



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

8 JANUARY 1982

57<sup>th</sup> YEAR - 57<sup>e</sup> ANNÉE

8 JANVIER 1982

### ORNITHOSIS/PSITTACOSIS SURVEILLANCE

#### Trends in Human Infection 1975-1980

UNITED KINGDOM. — Two major points of interest in human ornithosis/psittacosis emerged in 1980; reports of human cases from public health and hospital laboratories in 1980 more than doubled compared with 1979, and the first human outbreak in Great Britain associated with commercially reared poultry was identified. In this surveillance report these features are examined in relation to trends since 1975, using reports to the *Communicable Disease Report* (CDR).

Changes in numbers of reports received may reflect changes in:

- the incidence of the disease
- the number of tests carried out
- the populations screened
- laboratory practice e.g. reporting, diagnostic criteria

An attempt to examine these possibilities was made through the 11 regional public health laboratories. Where available, details of number of tests carried out from 1975-1980 were collected.

#### Laboratory Reports

From 1975-1978 the yearly totals of cases of ornithosis/psittacosis reported for the CDR fell from 176-111 (*Table 1*). However, in 1979 reports increased to the equivalent of the 1975 figure, and in 1980 there were 373 reports, more than double those for 1979. A similar trend was also present when only cases confirmed by four-fold rises in CF titres were considered, although in 1980 the figure was only 42% greater than in 1979 and 34% greater than in 1975. The increase in reported cases diagnosed by single high titres in 1980 was 179% greater than in 1979. The increase in reports was fairly consistent across the Regions although the Wessex and South Western Regions had the highest increase both in absolute numbers and in proportions of reports, together they account for 99 of the 197 extra reports in 1980 (50%).

Cases diagnosed on single high titres and in which pneumonia was not recorded accounted for 60% of the total increase in reports in 1980. Reports of patients with pneumonia in whom the diagnosis was confirmed by four-fold rises in CF titres (*Table 1*) follow the trend described above, increasing in 1980 by 76%.

### SURVEILLANCE DE L'ORNITHOSE/PSITTACOSE

#### Tendances de l'infection chez l'homme, 1975-1980

ROYAUME-UNI. — Deux aspects particulièrement intéressants de l'ornithose/psittacose humaine sont apparus en 1980; les cas humains notifiés par les laboratoires de santé publique et les laboratoires d'hôpitaux ont plus que doublé en 1980 par rapport à 1979, et la première poussée humaine liée à des volailles élevées industriellement a été identifiée en Grande-Bretagne. Le présent rapport de surveillance examine ces données en fonction des tendances apparues depuis 1975 et sur la base des notifications au *Communicable Disease Report* (CDR).

La modification du nombre de notifications reçues peut être liée à des changements survenus dans:

- l'incidence de la maladie
- le nombre d'épreuves effectuées
- les populations examinées
- les pratiques de laboratoire, par exemple mode de notification, critères de diagnostic

On s'est efforcé d'examiner ces différentes possibilités avec l'aide de 11 laboratoires de santé publique régionaux (LSP). Dans la mesure du possible, des informations détaillées ont été recueillies concernant le nombre d'épreuves effectuées de 1975 à 1980.

#### Rapports de laboratoire

De 1975 à 1978, le nombre total annuel des cas d'ornithose/psittacose signalés pour le CDR est tombé de 176 à 111 (*Tableau 1*). Toutefois, en 1979, les notifications ont augmenté, atteignant le niveau de 1975, et en 1980, 373 notifications ont été faites, soit plus du double du chiffre de 1979. Une tendance similaire est également apparue lorsque seuls ont été pris en considération les cas confirmés par un quadruplement des titres FC, bien que l'augmentation n'ait été en 1980 que de 42% par rapport à 1979 et de 34% par rapport à 1975. L'augmentation des cas notifiés diagnostiqués sur la base de titres élevés de sérums non appariés a été en 1980 de 179% par rapport à 1979. L'augmentation des notifications a été à peu près uniforme dans toutes les régions, bien que les régions du Wessex et du Sud-Ouest aient enregistré la plus forte augmentation tant en nombre absolu qu'en pourcentage de notifications; sur les 197 notifications supplémentaires pour 1980, 99 sont à imputer à ces deux régions (50%).

Les cas diagnostiqués sur la base de titres élevés de sérums non appariés, pour lesquels la présence de pneumonie n'a pas été signalée, représentent 60% de l'augmentation totale des notifications en 1980. Les notifications de patients atteints de pneumonie pour lesquels le diagnostic a été confirmé par un quadruplement des titres FC (*Tableau 1*) suivent la tendance décrite ci-dessus, leur nombre ayant augmenté de 76%, en 1980.

Epidemiological notes contained in this number

Expanded Programme on Immunization, Influenza Surveillance, International Health Regulations, Ornithosis/Psittacosis Surveillance, Poliomyelitis Surveillance, Salmonella Surveillance.

List of Newly Infected Areas, p. 8.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro.

Programme élargi de vaccination, règlement sanitaire international, surveillance de la grippe, surveillance de la poliomyélite, surveillance de l'ornithose/psittacose, surveillance des salmonella.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 8.

Table 1. Cases of Ornithosis/Psittacosis, United Kingdom, 1975-1980  
Tableau 1. Cas d'ornithose/psittacose, Royaume-Uni, 1975-1980

	Year - Année						Total
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
<b>Total</b> . . . . .	<b>176</b>	<b>167</b>	<b>129</b>	<b>111</b>	<b>176</b>	<b>372</b>	<b>1 131</b>
<b>Serology (CF titres) - Sérologie (titres FC)</b>							
Four-fold rise - Quadruple-ment . . . . .	91	84	65	46	86	122	494
Single high - Titres élevés (sé-rums non appariés) . . . . .	85	83	64	65	90	251	638
<b>Clinical diagnosis - Diagnostic clinique</b>							
Pneumonia - Pneumonie . . . . .	80	70	55	45	98	172	520
Other - Autres . . . . .	96	97	74	76	78	201	622
<b>Stated bird contact - Mention d'un contact avec des oiseaux</b>							
Psittacine and other exotic birds - Psittacidés et autres oiseaux exotiques . . . . .	44 (20%)	36 (22%)	14 (11%)	4 (4%)	22 (13%)	42 (11%)	162 (14%)
Domestic and wild - Oiseaux domestiques et sauvages . . . . .	12 (7%)	11 (7%)	15 (12%)	7 (6%)	14 (8%)	22 (6%)	81 (7%)
No contact/no information - Aucun contact/aucune information . . . . .	120	120	100	100	140	307	887

Reference to patient contact with psittacine and other exotic birds was made in only 11% of reports in 1980 (about half the proportions in 1975 and 1976).

The age distribution of reported cases has not changed since 1975, with the greatest proportion of cases in the age group 35-44 years (Table 2). The sex distribution has also remained constant, 56-60% of cases each year being male.

Des contacts entre les patients et des psittacidés et autres oiseaux exotiques ont été signalés dans 11% seulement des notifications en 1980 (en 1975 et 1976, le pourcentage était environ le double).

La répartition par âge des cas signalés n'a pas changé depuis 1975, la plus grande proportion de cas se situant dans le groupe d'âge 35-44 ans (Tableau 2). La répartition par sexe est également demeurée constante, 56 à 60% des cas signalés chaque année étant des hommes.

Table 2 Age and Sex Distribution of Ornithosis/Psittacosis Cases, United Kingdom  
Tableau 2. Âge et sexe des cas d'ornithose/psittacose, Royaume-Uni

	Age (Years) - Age (années)								Total
	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-65	≥65	NK Non indiqué	
Male - Hommes . . . . .	19	22	23	42	40	31	32	9	218
Female - Femmes . . . . .	10	11	33	36	27	22	9	6	154
<b>Total</b> . . . . .	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>56</b>	<b>78</b>	<b>67</b>	<b>53</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>372</b>

#### Regional Laboratories

Seven laboratories provided data on the number of complement fixation tests carried out from 1975-1980. In Bristol Public Health Laboratory the number of sera received for virus antibody tests remained fairly constant between 1975 and 1980, but the number of patients tested for ornithosis/psittacosis rose by 300%. Even so the proportion of positives (either a rising titre in paired sera or a single titre  $\geq 128$ ) rose from 0.6/1 000 of all chlamydial CF tests in 1975-1979, to 7.2/1 000 in 1980. In Manchester PHL there was a steady increase in all CF tests carried out over the period but the proportion positive followed the trend seen in national figures: in 1975 the proportion was 2.5/1 000, this fell to 1.2/1 000 in 1977, then rose to 6.3/1 000 in 1980. The experience of Cardiff PHL was similar, the 1977 rate of 1/1 000 rising to 6/1 000 in 1980. Birmingham PHL showed little change in the number of sera examined but in 1980 the proportion positive rose to 1.6/1 000 compared with 0.4/1 000 in the previous three years. In Cambridge PHL the number of CF tests carried out in 1975 was 647 and this rose to 2 689 in 1980. However, the number of patients with a four fold or greater rise in titre as a proportion of all sera tested did not change. In Newcastle and Leeds PHLs the number of CF tests increased slightly but the proportion positive did not change markedly.

#### Laboratoires régionaux

Sept laboratoires ont fourni des indications sur le nombre d'épreuves de fixation du complément effectuées de 1975 à 1980. Au Laboratoire de Santé publique de Bristol, le nombre de sérums reçus en vue de pratiquer des épreuves de recherche des anticorps antiviraux est demeuré à peu près constant de 1975 à 1980, mais le nombre de patients soumis à des tests de dépistage de l'ornithose/psittacose a augmenté de 300%. Cependant, la proportion de résultats positifs (élévation du titre pour les sérums appariés ou valeur  $\geq 128$  pour les sérums non appariés) est passée de 0,6/1 000 de toutes les épreuves FC pour les chlamydies en 1975-1979, à 7,2/1 000 en 1980. Au LSP de Manchester une augmentation constante de toutes les épreuves FC effectuées durant la période a été enregistrée mais la proportion de résultats positifs a suivi la tendance indiquée par les chiffres nationaux: en 1975 cette proportion était de 2,5 pour 1 000, elle est tombée à 1,2 pour 1 000 en 1977 pour remonter à 6,3 pour 1 000 en 1980. Le LSP de Cardiff a fait une expérience similaire, la proportion qui était de 1 pour 1 000 en 1977 ayant été portée à 6 pour 1 000 en 1980. Le LSP de Birmingham n'a enregistré que peu de changements dans le nombre des sérums examinés mais, en 1980, la proportion d'épreuves positives s'est élevée à 1,6 pour 1 000 contre 0,4 pour 1 000 durant les trois années précédentes. Au LSP de Cambridge, le nombre des épreuves FC effectuées en 1975 s'établissait à 647, et a été porté à 2 689 en 1980. Toutefois, le nombre des patients chez lesquels il y a eu au moins quadruplement des titres, n'a pas changé par rapport à la totalité des sérums examinés. Au LSP de Newcastle et de Leeds le nombre des épreuves FC a augmenté légèrement mais la proportion des résultats positifs n'a pas varié de façon appréciable.

### Recent Outbreaks

- (a) In the winter of 1979 and the spring of 1980 a continuing source outbreak of ornithosis in workers in the duck industry was discovered following investigation of a cluster of cases in Norwich. An epidemiological survey of duck workers suggested that 9% may have been affected. The attack rate was related to place of work and the eviscerating line was associated with the greatest risk. Veterinary investigations of the duck flocks identified *Chlamydia psittaci* infection by isolation from pooled cloacal swabs.
- (b) In November 1980, 15/46 veterinary surgeons who attended a training course in poultry processing plant inspection developed probable ornithosis. In six the diagnosis was confirmed by paired sera. During the course most participants visited five poultry plants including one duck plant implicated in the previous outbreak.

All the affected veterinarians visited the duck plant and one confirmed case was an instructor at this plant. He did not visit the other plants. The attack rate in those visiting the duck plant was 15/34 (44%). Risk factors highlighted by the questionnaire survey of course members were handling feathers (relative risk = 1.7) and examining the defeathering machine (relative risk = 1.7).

### Discussion

In 1976 quarantine measures were introduced in Great Britain in order to control the importation of captive birds infected with Newcastle disease. It would be expected that these measures would have affected the importation of psittacine birds with psittacosis, and this may account for the fall in the number of psittacine-associated cases reported in 1977 and 1978. If this was the case the rise in psittacine-associated cases in 1979 and 1980 might suggest a relaxing of control measures. However, in most reports contact with psittacine or exotic birds was not recorded, and even when such contact was reported evidence that the bird was the source of infection was often lacking.

A U-shaped distribution of yearly reports between 1975 and 1980 was present in psittacine associated cases, cases confirmed by rising titres in paired sera, cases with pneumonia as well as in the yearly totals. Possible explanations for these trends include changes in the true incidence of ornithosis/psittacosis in the community and changes in the ascertainment of cases and in laboratory reporting practices. It is difficult to untangle these various influences but data from the regional PHLs have helped considerably.

Over the six-year period the number of tests for ornithosis/psittacosis has increased greatly. Most of these tests will have been done as part of a range of screening tests so it is to be expected that the number of positives will increase even without a change in the true incidence of the disease. However, in at least four laboratories the proportion of tests reported to be positive in 1980 increased sharply. All regional laboratories reported that their diagnostic criteria and reporting practices had not changed over the period.

However, one of the major features of the 1980 reports is the great increase in cases diagnosed on the basis of single high titres. Eighty-two percent of the 1980 increase fell into this category and 70% of these cases were patients who were not reported to have pneumonia. Pneumonia cases increased by 76% whereas other cases increased by over 150%. Confirmed cases (paired sera) increased by 42% but other cases by 179%. One explanation for this might be that a wider spectrum of patients has been tested and that single high titres are being used more often in diagnosis, and recent interest in atypical pneumonias, particularly legionnaire's disease, may have contributed.

An alternative explanation of these trends is that the true incidence of ornithosis/psittacosis has increased, and this would fit with the occurrence of two duck-associated outbreaks. Such outbreaks have been recognized for many years in Eastern Europe and in 1975 outbreaks were recognized among Danish poultry workers. In the United Kingdom the features of the outbreaks suggest that the problem is a recent one. The source of infection in the ducks is not known.

### Poussées récentes

- a) Au cours de l'hiver 1979 et du printemps 1980, une poussée d'ornithose due à un foyer permanent a été découverte chez des travailleurs de l'industrie du canard après enquête sur une grappe de cas à Norwich. Une enquête épidémiologique sur les travailleurs de cette industrie a donné lieu de penser que 9% d'entre eux pouvaient avoir été atteints. Le taux d'atteinte était lié au lieu de travail et le poste d'éviscération correspondait au plus grand risque. Les enquêtes vétérinaires sur les troupeaux de canards ont permis d'identifier une infection à *Chlamydia psittaci* par isolement sur des écouvillonnages cloacaux groupés.
- b) En novembre 1980, sur 46 médecins vétérinaires qui assistaient à un cours de formation sur l'inspection des usines de traitement de volailles, 15 ont contracté ce qui était probablement une ornithose. Pour six d'entre eux, le diagnostic a été confirmé par sérums appariés. Durant le cours, la plupart des participants avaient visité cinq usines de volailles dont une usine de canards mise en cause dans la poussée précédente.

Tous les vétérinaires atteints avaient visité l'usine de canards et l'un des cas confirmés était un instructeur de cette usine; il n'avait pas visité les autres usines. Le taux d'atteinte chez ceux qui avaient visité l'usine de canards a été de 15/34 (44%). Les facteurs de risque mis en lumière par une enquête effectuée parmi les participants à l'aide d'un questionnaire étaient la manipulation des plumes (risque relatif = 1,7) et l'examen de la machine à plumer (risque relatif = 1,7).

### Analyse

En 1976, des mesures de quarantaine ont été introduites en Grande-Bretagne afin de contrôler l'importation d'oiseaux en captivité infectés par la maladie de Newcastle. Il est probable que ces mesures ont fait obstacle à l'importation de psittacidés atteints de psittacose, ce qui peut expliquer la diminution du nombre de cas liés aux psittacidés signalés en 1977 et 1978. S'il en est ainsi, l'augmentation du nombre de cas liés à des psittacidés en 1979 et 1980 donne à penser qu'il y a eu un relâchement des mesures de contrôle. Toutefois, dans la plupart des notifications, aucun contact avec des psittacidés ou des oiseaux exotiques n'a été signalé, et même lorsque de tels contacts ont été notifiés il n'existait souvent aucune preuve que l'oiseau était à l'origine de l'infection.

Une répartition en U des notifications annuelles est apparue entre 1975 et 1980 pour les cas associés aux psittacidés, les cas confirmés par une élévation des titres dans des sérums appariés, les cas avec pneumonie, ainsi que dans les totaux annuels. Ces tendances peuvent s'expliquer notamment par une modification de l'incidence réelle de l'ornithose/psittacose dans la collectivité et par des modifications dans le mode de confirmation des cas et dans les pratiques de notification des laboratoires. Il est difficile de démêler ces influences diverses mais les données des laboratoires de santé publique régionaux ont été d'une très grande utilité.

Au cours de la période de six ans considérée, le nombre d'épreuves pratiquées en vue de l'identification des cas d'ornithose/psittacose a fortement augmenté. La plupart de ces épreuves ont sans doute été faites dans le cadre d'une série d'épreuves de dépistage de sorte qu'on peut s'attendre à une augmentation du nombre de résultats positifs même si l'incidence réelle de la maladie n'a pas varié. Toutefois, dans quatre laboratoires au moins, la proportion de résultats positifs signalés en 1980 a augmenté considérablement. Tous les laboratoires régionaux ont indiqué que leur critères de diagnostic et leurs pratiques de notification n'avaient pas changé durant la période étudiée.

Quoi qu'il en soit, l'une des principales caractéristiques des notifications de 1980 est la grande augmentation des cas diagnostiqués sur la base de titres élevés de sérums non appariés. Quarante-vingt-deux pour cent des cas supplémentaires enregistrés en 1980 entrent dans cette catégorie et 70% d'entre eux étaient des patients non atteints de pneumonie. Les cas de pneumonie ont augmenté de 76% alors que les autres cas ont progressé de plus de 150%. Les cas confirmés (sérums appariés) ont augmenté de 42% mais l'augmentation a été de 179% pour les autres cas. Une explication possible est qu'un éventail plus large de patients a été soumis à des tests et que le diagnostic est plus souvent établi sur la base de titres élevés de sérums non appariés; d'autre part, l'intérêt récent suscité par les pneumonies atypiques, notamment la maladie du légionnaire, peut avoir joué un rôle.

Une autre explication possible de ces tendances est que l'incidence réelle de l'ornithose/psittacose a augmenté, ce qui concorderait avec l'apparition de deux poussées dues à des canards. De telles poussées sont connues en Europe de l'Est depuis de nombreuses années et en 1975 des poussées sont survenues parmi des ouvriers danois travaillant dans la volaille. Au Royaume-Uni, les caractéristiques des poussées donnent à penser que le problème est récent. On ignore quelle est l'origine de l'infection chez les canards.

**Conclusion**

The increase in reported incidents of ornithosis/psittacosis in 1980 is probably the result of several factors. The number of CF tests carried out has increased and the range of patients tested may have changed. However, in several laboratories the proportion of tests which were positive also increased suggesting that there has been an underlying increase in the true incidence.

**Conclusion**

L'augmentation des notifications de cas d'ornithose/psittacose en 1980 résulte probablement de plusieurs facteurs. Le nombre d'épreuves FC menées à bien a augmenté et l'éventail des patients soumis à des tests a peut-être changé. Toutefois, dans plusieurs laboratoires la proportion de résultats positifs a également augmenté ce qui donne à penser qu'il existe une augmentation sous-jacente de l'incidence réelle de la maladie.

(Based on/D'après: *Communicable Disease Report*, No. 36, 1981; *Public Health Laboratory Service*.)

**EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION  
Poliomyelitis Prevalence Survey**

**NIGER** — Between February and May 1981, the Ministry of Public Health and Social Affairs of Niger conducted a survey in a rural area to assess the prevalence of paralytic sequelae of poliomyelitis among school-age children.

The survey covered 82 localities belonging to three regions of the Department of Niamey and containing a population estimated at 84 000 in 1981. In every village or group of villages served by a school, the teaching staff were invited to indicate which of their pupils displayed difficulty in walking. Teachers, schoolchildren, village first-aid workers and local authorities were also asked to report to the school principal all cases of children not attending school and living in the area who suffered from paralysis or a limp.

The cases detected were examined in each village at the place of assembly (and sometimes at the patient's home) to ascertain the presence of flaccid paralysis without loss of sensation; parents were interviewed as to the date, age and circumstances of onset of the disease.

The findings of the survey are summarized in *Table 1*.

*Table 1. Results of Survey on Prevalence of Sequelae of Poliomyelitis, Niger, February-May 1981*  
*Tableau 1. Résultats de l'enquête sur la prévalence des séquelles de poliomyélite, Niger, février-mai 1981*

Population		Sequelae of Poliomyelitis in Lower Limbs Séquelles de poliomyélite aux membres inférieurs	Prevalence Rate per 1 000 Prévalence pour 1 000
Children age 5-9 years — Enfants de 5-9 ans . . . . .	14 000	97	7
Children aged 9-14 years — Enfants de 9-14 ans . . . . .	9 600	55	6
<b>Total 5-14 years — 5-14 ans . . . . .</b>	<b>23 600</b>	<b>152</b>	<b>6</b>
Children attending school — Enfants scolarisés . . . . .	7 100	54	8
Other children — Autres enfants . . . . .	16 500	98	6
<b>Total . . . . .</b>	<b>23 600</b>	<b>152</b>	<b>6</b>

This survey brought to light 337 cases of children under 15 years old with motor impairment of the lower limbs, including 207 (61%) attributable to poliomyelitis. The remaining cases were ascribed to sequelae of intramuscular injection (8%), accidents (6%), congenital disorders or mental retardation (6%), sequelae of meningoencephalitis or stroke (4%) and other causes (15%).

Out of 152 children aged from five to 14 years affected by sequelae of paralytic poliomyelitis, 127 (84%) could walk unassisted, 12 (8%) needed an artificial aid (walking stick or staff) and 13 (6%) were unable to walk. None of the children who were unable to walk attended school.

Poliomyelitis affects children from infancy. Among those children whose age at the onset of the disease was known, 70% had contracted it before their third year and 99% before their fifth year. The distribution of cases over the years 1973 to 1980 showed no major change in annual incidence.

The figure for prevalence of sequelae of paralytic poliomyelitis in the 5-9 years age group yields a mean annual incidence rate for paralytic poliomyelitis of 46 per 100 000 population, taking into account deaths, spontaneous recovery and impairment not involving the lower limbs.

These results are comparable to the findings in Ghana, the United Republic of Cameroon, Malawi and the Ivory Coast, and show the importance of paralytic poliomyelitis in the country; by extrapolation, the number of cases of paralytic poliomyelitis occurring every year in Niger can be estimated at about 2 500, with about 2 000 children irreversibly affected, whereas the number of cases notified annually has never exceeded 350 (average: 260 cases per year for the past ten years).

**PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION  
Enquête sur la prévalence de la poliomyélite**

**NIGER** — De février à mai 1981, le Ministère de la Santé publique et des Affaires sociales du Niger a mené une enquête en milieu rural en vue d'estimer la prévalence des séquelles paralytiques dues à la poliomyélite parmi les enfants d'âge scolaire.

L'enquête a porté sur 82 localités entre trois régions du département de Niamey et intéressant une population estimée à 84 000 habitants en 1981. Dans chaque village ou groupe de villages desservi par une école, les enseignants ont été invités à signaler les écoliers présentant une difficulté à la marche; il a été en outre demandé aux maîtres, aux élèves, aux secouristes de villages et aux autorités locales d'indiquer au directeur d'école tous les enfants de cinq à 14 ans non scolarisés vivant dans la région atteints de paralysie ou qui souffraient de claudication.

Les cas détectés ont été examinés dans chaque village au lieu de rassemblement (et parfois à domicile) en vue de déceler l'existence de paralysie flasque sans perte de la sensibilité; l'interrogatoire des parents a porté sur la date, l'âge et les circonstances du début de la maladie.

Les résultats de l'enquête sont résumés dans le *Tableau 1*

*Table 1. Results of Survey on Prevalence of Sequelae of Poliomyelitis, Niger, February-May 1981*  
*Tableau 1. Résultats de l'enquête sur la prévalence des séquelles de poliomyélite, Niger, février-mai 1981*

Cette enquête a permis d'identifier 337 enfants de moins de 15 ans présentant une atteinte motrice des membres inférieurs, dont 207 (61%) attribuables à la poliomyélite. Le reste des cas a été attribué à des séquelles d'injection intramusculaires (8%), des accidents (6%), des troubles congénitaux ou à l'arriération mentale (6%), des séquelles de méningoencéphalites ou d'accidents vasculaires cérébraux (4%) et d'autres étiologies (15%).

Sur 152 enfants âgés de cinq à 14 ans atteints par les séquelles de poliomyélite paralytique, 127 (84%) pouvaient se déplacer sans aide, 12 (8%) avaient besoin d'une aide mécanique (canne ou bâton) et 13 (8%) étaient incapables de marcher. Aucun enfant avec incapacité grave (incapable de marcher) ne fréquente l'école.

La poliomyélite atteint les enfants dès leur jeune âge. Sur le nombre d'enfants pour lesquels l'âge à l'apparition de la maladie était connu, 70% avaient été touchés avant leur troisième année et 99% avant leur cinquième année. La répartition des cas au cours des années 1973 à 1980 ne montrait pas de modification importante de l'incidence annuelle.

Le chiffre de prévalence des séquelles de poliomyélite paralytique dans le groupe d'âge 5-9 ans peut être traduit en un taux d'incidence annuelle moyenne de poliomyélite paralytique de 46 pour 100 000 habitants, en tenant compte des décès, guérisons spontanées et atteintes n'intéressant pas les membres inférieurs.

Ces résultats sont comparables aux observations effectuées au Ghana, en République-Unie du Cameroun, au Malawi et en Côte d'Ivoire et montrent l'importance de la poliomyélite paralytique dans le pays, par extrapolation, on peut estimer à environ 2 500 par an le nombre de cas de poliomyélite paralytique survenant chaque année au Niger, avec environ 2 000 enfants atteints de façon définitive, alors que le nombre de déclarations annuelles n'a jamais dépassé 350 cas (moyenne: 260 cas par an pour les dix dernières années).

(Based on/D'après, *Ministère de la Santé publique et des Affaires sociales, Niger*.)

**SALMONELLA SURVEILLANCE**

**Human Isolates**

UNITED STATES OF AMERICA. — In 1980, 30 004 isolations of salmonellae (including *Salmonella typhi*) from humans were reported to the Centers for Disease Control, a decrease of 3.6% from 1979.

The decrease in isolates was not confined to a single state or region. Decreases occurred in all the New England states, as well as Alaska, Georgia, Nevada, New York, Oklahoma, Oregon, and Washington. Isolates either increased or remained approximately the same in all other states. No one particular serotype accounted for the decrease. *S. heidelberg*, *S. enteritidis*, and *S. oranienburg* all showed notable declines, while *S. agona* increased 27.1%. *S. enteritidis* declined in New England and New York, but almost doubled in Washington. *S. heidelberg* declined in New England, New York, Oregon, and Washington. *S. newport* declined in New York, Oklahoma, and Washington. However, *S. agona* more than doubled in Massachusetts, New Jersey, and Tennessee, accounting for more than half of the increase in that serotype. The ten most frequently isolated serotypes accounted for more than two-thirds of the total isolates (Table 1).

**SURVEILLANCE DES SALMONELLA**

**Isolements humains**

ETATS-UNIS D'AMERIQUE — En 1980, 30 004 isolements de *Salmonella* (y compris *Salmonella typhi*) d'origine humaine ont été signalés aux Centers for Disease Control, soit une diminution de 3,6% par rapport à 1979.

Cette diminution du nombre d'isolements n'est pas limitée à un seul Etat ou à une seule région. Des diminutions se sont produites dans tous les Etats de la Nouvelle-Angleterre, ainsi qu'en Alaska, en Géorgie, au Nevada, dans l'Etat de New York, en Oklahoma, en Oregon et dans l'Etat de Washington. Dans tous les autres Etats le nombre d'isolements a soit augmenté, soit est resté à peu près stable. La diminution n'est imputable à aucun sérotype particulier. *S. heidelberg*, *S. enteritidis* et *S. oranienburg* ont tous accusé une régression sensible, tandis que *S. agona* a augmenté de 27,1%. *S. enteritidis* a diminué en Nouvelle-Angleterre et dans l'Etat de New York mais a presque doublé dans l'Etat de Washington. *S. heidelberg* a régressé en Nouvelle-Angleterre, dans l'Etat de New York, en Oregon et dans l'Etat de Washington. *S. newport* a régressé dans l'Etat de New York, en Oklahoma et dans l'Etat de Washington. Toutefois, *S. agona* a plus que doublé au Massachusetts, au New Jersey et au Tennessee, ce qui représente plus de 50% de l'augmentation de ce sérotype. Les dix sérotypes le plus souvent isolés représentent plus des deux tiers du total des isolements (Tableau 1).

Table 1. The 10 Serotypes of Salmonella Most Frequently Isolated from Humans, United States, 1980  
Tableau 1. Les dix sérotypes de Salmonella les plus fréquemment isolés chez l'homme, Etats-Unis d'Amérique, 1980

Serotype Sérotype	Number of Isolates Nombre d'isolements	Percentage Pourcentage	Median Age of Patients (Years) Age médian des patients (années)
<i>S. typhimurium</i> * . . . . .	10 443	34.8	9
<i>S. heidelberg</i> . . . . .	1 975	6.6	3
<i>S. enteritidis</i> . . . . .	1 904	6.3	18
<i>S. newport</i> . . . . .	1 651	5.5	14
<i>S. infantis</i> . . . . .	1 428	4.8	4
<i>S. agona</i> . . . . .	1 402	4.7	7
<i>S. saint-paul</i> . . . . .	757	2.5	20
<i>S. montevideo</i> . . . . .	665	2.2	17
<i>S. typhi</i> . . . . .	605	2.0	24
<i>S. oranienburg</i> . . . . .	503	1.7	14
Subtotal — Total partiel . . . . .	21 333	71.1	12
Others — Autres . . . . .	8 671	28.9	
<b>Total . . . . .</b>	<b>30 004</b>	<b>100.0</b>	<b>11</b>

\*Includes *S. typhimurium* var *copenhagen*. — Y compris *S. typhimurium* var *copenhagen*

The age distribution of persons from whom isolates were obtained followed a well-established pattern: the rate was highest for infants approximately 2-3 months of age, decreased rapidly through early childhood, and then held fairly constant from approximately age eight through the adult years. Isolation rates for those under 20 were higher for males than for females, but for persons from 21 through approximately age 70, females showed a slightly higher reported isolation rate.

For most serotypes, the median age of infected patients has been consistent for the 18 years that surveillance records have been maintained. In 1980, 43 of the 605 isolates of *S. typhi* were from carriers, 199 from infected patients, and the rest were undesignated. The median age of carriers was 63 years; of infected patients, 21 years; and of those unspecified, 19 years. Any variation in the median age of persons from whom a particular serotype is isolated may indicate differences in the vehicles, the infectious dose, or other variables.

EDITORIAL NOTE: This report is based on the Salmonella Surveillance Activity conducted by the Association of State and Territorial Epidemiologists and by CDC. It is a passive laboratory-based system which receives weekly reports from the 50 states and the District of Columbia and regular summaries from the US Department of Agriculture. These reports do not distinguish between clinical and sub-clinical infections, or between chronic and convalescent carriers. Many selective factors affect whether or not an infection will be reported. Despite such restrictions, these data provide a basis for comparison with past and future tabulations.

La répartition par âge des personnes chez qui des isolements ont été obtenus suit un schéma bien établi: le taux de fréquence est le plus élevé parmi les nourrissons de deux à trois mois, il diminue rapidement pendant la petite enfance puis demeure à peu près constant à partir de huit ans environ et tout au long de l'âge adulte. Le taux d'isolement chez les moins de 20 ans est plus élevé pour le sexe masculin que pour le sexe féminin, mais à partir de 21 ans jusqu'à 70 ans environ, le taux de notification des isolements est légèrement supérieur pour les femmes.

Pour la plupart des sérotypes, l'âge médian des patients atteints est demeuré uniforme depuis 18 ans qu'existent des registres de surveillance. En 1980, sur 605 isolements de *S. typhi*; 43 provenaient de porteurs, 199 de sujets infectés; l'origine des autres isolements n'était pas précisée. L'âge médian des porteurs était de 63 ans; celui des sujets infectés, de 21 ans et celui des autres sujets, de 19 ans. Toute variation dans l'âge médian des personnes chez qui un sérotype particulier est isolé peut être le signe de différences dans les véhicules, la dose infectieuse ou d'autres variables.

NOTE DE LA RÉDACTION: Ce rapport est fondé sur les activités de surveillance des salmonelles dirigées par l'Association of State and Territorial Epidemiologists et par les CDC. C'est un système passif, fondé sur des données de laboratoires, qui permet de recevoir des rapports hebdomadaires des 50 Etats et du District de Columbia ainsi que des exposés succincts du Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis d'Amérique. Ces rapports ne font pas la distinction entre les infections cliniques et infracliniques, ni entre les porteurs chroniques et convalescents. La question de savoir si une infection sera ou non signalée dépend de nombreux facteurs de sélection. En dépit des restrictions de cet ordre, ces données offrent une base de comparaison avec les tableaux d'informations passés et futurs.

**INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS: POSITION OF WHO MEMBER STATES AND OTHER STATES  
BOUND BY THE INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS**

on 1 January 1982

- I International Health Regulations (1969)
- II Additional Regulations, 1973
- III Additional Regulations, 1981

Unless otherwise indicated, the States listed are bound without reservations.

- R Bound with reservations
- Not bound

† For position of this State under previous Regulations, see third annotated edition (1966) of the International Sanitary Regulations, 1951, Annex I, p. 65.

	I	II	III		I	II	III		I	II	III
Afghanistan				Greece				Peru			
Albania				Grenada				Philippines			
Algeria				Guatemala				Poland			
Angola				Guinea				Portugal			
Argentina				Guinea-Bissau				Qatar			
Australia	-	-	-	Guyana				Republic of Korea			
Austria				Haiti				Romania			
Bahamas				Honduras				Rwanda			
Bahrain				Hungary				Saint Lucia			
Bangladesh				Iceland				Samoa			
Barbados				India	R	R		San Marino			
Belgium				Indonesia				Sao Tome and Principe			
Benin				Iran		-		Saudi Arabia			
Bolivia				Iraq				Senegal			
Botswana				Ireland				Seychelles			
Brazil				Israel				Sierra Leone			
Bulgaria				Italy				Singapore			
Burma				Ivory Coast				Somalia			
Burundi				Jamaica				South Africa	-†	-†	-†
Byelorussian SSR				Japan				Spain			
Canada				Jordan				Sri Lanka			
Cape Verde				Kenya				Sudan			
Central African Republic				Kuwait				Suriname			
Chad				Lao People's Democratic Republic				Swaziland			
Chile				Lebanon				Sweden			
China				Lesotho				Switzerland			
Colombia				Liberia				Syrian Arab Republic			
Comoros				Libyan Arab Jamahiriya		-		Thailand			
Congo				Liechtenstein				Togo			
Costa Rica				Luxembourg				Tonga			
Cuba				Madagascar		-		Trinidad and Tobago			
Cyprus				Malawi				Tunisia			
Czechoslovakia				Malaysia				Turkey			
Democratic Kampuchea				Maldives				Uganda			
Democratic People's Republic of Korea				Mali				Ukrainian SSR			
Democratic Yemen				Malta				Union of Soviet Socialist Republics			
Denmark				Mauritania				United Arab Emirates			
Djibouti				Mauritius				United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland			
Dominica				Mexico				Ireland			
Dominican Republic				Monaco				United Republic of Cameroon			
Ecuador				Mongolia				United Republic of Tanzania			
Egypt	R	-		Morocco				United States of America			
El Salvador				Mozambique				Upper Volta			
Equatorial Guinea				Nepal				Uruguay			
Ethiopia				Netherlands				*Vatican City State			
Fiji				New Zealand				Venezuela			
Finland				Nicaragua				Viet Nam			
France				Niger				Yemen			
Gabon				Nigeria				Yugoslavia			
Gambia				Norway				Zaire			
German Democratic Republic				Oman				Zambia			
Germany, Federal Republic of				Pakistan	R			Zimbabwe			
Ghana				Panama							
				Papua New Guinea	-	-	-				
				Paraguay							

\* As of 27 January 1982

**INFLUENZA SURVEILLANCE**

CANADA (18 December 1981). — The influenza activity is sporadic. One strain of influenza A(H1N1) virus was isolated from a case in a university student in early December.

JAPAN (27 December 1981). —<sup>1</sup> Further outbreaks and cases of influenza B have been reported among school children in the south and central parts of the country. The strains have been characterized as similar to B/Singapore/222/79.

SWEDEN (23 December 1981). — Two cases of influenza B were diagnosed by immunofluorescence tests in children aged six weeks and 13 years respectively.

<sup>1</sup> See No. 50, 1981, p. 397.

**SURVEILLANCE DE LA GRIPPE**

CANADA (18 décembre 1981). — La grippe se manifeste de façon sporadique. Une souche du virus grippal A(H1N1) a été isolée chez un étudiant au début de décembre.

JAPON (27 décembre 1981). —<sup>1</sup> De nouvelles poussées et de nouveaux cas de grippe B ont été enregistrés chez des écoliers dans le sud et le centre du pays. La caractérisation des souches a révélé qu'elles étaient analogues à B/Singapore/222/79.

SUÈDE (23 décembre 1981). — Deux cas de grippe B ont été diagnostiqués par immunofluorescence chez des enfants âgés respectivement de six semaines et de 13 ans.

<sup>1</sup> Voir N° 50, 1981, p. 397

**RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL: POSITION DES ÉTATS MEMBRES DE L'OMS ET AUTRES ÉTATS LIÉS PAR LE RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL**

au 1<sup>er</sup> janvier 1982

- I Règlement sanitaire international de 1969
  - II Règlement additionnel de 1973
  - III Règlement additionnel de 1981
- Sauf indication contraire, les Etats figurant sur cette liste sont liés sans réserves.
- R Lié avec réserves
  - Non lié
  - † Pour la position de cet Etat à l'égard du précédent Règlement, voir la troisième édition annotée (1966) du Règlement sanitaire international de 1951, annexe I, p 67.

	I	II	III		I	II	III		I	II	III
Afghanistan				Haiti				République de Corée			
Afrique du Sud	-†	-†	-†	Haute-Volta				République démocratique allemande			
Albanie				Honduras				République démocratique populaire lao			
Algérie				Hongrie				République dominicaine			
Allemagne, République fédérale d'				Inde	R	R		République populaire démocratique de Corée			
Angola				Indonésie				République socialiste soviétique de Biélorussie			
Arabie saoudite				Iran		-		République socialiste soviétique d'Ukraine			
Argentine				Iraq				République-Unie de Tanzanie			
Australie	-	-	-	Irlande				République-Unie du Cameroun			
Autriche				Islande				Roumanie			
Bahamas				Israël				Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord			
Bahrein				Italie				Rwanda			
Bangladesh				Jamaïque				Saint-Marin			
Barbade				Jamahiriya arabe libyenne		-		Sainte-Lucie			
Belgique				Japon				Samoa			
Bénin				Jordanie				Sao Tome-et-Principe			
Birmanie				Kampuchéa démocratique				Sénégal			
Bolivie				Kenya				Seychelles			
Boiswana				Koweït				Sierra Leone			
Brésil				Lesotho				Singapour			
Bulgarie				Liban				Somalie			
Burundi				Libéria				Soudan			
Canada				Liechtenstein				Sri Lanka			
Cap-Vert				Luxembourg				Suède			
Chili				Madagascar		-		Suisse			
Chine				Malaisie				Suriname			
Chypre				Malawi				Swaziland			
Colombie				Maldives				Tchad			
Comores				Mali				Tchécoslovaquie			
Congo				Malte				Thaïlande			
Costa Rica				Maroc				Togo			
Côte d'Ivoire				Maurice				Tonga			
Cuba				Mauritanie				Trinité-et-Tobago			
Danemark				Mexique				Tunisie			
Djibouti				Monaco				Turquie			
Dominique				Mongolie				Union des Républiques socialistes soviétiques			
Egypte	R	-		Mozambique				Uruguay			
El Salvador				Népal				*Vatican, Etat de la Cité du Vatican			
Emirats arabes unis				Nicaragua				Venezuela			
Equateur				Niger				Viet Nam			
Espagne				Nigeria				Yémen			
Etats-Unis d'Amerique				Norvège				Yemen démocratique			
Ethiopie				Nouvelle-Zélande				Yougoslavie			
Fidji				Oman				Zaire			
Finlande				Ouganda				Zambie			
France				Pakistan	R			Zimbabwe			
Gabon				Panama							
Gambie				Papouasie-Nouvelle-Guinée	-	-	-				
Ghana				Paraguay							
Grèce				Pays-Bas							
Grenade				Perou							
Guatemala				Philippines							
Guinée				Pologne							
Guinée-Bissau				Portugal							
Guinée équatoriale				Qatar							
Guyane				République arabe syrienne							
				République centrafricaine							

\* Des le 27 janvier 1982.

(Continued from page 5)

The decrease in the number of reported isolates of various serotypes is probably artifactual, reflecting the fact that several states have either begun charging for serotyping or are no longer doing it routinely. Even with these difficulties in the system, ongoing analysis of this surveillance information has led directly to the identification of new vehicles of transmission and interstate outbreaks. Also, surveillance data have served as indicators of the effectiveness of various public health measures. With the advent of new epidemiologic tools such as plasmid typing of *Salmonella* strains, it will be even more important to maintain *Salmonella* surveillance.

(Suite de la page 5)

La diminution du nombre d'isolements de divers sérotypes signalés est probablement un phénomène d'origine artificielle, et tient sans doute au fait que plusieurs Etats ont commencé à faire payer le sérotype ou bien n'effectuent plus celui-ci de façon systématique. Malgré ces difficultés, l'analyse des informations de surveillance a directement conduit à identifier de nouveaux véhicules de transmission et des poussées inter-Etats. Les données de surveillance ont également servi d'indicateurs pour mesurer l'efficacité de diverses mesures de santé publique. Avec l'apparition de nouveaux instruments épidémiologiques tels que le typage par les plasmides des souches de *Salmonella*, il sera plus important encore de poursuivre la surveillance des *Salmonella*.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1981, 30, No. 31; *US Centers for Disease Control*.)

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**

**Notifications Received from 24 December 1981 to 7 January 1982**

**Notifications reçues du 24 décembre 1981 au 7 janvier 1982**

C Cases - Cas  
D Deaths - Décès  
P Port  
A Airport - Aéroport  
... Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles  
† Imported cases - Cas importés  
r Revised figures - Chiffres révisés  
s Suspected cases - Cas suspects

PLAGUE - PESTE				Asia - Asie	
Africa - Afrique		C	D		C D
TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE		20-26 XII		INDIA - INDE	1 XI-5 XII
Tanga Region					310 11
Lushoto District	2 0	238	17		8 XI-5 XII
	29 XI-5 XII				88 1
Tanga Region				† Figures for Madras only / Chiffres pour Madras seulement.	
Lushoto District	1 0			INDONESIA - INDONÉSIE	1-7 XI
					89 0
					25-31 X
					122 2
					18-24 X
					107 0
					11-17 X
					15 0
				IRAN	14-20 XII
					21 0
				MALAYSIA - MALAISIE	20-26 XII
					1 0
				† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous.	
				<b>YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE</b>	
				Africa - Afrique	
					C D
				GHANA	11-30 VI 81
					3 1
				† No details / Pas de détails	

**Newly Infected Areas as on 7 January 1982 - Zones nouvellement infectées au 7 janvier 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. 50, 1981, page 400. 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° 50, 1981, page 400. 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.

<p><b>PLAGUE - PESTE</b> Africa - Afrique TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE Tanga Region Lushoto District</p> <p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b> Africa - Afrique KENYA Coast Province Mombasa District</p>	<p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE Arusha Region Kiteto District Dodoma Region Dodoma District Mpwapwa District Mbeya Region Chunya District Mbozi District Rukwa Region Sumbawanga District</p>	<p>ZAMBIA - ZAMBIE Luapula Province Kawambwa District Mwense District Nchelenge District</p> <p>Asia - Asie INDONESIA - INDONÉSIE Kalimantan Barat Province Pontianak (P) Municipality</p>
--	--	--

**Areas Removed from the Infected Area List between 24 December 1981 and 7 January 1982**

**Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 24 décembre 1981 et 7 janvier 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

<p><b>CHOLERA - CHOLÉRA</b> Africa - Afrique KENYA Nyanza Province South Nyanza District Western Province Busia District TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE Mwanza Region Ukerewe District</p>	<p>Asia - Asie INDONESIA - INDONÉSIE Nusatenggara Timur Province Belu Regency Endeh Regency Sika Regency Sumatera Selatan Province Musa Banyuasin Regency Sumatera Utara Province Labuhanbatu Regency</p>	<p><b>YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE</b> America - Amérique PERU - PÉROU Junin Department Chanchamayo Province Satipo Province Rio Negro District Satipo District</p>
---	---	--

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

Annual subscription - Abonnement annuel

7 800 182

Fr. s. 100 -

PRINTED IN SWITZERLAND