

canada diseases
weekly reportrapport hebdomadaire
des maladies au canadaShort NoteMARBURG VIRUS DISEASE

The Canadian Forces Medical Services, at the request of the Center for Disease Control, Atlanta, dispatched on October 20, 1976, one of the Department of National Health and Welfare's portable bed isolators to Kinshasa, Zaire, to provide an isolation facility for the WHO team members working on the Marburg Virus disease outbreak in Sudan and Zaire. The unit was accompanied by a representative from the National Defence Medical Centre who has the expertise and knowledge to supervise erection of the unit and to train medical personnel in its use. This represents a significant action with respect to medical co-operation with other nations and will contribute greatly to the field work being undertaken to contain the epidemic of Marburg Virus disease.

SOURCE: Dr. A. Clayton, Director of Preventive Medicine, Canadian Forces Medical Services, Ottawa.

QUARTERLY REPORT ON HUMAN SALMONELLOSIS
IN CANADA

In New Brunswick, *S. gallinarum-pullorum*, a common infection in poultry, was identified in a female who became ill while travelling through Quebec. The occurrence of this serotype in humans is extremely rare. Two isolations of biotype *pullorum* from humans were reported from Quebec in 1971.

For the first time in Canada 2 serotypes, *S. tuebingen* (in Ontario) and *S. obogu* (in Nova Scotia), were isolated; both from persons returning from trips to Africa.

Alberta reported 3 outbreaks of *S. typhimurium*; 2 occurring in people who had attended wedding receptions in different parts of the province and 1 on an Indian reserve. Another outbreak of salmonellosis due to *S. typhimurium*, involving over 45 people at another wedding reception, was reported from Ontario.

In British Columbia, *S. saint-paul* was isolated from cold turkey and ham slices served at a banquet resulting in 18 people becoming ill.

SOURCE: National Enteric Reference Centre, Bureau of Bacteriology and Bureau of Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa.

Note brèveMALADIE DE MARBURG

A la demande du Center for Disease Control d'Atlanta, les Services médicaux des Forces armées canadiennes ont assuré l'acheminement à Kinshasa (Zaire), d'une unité portable d'isolement (lit et accessoires) du Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, pour fournir une installation d'isolement aux membres d'une équipe de l'OMS qui se charge actuellement de maîtriser la poussée de maladie de Marburg au Soudan et au Zaire. En même temps que l'envoi, un représentant du Centre médical de la Défense nationale qui dispose des connaissances et de l'expérience nécessaire, s'est rendu pour voir à la mise en place de l'unité et en enseigner l'utilisation au personnel médical. C'est là un bel exemple de coopération médicale avec les autres pays, qui contribuera grandement au succès des travaux actuellement entrepris pour endiguer l'épidémie de maladie de Marburg.

SOURCE: Dr A. Clayton, Directeur des services de Médecine préventive, Services médicaux des Forces armées canadiennes, Ottawa.

RAPPORT TRIMESTRIEL SUR LA SALMONELLOSE HUMAINE AU CANADA

Au Nouveau-Brunswick, l'infection à *S. gallinarum-pullorum*, commune chez la volaille, a été identifiée chez une femme qui est tombée malade au cours d'un voyage dans le Québec. L'apparition de ce sérotype est extrêmement rare chez l'homme. Deux isolats du biotype *pullorum* chez l'homme ont été signalés dans le Québec en 1971.

Deux sérotypes ont été isolés pour la première fois au Canada: *S. tuebingen* (en Ontario) et *S. obogu* (en Nouvelle-Ecosse); les deux personnes atteintes revenaient d'un voyage en Afrique.

L'Alberta a signalé 3 poussées d'infection à *S. typhimurium*; 2 se sont produites chez des personnes qui avaient assisté à des réceptions de mariage dans des endroits différents de la province et la troisième est survenue dans une réserve d'Indiens. Une autre poussée de salmonellose due à *S. typhimurium*, infectant 45 personnes qui ont assisté à une autre réception de mariage, a été signalée dans l'Ontario.

En Colombie-Britannique, *S. saint-paul* a été isolé à partir de la viande de dinde froide et de tranches de jambon servies à un banquet à la suite duquel 18 personnes sont tombées malades.

SOURCE: Centre canadien de référence des bactéries entériques, Bureau de bactériologie, Bureau d'épidémiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Ottawa.

During recent years Canada has developed a program of surveillance of foodborne disease which involves a national system for the regular collection and dissemination of data on incidents of foodborne disease. It is considered that this program should be useful in evaluating the impact on human health of various contaminants identified in foods, and in detecting the sources and means of dissemination of the infection, including food mishandling. The first annual report (1973) is summarized below.

Incidents - Cases and Deaths: In 1973, 378 foodborne incidents, comprising 343 outbreaks (3,312 cases) and 35 single cases were reported. Five deaths were attributed to consumption of food. Three Eskimos died in separate incidents after eating game meat contaminated with *Clostridium botulinum* type E; evidence of staphylococcal enterotoxemia in a man was obtained after a post-mortem examination, and one Indian died after eating bear meat containing *Trichinella spiralis*.

Specific Aetiology: Twenty-four percent of the incidents and 48% of the cases reported were of known aetiology. *Staphylococcus aureus* was responsible for most incidents (27 outbreaks and six single cases involving 606 persons). Although *salmonella* ranked second as a causative agent in the number of incidents (13 outbreaks and one single case) the number of persons involved (335) was lower than for *Clostridium perfringens* (535). *C. botulinum* was responsible for five incidents, but involving a total of only eight persons. A few cases of illness were also caused by *Bacillus* sp., streptococci, moulds and yeasts. There were five incidents of trichinosis involving game meat and pork products. Plants products and chemicals caused few incidents.

Foods: The main foods associated with the 378 incidents were meat (118 incidents), poultry (41), vegetables and fruits - in particular canned - (34). Shellfish accounted for 12 incidents, fish for ten, dairy products for nine and eggs per se for only three. The aforementioned foods were also contained in sandwiches, which caused 18 additional incidents, or in salads, which caused nine. Bakery foods (bread, various cakes and dessert pies, cream baked goods, pizzas) caused 29 incidents. Other sources were Chinese food (23 incidents), beverages (seven) and confectionery - particularly chocolate - (three). *Salmonella eastbourne* in chocolate products caused a relatively large and widespread outbreak over the second half of 1973 to the spring of 1974.

Association between Aetiological Agents and Foods: *Staphylococcus aureus* was associated with a variety of foods, e.g., beef (roast beef and tongue), ham, shellfish (crab meat), chicken (barbecued and deep-fried), home-made ice cream, cakes, and sandwiches (egg salad and others). One large outbreak (131 cases) involving cold ham and pork occurred in a mining camp, another (125 cases) implicated *S. aureus* in contamination of egg salad sandwiches in a hospital. Although *Salmonella* incidents were most frequently

Au cours des récentes années, le Canada a mis en oeuvre un programme de surveillance des maladies d'origine alimentaire qui consiste en un système national de collecte et de diffusion régulières de données sur les incidents d'origine alimentaire. Il est estimé que ce programme devrait être utile pour évaluer les effets des divers contaminants identifiés dans les denrées alimentaires sur la santé de l'homme et pour déceler les sources et les moyens de propagation de l'infection, y compris la manipulation inadéquate des aliments. Le premier rapport annuel (1973) est résumé ci-dessous.

Incidents - Cas et décès: En 1973, ont été notifiés 378 incidents d'origine alimentaire, dont 343 poussées (totalisant 3 312 cas) et 35 cas isolés. Cinq décès ont été attribués à la consommation d'aliments. Trois Esquimaux victimes d'incidents distincts sont décédés après avoir consommé du gibier contaminé par *Clostridium botulinum* type E; des signes d'entérotoxémie staphylococcique ont été observés chez un homme à l'autopsie et un Indien est mort après avoir mangé de la viande d'ours contenant *Trichinella spiralis*.

Etiologie spécifique: L'étiologie a été déterminée pour 24% des incidents et 48% des cas notifiés. *Staphylococcus aureus* était à l'origine de la majorité des incidents (27 poussées et six cas isolés soit au total 606 malades). Si *Salmonella* se classait en second du point de vue du nombre des personnes atteintes par cet agent (335) était inférieur à celui des personnes infectées par *Clostridium perfringens* (535). *C. botulinum* a été à l'origine de cinq incidents totalisant toutefois huit cas seulement. Quelques cas ont également été causés par *Bacillus* sp., des streptocoques, des moisissures et des levures. On a signalé cinq incidents de trichinose dus à du gibier et à de la charcuterie. Des produits végétaux et des produits chimiques n'ont provoqué que quelques incidents.

Aliments: Les principaux aliments associés aux 378 incidents étaient de la viande de boucherie (118 incidents), de la volaille (41), des légumes et des fruits - surtout en conserve - (34). On a également enregistré 12 incidents dus à des coquillages et crustacés, dix dus à du poisson, neuf à des produits laitiers et trois seulement à des oeufs. Ces aliments étaient également contenus dans des sandwiches qui ont provoqué 18 incidents supplémentaires ou dans des salades, à l'origine de neuf incidents. Des produits de boulangerie et de pâtisserie (pain, biscuits et tartes, gâteaux à la crème, pizzas) ont été responsables de 29 incidents. Il convient enfin de citer des plats chinois (23 incidents), des boissons (sept incidents) et des confiseries - en particulier au chocolat - (trois). La présence de *Salmonella eastbourne* dans des confiseries au chocolat a provoqué une flambée assez importante et étendue qui a duré du deuxième semestre de 1973 au printemps de 1974.

Associations entre les agents étiologiques et les aliments: *Staphylococcus aureus* était associé à divers aliments dont du boeuf (boeuf rôti et langue), du jambon, des crustacés (crabe), du poulet (grillé et rôti), des crèmes glacées maison, des biscuits et des sandwiches (oeuf et salade notamment). Une épidémie importante (131 cas) due à du jambon et à du porc froids s'est produite dans un camp de mineurs, et une autre épidémie (125 cas) due à des sandwiches à l'oeuf contaminés par *S. aureus* est survenue dans un hôpital. Bien que la majorité des incidents à *Salmonella* aient été associés à de la dinde et à des oeufs, certains

associated with turkey and eggs, such incidents were also caused by ham, coconut cream pudding, pepper and chocolate. *Clostridium perfringens* was implicated with one meat product - roast beef; most of the outbreaks involved poultry products, particularly gravy and dressing. The largest outbreak reported for 1973 (about 325 cases) was caused by contamination of turkey gravy with *C. perfringens* in a mental institution. *Clostridium botulinum* type E was responsible for illness and deaths amongst Eskimos who ate poorly stored whale, seal and caribou meat. An incident involving *C. botulinum* type B in commercially bottled marinated mushrooms fortunately caused illness in only one person, although subsequent analysis of the recalled product revealed toxin in ten additional bottles. *Bacillus cereus* was definitely implicated in only one incident, after consumption of a cake. In two other incidents involving skim milk powder and curried chicken, identification was carried out to the genus level only, but it is likely that the agents were also *Bacillus cereus*. *Streptococcus pyogenes* Group A in hot dogs caused illness in two children, and *S. mitis* in Chinese food produced gastroenteritis in two adults. Two incidents were probably caused by faecal streptococci, one involving salmon and lettuce sandwiches and the other spare ribs. Yeasts or moulds in bread, a Swiss roll, canned tomato juice and bottled soft drinks were responsible for illness. The bakery products were seemingly kept longer than the intended shelf life, and mouldy growth was apparent. In the incidents involving tomato juice and soft drinks, damage to the containers presumably allowed penetration by moulds and subsequent growth.

Trichinella spiralis was the only parasite reported as causing foodborne illness in 1973. Insufficiently cooked pork, bear or other game meats were responsible for four of the five incidents of trichinosis. The largest of these, which involved bear meat, caused at least one death and illness in an estimated 52 persons in an Indian community. In the fifth incident the parasite was apparently transmitted to four persons through commercially prepared ham. The parasite was not found in other products made by the same manufacturer, and the reason for the presence of *Trichinella* in the ham was not determined.

Few illnesses due to plant poisons and chemicals were reported. Plant agents were toxin from *Amanita* mushrooms and solanine from potatoes. Tin dissolved in tomato juice, as a result of corrosion of can linings, caused three incidents involving 12 ill persons in widely scattered locations across the country; zinc dissolved from a galvanized steel drinking canteen by acid fruit juices poisoned two youths. Residual amounts of cleaning solutions, sodium hydroxide or chlorine, in soft drink bottles and beer were identified as the cause of six incidents of illness. Caustic soda contamination happened twice in 1973 in one bottling plant, and could only have been caused by extreme carelessness. Five persons became ill in a hotel after drinking coffee prepared from water which had been standing in copper pipes for two days during repairs. The illness was probably caused by copper from the pipes or lead from the solder used during the repairs, although no

cas ont également été provoqués par du jambon, du gâteau à la noix de coco, du poivre et du chocolat. *Clostridium perfringens* a été impliqué avec un produit carné - du boeuf rôti - mais la plupart des poussées ont été provoquées par des produits de volaille, notamment des sauces et des assaisonnements. La poussée la plus importante signalée pour 1973 (325 cas environ) a été provoquée dans un établissement psychiatrique par de la sauce contaminée. *Clostridium botulinum* type E a été à l'origine de cas et de décès chez des Esquimaux qui avaient mangé de la viande de baleine, de phoque et de caribou mal conservée. Un incident dû à des champignons marinés en bocaux préparés industriellement et contaminés par *C. botulinum* type B n'a fort heureusement provoqué qu'un seul cas bien que la toxine ait été mise en évidence dans dix autres bocaux après que le produit eut été retiré de la circulation. *Bacillus cereus* n'a été formellement mis en cause que dans un seul incident dû à un gâteau. Pour deux autres incidents dus à du lait écrémé en poudre et à du poulet au curry, seul le genre de l'agent a été identifié mais il est probable qu'il s'agissait également de *Bacillus cereus*. Deux enfants sont tombés malades après avoir consommé des hot dogs contaminé par *Streptococcus pyogenes* Groupe A et deux adultes ont souffert de gastroentérite après avoir mangé de la nourriture chinoise contaminée par *S. mitis*. Deux incidents ont vraisemblablement été provoqués par des streptocoques fécaux, dans un cas avec des sandwiches au saumon et à la laitue et dans le second avec des plates côtes de porc. Des levures ou des moisissures contenues dans du pain, une pâtisserie, du jus de tomate en boîte et des sodas en bouteille ont provoqué des cas. Le pain et la pâtisserie avaient, semble-t-il, été conservés au-delà de la date prévue et présentaient des moisissures. Dans le cas du jus de tomate et des sodas, les récipients avaient été abîmés ce qui avait sans doute permis la pénétration et le développement de moisissures.

Trichinella spiralis est le seul parasite déclaré qui ait provoqué une infection alimentaire en 1973. Du porc, de l'ours ou d'autres viandes de gibier insuffisamment cuits ont été à l'origine de quatre des cinq incidents signalés. La plus importante de ces poussées, due à de la viande d'ours, a provoqué au moins un décès et environ 52 cas au sein d'une collectivité indienne. Dans le cinquième incident, le parasite a été apparemment transmis à quatre personnes par du jambon préparé industriellement. Le parasite n'a pas été mis en évidence dans les autres produits provenant de la même firme et sa présence dans le jambon n'a pas été expliquée.

Peu de cas de maladies dues à des poisons végétaux et à des substances chimiques ont été notifiés. Pour les premiers, il s'agissait de la toxine de l'amanite et de la solanine de la pomme de terre. De l'étain dissous dans du jus de tomate du fait de la corrosion des parois de la boîte a provoqué trois incidents (12 malades au total) dans des endroits éloignés les uns des autres; deux jeunes gens ont été intoxiqués par du zinc dissous par des jus de fruits acides dans un gobelet en acier galvanisé. Des résidus de détergents (hydroxyde de sodium ou chlore) dans des bouteilles de soda et de bière ont été reconnus à l'origine de six incidents. Deux cas de contamination par de la soude caustique - uniquement imputables à une extrême négligence - ont été enregistrés en 1973 dans un établissement d'embouteillage. Cinq personnes sont tombées malades dans un hôtel après avoir bu du café préparé avec une eau qui était restée deux jours dans des tuyaux de cuivre pendant des réparations. Ces cas ont sans doute été provoqués par le cuivre des tuyaux ou le plomb des soudures faites pendant les réparations mais il n'y a pas eu de

confirmation was obtained. The other chemicals implicated in food poisoning were gasoline in root beer, styrene in milk kept in a polystyrene container, and parathion in pizzas. Iron poisoning was suspected in two separate incidents when persons developed a blackening of the tongue a few minutes after eating canned food; this sign was followed by more typical gastrointestinal symptoms.

Place of Mishandling: Food-service facilities, in particular, restaurants and hotels, accounted for 35.2% of the incidents. Mishandling in the home (19.0%), in the processing plant (11.4%) and in the retail store (9.0%) was also significant. Clearly, prevention of foodborne illness must be directed towards these areas, particularly the food-service sector. Processors were responsible for 43 separate incidents which caused illness in 140 persons. Six of these incidents (25 cases) involved microbiological agents, ten incidents (20 cases) involved chemical agents, one incident (four cases) involved a parasitic agent, and 26 incidents (91 cases) involved unknown agents. The incidents associated with botulism in marinated mushrooms and *Salmonella eastborne* in chocolate involved recall of the products over a wide area, mainly in eastern Canada and northeastern United States of America. Chemical agents were either metals dissolved in acid juices, or cleaning and disinfecting chemicals remaining in soft drink bottles. The fact that six laboratory-confirmed and three suspected incidents of chemical food poisoning from bottled drinks occurred in one year is of concern.

SOURCE: *Food-Borne Disease in Canada, Annual Summary 1973, Health Protection Branch, Department of National Health and Welfare, Ottawa.*

Editorial Comment: A complete report has been published in English and French and is available from Dr. E. Todd, Health Protection Branch, Department of National Health and Welfare, Ottawa. The 1974 annual summary is already in preparation and a condensed version will be presented in the near future in the Canada Diseases Weekly Report.

Erratum, Vol. 2-43, p. 170

In the article, "Congenital Rubella Syndrome - Newfoundland", the first sentence under Figure 1 should read: Maternal rubella illness or contact charts.

This Report presents current epidemiological and statistical information on infectious and other diseases and is available free of charge upon request. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Send reports to the Editor:

Dr. F.M.M. White, Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
Ottawa, Ontario, Canada K1A 0L2

Assistant Editor: E. Paulson

confirmation. Les autres substances chimiques ayant provoqué des intoxications alimentaires étaient de l'essence d'auto contenue dans une boisson gazeuse (Root beer), du styrène présent dans du lait conservé dans un récipient en polystyrène et du parathion dans des pizzas. Une intoxication par le fer a été soupçonnée dans deux incidents distincts au cours desquels des personnes ont eu la langue noire quelques minutes après avoir mangé des aliments en conserve, ce signe ayant été suivi de symptômes gastro-intestinaux plus typiques.

Endroits où des fautes de manipulation se sont produites: Des établissements servant des aliments, notamment des restaurants et des hôtels, ont été responsables de 35,2% des incidents. Des fautes d'hygiène commises au domicile (19,0%), dans des fabriques de produits alimentaires (11,4%) et dans des magasins de détail (9,0%) ont également joué un rôle important. Il est manifeste que la prévention des maladies d'origine alimentaire doit s'exercer dans ces secteurs, notamment celui de la restauration. Des fabriques de produits alimentaires ont été à l'origine de 43 incidents distincts au cours desquels ont été dénombrés 140 cas. Six de ces incidents (25 cas) ont été dus à des agents microbiens. Dix incidents (20 cas) ont été dus à des agents chimiques, un incident (quatre cas) à un parasite et 26 incidents (91 cas) à des agents inconnus. A la suite des cas de botulisme provoqués par des champignons marinés et des infections à *Salmonella eastbourne* provoquées par des chocolats, les produits incriminés ont été retirés de la circulation dans une vaste zone comprenant principalement l'est du Canada et le nord-est des États-Unis d'Amérique. Les agents chimiques étaient soit des métaux dissous dans des jus acides, soit des détergents et des désinfectants restés dans des bouteilles de boissons sans alcool. Il est inquiétant que six incidents confirmés au laboratoire et trois incidents suspects dus à une intoxication chimique consécutive à l'absorption de boissons en bouteille aient été observés en une seule année.

SOURCE: *Maladies d'origine alimentaire au Canada, Sommaire annuel 1973, Direction générale de la protection de la santé, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa.*

Note de la rédaction: Un rapport complet publié en anglais et en français peut être obtenu en s'adressant au Dr E. Todd, Direction générale de la protection de la santé, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa. Le sommaire annuel pour 1974 est déjà en préparation et une version condensée sera publiée dans un proche avenir dans le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada.

Erratum, Vol. 2-43, p. 170

Dans l'article intitulé "Syndrome de rubéole congénitale - Terre-Neuve", la première phrase de la version anglaise, située sous la figure 1 doit se lire comme suit: "Maternal rubella illness or contact charts".

Le présent Rapport présente les données épidémiologiques et statistiques courantes sur les infections et autres maladies et peut être obtenu gratuitement sur demande. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer, et la publication d'un article dans le Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Prérez d'envoyer les rapports au Rédacteur en chef:

Dr F.M.M. White, Bureau de l'épidémiologie,
Laboratoire de lutte contre la maladie,
Parc Tunney,
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0L2

Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson