie est le deuxième pays de la Région des Amériques qui ait effectué une étude pluridisciplinaire sur son programme de vaccination. Du 8 au 19 décembre 1980, une équipe d'évaluation a étudié ce programme afin d'en discerner les points forts et les points faibles, et d'établir une liste de recommandations en vue d'en renforcer chacun des éléments.

Les principales réalisations et problèmes observés, et les recommandations formulées, par l'équipe d'évaluation du PEV en Bolivie sont exposés ci-après.

Réalisations

Grâce aux réalisations énumérées ci-dessous, on peut dire d'une manière générale qu'au niveau opérationnel existent maintenant la motivation, l'information et les moyens nécessaires pour entreprendre des mesures de protection des enfants contre les maladies cibles du PEV.

Programmation

Un bon système de programmation est mis en place à l'échelon central et dans les « zones de décollage » (une zone de démonstration, dite « de décollage » a été choisie pour chaque unité sanitaire); ce système est actuellement étendu à d'autres zones.

Chaîne du froid

La chaîne du froid est mise en place à l'échelon central, à l'échelon régional et, partiellement, à l'échelon opérationnel; des réfrigérateurs, des récipients isothermes et des thermomètres ont été distribués en fonction des besoins du programme. Le personnel fait preuve d'une plus grande conscience professionnelle, comme le montre le fait que la température des réfrigérateurs est relevée quotidiennement.

¹ See, No. 4, pp. 26-29

¹ Voir, N° 4, pp. 26-29

Delivery of Biologicals

- The system for the acceptance, storage and distribution of biologicals is functioning well from the central down to the operational level.
- Throughout 1980 stocks of all vaccines except BCG were sufficient at all levels.

Training

- In collaboration with the Division of Maternal and Child Health, the EPI Manual of Operations has been published in an edition of 5 000 copies, of which 2 000 have already been distributed at the different levels.
- Following the national EPI workshop in June 1979, which was attended by 82 professionals, similar workshops have been held in all health units, in which 355 health personnel of all levels have participated.
- Good motivation and an understanding of EPI norms have been found at all levels.

Information System and Epidemiological Surveillance

- An information system has been implemented that can promptly deliver to the central level the data on immunizations performed at the operational level.
- An epidemiological surveillance system suitable for investigating outbreaks of communicable diseases is being developed.

Promotion

- The EPI has published a variety of educational materials, including 180 000 booklets, 1 000 flip charts, 55 sets of slides, and 1 500 posters on vaccination, and has distributed them to the operational levels.
- In most take-off areas visited it was found that efforts were being made to promote immunizations in the community.

Supervision

In some areas the frequency of supervisory visits to the various levels was found to have increased, both for the EPI and for other health programmes.

Coordination

Good coordination has been achieved with the Division of Maternal and Child Health in the early phases of programme implementation.

Administration

An efficient administration and management of the programme has been established at the central level.

Problems

It should be mentioned that, in recent years, complete immunization coverage of children under one year of age has been less than 15%; moreover, tetanus toxoid is not administered to pregnant women in areas where neonatal tetanus is endemic.

Programming

- The operational level has no role in programming, and does not know either the population in its area of influence or the number of children to be vaccinated.
- In some establishments visited, the only vaccination strategy is to attend to spontaneous demand which, together with scant promotional work, could account for the low coverages.
- In areas where the strategy of immunization by quarters is followed, there is no system for seeking out the unimmunized, nor is any immunization offered during the intervening periods. Moreover, there is no screening system to ensure completion of the vaccine series.
- Immunization norms do not provide for the administration of tetanus toxoid to pregnant women.

Cold Chain

- At the central level, the Vaccine Bank does not own its own premises, and the programme personnel do not enjoy free access to them. As a result, temperature readings are not taken daily.

Livraison des substances biologiques

- Le système de réception, de stockage et de distribution des substances biologiques fonctionne bien, de l'échelon central à l'échelon opérationnel.
- Pendant toute l'année 1980, les stocks de tous les vaccins à l'exception du BCG ont été suffisants à tous les échelons.

Formation

- En collaboration avec la Division de la Santé maternelle et infantile, le manuel d'opérations du PEV a été tiré à 5 000 exemplaires, dont 2 000 ont déjà été distribués aux différents échelons.
- A la suite de l'atelier national PEV qui s'est tenu en juin 1979 et auquel ont participé 82 agents de catégorie professionnelle, on a organisé dans toutes les unités sanitaires des ateliers similaires auxquels ont participé 355 agents de toutes catégories.
- Une bonne motivation et une compréhension des normes PEV ont été observées à tous les échelons.

Système d'information et surveillance épidémiologique

- On a mis en place un système d'information qui permet de communiquer rapidement à l'échelon central des données sur les vaccinations faites à l'échelon opérationnel.
- Un système de surveillance épidémiologique pour l'investigation des poussées de maladies transmissibles est en cours d'élaboration.

Promotion

- Le PEV a publié divers matériaux éducatifs, dont 180 000 brochures, 1 000 bloc-notes géants, 55 jeux de diapositives et 1 500 affiches sur la vaccination, et les a distribués aux échelons opérationnels.
- Dans la plupart des zones de décollage visitées, il a été noté que des efforts étaient faits pour promouvoir la vaccination au niveau des collectivités.

Supervision

Dans certaines zones, on a observé que la fréquence des visites de supervision aux divers échelons avait augmenté, tant pour le PEV que pour d'autres programmes d'action sanitaire.

Coordination

Une bonne coordination a été assurée avec la Division de la Santé maternelle et infantile aux premières phases de la mise en œuvre du programme.

Administration

Un système efficace d'administration et de gestion du programme a été mis en place à l'échelon central.

Problèmes

Il convient de mentionner que, ces dernières années, la couverture vaccinale complète des enfants de moins d'un an n'a été assurée que dans 15% des cas; en outre, l'anatoxine tétanique n'est pas administrée aux femmes enceintes dans les régions où le téton néonatal est endémique.

Programmation

- L'échelon opérationnel ne joue aucun rôle dans la programmation, et il ne connaît ni le chiffre de la population des zones desservies, ni le nombre d'enfants à vacciner.
- Dans certains des établissements visités, la stratégie de vaccination se réduit à répondre à la demande spontanée, ce qui, joint à l'insuffisance du travail de promotion, pourrait expliquer la faiblesse des taux de couverture.
- Dans les zones où est appliquée la stratégie de vaccination par trimestre, il n'existe pas de système de recherche des sujets non vaccinés, et il n'est pas opéré de vaccinations pendant les périodes intermédiaires. En outre, aucun moyen ne permet de vérifier que la série de vaccinations est complète.
- Les normes de vaccination ne prévoient pas l'administration d'anatoxine tétanique aux femmes enceintes.

Chaîne du froid

- A l'échelon central, la Banque de Vaccins n'est pas propriétaire des locaux qu'elle occupe, et le personnel du programme n'a pas librement accès à ces locaux. De ce fait, les températures ne sont pas relevées quotidiennement.

- The specially trained cold-chain technician is no longer employed in that capacity, and the Central Vaccine Warehouse has no one in charge who is trained to act in an emergency.
- At the operational level there are facilities where the cold chain has not been implemented due to lack of equipment.
- In some areas visited, an understanding of the norms for the preservation of vaccines and daily temperature readings has been found to be lacking.

Supplies and Biologicals

- It was found that BCG was the only vaccine not supplied in sufficient quantity during 1980.
- At many establishments, syringes and hypodermic needles are in short supply.

Training

Since the EPI training programme was only begun in 1980, it has not been possible to train all the operational personnel. This problem is being aggravated by frequent transfers of trained personnel.

Immunization Information System and Epidemiological Surveillance

- Health establishments frequently do not have copies of their own EPI forms (monthly immunization reports) or morbidity reports.
- No health establishment visited kept any cumulative data for the year.
- The health units do not oversee compliance by the operational units with the reporting requirements, nor do they have any system for following up on establishments which fail to submit reports.
- Some 20% of the health establishments do not send in weekly morbidity reports.

Community Promotion and Participation

- It has been found that about 70% of the children under one year of age who were given the first dose of polio and DPT vaccines did not receive their third dose.
- There is resistance to immunization and high dropout rates in communities that are highly traditional or of low sociocultural level.
- Coordination between the EPI and the Division of National Health Education is poor.
- Although the EPI priority target is children under one year of age, it is found that a significant number of children older than one year are being immunized.

Supervision

- While the frequency of supervision has increased, it has not yet reached optimum levels, and timetables are not met.
- There are no norms for supervision and, as a rule, written reports are not left in the supervised establishment.
- There is no supervision of EPI nursing personnel in rural areas.
- The only person available at the central level for supervision of the EPI throughout the country is the Programme Manager.

Resources

- Office space for the EPI is insufficient.
- There is a marked shortage of transportation facilities both for immunization and for supervision.
- The budget for travel expenses is insufficient to cover all the supervisory travel.

Coordination

- In general, the health services of the paragovernmental and private institutions do not perform immunization.
- Intra- and extra-institutional coordination is inadequate.

Administration

- Customs formalities are complex and cumbersome, and can delay the receipt of imported materials for as long as several months.
- In most health units, the number of hours prescribed in the General Labor Law are not worked in full.

- Le technicien spécialement formé pour la chaîne du froid n'est plus employé en cette capacité, et il n'y a personne au Dépôt central de Vaccins qui puisse faire face à des circonstances imprévues.
- A l'échelon opérationnel, la continuité de la chaîne du froid n'est pas, faute de matériel, assurée dans certaines installations.
- Dans certains des secteurs visités, les normes relatives à la conservation des vaccins et aux relevés quotidiens de température ne sont pas comprises.

Fournitures et substances biologiques

- En 1980, le BCG est le seul vaccin dont l'approvisionnement a été insuffisant.
- De nombreux établissements manquent de seringues et d'aiguilles hypodermiques.

Formation

Le programme de formation n'ayant débuté qu'en 1980, il n'a pas été possible d'en faire bénéficier tout le personnel opérationnel. Le problème se trouve aggravé du fait des fréquentes mutations d'agents ayant reçu une formation.

Système d'information et surveillance épidémiologique

- Bien des établissements sanitaires ne gardent pas de copie des formulaires PEV qu'ils ont remplis (rapports mensuels de vaccination) ni des rapports sur la morbidité qu'ils ont établis.
- Aucun des établissements visités n'établit de relevé cumulatif pour l'année.
- Les unités sanitaires ne vérifient pas que les unités opérationnelles se conforment aux règles concernant les relevés, et elles n'ont pas la possibilité d'adresser de rappels aux établissements qui ne leur ont pas fait parvenir leur rapport.
- Quelque 20% des établissements sanitaires ne communiquent pas de relevé hebdomadaire de morbidité.

Promotion et participation au niveau des collectivités

- Il a été observé que 70% environ des enfants de moins d'un an qui avaient reçu la première dose de vaccins polio/DTCOQ n'avaient pas reçu la troisième dose.
- On observe une résistance à la vaccination et des taux d'abandon élevés dans les collectivités de caractère très traditionnel ou de bas niveau socio-culturel.
- La coordination entre le PEV et la Division de l'éducation nationale pour la santé est médiocre.
- Bien que le PEV vise prioritairement les enfants de moins d'un an, un nombre considérable d'enfants de plus d'un an sont vaccinés.

Supervision

- La fréquence des inspections a augmenté mais elle n'est pas encore pas optimale et les calendriers ne sont pas respectés.
- Il n'existe pas de normes de supervision et, en règle générale, il n'est pas laissé de rapports écrits dans les établissements inspectés.
- Le personnel infirmier du PEV dans les zones rurales n'est pas supervisé.
- La seule personne qui, à l'échelon central, puisse assurer la supervision du PEV dans l'ensemble du pays est le Directeur du Programme.

Ressources

- Les locaux mis à la disposition du PEV sont insuffisants.
- Les moyens de transport, tant pour les vaccinations que pour les inspections, sont très insuffisants.
- Le budget prévu pour les tournées d'inspection ne permet pas de couvrir la totalité des frais.

Coordination

- En général, les services de santé des institutions paragouvernementales et privées ne pratiquent pas de vaccinations.
- La coordination intra et extra-institutionnelle est inadéquate.

Administration

- Les formalités douanières sont longues et compliquées; elles peuvent retarder, parfois de plusieurs mois, la réception de matériels importés.
- Dans la plupart des unités sanitaires, la durée du travail est inférieure à celle qui est prescrite par la Loi générale sur le Travail.

Recommendations

Programming Strategies and Operational Aspects

- Personnel at the operational level should participate in programming so that they know the population in their area of influence and the number of children to be immunized.
- It is recommended that a single programming system be implemented in the several divisions of the Ministry of Public Health and Welfare (MPSSP).
- Establishments providing immunization on demand must endeavour to reach out into the field to extend their coverages, and should establish an active follow-up procedure to reduce dropouts between the first and third doses.
- In areas following the strategy of immunization by quarters, a system must be set up so that immunization is provided during the periods between quarters.
- Each child should be provided with his own immunization card at the time of his first immunization.
- In the first phase of EPI implementation, the more densely populated areas must be made the first priority, with the more scattered populations to be covered subsequently.

Cold Chain

- The physical premises of the Vaccine Bank at the central level should be remodeled, and the EPI personnel should be allowed free access to it to take daily temperature readings.
- There must be specially trained cold-chain personnel to oversee and maintain equipment at the central and regional levels.
- Implementation of the cold chain at the operational level must be progressively completed.

Supplies and Biologicals

- The EPI should take responsibility for supplying BCG vaccine for children under three years of age.
- Adequate supplies of syringes and needles must be reliably provided for the operational level.

Training

- The operational staff must be given an improved understanding of EPI norms by means of: (a) new regional workshops of personnel not yet trained, (b) continuing education, and (c) the preparation of a simplified EPI manual for use at the local level.
- The Department of Human resources of the MPSSP should include information on the EPI in all its training programmes.

Information Systems and Epidemiological Surveillance

- The EPI form must be revised to group together children three years of age and should include cumulative figures for each age group.
- Copies of all reports should be available in all health establishments.
- The health units should verify that reports are received and sent out on time.
- A report on immunization activities should be published and circulated down to the operational level every six months.
- The tabulation, consolidation and analysis of epidemiological surveillance data at the regional and national levels should be streamlined and provision made for feedback to the operational level.

Promotion

- A study should be made of the causes for dropout from the programme between the first and third doses of DPT/polio.
- Immunization at the community level should be promoted using every appropriate technique in close coordination with the Division of National Health Education.
- There should be more emphasis on the vaccination of children under one year of age.

Recommendations

Programmation, stratégies et questions opérationnelles

- Les agents de l'échelon opérationnel devraient participer à la programmation afin qu'ils connaissent la population de la zone qu'ils desservent et le nombre d'enfants à vacciner.
- Il est recommandé que les diverses divisions du Ministère de la Santé publique et de la Protection sociale (MPSSP) appliquent un système unique de programmation.
- Il faudrait que les établissements qui vaccinent à la demande s'efforcent d'aller au devant de la population, sur le terrain même afin d'assurer une meilleure couverture; il faudrait aussi qu'ils instituent une procédure active de contrôle afin de réduire les abandons entre la première et la troisième dose.
- Dans les zones où la stratégie de vaccination par trimestre est suivie, il faut faire en sorte d'assurer des vaccinations pendant les périodes intermédiaires.
- Chaque enfant devrait recevoir son propre carnet de vaccination au moment où il est vacciné pour la première fois.
- Dans la première phase du PEV il faut donner la priorité absolue aux zones densément peuplées et s'occuper ensuite des populations plus dispersées.

Chaîne du froid

- Les locaux de la Banque centrale de Vaccins devraient être réaménagés, et le personnel du PEV devrait y avoir librement accès afin de pouvoir procéder quotidiennement aux relevés de température.
- Il faut disposer de personnel spécialement formé pour surveiller et entretenir le matériel de la chaîne du froid aux échelons central et régionaux.
- Il faut progressivement assurer la continuité de la chaîne du froid à l'échelon opérationnel.

Fournitures et substances biologiques

- Le PEV devrait assurer l'approvisionnement en BCG pour les enfants de moins de trois ans.
- Il faut assurer un approvisionnement sûr et suffisant en seringues et en aiguilles à l'échelon opérationnel.

Formation

- Il faut aider le personnel opérationnel à mieux comprendre les normes du PEV par les moyens suivants: a) nouveaux ateliers régionaux pour le personnel non encore formé, b) éducation permanente et c) préparation d'un manuel PEV simplifié pour utilisation au niveau local.
- Le Département des Ressources humaines du MPSSP devrait faire figurer des renseignements sur le PEV dans tous ses programmes de formation.

Systèmes d'information et surveillance épidémiologique

- Il faut réviser la formule PEV afin d'y grouper les enfants de plus de trois ans et d'y faire figurer des chiffres cumulatifs pour chaque groupe d'âge.
- Des exemplaires de tous les rapports devraient être conservés dans tous les établissements sanitaires.
- Les unités sanitaires devraient vérifier que les rapports sont reçus et expédiés en temps voulu.
- Tous les six mois, un rapport sur les activités de vaccination devrait être publié et diffusé à tous les niveaux, y compris le niveau opérationnel.
- Le dépouillement, le regroupement systématique et l'analyse des données de surveillance épidémiologique aux échelons régional et national devraient être organisés de façon plus rationnelle, et une rétro-information devrait être assurée vers l'échelon opérationnel.

Promotion

- Il conviendrait d'étudier les causes des abandons se produisant entre la première et la troisième dose de DTCOQ/polio.
- Il importe de promouvoir la vaccination au niveau des collectivités en employant toutes les techniques appropriées, en étroite coordination avec la Division de l'Education nationale pour la Santé.
- Il convient d'insister davantage sur la nécessité de vacciner les enfants de moins d'un an.

Supervision

- At the central level of the EPI there should be enough personnel to improve the currently limited supervisory capability.
- A manual on supervision should be prepared and emphasis placed on the need to leave reports at all levels supervised.
- Supervision should be extended to EPI nursing activities in rural areas.
- The staff of the Maternal and Child Health Division should include aspects of EPI supervision in their routine supervisory visits.
- PAHO should be asked to have one of its permanent consultants give part of his/her time to support implementation of the EPI.

Resources

- Adequate premises should be provided for the EPI offices.
- The EPI should be provided with appropriate transportation for purposes of immunization and supervision.
- Adequate travel funds should be provided for EPI supervision. The present system of providing a fixed amount for travel regardless of whether any trips are taken is a deterrent to travel; it should be replaced by the payment of per diem rates based on the trips a person has actually made.

Coordination

- Non-MPSSP institutions with health services should be encouraged to perform vaccination services.
- Intra- and extra-institutional coordination should be promoted through periodic informational meetings, particularly with the Divisions of Maternal and Child Health, Health Education, Nursing, and Manpower.
- Since teachers can play an important role in promoting immunization, activities to make them aware of the EPI objectives should be coordinated with the Ministry of Education.

Administration

- Health personnel should be required to keep to the official daily work schedule.
- Customs formalities should be streamlined as much as possible, in coordination with the appropriate agencies.
- The national EPI evaluation team should hold quarterly meetings to determine the progress made in implementing these recommendations. These meetings will be promoted and coordinated by the EPI Programme Manager.
- A new evaluation of the EPI in Bolivia should be made in the first quarter of 1982.

The Evaluation Team

The team was made up of nine persons from the Ministry of Public Health and Welfare, three officials from PAHO/WHO, and one observer from Argentina. All members of the team devoted their fulltime efforts to the EPI evaluation for two weeks.

On completion of the evaluation, the team drew up a timetable outlining the steps to be taken in order to implement their recommendations.

(Based on/D'après: *EPI Newsletter 1981*, Vol. III No. 4.)

EQUINE ENCEPHALITIS SURVEILLANCE

CANADA — Several human cases of Western equine encephalitis were confirmed in the 1981 outbreak previously reported from Alberta, Manitoba and Saskatchewan.¹ The highest number of human cases (22) was reported in Manitoba—three suspected cases are under investigation. There were 118 equine cases, of which 20 died. Five laboratory confirmed cases in humans were reported in Saskatchewan. All were in males, one in his late teens and the remaining four in persons over 60 years old. Clinical reports of approximately 100 equine cases were received during the epidemic period. There was laboratory documentation of western equine encephalitis in horses in several parts of Alberta but only one human case was confirmed.

¹See No. 46, 1981, p. 365

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report/Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, Vol. 7, No. 49, 1981, Health and Welfare/Santé et Bien-être social, Canada.)

Supervision

- A l'échelon central du PEV le personnel devrait être suffisamment nombreux pour pouvoir assurer des fonctions de supervision moins limitées.
- Il convient de préparer un manuel sur la supervision et de mettre l'accent sur la nécessité de conserver à tous les échelons une copie des rapports d'inspection.
- La supervision devrait être étendue aux activités de soins infirmiers du PEV dans les zones rurales.
- Le personnel de la Division de la Santé maternelle et infantile devrait, dans le cadre de ses inspections de routine, exercer une supervision sur certains aspects des activités du PEV.
- Il faudrait demander à l'OPS de charger un de ses consultants de fournir, à temps partiel, un appui au PEV.

Ressources

- Il faudrait que le PEV dispose de locaux adéquats pour ses bureaux.
- Il importe que le PEV dispose des moyens de transport dont il a besoin pour les vaccinations et les inspections.
- Le PEV devrait disposer de crédits suffisants pour les tournées d'inspection. Le système actuel consistant à allouer un montant fixe pour ces tournées, qu'elles aient lieu ou non, dissuade les gens de se déplacer; ce qu'il faudrait, c'est verser une indemnité journalière qui soit fonction des tournées effectivement faites.

Coordination

- Il faut encourager les institutions à vocation sanitaire ne relevant pas du MPSSP à assurer des services de vaccination.
- La coordination intra et extra-institutionnelle devrait être favorisée par des réunions périodiques d'information, en particulier avec les Divisions de la Santé maternelle et infantile, de l'Education pour la Santé, des Soins infirmiers, et des Personnels.
- Etant donné que les enseignants peuvent beaucoup contribuer à promouvoir les campagnes de vaccination, les activités visant à les informer des objectifs du PEV devraient être coordonnées avec le Ministère de l'Education.

Administration

- Les personnels de santé devraient être tenus de respecter l'horaire de travail officiel.
- Il faudrait faciliter le plus possible les formalités douanières, de concert avec les autorités compétentes.
- L'équipe nationale d'évaluation du PEV devrait se réunir tous les trois mois pour déterminer les progrès réalisés dans la mise en œuvre des présentes recommandations. Ces réunions seraient convoquées et coordonnées par le Directeur du Programme.
- Il conviendrait de procéder à une nouvelle évaluation du PEV en Bolivie au cours du premier trimestre de 1982.

L'équipe d'évaluation

L'équipe se composait de neuf personnes venues du Ministère de la Santé publique et de la Protection sociale, de trois fonctionnaires de l'OPS/OMS et d'un observateur de l'Argentine. Tous les membres de l'équipe se sont entièrement consacrés à leur tâche d'évaluation pendant deux semaines.

Une fois l'évaluation terminée, l'équipe a établi un calendrier indiquant les mesures à prendre pour donner suite aux recommandations qu'elle avait formulées.

SURVEILLANCE DE L'ENCÉPHALITE ÉQUINE

CANADA — Plusieurs cas humains d'encéphalite équine de l'Ouest ont été confirmés lors de la poussée de 1981, signalée précédemment en Alberta, au Manitoba et au Saskatchewan.¹ C'est au Manitoba que le nombre des cas humains signalés (22) a été le plus élevé; trois cas présumés sont à l'étude. Il y a eu 118 cas équins, avec 20 décès. Cinq cas humains confirmés en laboratoire ont été signalés au Saskatchewan. Tous les malades étaient du sexe masculin, l'un était un adolescent et les quatre autres étaient âgés de plus de 60 ans. Des rapports cliniques sur une centaine de cas équins ont été reçus pendant la durée de l'épidémie. L'encéphalite équine de l'Ouest a été confirmée par des épreuves de laboratoire chez des chevaux dans plusieurs parties de l'Alberta, mais seul un cas humain a été confirmé.

¹Voir N° 46, 1981, p. 365.

PSITTACOSIS SURVEILLANCE

UNITED STATES OF AMERICA. — An outbreak of psittacosis occurred among employees of an Ohio turkey-processing plant in July 1981. The last reported outbreaks at a turkey-processing plant occurred in 1976 (one) and in 1974 (five).

In the Ohio outbreak approximately 27 of the plant's some 80 employees were ill. Turkeys being slaughtered at the plant were the probable source of infection.

The attack rate by work department was significantly higher for workers in the kill-pick and evisceration areas than in other departments of the plant. An epidemiological survey showed that infections were the result of aerosol transmission, or that multiple routes of exposure may have been involved.

Public health officials and physicians should be aware of the possibility of psittacosis among employees of turkey-processing plants so that a diagnosis can be made and appropriate therapy instituted promptly.

SURVEILLANCE DE LA PSITTACOSE

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Une épidémie de psittacose a éclaté en juillet 1981 parmi le personnel d'une usine de transformation de dinde de l'Ohio. Les dernières flambées de psittacose à avoir été rapportées dans des établissements de ce genre remontent à 1976 (1 épidémie) et en 1974 (5 épidémies).

L'épidémie de l'Ohio a touché quelque 27 personnes sur un effectif total d'environ 80 travailleurs. La source d'infection était probablement constituée par les dindes qui avaient été égorgées à l'usine.

Le taux d'atteinte était notablement plus élevé dans les aires d'égagement-plumage et d'éviscération que dans le reste de l'usine. Une enquête épidémiologique a montré que les infections résultait d'une transmission par des aérosols, sans toutefois que cela n'exclue des modes multiples d'exposition.

Il est important que les agents de la santé publique et les médecins aient présent à l'esprit la possibilité d'apparition d'épisodes collectifs de psittacose parmi le personnel des usines de transformation de dindes pour qu'un diagnostic correct puisse être posé et qu'un traitement approprié puisse être institué sans délai.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1982, 30, No. 52; US Centers for Disease Control.)

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications Received from 19 to 25 February 1982 — Notifications reçues du 19 au 25 février 1982

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

... Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles
† Imported cases - Cas importés
r Revised figures - Chiffres revisés
s Suspected cases - Cas suspectés

	C	D	C	D
	1-30.IX.81		20-26.XII	7-13.II
PLAQUE - PESTE				
America - Amérique				
UNITED STATES OF AMERICA ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE			4	0
California State			6	0
Eldorado County	1s [†]	0	8	0
United States of America			21	0
California State			12	1
Eldorado County				
CHOLERA† - CHOLÉRA†				
Africa - Afrique				
MOZAMBIQUE	C 27.XII-2.I	D 0	SOUTH AFRICA AFRIQUE DU SUD	13-18.II
TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE			493	7
			TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	14-20.II
			161	20

Asia - Asie

INDIA - INDE

MALAYSIA - MALAISIE

7-13.II

† 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 25 February 1982 - Zones nouvellement infectées au 25 février 1982

For criteria used in compiling this list, see No. 38, 1981, page 304 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 38, 1981, à la page 304.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 7, page 56. 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° 7, page 56. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Relevés publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

CHOLERA - CHOLÉRA	TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	Asia - Asie
Africa - Afrique		MALAYSIA - MALAISIE
MOZAMBIQUE		Peninsular Malaysia
Sofala Province	Arumeru District	Kelantan State
Beira District	Kilimanjaro Region	Kota Bharu District
Dondo District	Moshi District	Sarawak
Nhamatanda District	Mara Region	Sibu Division
	Musoma District	Matudaro District
	Tarime District	

Areas Removed from the Infected Area List between 19 and 25 February 1982

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 19 et 25 février 1982

For criteria used in compiling this list, see No. 38, 1981, page 304 - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 38, 1981, à la page 304.

CHOLERA - CHOLÉRA	Mwanza Region	Goiás State
Africa - Afrique	Kwumba District	Jataí Município
TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	Tabora Region	Mato Grosso State
Dodoma Region	Igunga District	Mato Grosso Município
Kondoia District	Nzega District	Pedro Gomes Município
Mara Region		Roraima Territory
Bunda District		Caracaraí Município
	YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE	
	America - Amérique	
	BRAZIL - BRÉSIL	
	Amapá Territory	
	Boa Esperança Município	