



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

30 APRIL 1982

57th YEAR - 57^e ANNÉE

30 AVRIL 1982

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION Cluster Sampling to Assess Immunization Coverage

The Expanded Programme on Immunization (EPI) seeks to reduce morbidity and mortality from diphtheria, pertussis, tetanus, measles, poliomyelitis and tuberculosis by providing immunization for all children of the world by 1990. The special concern of the EPI is the strengthening of immunization services for children in developing countries and methods of programme implementation are sought which are effective, simple and inexpensive.

An example of such a method is the estimation of immunization coverage through the examination of approximately 210 children, selected randomly as 30 groups of seven children each. This has already become a routine method for the estimation of immunization coverage in the developing world.¹

The method used by the EPI consists of:

- identification of the geographical area(s) of interest;
- identification of the age group(s) of interest;
- random selection of 30 sites (termed "clusters") from within each geographical area for which individual results are desired;
- random selection of a starting point ("household") within each site; and
- selection of seven individuals of the appropriate age from within each of the 30 sites. Selection begins in the starting household and then continues to the next nearest household until a total of seven individuals is obtained. All individuals of the appropriate age living in the last household falling into the sample are included, even if this means including eight or ten individuals within the cluster rather than the required minimum number of seven.

In designing this method, it was intended that the sample estimates have 95% confidence limits which were within $\pm 10\%$ of the true population mean. (This $\pm 10\%$ signifies 10 points on a scale running from 0% to 100%, rather than to a percent of the population mean: for a survey result of 30%, the true population mean would be expected to lie between 20% and 40%, not 27% to 33%). If simple random sampling had been used, in which each person in the sample is individually selected at random from the population as a whole, sampling theory predicts that this degree of precision would be achieved by sampling a total of 96 individuals.

Using cluster sampling instead of simple random sampling can save resources, since it is much less time-consuming to sample persons in groups rather than as individuals. But it also introduces a bias or "design effect", since individuals in the same group are likely to share

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION Echantillonnage en grappe pour l'évaluation de la couverture vaccinale

Le Programme élargi de Vaccination (PEV) cherche à réduire la morbidité et la mortalité liées à la diphtérie, à la coqueluche, au tétanos, à la rougeole, à la poliomyélite et à la tuberculose par la vaccination de tous les enfants du monde d'ici 1990. La principale activité du PEV consiste à développer les services de vaccination pour les enfants dans les pays en développement et l'on recherche des méthodes efficaces, simples et peu coûteuses de mise en œuvre des programmes.

L'une de ces méthodes, couramment utilisée dans les pays en développement,¹ consiste à évaluer la couverture vaccinale en examinant environ 210 enfants choisis au hasard et répartis en 30 groupes égaux.

La méthode utilisée par le PEV comprend les phases suivantes:

- identification de la ou des zone(s) géographique(s) à étudier;
- identification de la ou des groupe(s) d'âge à étudier;
- sélection aléatoire de 30 sites (appelés «grappes») dans chaque zone géographique sur lesquels on désire obtenir des informations;
- sélection aléatoire d'un point de départ («foyer») dans chaque site;
- sélection de sept personnes d'âge approprié dans chacun des 30 sites. La sélection commence au foyer initial puis on passe au foyer le plus proche jusqu'à ce que l'on obtienne un groupe de sept individus. Tous les individus d'âge approprié vivant dans le dernier foyer sont inclus dans l'échantillon, même si cela veut dire que la grappe comportera huit ou dix individus au lieu du minimum de sept nécessaires.

Cette méthode a été conçue afin que 95% de l'intervalle de confiance de l'évaluation soient compris entre plus ou moins 10% de la moyenne vraie de la population (c'est-à-dire plus ou moins 10 points sur une échelle allant de 0% à 100% plutôt qu'un pourcentage de la moyenne de la population: pour un résultat d'enquête de 30%, la moyenne vraie de la population devrait être comprise entre 20% et 40%, et non pas entre 27% et 33%). Si l'on avait procédé à un échantillonnage aléatoire simple, où chaque personne de l'échantillon est individuellement choisie au hasard dans toute la population, la théorie de l'échantillonnage prédit qu'un tel degré de précision serait obtenu en sélectionnant 96 individus.

L'échantillonnage en grappe demande moins de ressources que l'échantillonnage aléatoire simple étant donné qu'il est beaucoup plus rapide de sélectionner des groupes plutôt que des individus. Toutefois, il introduit également un biais ou «effet de conception», étant

Epidemiological notes contained in this number:

Animals in Urban Areas, Cholera, Expanded Programme on Immunization, Influenza Surveillance, Perinatal Health Surveillance, Surveillance of β -Lactamase-Producing *N. Gonorrhoeae* (PPNG).

List of Newly Infected Areas, p. 136.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Les animaux dans les zones urbaines, choléra, programme élargi de vaccination, surveillance de la grippe, surveillance de la santé périnatale, surveillance des *N. Gonorrhoeae* productrices de β -lactamase (NGPP).

Liste des zones nouvellement infectées, p. 136.

at least certain characteristics. The sample size needs to be increased to compensate for this design effect, but, without actually performing a number of surveys, it is difficult to know how much increase is required. In the EPI method, the decision was taken to increase the sample size, from 96 to 210 individuals.

The following review of actual and computer simulated surveys analyzes the precision which the EPI cluster sampling method actually achieved, and provides an estimate of the magnitude of the design effect introduced by cluster sampling.

Analysis of Survey Results

Results from 60 surveys based on this method in 25 developing countries were available for analysis. The primary objective of the analysis was to determine what proportion of the results had 95% confidence limits within $\pm 10\%$. Among a total of 446 individual estimates contained within these samples, 83% had 95% confidence limits within $\pm 10\%$ and all of them had confidence limits within $\pm 13\%$.

Several of the surveys analyzed, however, had numbers of children which did not conform to the sample size prescribed, suggesting the possibility of methodological error. A sub-analysis was therefore performed using only those surveys in which a minimum of seven children had been chosen in each cluster and in which not more than 212 children in total had been chosen. There were 28 such surveys, comprising 209 observations (Table 1). Among this sub-group of surveys, 86% of the results had 95% confidence limits within $\pm 10\%$.

donné qu'il est probable que les individus d'un même groupe auront au moins certaines caractéristiques en commun. Il faut donc accroître la taille de l'échantillon pour compenser ce biais, mais il est difficile de savoir dans quelle mesure si on n'a pas déjà procédé à plusieurs enquêtes. Dans le cas de la méthode du PEV, on a décidé de porter la taille de l'échantillon de 96 à 210 individus.

L'étude ci-après des enquêtes sur le terrain et simulées sur ordinateur analyse la précision véritablement obtenue par la méthode d'échantillonnage en grappe du PEV et permet d'estimer l'importance du biais introduit par cette méthode.

Analyse des résultats d'enquête

On disposait des résultats de 60 enquêtes réalisées suivant cette méthode dans 25 pays en développement. Le principal objet de l'analyse était de déterminer dans quelles proportions les résultats présentaient un intervalle de confiance à 95% entre $\pm 10\%$. Sur un total de 446 estimations individuelles, 83% présentaient un tel intervalle, et toutes avaient un intervalle de confiance compris entre $\pm 13\%$.

Dans plusieurs de ces enquêtes toutefois, l'échantillon n'avait pas la taille prescrite, d'où une possibilité d'erreurs méthodologiques. On a donc procédé à une deuxième analyse ne portant que sur les enquêtes où chaque grappe comportait au moins sept enfants et où le nombre total d'enfants ne dépassait pas 212. Vingt-huit enquêtes répondaient à ces critères, totalisant 209 observations (Tableau 1). Dans ce sous-groupe, 86% des résultats présentaient un intervalle de confiance à 95% entre $\pm 10\%$.

Table 1. Distribution of 209 Sample Survey Estimates by Level of Coverage and Precision in Surveys with 210-212 Children in Which All Clusters Contained at least Seven Children

Tableau 1 Distribution de 209 estimations d'enquêtes par échantillonnage par degré de couverture et de précision pour des enquêtes portant sur 210-212 enfants et où toutes les grappes comportent au moins sept enfants

Immunization Coverage % Couverture vaccinale en %	Number of Estimates Nombre d'estimations	Number of Estimates with 95% Confidence Limits Within: Nombre d'estimations présentant un intervalle de confiance à 95% entre					
		$\pm 10\%$		$\pm 10.1-12.0\%$		$\pm 12.1-13.0\%$	
		No.	%	No.	%	No.	%
≤ 5	0	0	0	0	0	0	0
5-14	30	30	100	0	0	0	0
15-24	21	21	100	0	0	0	0
25-34	19	13	68.4	6	31.6	0	0
35-44	31	22	71.0	9	29.0	0	0
45-54	20	8	40.0	9	45.0	3	15.0
55-64	22	21	95.5	1	4.5	0	0
65-74	19	18	94.7	1	5.3	0	0
75-84	27	27	100	0	0	0	0
85-94	19	19	100	0	0	0	0
≥ 95	1	1	100	0	0	0	0
Total	209	180	86.1	26	12.4	3	1.4

Analysis of Computer Simulated Surveys

Computer simulation was also used to explore how well this survey method might perform. For this purpose, 12 hypothetical population strata were established which had immunization coverage rates ranging from 99% to 10%, and ten hypothetical communities were established by allocating to them various proportions of each of the strata. The overall immunization coverage rates in these ten communities varied between 60% and 87%.

By computer, 150 sample surveys were conducted in each of these 10 hypothetical communities. Each sample consisted of 30 clusters, with seven individuals in each cluster. The probability of a given cluster falling within one of the 12 population strata was made proportional to the size of that stratum in the general population. The probability of an individual in a cluster being immunized was made proportional to the immunization coverage of that stratum. This simulation was therefore designed to test the survey method under circumstances where it might be expected to perform least well; circumstances in which there is a wide variation in the immunization coverage among different sub-groups of the population and in which there is a tendency for the immunization status of persons falling within one cluster to be correlated. The results of the simulated surveys support the validity of the method. More than 98% of the results were within $\pm 10\%$ from the actual proportion mean (Table 2).

Analysis of both the actual and simulated surveys included within this report indicated that increasing the sample size from 96 to 210 individuals was not fully sufficient to compensate for the bias introduced by sampling persons in clusters rather than as individuals. The clustering effects differed in the different surveys, with the majority indicating that an increase of between 1.5 and 2.5 times the size needed in a simple random sample was required. A three-fold increase would have fully compensated the design effect introduced by clustering in over 90% of the actual surveys analyzed.

Analyse des enquêtes simulées sur ordinateur

On a également eu recours à la simulation sur ordinateur afin de déterminer l'efficacité de cette méthode d'enquête. A cette fin, on a défini 12 couches hypothétiques de population pour lesquelles la couverture vaccinale était comprise entre 99% et 10%, et dix communautés hypothétiques auxquelles étaient affectées des proportions variables de chaque couche. Les taux globaux de couverture vaccinale dans ces dix communautés étaient compris entre 60% et 87%.

Cent cinquante enquêtes par échantillonnage ont été réalisées sur ordinateur dans chacune de ces dix communautés hypothétiques. Chaque échantillon était formé de 30 grappes de sept individus. La probabilité pour qu'une grappe donnée tombe dans l'une des douze couches de population a été corrélée à l'importance de ladite couche dans la population globale. La probabilité de vaccination d'un individu d'une grappe a été corrélée à la couverture vaccinale de la couche. Cette simulation était donc conçue pour vérifier la validité de la méthode d'enquêtes dans les cas les moins favorables à son utilisation, c'est-à-dire quand la couverture vaccinale varie très sensiblement entre différents sous-groupes de la population et que l'état vaccinal de personnes appartenant à une grappe a tendance à être corrélé. Les résultats de ces simulations confirment la validité de la méthode: plus de 98% des résultats sont entre $\pm 10\%$ de la moyenne réelle. (Tableau 2).

L'analyse des enquêtes sur le terrain comme des enquêtes simulées présentées dans ce rapport montre que le fait de porter la taille de l'échantillon de 96 à 210 enfants ne compense pas totalement le biais introduit par l'échantillonnage en grappe. Les effets de cette méthode d'échantillonnage varient suivant les enquêtes et on s'est aperçu que dans la majorité des cas il faudrait multiplier par 1,5 à 2,5 la taille nécessaire pour un échantillonnage aléatoire simple. Un échantillon trois fois plus important aurait compensé le biais introduit par l'échantillonnage en grappe dans plus de 90% des enquêtes sur le terrain analysées.

Table 2. Results of Computer Simulations of 1 500 Surveys
Tableau 2. Résultats de la simulation sur ordinateur de 1 500 enquêtes

Hypothetical Community Communauté hypothétique	Immunization Coverage (%) (in Population) Couverture vaccinale (%) (de la population)	No of Survey Estimates Nombre d'estimations par enquête	Number and Percent of Samples with Estimates. - Nombre et pourcentage d'échantillons dont l'estimation est comprise entre.					
			Within $\pm 10\%$		Between $\pm 10.1-12.0\%$		Between $\pm 12.1-13.0\%$	
			No. Nbre	%	No. Nbre	%	No. Nbre	%
1	60.45	150	150	100	—	—	—	—
2	65.37	150	148	98.6	1	0.7	1	0.7
3	67.84	150	146	97.3	3	2.0	1	0.7
4	68.49	150	144	96.0	4	2.7	2	1.3
5	70.14	150	147	98.0	3	2.0	—	—
6	71.78	150	149	99.3	1	0.7	—	—
7	74.06	150	148	98.6	1	0.7	1	0.7
8	81.52	150	149	99.3	—	—	1	0.7
9	83.54	150	148	98.6	1	0.7	1	0.7
10	86.99	150	150	100.0	—	—	—	—
Total		1 500	1 479	98.6	14	0.9	7	0.5

Discussion

The precision of this method, as estimated from the results of both actual and simulated surveys, is considered satisfactory for the requirements of the Expanded Programme on Immunization. To increase to 90% (from the present 68%) the chance that the 95% confidence limits of a given survey result would lie within $\pm 10\%$ from the true population mean, the sample size could be increased threefold over the size required in a simple random sample, rather than the twofold now being utilized by the EPI. At present, however, the cost of increasing the sample size from 210 to 300 children does not seem warranted by the small gains in precision which would be expected to result.

The simulation survey results had narrower confidence limits than did the actual survey results. There might be two possible reasons for this. The 1 500 simulation surveys reflected only ten different populations whereas the 60 actual surveys dealt with a more heterogeneous population. At the same time, the sampling under simulated conditions used absolutely uniform procedures throughout, whereas in the actual surveys it is probable that a number of departures from the recommended procedures occurred.

¹ See Nos. 25, 29, 35, 50 (1979); Nos. 9, 18, 24, 32, 39, 42, 43 (1980); Nos. 12, 14, 15, 28, 29, 31, 32, 33 and 40 (1981).

(Condensed from a paper to be published in the *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 60, No. 2, May 1982 / Résumé d'un article à paraître dans le *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, Vol. 60, N° 2, mai 1982.)

CHOLERA IN 1981

The provisional notifications of cholera for 1981, as of 5 April 1982, amount to a total of 36 840 cases, as compared with 42 614 in 1980. Altogether, 34 countries were infected, the same number as in 1980, and an additional eight countries reported only imported cases (Tables 1 and 2). Only one new country was infected.

In Africa, the total number of countries infected declined from 16 in 1980 to 14 in 1981. A total of 17 521 cases were reported, as compared with 18 731 in 1980. However, the disease appeared to be more widespread in countries in south-eastern Africa, and Swaziland reported infection for the first time during the present pandemic.

Seventeen countries in Asia reported cholera infection in 1981, as compared with 15 in 1980; the total number of cases was 19 255 (23 851 in 1980). There was a noticeable recrudescence of cholera in the Eastern Mediterranean area where six territories were infected, four more than in the previous year; the most severely affected were Iran and Jordan.

Cholera was again observed on the Gulf Coast of the USA, where 19 cases occurred, including an outbreak of 17 cases among the employees of an oil rig in a coastal region of Texas. The outbreak was considered to be due to contamination of unchlorinated drinking water with drilling water and sewage containing *V. cholerae* 01 shed by the index case; the source of infection for the index case could not be determined. All the strains from the 31 cases that have occurred along the Gulf Coast since 1973 appear to be essentially identical, suggesting that the toxigenic *V. cholerae* 01 has persisted in this region for the last eight years.

Oceania remained free of cholera in 1981, with the exception of two cases in Australia (at Lismore in New South Wales).

A part from one isolated case in France, no indigenous cases were reported from Europe. There was, however, a significantly larger number of imported cases than in previous years.

Discussion

La précision de cette méthode telle qu'on peut l'estimer à partir de résultats des enquêtes sur le terrain et des enquêtes simulées, est jugée suffisante pour les besoins du Programme élargi de Vaccination. Pour faire passer de 68 à 90% la probabilité d'avoir pour une enquête donnée un intervalle de confiance à 95% entre $\pm 10\%$ de la moyenne vraie de la population, on pourrait multiplier par trois environ la taille de l'échantillon nécessaire pour un échantillonnage aléatoire simple, au lieu de deux comme le fait actuellement le PEV. A l'heure actuelle toutefois, le coût supplémentaire pour porter la taille de l'échantillon de 210 à 300 enfants ne semble pas justifié par les faibles gains de précision qui devraient en résulter.

Les résultats de l'enquête en simulation ont donné un intervalle de confiance plus étroit que les enquêtes sur le terrain. Cela peut être dû à deux raisons. Les 1 500 enquêtes en simulation ne portaient que sur dix populations différentes alors que les 60 enquêtes sur le terrain couvraient une population beaucoup plus hétérogène. De plus, l'échantillonnage réalisé en simulation a suivi une procédure absolument uniforme alors qu'il est probable que sur le terrain les procédures recommandées n'ont pas été toujours respectées.

¹ Voir Nos 25, 29, 35, 50 (1979); Nos 9, 18, 24, 32, 39, 42, 43 (1980); Nos 12, 14, 15, 28, 29, 31, 32, 33 et 40 (1981).

LE CHOLÉRA EN 1981

Selon les notifications provisoires pour 1981 reçues à la date du 5 avril 1982, le choléra a frappé 36 840 personnes, contre 42 614 en 1980. Le nombre de pays infectés a atteint au total 34, chiffre égal à celui de 1980, et huit autres pays ont fait uniquement état de cas importés (Tableaux 1 et 2). Un seul pays a été touché pour la première fois.

En Afrique, le nombre total de pays infectés a décliné de 16 en 1980 à 14 en 1981. Il y a été rapporté au total 17 521 cas, contre 18 731 en 1980. D'un autre côté, l'extension de la maladie s'est accrue dans les pays de l'Afrique sud-orientale, cependant que le Swaziland a été atteint pour la première fois au cours de la pandémie actuelle.

En Asie, le nombre de pays atteints est passé de 15 en 1980 à 17 en 1981, le nombre total de cas étant de 19 255 en 1981, contre 23 851 l'année précédente. Il a été observé une forte recrudescence dans la zone de la Méditerranée orientale où six territoires ont été infectés, soit quatre de plus qu'en 1980; les contrées les plus sévèrement frappées ont été l'Iran et la Jordanie.

Aux Etats-Unis d'Amérique, le choléra a de nouveau sévi sur le littoral du golfe du Mexique, où 19 cas se sont déclarés dont 17 s'inscrivaient dans un épisode collectif survenu parmi le personnel d'un derrick dans une région côtière du Texas. L'épidémie a été imputée à la contamination d'eau de boisson non chlorée par des eaux de forage et des eaux usées contenant des *V. cholerae* 01 hébergés par le cas princeps, dont il n'a pas été possible de repérer la source d'infection. Toutes les souches isolées sur les 31 cas observés dans la bande côtière du golfe du Mexique depuis 1973 apparaissent être essentiellement identiques, ce qui suggère que le vibron toxigène *V. cholerae* 01 est resté implanté dans la région au cours des huit dernières années.

L'Océanie est restée exempte de choléra en 1981, à l'exception de deux cas survenus en Australie (à Lismore en Nouvelle-Galles du Sud).

En Europe, il n'a pas été rapporté de cas indigènes, à l'exception d'un cas isolé en France. Le nombre de cas importés a par contre été notablement plus grand que les années précédentes.

Table 1. Cases of Cholera Notified to WHO, 1981
Tableau 1. Cas de choléra notifiés à l'OMS, 1981

Countries and Areas — Pays et zones	Total	Countries and Areas — Pays et zones	Total
AFRICA — AFRIQUE		EUROPE	
Benin — Bénin	2	Austria — Autriche	2 ⁱ
Burundi*	468	France	20 (19 ⁱ)
Cameroon, United Rep. of — Cameroun, Rép.-Unie du*	209	Germany, Fed. Rep. of — Allemagne, Rép. féd. d'	4 ⁱ
Gabon	2	Netherlands — Pays-Bas	2 ⁱ
Kenya	2 424	Poland — Pologne	1 ⁱ
Liberia — Libéria	1 477	United Kingdom — Royaume-Uni	12 ⁱ
Mozambique	1 753		
Niger	7 ⁱ	TOTAL	41 (40ⁱ)
Nigeria — Nigéria	107		
Rwanda	20	OCEANIA — OCÉANIE	
South Africa — Afrique du Sud	4 180	Australia — Australie	2
Swaziland — Swaziland	238		
Tanzania, United Rep. of — Tanzanie, Rép.-Unie de	4 241	TOTAL	2
Zaire — Zaïre	2 379		
Zambia — Zambie	14		
TOTAL	17 521 (7ⁱ)		
AMERICA — AMÉRIQUE			
United States of America — Etats-Unis d'Amérique	21 (4 ⁱ)		
TOTAL	21(4ⁱ)		
ASIA — ASIE			
Burma — Birmanie	28		
Gaza Strip — Bande de Gaza	161		
Hong Kong	3 ⁱ		
India — Inde	4 681		
Indonesia — Indonésie*	5 980		
Iran	6 034		
Japan — Japon	19 (14 ⁱ)		
Jordan — Jordanie	870		
Kuwait — Koweït	8 ⁱ		
Malaysia — Malaisie	469		
Nepal — Népal	24		
Pakistan	4		
Philippines*	150		
Saudi Arabia — Arabie Saoudite	13 (4 ⁱ)		
Singapore — Singapour	34 (2 ⁱ)		
Sri Lanka	574		
Thailand — Thaïlande	39		
Viet Nam	157		
West Bank — Rive Occidentale du Jourdain	7 (2 ⁱ)		
TOTAL	19 255 (33ⁱ)	WORLD TOTAL — TOTAL MONDIAL	36 840 (84ⁱ)

ⁱ = imported cases — cas importés.

* = incomplete figures — chiffres incomplets.

Table 2. Global Cholera Situation, 1975-1981
Tableau 2. Situation mondiale du choléra, 1975-1981

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Number of countries reporting cholera — Nombre de pays notifiant le choléra	29	27	35	40	43	40	42
Number of new countries infected — Nombre de nouveaux pays infectés	1	—	3	8	2	—	1
Number of cases — Nombre de cas	92 123	66 020	58 087	74 632	56 813	42 614	36 840

PREVENTION AND CONTROL OF HUMAN RISKS ASSOCIATED WITH ANIMALS IN URBAN AREAS

Companion and other animals play an important and valuable role in human society. Irresponsible attitudes easily result in problems of surplus and straying animals, an increased risk of zoonoses, environmental pollution by excreta, odours and noise and in an increased risk of traumatic injury from biting and scratching. On the other hand, companion animals which are properly cared for bring immense benefits to their owners and to society and are a danger to no one.

The World Health Organization's project on the reduction of human health risks associated with animals in urban areas aims at the sensible coexistence of animals and man, recognizing the benefits that animals bestow as well as the need for precautionary measures. Many of the urban areas suffer today from the over-abundance of various categories of animals, such as companion, synanthropic, wild and/or kept for utilitarian purposes and there is a need for urgent action.

The WHO/WSAVA¹ Guidelines to reduce human health risks associated with animals in urban areas² describe the various categories

PRÉVENTION DES RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE LIÉS AUX ANIMAUX DANS LES ZONES URBAINES ET MOYENS DE LES COMBATTRE

Les animaux de compagnie et les autres jouent un rôle important et précieux dans la société humaine. Certes, les comportements irresponsables peuvent aisément entraîner des problèmes, à savoir animaux en surnombre et divaguant, risques accrus de zoonoses et de blessures par morsures ou griffures, ainsi que pollution environnementale par les excréta, les odeurs et le bruit. D'un autre côté, les animaux de compagnie, lorsqu'ils sont bien soignés, procurent d'immenses avantages à leurs maîtres ainsi qu'à la société, sans constituer de danger pour quiconque.

Le projet de l'Organisation mondiale de la Santé relatif à la réduction des risques pour la santé humaine liés aux animaux dans les zones urbaines vise à établir une coexistence raisonnable entre l'homme et les animaux, compte tenu du rôle bénéfique de ces derniers aussi bien que de la nécessité de mesures de précaution. Nombreuses sont les zones urbaines qui souffrent aujourd'hui d'une surabondance de diverses catégories d'animaux, notamment animaux de compagnie ou commensaux, sauvages et/ou entretenus à des fins utilitaires, et il est indispensable de prendre des dispositions sans délai.

Les Directives de l'OMS/WSAVA¹ en vue de réduire les risques pour la santé humaine liés aux animaux dans les zones urbaines²

ries of animals living in human settlements and attitudes of people to them. They recommend methods and practices for surveillance and control of zoonoses prevalent in cities, prevention and treatment of people injured by animals, prevention of environmental pollution by excreta and methods for disposal of dead animals.

They also describe principles of veterinary supervision of animals in trade, exhibitions, as well as of the pet food industry. They also give advice on organization of municipal public health and veterinary services and on education and training of professional and auxiliary personnel and general public.

All the above aspects are widely discussed in the Guidelines which address themselves not only to the public health and veterinary authorities and researchers but also to owners of animals and the general public.

¹ World Small Animal Veterinary Association is a subsidiary body of the World Veterinary Association which is one of the non-governmental organizations in official relations with WHO.

² WHO document VPH/81.29 is available on request from Chief, Veterinary Public Health, Division of Communicable Diseases, WHO, 1211 Geneva 27, Switzerland.

décrivent les diverses catégories d'animaux vivant dans les agglomérations humaines et les attitudes des gens à leur égard. Elles recommandent des méthodes et des pratiques pour surveiller et combattre les zoonoses fréquentes dans les villes, prévenir les blessures occasionnées par les animaux et traiter les victimes, empêcher la pollution environnementale par les excréta, ainsi que des méthodes pour l'évacuation des animaux morts.

Elles exposent également les principes du contrôle vétérinaire des animaux dans le commerce et les expositions, et de l'industrie des aliments pour les animaux familiers. Elles fournissent également des conseils sur l'organisation des services de santé publique et des services vétérinaires à l'échelon municipal, ainsi que sur l'éducation et la formation du personnel auxiliaire ou de niveau professionnel, comme du grand public.

Tous les aspects ci-dessus sont largement examinés dans les Directives, qui s'adressent non seulement aux autorités de santé publique et vétérinaires ainsi qu'aux chercheurs, mais également aux propriétaires d'animaux et au grand public.

¹ L'Association mondiale vétérinaire de petits Animaux (WSAVA) est une branche de l'Association mondiale vétérinaire qui fait partie des organisations non gouvernementales en relations officielles avec l'OMS.

² OMS, document VPH/81.29. Ce document est disponible (en anglais) sur demande adressée à: Chef du service de Santé publique vétérinaire, Division des Maladies transmissibles, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

SURVEILLANCE OF β -LACTAMASE-PRODUCING *NEISSERIA GONORRHOEAE* (PPNG)

Resistance to Spectinomycin

MALAYSIA. — A gonorrhoea case in Penang, Malaysia, was found infected with a β -lactamase (penicillinase)-producing gonococcal strain which was also resistant to spectinomycin. The alleged source of infection was a tourist who had recently arrived from the Philippines but had left Malaysia before contact tracing could be implemented.

EDITORIAL NOTE: Since April 1981, this is the third reported isolation of a gonococcal strain with resistance to spectinomycin combined with penicillinase production.¹ While various alternative treatment regimens are effective in infections caused by penicillinase-producing strains, additional resistance to spectinomycin combined with high resistance to tetracycline and some other antimicrobials, which is frequently observed in South East and East Asia, would severely limit the choice of drug regimens which may still be effective in this epidemiological situation. Only through continuous surveillance of the gonococcal resistance, associated treatment trials re-evaluating current treatment regimens and evaluating drugs such as sulfamethoxazole-trimethoprim (cotrimoxazole), thiamphenicol/chloramphenicol, and cephalosporins could a minimum of treatment failures be assured.

¹ See No. 20, 1981, p. 158, No. 2, pp. 15-16.

Spread of Strains with a New Plasmid Combination

UNITED KINGDOM. — The incidence of PPNG strains continues to increase in the UK: 15 in 1977, 31 in 1978, 104 in 1979, 211 in 1980 and 444 in 1981 with an impressive increase during the second half of the year. These strains now cause about 1% of all gonorrhoea cases. An analysis of the probable source of infection on 427 cases identified in 1981 and for which data were available, showed that an increasing number of infections were acquired in Britain.

β -lactamase-producing gonococcal strains with a new plasmid combination bearing the 3.2×10^6 "African" penicillinase-mediating plasmid but also a 24×10^6 transfer plasmid were first identified in the Netherlands¹. They were characterized by their rapid spread and apparent selective advantage over other gonococcal strains.

Since June 1981, plasmid analysis was added to the surveillance for PPNG strains in the United Kingdom. First isolates of strains having the new plasmid combination were confirmed in December 1981 (two strains) and in February 1982 (six strains). The probable sources of these infections were in Brussels, Sri Lanka, North Africa and Liverpool and one infection was linked to the Netherlands.

EDITORIAL NOTE. The additional monitoring of PPNG for genetic changes made it possible to observe the introduction of strains bearing the new plasmid combination into the United Kingdom. It must be assumed that these new penicillinase-producing strains have already become prevalent in a number of countries with the potential of

SURVEILLANCE DES *NEISSERIA GONORRHOEAE* PRODUCTRICES DE β -LACTAMASE (NGPP)

Résistance à la spectinomycine

MALAISIE. — A Penang, on s'est aperçu qu'un malade atteint de gonorrhée était infecté par une souche gonococcique produisant de la β -lactamase (pénicilline) qui résistait également à la spectinomycine. L'infection aurait été transmise par un touriste récemment arrivé des Philippines mais qui avait quitté la Malaisie avant que l'on ait pu remonter la filière.

NOTE DE LA RÉDACTION. Depuis avril 1981, c'est le troisième isolement signalé d'une souche gonocoque présentant une résistance à la spectinomycine allant de pair avec une production de pénicilline.¹ Si différents schémas de traitement de substitution sont efficaces contre les infections provoquées par des souches productrices de pénicilline, une résistance supplémentaire à la spectinomycine combinée à une forte résistance à la tétracycline et à quelques autres agents antimicrobiens, telle qu'on l'observe fréquemment en Asie du Sud-Est et en Asie orientale, réduirait singulièrement le choix des schémas médicamenteux susceptibles d'être encore efficaces dans une telle situation épidémiologique. Ce n'est que par une surveillance constante de la résistance aux gonocoques, associée à des essais de traitement permettant de réévaluer les schémas de traitement du moment et d'évaluer des médicaments tels que le sulfaméthoxazole/triméthoprim (cotrimoxazole), le thiamphénicol/chloramphénicol et les céphalosporines que l'on pourrait garantir un minimum d'échecs.

¹ Voir N° 20, 1981, p. 158, et N° 2, 1982, pp. 15-16.

Propagation de souches porteuses d'une nouvelle combinaison de plasmides

ROYAUME-UNI. — L'incidence des souches de NGPP continue de croître au Royaume-Uni: 15 isollements en 1977, 31 en 1978, 104 en 1979, 211 en 1980 et 444 en 1981, avec pour cette dernière année une augmentation frappante au cours du second semestre. Ces souches provoquent actuellement environ 1% de l'ensemble des cas de gonocoques. Une recherche de la source probable d'infection dans 427 cas identifiés en 1981 pour lesquels on disposait de données a montré qu'un nombre de plus en plus grand d'infections sont contractées en Grande-Bretagne.

Des souches de gonocoques productrices de β -lactamase porteuses d'une nouvelle combinaison de plasmides, avec le plasmide «africain», de masse moléculaire 3.2×10^6 , codant la production de pénicilline, et un plasmide de transfert de masse moléculaire 24×10^6 , ont été identifiées pour la première fois aux Pays-Bas.¹ Elles se caractérisent par leur propagation rapide et par un avantage sélectif apparent sur les autres souches de gonocoques.

Depuis juin 1981, la surveillance des souches de NGPP au Royaume-Uni comporte une analyse des plasmides. Les premiers isollements de souches porteuses de la nouvelle combinaison de plasmides ont été confirmés en décembre 1981 (deux souches) et en février 1982 (six souches). Les sources probables de ces infections se trouvaient à Bruxelles, à Sri Lanka, en Afrique du Nord et à Liverpool; un cas d'infection était en relation avec les Pays-Bas.

NOTE DE LA RÉDACTION. L'introduction de l'étude des modifications génétiques dans la surveillance des NGPP a permis d'observer l'entrée de souches porteuses de la nouvelle combinaison plasmidique au Royaume-Uni. Force est de supposer que ces nouvelles souches productrices de pénicilline sont déjà répandues dans un certain

causing explosive outbreaks in the absence of determined efforts for their control.

Genetic changes of the gonococcus may well be the cause of yet unconfirmed observations from some East Asian countries of recent dramatic increases of penicillinase-producing gonococcal strains where they may give rise to up to 70% of all gonococcal infections.

¹See No 28, 1981, p. 221.

PERINATAL HEALTH SURVEILLANCE

A Technique for Rapid Epidemiological Assessment

UNITED STATES OF AMERICA. — In an effort to obtain information on perinatal health that could be useful in guiding local public health programmes, a limited-sample birth survey was conducted in Clark County, Nevada, during 1981. By telephone interview, a public health nurse queried 200 women who had delivered babies two to five months previously. The first 100 interviews, conducted in May and June, involved mothers who had delivered in January and February, 1981; the remaining 100 interviews, in August and September, were with mothers who had delivered in June and July. Only mothers who delivered single, live-born infants were considered. The public health nurse searched local telephone directories for numbers to match the names and addresses of 1 271 mothers listed on birth records, found 425 numbers, and then attempted to telephone each mother. Of 201 mothers contacted, one declined to be interviewed.

The questionnaire used was a one page, standard-grid form that could be administered in approximately 20 minutes. Questions sought information on such prenatal maternal activities as smoking and drinking habits and previous contraceptive use; the birth itself; and various postpartum maternal and infant events, such as illness and feeding choices.

Preliminary analysis of data obtained by the nurse indicated that 80 (40%) of the 200 mothers interviewed reported that they and/or their infants had had one or more infectious illnesses (as defined by the mother) during the first 30 days after delivery. Reported maternal illnesses were compatible with the following diagnoses: genital infections (11), respiratory infections (12), gastrointestinal illness (10), skin pustules/boils (8), mastitis (8), and cystitis (5). Illnesses reported for infants included skin pustules/boils (23), eye infections (32), respiratory infections (19), gastrointestinal illness (14), infection of the umbilical stump (5), and other (8). Although some of these conditions were self-limited, 27 mothers and 56 infants received physician care, usually including antibiotics.

Fifty-seven (28.5%) of the women reported smoking a total of approximately 234 000 cigarettes during their pregnancies, averaging 4 100 cigarettes per pregnancy or 15 per day. The neonates of these 57 smokers averaged 6.9 pounds, approximately 0.9 pounds less than the 7.8 pounds average birth weight of infants born to 143 mothers who denied smoking during pregnancy.

Although 102 (51%) of the women avoided all alcohol consumption during their pregnancy, 98 reported drinking one or more types of alcoholic beverages. The following beverages, in varied amounts, were consumed: beer (44 women), wine (72), and distilled spirits (38).

During the pregnancies under consideration, 188 (94%) women reported taking multivitamins; 87 (43.5%), Tylenol*; 55 (27.5%), iron; 51 (25.5%), Bendectin*; 30 (15%), calcium; 24 (12%), antihistamines; 17 (8.5%), aspirin; 16 (8%), penicillin; 12 (6%), other antibiotics; 8 (4%), sleep medication; and 9 (4.5%), other medications.

Thirty-eight (19%) of the mothers reported exposure to diagnostic X-rays during pregnancy: dental (23), chest (8), abdominal (3), pelvic (3), wrist (2). Three had occupational exposure to X-rays.

Fifty mothers (25%) reported use of ultrasound imaging for management of their pregnancies, and 11 (5.5%) (all over age 30) had amniocentesis. More than 90% of the infants had been screened for metabolic defects.

Almost one-fifth of the women in this survey had their infants delivered by Caesarean section. For the 162 (81%) women who delivered vaginally, the average hospital stay was 2.1 days, hospital costs were \$1 386, and the obstetrician fee was \$817. For the 38 (19%) women who had Caesarean sections, the average hospital stay was 4.9 days, hospital costs were \$3 767, and the obstetrician fee was \$1 200.

nombre de pays où elles risquent de provoquer des flambées explosives si un vigoureux effort de lutte n'est pas entrepris.

Les modifications génétiques des gonocoques pourraient être à l'origine d'observations non encore confirmées en provenance des pays d'Asie du Sud-Est, faisant état d'une augmentation considérable des souches de gonocoques productrices de pénicillinase, qui peuvent dans ces pays être responsables de 70% de l'ensemble des infections gonococciques.

¹Voir N° 28, 1981, p. 221.

SURVEILLANCE DE LA SANTÉ PÉRINATALE

Technique d'évaluation épidémiologique rapide

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Pour tenter d'obtenir, sur la santé périnatale, des renseignements susceptibles de guider utilement les programmes de santé publique locaux, on a procédé, sur un échantillon limité, à une enquête sur les naissances dans le Comté de Clark, Nevada, au cours de 1981. Grâce à des entretiens téléphoniques, une infirmière de santé publique a questionné 200 femmes qui avaient eu un enfant deux à cinq mois auparavant. Les 100 premiers entretiens, qui ont eu lieu en mai et juin, concernaient des femmes qui avaient accouché en janvier et en février 1981; les 100 entretiens restants, qui ont eu lieu en août et septembre, concernaient des femmes qui avaient accouché en juin et juillet. Il n'a été tenu compte que des mères qui avaient accouché d'un enfant vivant unique. L'infirmière de santé publique a recherché dans les annuaires téléphoniques locaux les numéros correspondant aux noms et adresses de 1 271 mères figurant sur des registres de naissances, elle a trouvé 425 numéros et a tenté alors de téléphoner à chaque mère. Sur les 201 femmes contactées, une a refusé l'entretien.

Le questionnaire utilisé était un formulaire d'une page à grille pré-codée, qui pouvait être soumis et rempli en 20 minutes approximativement. Les questions visaient à obtenir des renseignements sur des activités maternelles prénatales telles que les habitudes en matière de tabac et de boissons, ainsi que l'utilisation antérieure de contraceptifs; sur la naissance elle-même, et divers événements post-partum relatifs à la mère et au nourrisson, tels que maladies et choix de l'alimentation.

Une analyse préliminaire des données obtenues par l'infirmière a montré que 80 (40%) des 200 mères interrogées avaient indiqué qu'elles et/ou leur enfant avaient souffert d'au moins une maladie infectieuse (définie comme telle par la mère) pendant les 30 premiers jours qui ont suivi l'accouchement. Les maladies maternelles signalées étaient compatibles avec les diagnostics ci-après: infections génitales (11), infections respiratoires (12), maladies gastro-intestinales (10), pustules/furoncles (8), mastites (8) et cystites (5). Les maladies mentionnées pour les nourrissons comprenaient: pustules/furoncles (23), infections oculaires (32), infections respiratoires (19), maladies gastro-intestinales (14), infections ombilicales (5) et diverses autres (8). Bien que certaines de ces affections aient guéri d'elles-mêmes, 27 mères et 56 nourrissons ont reçu des soins médicaux, y compris habituellement des antibiotiques.

Cinquante-sept (28,5%) des femmes ont rapporté avoir fumé un total d'environ 234 000 cigarettes au cours de leurs grossesses, soit en moyenne 4 100 cigarettes par grossesse ou 15 par jour. Les nouveau-nés de ces 57 fumeuses pesaient en moyenne 6,9 livres (anglaises), soit approximativement 0,9 livre de moins que les 7,8 livres représentant le poids moyen de naissance des nourrissons des 143 mères qui ont dit ne pas avoir fumé au cours de leur grossesse.

Si 102 (51%) des femmes enceintes ont évité toute consommation d'alcool pendant qu'elles étaient enceintes, 98 ont signalé avoir bu un ou plusieurs types de boissons alcoolisées, et notamment, en quantité variées: de la bière (44), du vin (72) et des liqueurs distillées (38).

Au cours des grossesses considérées, 188 (94%) des femmes ont signalé avoir pris des préparations polyvitaminées; 87 (43,5%) du Tylenol*; 55 (27,5%) du fer; 51 (25,5%) de la Bendectin*; 30 (15%) du calcium; 24 (12%) des antihistaminiques; 17 (8,5%) de l'aspirine; 16 (8%) de la pénicilline; 12 (6%) d'autres antibiotiques; 8 (4%) des hypnotiques; et 9 (4,5%) d'autres médicaments.

Trente-huit (19%) des mères ont signalé avoir été exposées pendant leur grossesse au cours d'un examen diagnostique aux rayons X: dentaire (23), thoracique (8), abdominal (3), pelvien (3), du poignet (2). Trois avaient subi des expositions professionnelles aux rayons X.

Cinquante mères (25%) ont mentionné l'utilisation de l'échographie pour la surveillance de leur grossesse et 11 (5,5%) (dont six de plus de 30 ans) avaient subi une amniocentèse. Plus de 90% des nourrissons avaient fait l'objet d'un dépistage des anomalies métaboliques.

Près d'une femme sur cinq, dans cette enquête, a été accouchée par césarienne. En ce qui concerne les 162 (81%) femmes qui ont accouché par voie vaginale, le séjour moyen à l'hôpital a été de 2,1 jours, les frais d'hospitalisation de \$1 386 et les honoraires de l'obstétricien de \$817. Pour les 38 (19%) femmes qui ont subi une césarienne, le séjour moyen à l'hôpital a été de 4,9 jours, les frais hospitaliers de \$3 767 et les honoraires de l'obstétricien de \$1 200.

None of the 200 birth certificates reported any congenital malformations. However, 21 of the mothers reported the following defects for their infants: cutaneous birth marks (6), congenital dislocation of the hip (3), feet turned in (4), feet turned out (1), cleft palate and lip (1), umbilical hernias (1), other hernias (1), urethra too small (1), sunken chest (1), ptosis of eyelids (1), and skin tags (1).

Breast-feeding was begun by 136 (68%) of the mothers. When they were contacted 2-5 months after delivery, 38 (19%) were still breast-feeding.

Of the 200 women interviewed, 191 (95.5%) had used contraceptives at some time. Of the nine who stated they had never used any contraceptive before their recent pregnancies, two of these had since used contraceptives, and one other (a diabetic who delivered an 11 pound 8 ounce infant) planned to be sterilized soon. Overall, 30.5% of the 200 mothers and 16.5% of the 200 fathers had either been sterilized since the recent delivery or were planning to be sterilized. Sixty-eight mothers (34%) reported having had a total of 89 prior abortions; 35 of these were stated to have been induced.

EDITORIAL NOTE — The Nevada birth survey demonstrates that certain types of potentially useful public health information can be obtained in a cost- and personnel-effective manner by a limited-sample telephone survey. Limitations to such a survey include: 1) only persons with telephones who were home during the day were included in the sample, hence, persons selected and contacted were not fully representative of the entire population, and 2) the small numbers limit the kinds of analyses that can be done. This type of survey may, however, allow rapid epidemiological assessment of local situations, trends, and attitudes useful in planning local health programmes and applying limited resources to the most essential areas. Also, the response rate in this type of survey is ordinarily high. In the Clark County survey, only one of 201 women contacted declined to be interviewed. In addition, the single-sheet, standard-grid questionnaire is relatively inexpensive to produce and administer, and data can be easily extracted.

One important finding in this survey was that postpartum infections remain a frequently perceived problem among Clark County mothers and their infants and deserve more intensive surveillance than ordinarily provided. Since newborns and mothers usually are discharged from hospitals before incubation periods for most microorganisms have elapsed, special surveillance and feedback of information to hospitals is essential for effective control of nosocomial infections among these two groups.

Data on the exposure of pregnant women to alcohol, drugs, radiation, and smoking can be used to improve educational programmes. Smoking, now the most prevalent preventable cause of death in the United States, and a foremost cause of reduced birth weight, is still widespread in this study population sample despite all evidence that "the risk of spontaneous abortion, fetal death, and neonatal death increases directly with increasing levels of maternal smoking during pregnancy".

* Inclusion of trade names is for identification only and does not imply endorsement by the Public Health Service or the U.S. Department of Health and Human Services.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1982, 31, No. 5; U.S. Centers for Disease Control.)

INFLUENZA SURVEILLANCE

CZECHOSLOVAKIA (10 April 1982). —¹ Sporadic cases and small local outbreaks of influenza B have occurred in most parts of the Czech provinces. Eight strains of influenza B/Singapore/222/79-like viruses were isolated from children, five more were detected in immunofluorescence tests. One strain of an influenza A (H1N1) virus was isolated from a sporadic case in a six-year-old child.

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC (14 April 1982). —² The influenza outbreak is over. Most of the cases were in children. Influenza A (H3N2) predominated and only a few sporadic cases of influenza A (H1N1) were diagnosed.

SWEDEN (11 April 1982). —³ An outbreak of influenza-like illness began in the Stockholm area in the first week of April. All age groups were affected but most cases were in adults (25-59 years). Eight strains of influenza B viruses and one of influenza A (H1N1) virus were isolated.

Aucun des 200 certificats de naissance ne signalait une malformation congénitale quelconque. Cependant 21 des mères ont signalé les anomalies ci-après chez leurs nourrissons: marques de naissance cutanées (6), luxation congénitale de la hanche (3), pieds tournés en dedans (4), pieds tournés en dehors (1), fente palatine et labiale (1), hernie ombilicale (1), autres hernies (1), urètre trop petit (1), dépression thoracique (1), ptose des paupières (1) et excroissances cutanées (1).

L'allaitement au sein a été entrepris par 136 (68%) des mères. Lorsqu'elles ont été contactées deux à cinq mois après l'accouchement, 38 (19%) allaitaient encore.

Sur les 200 femmes questionnées, 191 (95,5%) avaient utilisé des contraceptifs à un moment ou à un autre. Sur les neuf qui ont déclaré n'avoir jamais utilisé de contraceptifs avant leur récente grossesse, deux en avaient utilisé depuis lors et une autre (une diabétique qui avait mis au monde un enfant de 11 livres et 8 onces) avait l'intention de se faire stériliser dans un bref délai. Globalement, 30,5% des 200 mères et 16,5% des 200 pères avaient été stérilisés depuis le récent accouchement ou bien prévoyaient de l'être. Soixante-huit mères (34%) ont signalé avoir eu un total de 89 avortements antérieurs; dont 35 ont été déclarés provoqués.

NOTE DE LA RÉDACTION. — L'enquête sur les naissances du Nevada démontre qu'il est possible d'obtenir certains types de renseignements potentiellement utiles pour la santé publique, d'une manière efficace du point de vue des coûts et du personnel, par une enquête téléphonique sur un échantillon limité. Les défauts d'une telle enquête sont notamment les suivants: 1) seules les personnes ayant le téléphone et qui se trouvaient à leur domicile pendant le jour étaient incluses dans l'échantillon; ainsi les personnes choisies et contactées n'étaient-elles pas pleinement représentatives de la population toute entière, et 2) bien qu'elle porte sur de petits nombres ce qui limite les types d'analyses susceptibles d'être faits, cette sorte d'enquête peut permettre l'évaluation épidémiologique rapide des situations locales, des tendances, et des attitudes utiles pour la planification de programmes sanitaires locaux et pour l'application de ressources limitées aux secteurs essentiels. De plus, le taux de réponses est habituellement élevé dans ce type d'enquête. Ainsi dans celle du Comté de Clark, une seule femme sur 201 contactées a refusé d'être questionnée. En outre, le questionnaire constitué d'une feuille unique à grille précédée est relativement peu coûteux à produire et à soumettre; de plus les données peuvent être aisément extraites.

Cette enquête a permis une constatation importante, à savoir que les infections post-partum restent un problème qui se pose fréquemment parmi les mères du Comté de Clark et leurs enfants et méritent une surveillance plus poussée que celle qui est ordinairement assurée. Les nouveau-nés et leur mère sortant habituellement de l'hôpital avant la fin de la période d'incubation des infections dues à la plupart des microorganismes, une surveillance spéciale avec rétro-information des hôpitaux est essentielle pour permettre de lutter efficacement contre les infections hospitalières parmi ces deux groupes.

Les données sur l'exposition des femmes enceintes à l'alcool, aux médicaments, aux rayonnements et au tabac peuvent servir à améliorer les programmes éducatifs. Le tabagisme, qui est maintenant la plus fréquente des causes évitables de décès aux Etats-Unis d'Amérique et la cause principale d'un faible poids à la naissance, reste très répandu dans l'échantillon de population étudié et cela bien qu'ils soit abondamment prouvé que «le risque d'avortement spontané, de mort fœtale et de mort néonatale augmente directement avec le degré de tabagisme maternel pendant la grossesse».

* La mention de noms commerciaux n'est faite qu'à titre indicatif et n'implique pas une approbation de ces produits commerciaux par le Public Health Service ou l'U.S. Department of Health and Human Services.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

TCHÉCOSLOVAQUIE (10 avril 1982). —¹ Des cas sporadiques et de petites poussées localisées dus au virus grippal B se sont produits presque partout dans les différentes provinces. Huit souches de virus analogues à influenza B/Singapore/222/79 ont été isolées chez des enfants et cinq autres ont été décelées par immunofluorescence. Une souche d'un virus grippal A (H1N1) a été isolée d'un cas sporadique (enfant de six ans).

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE (14 avril 1982). —² L'épidémie de grippe est terminée. Les malades étaient pour la plupart des enfants. Le virus grippal A (H3N2) a prédominé et seuls quelques cas sporadiques dus au virus grippal A (H1N1) ont été diagnostiqués.

SUÈDE (11 avril 1982). —³ Une poussée de maladie à allure grippale a débuté dans la région de Stockholm pendant la première semaine d'avril. Tous les groupes d'âge ont été touchés mais les malades étaient en majorité des adultes (25-59 ans). Huit souches de virus B et une souche de virus A (H1N1) ont été isolées.

³ Voir N° 1, p. 6.

<p>PLAGUE - PESTE Africa - Afrique</p> <p>MADAGASCAR <i>Fianarantsoa Province</i> <i>Ambohimahasoa S. Préf.</i> Ambohimahasoa District <i>Ambohitra S. Préf.</i> Andina District</p>	<p>CHOLERA - CHOLÉRA Africa - Afrique</p> <p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE <i>Mara Region</i> Musoma District <i>Shinyanga Region</i> Shinyanga District <i>Tabora Region</i> Igunga District</p> <p>Asia - Asie</p> <p>PHILIPPINES Sungao del Norte Province</p>	<p>YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE America - Amérique</p> <p>BOLIVIA - BOLIVIE <i>La Paz Department</i> Franz Tamayo Province</p> <p>BRAZIL - BRÉSIL <i>Goiás State</i> Ananás Municipio <i>Mato Grosso State</i> Brasilândia Municipio Nova Brasilândia Municipio <i>Para State</i> Santarém Municipio</p>
--	---	--