

JUL 4 1979

LABORATORY CENTRE FOR  
DISEASE CONTROL LIBRARY

OCT 21 1982

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CENTRE DE LUTTE CONTRE LA MALADIE BIBLIOTHÈQUE



## Canada Diseases Weekly Report

### STAPHYLOCOCCAL CONTAMINATION OF PROCESSED CHEESE - MANITOBA

In November 1978, processed cheeses of 3 different flavours from one company imported into Winnipeg were found to have high staphylococcal counts (up to 10<sup>6</sup>/g). Strains isolated were coagulase-negative, but weakly thermonuclease (TNase)-positive; this was unexpected since TNase-positive strains reported in the literature are usually coagulase-positive *Staphylococcus aureus*. One of these strains was phage-typable and produced enterotoxin C upon culturing. Other non phage-typable strains also produced small amounts of A, B or C toxins. After being cultured in the laboratory for 2 months, one of these strains, originally non-pigmented, coagulase-negative, and enterotoxin negative, produced yellow pigment, coagulase, enterotoxin A and typical amounts of TNase of *S. aureus*. It is probable that these coagulase-negative strains are variants of *S. aureus*<sup>(1)</sup> and present a hazard to the public. Although no enterotoxin was found in the products and no associated illnesses were reported, a seizure went into effect on November 16, 1978 for those cheeses imported into Winnipeg; \$11 982 worth of cheese (6212 lbs.) were subsequently destroyed. The same products, but of different lots, imported into Montreal and Toronto did not contain these organisms and were not recalled. Representatives of the manufacturing plant stated that there had been no problems in 25 years of production; however, cheeses were never routinely checked for staphylococci. All the ingredients, i.e., cheese, mushrooms or artificial flavouring were claimed to be heated at 80°C for 30 minutes and the processed cheese hot-packed at 75°C. Under these conditions staphylococci should not survive. How the organisms contaminated the cheese, therefore, is not yet known.

#### Reference:

- Zentralbl. Bakteriol. (Orig. A), 239:18, 1977.

**SOURCE:** E. Todd, Ph.D., R. Szabo, M.Sc., M. Akhtar, Dip. Chem., and T. Gleeson, B.Sc., Bureau of Microbial Hazards, Foods Directorate, Health Protection Branch, Ottawa; R. Foster, B.Sc., M. Attwood, B.Sc., D. Adamik, B.Sc., and D.M. Burgener, B.Sc., Field Operations Directorate, Central Region, Health Protection Branch, Winnipeg.

### CONTAMINATION DE FROMAGE TRAITÉ PAR LES STAPHYLOCOQUES - MANITOBA

En novembre 1978, on a constaté que des fromages traités de 3 saveurs différentes, fabriqués par une même société et importés à Winnipeg, présentaient une numération élevée de staphylocoques (jusqu'à 10<sup>6</sup>/g). Les souches isolées étaient coagulase-négatives, mais légèrement thermonucléase-positives (TNase); ce résultat était inattendu puisque les souches TNase-positives signalées dans la documentation scientifique sont habituellement des souches de *Staphylococcus aureus* coagulase-positives. Une de ces souches était lysotypable et a produit de l'entérotoxine C lorsqu'elle a été cultivée. D'autres souches non lysotypables produisaient également de petites quantités de toxine A, B ou C. Après 2 mois de culture en laboratoire, une de ces souches qui, au départ, était non pigmentée, coagulase-négative et négative à l'égard de la production d'entérotoxine, a produit un pigment jaune, de la coagulase, de l'entérotoxine A et des quantités de TNase typiques de *S. aureus*. Il est probable que ces souches coagulase-négatives sont des variants de *S. aureus*<sup>(1)</sup> et qu'elles constituent un danger pour le public. Bien qu'aucune entérotoxine n'ait été trouvée dans les produits et qu'aucun cas de maladie lié à ces derniers n'ait été signalé, les fromages importés à Winnipeg ont été saisis le 16 novembre 1978; par la suite, 6212 livres de fromage, d'une valeur de \$11 982, ont été détruits. Les mêmes produits, mais appartenant à des lots différents, importés à Montréal et à Toronto ne contenaient pas ces micro-organismes et n'ont pas été retirés du marché. Les représentants de l'usine de fabrication ont affirmé qu'en 25 ans de production aucune difficulté ne s'était présentée à cet égard; cependant, les fromages n'ont jamais été vérifiés systématiquement pour la présence de staphylocoques. On a affirmé que tous les ingrédients, c'est-à-dire le fromage, les champignons ou les arômes artificiels, étaient chauffés à 80°C pendant 30 minutes et que le fromage traité était emballé à chaud à 75°C. Dans ces conditions, les staphylocoques ne devraient pas survivre. Par conséquent, on ignore de quelle façon ces microorganismes ont contaminé le fromage.

#### Référence:

- Zentralbl. Bakteriol. (Orig. A), 239:18, 1977.

**SOURCE:** E. Todd, Ph.D., R. Szabo, M.Sc., M. Akhtar, Dipl. en chimie, et T. Gleeson, B.Sc., Bureau de microbiologie, Direction des aliments, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa; R. Foster, B.Sc., M. Attwood, B.Sc., D. Adamik, B.Sc., et D.M. Burgener, B.Sc., Direction des opérations régionales, Région centrale, Direction générale de la protection de la santé, Winnipeg.

**STAPHYLOCOCCAL INTOXICATION  
FROM SWISS-TYPE CHEESE -  
QUEBEC AND ONTARIO**

On March 8, 1977, the owner of a Toronto sandwich sales business bought 12 lbs. of cheese labelled Emmenthal through a local distributor. That day he consumed 1/4 lb. and became ill 3 hours later with severe vomiting, diarrhoea, dizziness and fever. He saw a physician on March 10, but since he had almost recovered, no clinical specimens were taken. His wife ate one slice of the cheese the same day and 3-4 hours later she suffered stomach cramps and gas. Etobicoke and Toronto City Health Departments became aware of the complaint, and on April 1 a sample of cheese from the sandwich sales business was sent to the Ontario Central Public Health Laboratory, Toronto, for analysis. The cheese contained 930 fecal coliforms/g and 410 000 *Staphylococcus aureus*/g; the *S. aureus* strain was phage type 94/96 and produced enterotoxin B. No other illness from the cheese was reported, although it was later found that an employee of the distributor had experienced burping, gas and a sore stomach ever since he began nibbling on the cheese. The employee had, however, at that time, not considered the cheese as a possible cause.

On April 15, another Ontario cheese distributor obtained some Emmenthal cheese for promotional purposes. A wine and cheese party was organized for that afternoon, and at 11 a.m. the plant superintendent ate 2-3 ozs. of the cheese and the purchasing agent ate <1 oz.; 3-3 1/2 hours later both men felt unwell, the former with nausée, vomiting, cramps and diarrhoea, the latter with cramps only. The purchasing agent was well enough to attend the party and ate some more cheese (again <1 oz.), and after 1 1/2-2 hours experienced cramps and diarrhoea. Although the acute symptoms were over in a few hours, both men did not completely recover until after a further 1-2 days. It is not certain whether others at the wine and cheese party were ill; no reports were received. Since the cheese was suspected, a 21-lbs. sample was sent to the parent company of the distributor. There, 2 administrators decided to eat the cheese (4-8 ozs. each) as their method of checking the sample; predictably, they both suffered vomiting and diarrhoea 3 hours later. As a result of this incident they sent the remainder of the sample to a private laboratory. The chief analyst found that although the cheese contained only 25 000 coliforms/g, 4 *E. coli*/g and 1200 *S. aureus*/g - relatively few organisms - it was toxic. He ate 1 1/2 ozs. and experienced symptoms similar to the other victims and remained weak for 48 hours. The cheese obtained by the distributor was buried and the lot (68 wheels) was destroyed by the manufacturer.

On April 18, the Ontario Region of the Health Protection Branch was alerted to the problem by the Etobicoke Community Health Department, although little information had at that time been obtained. It was discovered that the cheese was produced in Quebec, and the Quebec Region of the Branch obtained samples of cheese from the main distributor and the plant. These were analyzed by both Regions of the Branch and some of the *S. aureus* counts were  $>10^6$ /g; 2 isolates tested for enterotoxin were found to produce type B toxin.

On April 29, the company was asked by the Branch to stop production and to recall all cheese labelled Emmenthal, Gruyère and Swiss (same manufacturing process for all 3). The same day a shipment of Emmenthal cheese was delivered to a Montreal bakery/delicatessen. The owner ate some cheese on April 30 and had an upset stomach 7 hours later. His wife ate a portion on May 3 and after 4 hours developed nausea, cramps and diarrhoea. On May 4, the distributor recalled the product from the shop, but not

**INTOXICATION PAR LES STAPHYLOCOQUES,  
ATTRIBUABLE À DU FROMAGE DE TYPE SUISSE -  
QUEBEC ET ONTARIO**

Le 8 mars 1977, le propriétaire d'une entreprise de vente de sandwiches de Toronto a acheté d'un distributeur local 12 lb de fromage portant le nom de Emmenthal. Le même jour, il en a consommé un quart de livre et, 3 heures plus tard, il présentait les symptômes suivants: vomissements, diarrhée, étourdissement et fièvre. Il a consulté un médecin le 10 mars, mais comme il était presque complètement rétabli, aucun prélèvement clinique n'a été obtenu. Le même jour, sa femme a mangé une tranche de fromage et, 3-4 heures plus tard, elle a éprouvé des crampes d'estomac et de la flatulence. Les services de santé d'Etobicoke et de Toronto ont eu connaissance de l'incident et, le 1er avril, un échantillon de fromage provenant de l'entreprise de vente de sandwiches a été envoyé pour analyse au Laboratoire central de santé publique de l'Ontario, à Toronto. Le fromage contenait 930 coliformes fécaux/g et 410 000 *Staphylococcus aureus*/g; la souche de *S. aureus* était de lysotype 94/96 et produisait de l'entérotoxine B. Aucun autre cas de maladie lié au fromage n'a été signalé, bien qu'on ait appris plus tard qu'un employé du distributeur avait souffert d'éruption, de flatulence et de douleurs stomacales depuis qu'il avait commencé à grignoter du fromage. Cependant, à ce moment-là, l'employé n'avait pas envisagé le fromage comme la cause possible de son malaise.

Le 15 avril, un autre distributeur de fromage ontarien a reçu du fromage Emmenthal à des fins promotionnelles. Dans l'après-midi, une dégustation de vins et fromages a été organisée. A 11 heures, le surintendant de l'usine a mangé 2-3 oz de fromage et le responsable des achats en a mangé moins d'une once; 3-3 1/2 heures plus tard, les 2 hommes ont été malades, le premier présentant de la nausée, des vomissements, des crampes et de la diarrhée, et le second des crampes uniquement. Le responsable des achats s'est senti suffisamment bien pour participer à la dégustation et a consommé d'autre fromage (encore une fois moins d'une once); 1 1/2-2 heures plus tard, il éprouvait des crampes et de la diarrhée. Bien que les symptômes aigus aient disparu en quelques heures, il a fallu encore 1-2 jours avant que les deux hommes soient complètement rétablis. On ignore si les autres invités à la dégustation de vins et fromages ont été malades; aucune notification n'a été reçue. Les soupçons portant sur le fromage, un échantillon de 21 lb a été envoyé à la société-mère du distributeur. A cet endroit, 2 administrateurs ont décidé de consommer le fromage (4-8 oz chacun) pour vérifier l'échantillon; comme on pouvait s'y attendre, les deux ont éprouvé des vomissements et de la diarrhée 3 heures plus tard. A la suite de cet incident, ils ont envoyé le reste de l'échantillon à un laboratoire privé. L'analyste a constaté que, même si le fromage ne contenait que 25 000 coliformes/g, 4 *E. coli*/g et 1200 *S. aureus*/g, soit un nombre relativement faible de microorganismes, il était toxique. Il en a consommé 1 1/2 oz et a éprouvé les mêmes symptômes que les autres victimes; il lui a fallu 48 heures pour se remettre. Le fromage obtenu par le distributeur a été enterré et le lot (68 meules) a été détruit par le fabricant.

Le 18 avril, le bureau régional de l'Ontario de la Direction générale de la protection de la santé a été avisé de l'incident par le Service de santé communautaire d'Etobicoke, même si à ce moment-là on disposait de très peu d'information. On a constaté que le fromage était fabriqué au Québec et le bureau régional du Québec de la Direction générale a obtenu des échantillons de fromage provenant du distributeur principal et de l'usine. Ces échantillons ont été analysés par les deux bureaux régionaux de la Direction générale et, dans certains cas, la numération de *S. aureus* était supérieure à  $>10^6$ /g; deux isolats analysés à l'égard de l'entérotoxine produisaient la toxine de type B.

Le 29 avril, la Direction générale a demandé à la société d'arrêter la production et de retirer du marché tous les fromages étiquetés Emmenthal, Gruyère et Suisse (le même procédé de fabrication était employé pour les trois types de fromage). Le même jour, une pâtisserie/restaurant de Montréal recevait un lot de fromage Emmenthal. Le propriétaire a mangé du fromage le 30 avril et 7 heures plus tard, il a souffert de troubles d'estomac. Son épouse en a consommé le 3 mai et a souffert de nausée, de crampes et de diarrhée 4 heures plus tard. Le 4 mai, le distributeur a retiré

before the daughter had suffered similar symptoms after consuming some of the Emmenthal. Analysis of the cheese (lot unknown) showed that  $>10^6$  S. aureus/g and 1.45 µg enterotoxin B/100 g were present. The amount of toxin was sufficient to cause illness.

The distributors were not entirely successful in recalling the cheese since further incidents occurred. On May 2 a resident of Levis County, Quebec, bought 10 ozs. of Gruyère (produced by the same company) from a retail store. On May 12 she ate some of this cheese and 30 minutes later experienced nausea, followed in about 2 hours by vomiting, cramps and diarrhoea. The duration of the acute symptoms was about 9 hours. Apparently the retail store continued selling the cheese after the recall had been announced, and on May 17 the Branch removed 4 lbs. from sale, and seized a further 36 lbs. from the local distributor. Several weeks later 2 separate episodes occurred from cheese eaten in a hotel in London, Ontario. On May 30, 2 women consumed ham and cheese sandwiches and suffered nausea, vomiting and diarrhoea 2 hours later. On June 16, a similar incident occurred when one person ate the same kind of sandwich; he had to be hospitalized for a short time. The Swiss cheese eaten was manufactured by the same company, and was delivered to the hotel every week by a local supplier. The cheese had a count of 23 000 S. aureus/g, phage type 94/96.

Subsequently, laboratory staff of the Branch found that lots produced over many months contained high counts of S. aureus, staphylococcal thermostable nuclease and enterotoxin B. Illness resulting from enterotoxin B in food occurs infrequently. The cause of the problem was contaminated starter culture that was released into the milk used for the manufacture of the cheese. This happened on many occasions during production, although only one strain of S. aureus seems to have been involved. The strain probably came from a worker at the cheese plant, but this could not be verified since all workers had been treated with antibiotics before nasal swabs could be taken by public health personnel. Of a total production of about 489 000 lbs. of cheese labelled Emmenthal, Gruyère or Swiss, 369 000 lbs. were recalled and of these 256 725 lbs., worth \$320 907, were later destroyed. This indicates that approximately 120 000 lbs. were on the wholesale or retail market and unaccounted for, either eaten or repackaged so that there was no indication of origin. Since about 44 % of the 146 lots examined were unacceptably contaminated with S. aureus, the public may have been exposed to over 50 000 lbs. of cheese with the potential for causing illness. A considerable number of persons, therefore, may have been ill from eating this product. The powder produced at the same time as the contaminated cheese was recalled a month later on May 25; some samples contained levels of enterotoxin B sufficient to cause illness.

A total of 12 persons was found to be ill from eating the contaminated cheese, but the actual number ill was probably much higher. The known illnesses were mainly restricted to those in the retail and wholesale cheese trade since this was a new product being promoted by the distributors. Because of its failure to recognize the problem and to take appropriate action, the manufacturer incurred great financial loss and caused discomfort and inconvenience to those ill.

**SOURCE:** E. Todd, Ph.D., D. Shelley, B.Sc., R. Szabo, M.Sc., H. Robern, Ph.D., and T. Gleeson, B.Sc., Health Protection Branch, Ottawa; A. Durante, B.Sc., M.A. Marcoux, d.T.a., and P. Entis, M.Sc., Quebec Region, Health Protection Branch, Montreal and Quebec; D. Morrison, B.Sc., and U. Purvis, M.Sc., Ontario Region, Health Protection Branch, Toronto; R. Foster, B.Sc., and D.M. Burgener, B.Sc., Central

son produit, non sans que la fille du propriétaire ait présenté les mêmes symptômes après en avoir consommé. L'analyse du fromage (lot inconnu) a révélé la présence de plus de  $10^6$  S. aureus/g et de 1.45 µg d'entérotoxine B/100 g. La quantité de toxine était suffisante pour engendrer la maladie.

Les distributeurs n'ont pas réussi à retirer tout le fromage du marché puisque d'autres épisodes sont survenus. Le 2 mai, une résidente du comté de Lévis, Québec, a acheté 10 oz de Gruyère (produit par la même société) d'un magasin de détail. Le 12 mai, elle en a consommé et, 30 minutes plus tard, elle a éprouvé de la nausée, suivie, environ 2 heures plus tard, de vomissements, de crampes et de diarrhée. Des symptômes aigus ont persisté pendant environ 9 heures. Apparemment, le magasin de détail a continué à vendre le fromage après que le retrait eut été annoncé et, le 17 mai, la Direction générale a retiré 4 lb chez le vendeur et saisi 36 lb chez le distributeur local. Quelques semaines plus tard, 2 épisodes séparés liés à la consommation de fromage sont survenus dans un hôtel de London en Ontario. Le 30 mai, 2 femmes ayant consommé des sandwiches au jambon et au fromage ont manifesté de la nausée, des vomissements et de la diarrhée 2 heures plus tard. Le 16 juin, un incident semblable est survenu chez une personne ayant consommé le même genre de sandwich; le sujet a dû être hospitalisé pour une brève période de temps. Le fromage Suisse consommé était fabriqué par la même société et était livré à l'hôtel toutes les semaines par un fournisseur local. Le fromage présentait une numération de 23 000 S. aureus, lysotype 94/96, par gramme.

Par la suite, le personnel de laboratoire de la Direction générale a constaté que des lots produits sur une période de plusieurs mois contenaient un nombre élevé de S. aureus, de la nucléase thermostable staphylococcique et de l'entérotoxine B. Il est rare que la maladie soit causée par la présence d'entérotoxine B dans les aliments. La cause du problème a été déterminée comme étant la contamination de la culture de départ qui était utilisée pour fabriquer le fromage à partir du lait. Cette situation s'est produite à plusieurs reprises durant la production, bien que seule une souche de S. aureus semble avoir joué un rôle. La souche provenait probablement d'un travailleur de l'usine de fromage, mais cette affirmation n'a pu être vérifiée étant donné que tous les travailleurs ont été traités avec des antibiotiques avant que des prélèvements nasaux aient pu être obtenus par le personnel d'hygiène publique. Sur une production totale d'environ 489 000 lb de fromage Emmenthal, Gruyère et Suisse, 369 000 lb ont été retirées du marché; par la suite, 256 725 livres, d'une valeur de \$320 907, ont été détruites. Ceci indique qu'environ 120 000 livres de fromage ont été livrées aux marchands en gros et de détail et n'ont pas été récupérées; elles ont été consommées ou réemballées de sorte qu'il n'y a aucune indication de leur origine. Puisqu'environ 44 % des 146 lots examinés étaient contaminés d'une façon innacceptable par S. aureus, le public peut avoir été exposé à plus de 50 000 livres de fromage capables d'engendrer la maladie. Par conséquent, un grand nombre de personnes peuvent avoir été malades après avoir consommé ce produit. De la poudre de petit-lait produite en même temps que le fromage contaminé a été retirée un mois plus tard soit le 25 mai; certains échantillons contenaient des taux d'entérotoxine B suffisants pour provoquer la maladie.

Au total, on a trouvé 12 personnes ayant été malades après avoir consommé du fromage contaminé, mais le nombre réel de malades est probablement beaucoup plus élevé. Les cas connus de maladie se limitaient principalement aux personnes liées au commerce en gros ou de détail du fromage puisqu'il s'agissait d'un nouveau produit dont les distributeurs moussaient la vente. Parce qu'il n'a pas su reconnaître le problème et prendre les mesures appropriées, le fabricant a subi une perte financière importante et causé des inconvénients et des désagréments aux personnes malades.

**SOURCE:** E. Tood, Ph.D., D. Shelley, B.Sc., R. Szabo, M.Sc., H. Robern, Ph.D., et T. Gleeson, B.Sc., Direction générale de la protection de la santé, Ottawa; A. Durante, B.Sc., M.A. Marcoux, d.T.A., et P. Entis, M.Sc., Région du Québec, Direction générale de la protection de la santé, Montréal et Québec; D. Morrison, B.Sc., et U. Purvis, M.Sc., Région de l'Ontario, Direction générale de la protection de la santé, Toronto; R. Foster, B.Sc., et D.M. Burgener, B.Sc.,

Region, Health Protection Branch, Winnipeg; W.W. Wright, C.P.H.I., Middlesex-London District Health Unit, London; and R.S. Maharajah, Ph.D., London Public Health Laboratory; M. Brodsky, M.Sc., and M. Magus, B.S.A., Central Public Health Laboratory, Toronto; F.W. Ruf, C.P.H.I., Toronto City Health Department; and H.W. Schaub, C.P.H.I., Etobicoke Community Health Department.

**Comments:** These 2 articles describe a potential illness problem from processed cheese and illness from Swiss-type cheese, respectively. Whether the coagulase-negative strains described in the former article could have caused illness is not known, but if these strains were present in the cheese then more typical enterotoxigenic *Staphylococcus aureus* strains could have been present also. Staphylococcal intoxication from cheese has occurred occasionally in North America, but no recent large outbreak has been documented. For most types of cheese there is a decrease in the staphylococcal count once the product has been made, but for Swiss cheese there may be an increase in the count during the first few weeks of storage<sup>(1)</sup>, making the production of enterotoxin more likely. In processed cheese there should be no high counts of non-sporing organisms, because the heat process should be sufficient to destroy them; the staphylococcal counts in the cheese imported to Winnipeg occurred either through inadequate processing or subsequent contamination. Only low levels of staphylococci should be expected in cheeses; a survey of 236 specimens of cheese imported into Canada, including Swiss and processed, indicated that *S. aureus* was not present in any of them<sup>(2)</sup>. The Food and Drug Regulation B.08.048 states that no person shall sell cheese, including cheese curd, made from a pasteurized source if the cheese contains more than ...100 coagulase-positive *S. aureus* per gram as determined by the official method<sup>(3)</sup>. These cheese products, therefore, should have had much lower staphylococcal counts, and both articles indicate that lack of adequate supervision during production of cheese can lead to serious public health problems.

#### References:

1. J. Dairy Sci., 47:604, 1964.
2. Can. J. Public Health, 50:497, 1959.
3. Department of National Health and Welfare. Office Consolidation of the Food and Drugs Act and of the Food and Drug Regulations with Amendments to December 14, 1978. Supply and Services Canada, 1978.

**SOURCE:** E. Todd, Ph.D., Bureau of Microbiol. Hazards, Foods Directorate, Health Protection Branch, Ottawa:

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres  
Managing Editor: E. Paulson  
Editorial Assistant: W. Lynn

Bureau of Epidemiology,  
Laboratory Centre for Disease Control,  
Tunney's Pasture,  
OTTAWA, Ontario:  
Canada K1A 0L2

Région centrale, Direction générale de la protection de la santé, Winnipeg; W.W. Wright, C.P.H.I., Bureau de santé de district de Middlesex-London, London, et R.S. Maharajah, Ph.D., Laboratoire d'hygiène publique de London; M. Brodsky, M.Sc., et M. Magus, B.S.A., Laboratoire central d'hygiène publique, Toronto; P.W. Ruf, C.P.H.I., Service de santé de la ville de Toronto; et H.W. Schaub, C.P.H.I., Service de santé communautaire d'Etobicoke.

**Observations:** De ces 2 articles, l'un traite d'un problème de santé potentiel lié au fromage traité et l'autre, d'une intoxication imputable à un type de fromage Suisse. On ignore si les souches coagulase-négatives décrites dans le premier article peuvent avoir causé la maladie; cependant, si ces souches étaient présentes dans le fromage, il est possible que d'autres souches de *Staphylococcus aureus* entérotoxigène plus typiques aient également été présentes. L'intoxication staphylococcique liée au fromage est un phénomène occasionnel en Amérique du Nord, mais aucune poussée importante n'a été signalée dans la documentation scientifique. Pour la plupart des fromages, la numération des staphylocoques diminue une fois le produit fabriqué, mais dans le cas du fromage Suisse, la numération peut augmenter au cours des premières semaines d'entreposage<sup>(1)</sup>, rendant ainsi plus probable la production d'entérotoxine. Dans le cas des fromages traités, il ne devrait pas y avoir un nombre élevé de microorganismes non sporulés, étant donné que le traitement à la chaleur devrait être suffisant pour les détruire; la présence de staphylocoques dans le fromage importé à Winnipeg est attribuable à un traitement inadéquat ou à une contamination subséquente. Seule une numération faible de staphylocoques devrait être observée dans les fromages; une étude portant sur 236 échantillons de fromages importés au Canada, y compris le fromage Suisse et traité, a révélé qu'aucun ne contenait *S. aureus*<sup>(2)</sup>. L'Article B.08.048 des Règlements sur les aliments et drogues stipule que nul ne peut vendre un fromage, y compris le caillé de fromagerie, fabriqué à partir d'une matière première pasteurisée si, suite à des tests selon la méthode officielle applicable dans chaque cas, il renferme plus de ...100 *S. aureus* coagulase-positif par gramme<sup>(3)</sup>. Par conséquent, les fromages dont il est question dans les 2 articles auraient dû présenter des numérations de staphylocoques beaucoup plus faibles. Les 2 articles indiquent que le manque de surveillance appropriée durant la production du fromage peut entraîner des problèmes de santé graves pour le public.

#### Références:

1. J. Dairy Sci., 47:604, 1964.
2. Can. J. Public Health, 50:497, 1959.
3. Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Codification administrative de la Loi des aliments et drogues et des Règlements sur les aliments et drogues avec modifications jusqu'au 14 décembre 1978. Approvisionnements et Services Canada, 1978.

**SOURCE:** E. Todd, Ph.D., Bureau de microbiologie, Direction des aliments, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa.

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr. S.E. Acres  
Rédacteur administratif: E. Paulson  
Auxiliaire de rédaction: W. Lynn  
Bureau d'épidémiologie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2