

## SURVEILLANCE OF FOODBORNE INFECTIONS AND INTOXICATIONS

POLAND. - Laboratory data on foodborne diseases (including salmonellosis) reported to the National *Salmonella* Centre between 1967 and 1978 show that the annual number of cases has been on the increase since 1976, when the lowest number of cases was recorded (Table 1)

## SURVEILLANCE DES INFECTIONS ET INTOXICATIONS TRANSMISES PAR LES ALIMENTS

POLOGNE. - D'après les données de laboratoire communiquées entre 1967 et 1978 au Centre national des *Salmonella* sur les maladies d'origine alimentaire (infections à *Salmonella* comprises), le total annuel des cas n'a cessé de croître depuis 1976, où avait été enregistré le nombre le plus faible de cas (Tableau 1).

Table 1. Outbreaks and Cases of Salmonellosis, Poland, 1967-1978  
Tableau 1. Poussées et cas de toxi-infections alimentaires et de salmonelloses, Pologne, 1967-1978

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Outbreaks — Poussées .....	72	62	72	88	91	102	123	120	158	48	63	76
Cases in outbreaks — Cas dénombrés au cours des poussées . . . . .	1 088	1 396	3 265	1 207	1 624	1 910	2 466	3 462	2 882	871	1 520	3 707
Sporadic cases — Cas sporadiques ...	11 366	9 651	13 749	12 498	10 198	13 037	10 484	12 856	12 291	8 025	10 123	15 522
All cases — Total des cas .. . . .	12 454	11 047	17 014	13 705	11 822	14 947	12 950	16 318	15 173	8 896	11 643	19 229

### Salmonellosis

In the twelve-year period under review, *Salmonella typhimurium* was responsible for 75% of outbreaks on the average, and *S. enteritidis*, for some 15%. There has been an apparent shift in prevalence of the commonest serotypes over this period. *S. typhimurium* was the serotype most frequently isolated and the number of cases of foodborne diseases for which it was responsible rose to 8 125 in 1978. The number of cases due to *S. enteritidis* was 7 213 in 1967 but it has since dwindled somewhat irregularly to 847 in 1977. The most dramatic change, however, has been the emergence of *S. agona* as the second most frequently isolated serotype between 1976 and 1979 (Fig. 1). In 1970 only 26 isolations of this serotype were reported as against 4 282 in 1978.

During the period 1963-1972, *S. enteritidis* infections spread throughout the country, taking on epidemic proportions and affecting some 52 000 persons, mainly children. In 1970-1978 a small number of family outbreaks caused by *S. agona* was reported although there was a great number of sporadic cases among children.

### Salmonelloses

Au cours des douze années considérées, on a compté en moyenne 75% de poussées à *Salmonella typhimurium* et 15% de poussées à *S. enteritidis*. La fréquence relative des sérotypes les plus courants s'est apparemment modifiée pendant cette période. *S. typhimurium* a été le sérotype le plus fréquemment isolé et le nombre des cas dus à ce sérotype a atteint 8 125 en 1978. Le total des cas à *S. enteritidis* de 7 213 en 1967, a diminué depuis irrégulièrement pour tomber à 847 en 1977. Le changement le plus spectaculaire a cependant été observé pour *S. agona*, qui, entre 1976 et 1979, est devenu le deuxième sérotype le plus fréquemment isolé (Fig. 1). En 1970 en effet, seuls 26 isolements de ce sérotype avaient été signalés contre 4 282 en 1978.

Les infections à *S. enteritidis* se sont propagées à tout le pays entre 1963 et 1972, prenant des proportions épidémiques et affectant quelque 52 000 personnes, des enfants pour l'essentiel. Seules quelques poussées familiales dues à *S. agona* ont été signalées en 1970-1978 alors que de très nombreux cas sporadiques étaient observés chez les enfants.

During 1980, 175 outbreaks of salmonellosis were reported, including 78 hospital outbreaks affecting 1 015 persons. The total number of persons affected in both hospital and general outbreaks during this period was 4 348 but many more were exposed to the infection. In the same year, 36 outbreaks (37%) affecting 1 589 persons were due to *S. enteritidis* and two other were due to *S. oranienburg* and *S. choleraesuis*.

**Food Vehicles**

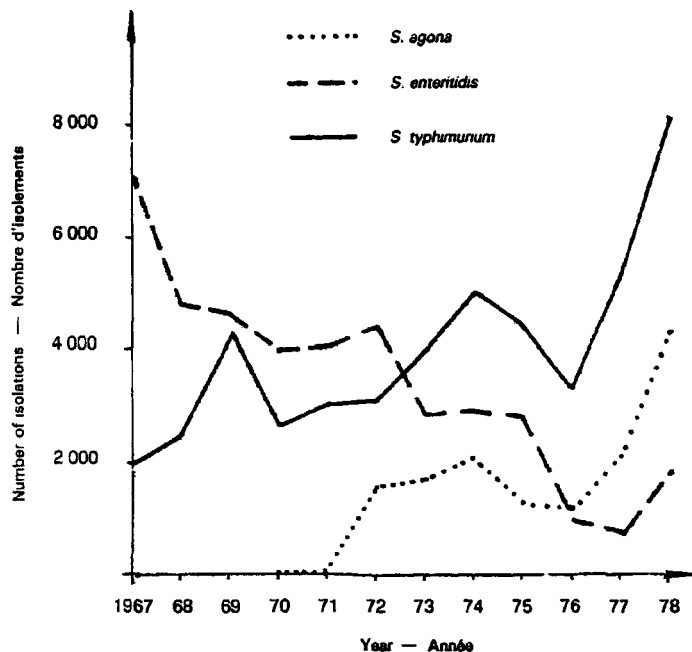
Most of the cases of salmonellosis were caused by foods of animal origin. Eight episodes involving 327 persons were associated with contaminated raw meat (Tartar steak), with the largest outbreak affecting 227 persons. One outbreak of salmonellosis associated with raw Polish sausage affected 308 persons, while another caused by roasted duck affected 123 persons. Three outbreaks due to fried fish involved 108 persons. Six episodes of food poisoning resulting from ice-cream contaminated mainly by *S. typhimurium* affected 613 people. With regard to food of non-animal origin, 16 outbreaks due to contaminated cakes affected 534 persons.

En 1980, 175 poussées d'infection à *Salmonella* ont été signalées, dont 78 en milieu hospitalier avec un total de 1 015 cas. Le nombre des personnes touchées au cours des poussées survenues en milieu hospitalier et dans la population générale pendant cette période a été de 4 348 au total, mais un nombre beaucoup plus élevé a été exposé à l'infection. La même année, on a dénombré 36 poussées (37%) à *S. enteritidis* qui ont fait 1 589 malades ainsi que deux autres poussées dues respectivement à *S. oranienburg* et *S. choleraesuis*.

**Aliments ayant véhiculé les infections**

La plupart des cas de salmonellose ont été provoqués par des aliments d'origine animale. Huit épisodes, au cours desquels 327 personnes sont tombées malades, ont été associés à de la viande crue contaminée (steak tartare), la poussée la plus importante ayant fait un total de 227 malades. Une poussée de salmonellose associée à la consommation de saucisses polonaises crues a touché 308 personnes cependant que l'on dénombre 123 malades au cours d'une poussée attribuée à des canards rôtis. Trois poussées dues à la consommation de poisson frit ont fait 108 malades et l'on a compté 613 cas pour six épisodes de toxi-infections alimentaires résultant de la consommation de glaces contaminées essentiellement par *S. typhimurium*. Pour ce qui est des aliments d'origine non animale, 534 cas ont été observés au cours de 16 poussées dues à des pâtisseries contaminées.

Fig. 1  
Isolations of *Salmonella* in Humans, Poland, 1967-1978  
Isolements de *Salmonella* à partir de cas humains, Pologne, 1967-1978



**Hospital Outbreaks**

Forty per cent of hospital outbreaks of salmonellosis took place in children's hospitals. Of these, 45% were caused by *S. agona*, affecting 635 children; 23 outbreaks due to *S. typhimurium* involved 237 patients and 5 outbreaks due to *S. enteritidis* affected 29 patients. *S. london* was responsible for an outbreak involving 50 newborn, and 16 children had a mixed infection (*S. thompson/S. isanyi*).

The increased incidence of *S. agona* in children's hospitals was probably due to the admission of an infected individual. The isolated organisms showed high antibiotic resistance and severe symptoms were observed in the affected children. *Salmonella* caused 2.7% fatal cases in hospital outbreaks but there are differences between the two serotypes involved, *S. typhimurium* being responsible for 5.9% fatalities and *S. agona* for 1.6%.

**Poussées survenues en milieu hospitalier**

Au total 40% des poussées de salmonelloses survenues en milieu hospitalier ont été signalées dans les hôpitaux pédiatriques. Quarante-cinq pour cent d'entre-elles, dues à *S. agona*, ont touché 635 enfants. D'autre part, on a observé 23 poussées à *S. typhimurium* avec un total de 237 cas et 5 poussées à *S. enteritidis* avec 29 cas. Cinquante nouveau-nés sont tombés malades au cours d'une poussée à *S. london* et une autre poussée, due à une infection mixte à *S. thompson/S. isanyi*, a frappé 16 enfants.

L'accroissement de l'incidence des infections à *S. agona* dans les hôpitaux pédiatriques s'explique probablement par l'admission d'un sujet infecté. Les germes isolés ont manifesté une forte résistance aux antibiotiques et les enfants malades ont présenté des symptômes graves. Des *Salmonella* ont été à l'origine de 2,7% des cas mortels enregistrés au cours des poussées survenues dans des hôpitaux mais des différences importantes ont été relevées de ce point de vue entre les sérotypes *S. typhimurium* (5,9% de cas mortels) et *S. agona* (1,6% de cas mortels).

(Based on/D'après: Report from the National *Salmonella* Centre, Institute of Maritime and Tropical Medicine, Gdynia.)