



canada diseases

weekly report

CANADIAN

DEC 5 1977

rapport hebdomadaire
des maladies au canada

POTENTIAL HAZARDS OF PRECOOKED MEATS

In the last few years a number of food poisoning outbreaks have occurred in the United States as a result of *Salmonella* contamination of commercially precooked roast beef prepared by meat processing companies (Table 1). Although the number of people reported sick is relatively small, considering the large distribution of precooked roasts, the number actually ill is estimated to be in the thousands(7).

Depuis quelques années, plusieurs poussées d'intoxication alimentaire sont survenues aux États-Unis à la suite de la contamination par les *Salmonella* du rosbif commercial précuit préparé par des salaisons (Tableau 1). Bien que le nombre de cas signalés soit relativement faible, on estime que le nombre réel de personnes malades se chiffre dans les milliers, étant donné la distribution importante des rosbifs précuits(7).

TABLE 1. OUTBREAKS OF ILLNESS FROM PRECOOKED ROAST BEEF SOLD AT THE RETAIL LEVEL IN THE UNITED STATES/
TABLEAU 1. POUSSÉES D'INTOXICATION ALIMENTAIRE LIÉES AU ROSBIF PRÉCUIT VENDU PAR LES DÉTAILLANTS AUX ÉTATS-UNIS

Date of Outbreak/ Date de la poussée	No. Reported 111/ Nombre de personnes malades	Place/ Lieu	Companies Involved/ Firmes concernées	Serotypes/ Sérotype	Cause/ Cause	Origin of Beef/ Origine du boeuf	Reference/ Référence
June-August 1975/ Juin-août 1975	≥ 39	New Jersey	2	<i>S. saint-paul</i>	Injection of meat with contaminated spice mix; inadequate cooking/ Viande ap- prétée avec un mélange d'épices con- taminiées; cuis- son inappropriée	?	1
August 1975/ Août 1975	10	Louisiana/ Louisiane	1	<i>S. singapore</i>	Meat probably contaminated during production/ Viande probable- ment contaminée au cours de la production	?	2
August 1976/ Août 1976	21	4 northeastern states/ 4 États du Nord-Est	2	<i>S. bovis- morbificans</i>	Inadequate cooking/ Cuisson inappropriée	imported/ importé	3
October 1976/ Octobre 1976	5	Pennsylvania/ Pennsylvanie	1	<i>S. bovis- morbificans</i> <i>S. typhimurium</i>	?	imported/ importé	4
June-September 1977/ Juin-septembre 1977	≥ 181	6 eastern states/ 6 États de l'Est	4	<i>S. newport</i> <i>S. chester</i> <i>S. typhimurium</i> <i>S. waycross</i> <i>S. bovis- morbificans</i>	Probably inadequate cooking/ Probablement cuisson inappropriée	imported/ importé	5,6

At least 3 of the manufacturing companies involved had questionable cooking and holding practices^(1,3,5). These practices included cooking to a centre temperature of only 46-54°C (115-130°F), and letting the roasts cool slowly at room temperature to allow penetration of heat

On constate qu'au moins 3 des salaisons intéressées avaient des méthodes de cuisson et de conservation discutables^(1,3,5), dont entre autres, la cuisson à une température au centre de seulement 46-54°C (115-130°F), et le fait de laisser refroidir lentement les rôtis à la température de la pièce pour permettre à la chaleur de

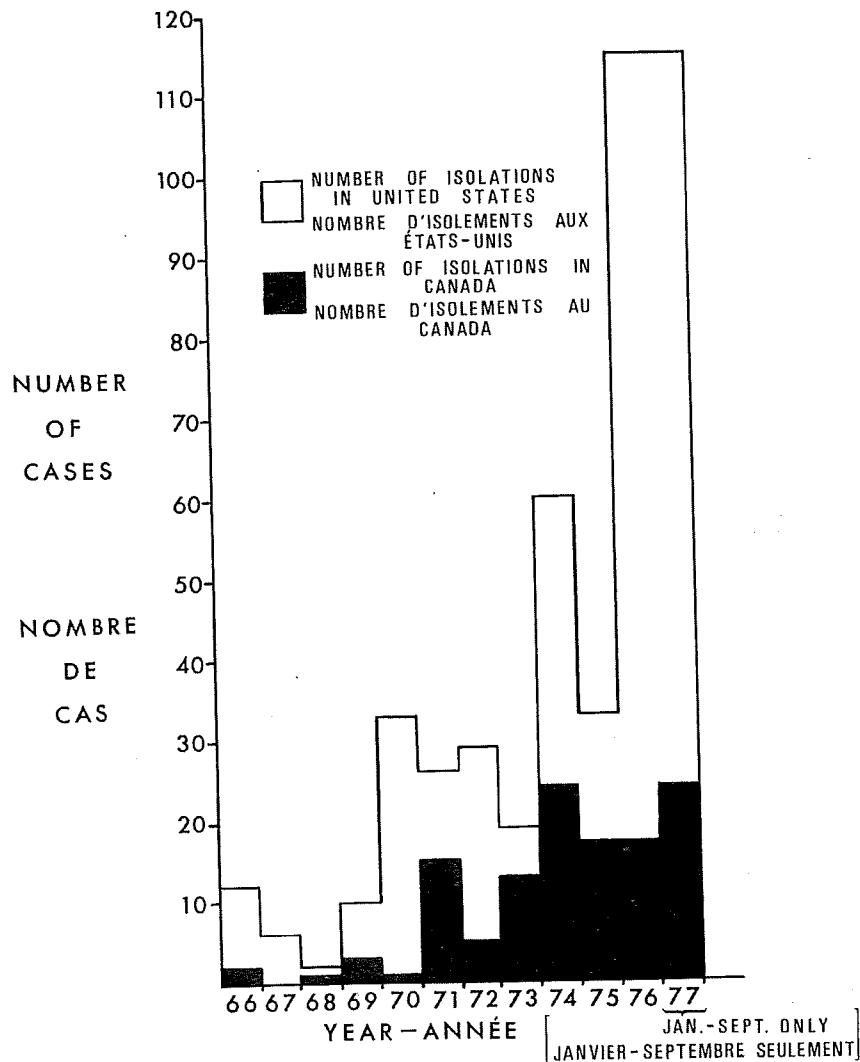
from the hotter external areas to the internal portions. Cooking generally is light, because many consumers prefer rare meat. On 3 separate occasions beef from 2 or more companies was associated with illness from the same serotype (*S. saint-paul*, June - August 1975; *S. bovis-morbificans*, August - October 1976; *S. newport*, June - September 1977). Since there was no connection between these companies, it is possible that the source of contamination was the raw beef.

In 3 of the outbreaks the beef was imported, mostly from Australia. Significantly, *S. bovis-morbificans* is the second most common serotype isolated from humans in Australia⁽⁸⁾, but, it is rarely isolated in North America. As can be seen from Figure 1, isolations of this organism started increasing in 1970/1971 in both the United States⁽⁹⁾ and Canada. Especially dramatic are the number of isolations in the United States in 1976, and in both countries during the first 9 months of 1977; these clearly point to a source or sources not encountered over the previous 10 years.

pénétrer depuis les zones extérieures plus chaudes vers le centre de la pièce de viande. La cuisson est généralement légère, étant donné qu'un grand nombre de consommateurs préfèrent les viandes saignantes. A trois occasions différentes, le boeuf provenant de 2 salaisons ou plus a été lié à des intoxications attribuables au même sérotype (*S. saint-paul*, juin à août 1975; *S. bovis-morbificans*, août à octobre 1976 et *S. newport*, juin à septembre 1977). Comme il n'y a aucun lien entre ces firmes, il est possible que le boeuf cru soit la source de la contamination.

Dans 3 de ces poussées, le boeuf avait été importé, surtout d'Australie. Fait important, *S. bovis-morbificans* occupe la seconde place parmi les sérotypes les plus fréquemment isolés chez les humains en Australie⁽⁸⁾, tandis qu'on ne l'isole que très rarement en Amérique du Nord. Comme l'indique la Figure 1, c'est en 1970-1971 que l'isolement de cet organisme a commencé à être plus fréquent au Canada et aux États-Unis⁽⁹⁾. Le nombre d'isollements effectués aux États-Unis en 1976 et dans les deux pays au cours des 9 premiers mois de 1977 est particulièrement alarmant; il indique clairement la présence d'une ou de plusieurs sources qui n'existaient pas au cours des 10 années précédentes.

ISOLATION OF SALMONELLA BOVIS-MORBIFICANS
FROM HUMAN SOURCES
ISOLEMENT DE SALMONELLA BOVIS-MORBIFICANS
A PARTIR DE SOURCES HUMAINES



Although no foodborne outbreaks from this serotype have been reported from Canada, the organism is more frequently isolated in this country than in the U.S.: 0.068 per 100,000 in Canada and 0.024 per 100,000 in the U.S. (averages for years 1972-1976). Isolations from non-human sources in Canada have been limited to one from food (hamburger meat, December, 1976). Prior to 1974, isolations in the U.S. were only occasionally made from imported beef. Imported beef, therefore, may be bringing *Salmonella* into North America, and *S. bovis-morbificans* could perhaps be considered an indicator organism for this situation as regards Australian beef, because of the close association of the organism with cattle in that country and its comparative rarity in North America.

In 1976, Canada imported over 500,000 kilos of beef from Australia, approximately double the amounts for 1975 and 1977; no known outbreaks have been associated with this meat. The fact that human isolations of this serotype have generally been increasing and small foodborne outbreaks are not always detected gives no grounds for complacency. Physicians and laboratory personnel should determine whether or not patients have consumed precooked roast beef when *S. bovis-morbificans* is isolated from their stools.

Processors of precooked roast beef should: (1) assume that all raw meat could be contaminated with *Salmonella*, (2) understand the potential problems of handling the product and (3) ensure that their processing procedures are sufficient to destroy the organism. The U.S. Department of Agriculture, as a result of this problem, has stipulated that processors should cook their roasts to a centre temperature of at least 63°C (145°F) (10). Agriculture Canada is examining beef samples and conditions of roasting in Canadian plants under its jurisdiction. Homeowners should also cook raw beef to a centre temperature of 63°C; at this temperature the roast will be medium-rare inside. Prevention of salmonellosis from roast beef, therefore, is dependent on cooking temperatures sufficient to destroy *Salmonella* when it is present. In addition, proper hygiene in the kitchen is important to prevent cross contamination from raw to cooked food.

References:

1. Morbidity and Mortality Weekly Report, 25 (5): 34, 1976.
2. Ibid., 24 (47): 397, 1975.
3. Ibid., 25 (42): 333, 1976.
4. Ibid., 26 (3): 14, 1977.
5. Ibid., 26 (34): 277, 1977.
6. Ibid., 26 (38): 310, 1977.
7. The Globe and Mail, August 29, 1977.
8. Salmonella Reference Laboratory, Adelaide, 1976 Annual Report.

Bien qu'aucune poussée d'intoxication alimentaire attribuable à ce sérotype n'ait été signalée au Canada, on y a isolé cet organisme plus souvent qu'aux États-Unis: 0,068 pour 100 000 habitants au Canada et 0,024 pour 100 000 habitants aux États-Unis (valeurs moyennes pour les années 1972 à 1976). Le seul isolement de source non humaine au Canada a été effectué dans un aliment (viande à hamburger, en décembre 1976). Avant 1974, on n'isolait l'organisme aux États-Unis que très rarement dans le boeuf importé. Par conséquent, le boeuf importé peut introduire des *Salmonella* en Amérique du Nord et *S. bovis-morbificans* peut sans doute être considéré comme un organisme indicateur de cette situation pour ce qui est du boeuf australien, étant donné le lien étroit entre cet organisme et le bétail dans ce pays et l'absence presque total de celui-ci en Amérique du Nord.

En 1976, le Canada a importé plus de 500 000 kilogrammes de boeuf d'Australie, soit environ le double des quantités importées en 1975 et en 1977; à ce qu'on sache, aucune poussée n'a été liée à cette viande. Le fait que l'isolement de ce sérotype chez les humains soit généralement à la hausse et que les petites poussées d'intoxication alimentaire ne soient pas toujours décelées ne nous permet pas de ne pas tenir compte de la situation. Lorsqu'on isole *S. bovis-morbificans* dans les selles d'un malade, les médecins et le personnel de laboratoire devraient s'informer pour savoir s'il y a eu consommation de rosbif précédent.

Les établissements qui préparent du rosbif précédent devraient: 1) supposer que toute viande crue peut être contaminée par des *Salmonella*, 2) comprendre les difficultés potentielles liées à la manipulation du produit et 3) s'assurer que leurs méthodes de traitement suffisent à détruire l'organisme. A cause de cette situation, la U.S. Department of Agriculture a imposé à ces établissements une cuisson à une température au centre d'au moins 63°C (145°F) (10). Agriculture Canada étudie présentement des échantillons de boeuf ainsi que les conditions de cuisson dans les usines canadiennes qui relèvent de sa compétence. Pour ce qui est du foyer, on recommande aussi une température au centre de 63°C pour la cuisson du boeuf cru; à cette température, l'intérieur du rôti sera à point. Par conséquent, la prévention des salmonelloses attribuables au rosbif repose sur des températures de cuisson suffisantes pour détruire les *Salmonella* lorsqu'elles sont présentes. De plus, des bonnes pratiques d'hygiène dans la cuisine sont importantes pour prévenir la contamination mutuelle entre les aliments crus et les aliments cuits.

Références:

1. Morbidity and Mortality Weekly Report, 25 (5): 34, 1976.
2. Ibid., 24 (47): 397, 1975.
3. Ibid., 25 (42): 333, 1976.
4. Ibid., 26 (3): 14, 1977.
5. Ibid., 26 (34): 277, 1977.
6. Ibid., 26 (38): 310, 1977.
7. The Globe and Mail, August 29, 1977.
8. Salmonella Reference Laboratory, Adelaide, 1977 Annual Report.

9. Dr. E. Gangarosa, Enteric Diseases Branch, CDC, Atlanta, Georgia, personal communication.

10. Food Chemical News, September 5, 55, 1977.

SOURCE: Dr. E. Todd, Bureau of Microbial Hazards and H. Lior, Bureau of Bacteriology, Health Protection Branch, Health and Welfare Canada.

9. Dr. E. Gangarosa, Enteric Diseases Branch, CDC, Atlanta, Georgia, communication personnelle.

10. Food Chemical News, 5 septembre, 55, 1977.

SOURCE: Dr. E. Todd, Bureau de microbiologie, et H. Lior, Bureau de bactériologie, Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-être social Canada.

MONTHLY QUARANTINABLE DISEASES REPORT/ RAPPORT MENSUEL DES MALADIES QUARANTENAIRES			
Week Ending: 17 November, 1977		Semaine se terminant: le 17 novembre 1977	
SMALLPOX/VARIOLE	CHOLERA/CHOLÉRA	YELLOW FEVER/ FIÈVRE JAUNE	PLAQUE/PESTE
<u>Infected Areas/ Régions infectées</u>	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u>	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u>	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u>
Ethiopia / Éthiopie Somalia / Somalie	Angola Bangladesh Burma / Birmanie Ghana Gilbert Islands India / Inde Indonesia / Indonésie Iran Liberia / Libéria Malawi Malaysia / Malaisie Nepal / Népal Nigeria / Nigéria Philippines Saudi Arabia / Arabie Saoudite Sierra Leone Socialist Republic of Viet Nam / République Socialiste du Viet Nam Sri Lanka Syrian Arab Republic / République Arabe Syrienne <u>Tanzania / Tanzanie</u> Thailand / Thaïlande	Jordan declared all its territory free cholera 14 November, 1977./ La Jordanie a annoncé le 14 novembre 1977 qu'il n'y a plus de choléra dans tout son territoire.	Bolivia / Bolivie Burma / Birmanie Lesotho Madagascar Mozambique Socialist Republic of Viet Nam / République Socialiste du Viet Nam Zaire / Zaïre
<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u>	<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u>	<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u>	<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u>
		Bolivia / Bolivie	

SOURCE: Weekly Quarantinable Diseases Report, Quarantine and Regulatory, Medical Services Branch, Department of National Health and Welfare./
Rapport hebdomadaire des maladies quarantinaires, Quarantaine et Réglementation, Direction générale des services médicaux, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

This 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
Assistant Editor: E. Paulson
Editorial Assistant: W. Lynn

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

Le présent Rapport, 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 en chef adjoint: E. Paulson
Auxiliaire de rédaction: W. Lynn

Bureau d'épidémiologie,
Laboratoire de lutte contre la maladie,
Parc Tunney,
Ottawa (Ontario).
Canada. K1A 0L2