



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADIENNE

Date of Publication : April 15, 1989
Date de publication: 15 avril 1989

APR 21 1989 Vol.15-15

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Outbreak of Staphylococcal Foodborne Illness Related to Consumption of Lobster - Nova Scotia	81
Announcement	83
Influenza Activity in Canada	84

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Flambée de cas de toxï-infection alimentaire à Staphylocoques entérotoxiques, associés à la consommation de homard en Nouvelle-Écosse	81
Annonce	83
Activité grippale au Canada	84

OUTBREAK OF STAPHYLOCOCCAL FOODBORNE ILLNESS RELATED TO CONSUMPTION OF LOBSTER - NOVA SCOTIA

On 21 May 1988, the Yarmouth office of the Nova Scotia Department of Health and Fitness was notified of several cases of gastrointestinal illness among persons who had eaten at a local restaurant the previous evening. Investigation revealed that a total of 10 people developed symptoms after eating at the restaurant, and that 3 other persons in the community had also experienced similar symptoms within the 2 days prior to the restaurant-related incident.

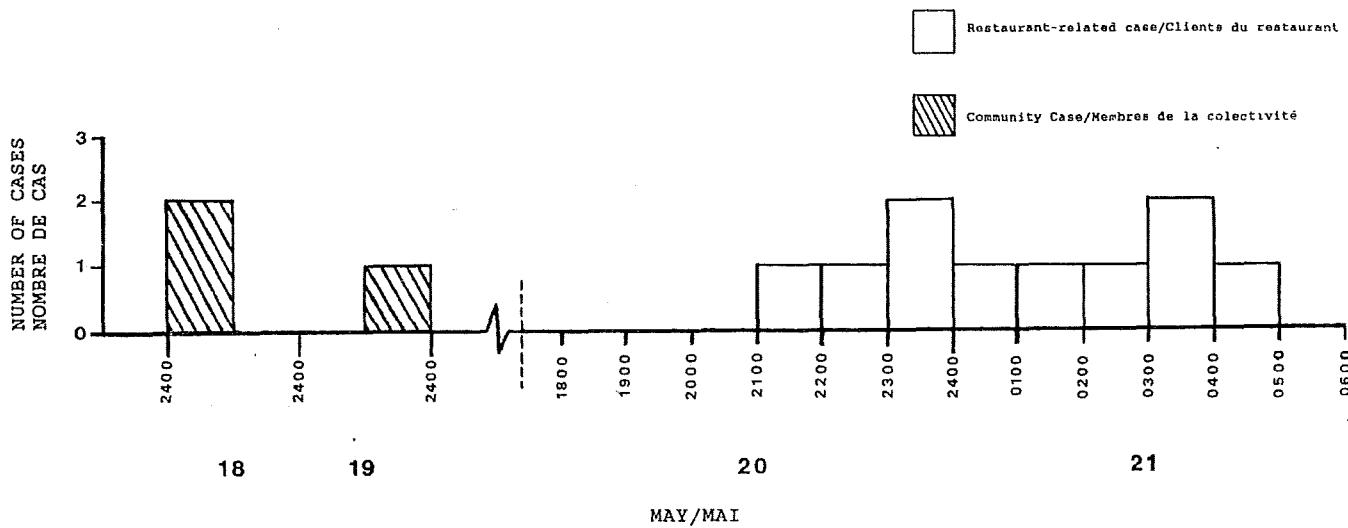
All 13 cases (100%) experienced diarrhea, 12 (92.3%) were nauseated, 12 (92.3%) vomited, 6 (46.2%) reported having abdominal pain, but none had a fever. Three were admitted to hospital and recovered within 24 hours. The epidemic curve (Figure 1) shows that

FLAMBÉE DE CAS DE TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE À STAPHYLOCOQUES ENTÉROTOXIQUES, ASSOCIÉS À LA CONSOMMATION DE HOMARD EN NOUVELLE-ÉCOSSE

Le 21 mai 1988, le bureau du Nova Scotia Department of Health and Fitness de Yarmouth était avisé que plusieurs cas de troubles gastro-intestinaux s'étaient déclarés parmi les personnes qui avaient dîné à un restaurant local, la veille. Une enquête a révélé qu'au total 10 personnes ont présenté des symptômes après avoir dîné à ce restaurant et que 3 autres membres de la collectivité avaient présenté des symptômes similaires au cours des deux journées précédentes.

Treize personnes (100%) ont eu de la diarrhée, 12 (92,3%) des nausées, 12 (92,3%) des vomissements et 6 (46,2%) des douleurs abdominales, mais aucune d'entre elles n'a fait de la fièvre. Trois de ces personnes ont dû être hospitalisées, mais elles se sont rétablies en 24 heures. La courbe

**Figure 1. Cases of Staphylococcal Foodborne Illness, Yarmouth, Nova Scotia, 18-21 May, 1988/
Figure 1. Cas de toxï-infection alimentaire à staphylocoques entérotoxiques, Yarmouth (Nouvelle-Écosse),
du 18 au 21 mai 1988**



Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



Health and Welfare
Canada

Santé et Bien-être social
Canada

the 3 cases in the community became ill in the 36 hours before the onset of symptoms among those who had eaten at the restaurant.

Food histories were obtained from all community and restaurant associated cases, including 7 who had attended a banquet at the restaurant and from 10 controls who had also attended the same banquet. The incubation period ranged from 2 to 8 hours, with a mean of 4.5 hours and a median of 4.0 hours. Table 1 shows that there was a highly significant association between illness and ingestion of lobster ($p=<0.005$ Fisher's exact test) among the 20 persons who ate at the restaurant.

The lobster consumed in both the community and in the restaurant was purchased from the

same unlicensed fisherman (there is no law compelling restaurants to obtain lobster from licensed sources). Details on how the food was handled by the fisherman are not clear. However, it is known that the lobster was cooked, shelled and placed into plastic fish containers before delivery to the restaurant. At the restaurant the lobster was placed into large plastic bags, transferred to a walk-in cooler at 4°C, and later packaged in small bags before being placed in the freezer. There was sufficient delay in cooling the lobster in the walk-in refrigerator to promote bacterial growth if prior contamination had occurred. The lobster was thawed, then mixed with canned lobster and served in hot and cold sandwiches.

Laboratory analysis showed that lobster left over from sandwiches served on the evening of the incident contained 800 000 CFU (Colony Forming Units) of *Staphylococcus aureus* per gram. Four further samples of lobster, supplied by the same fisherman to the restaurant, were still in the freezer and were found to contain 6×10^5 , 6×10^6 , 8×10^6 , and 3×10^7 CFU of *S. aureus* per gram. Staphylococcal enterotoxin A and D production and a similar phage pattern (6, 42E, 54, 75) were identified in isolates from all 5 of these samples of lobster, and from isolates of the nasal passages of the fisherman and one foodhandler in the restaurant. No contamination was found in samples of canned lobster taken from the restaurant. Unfortunately no samples of lobster were available from those who had been ill in the community. No lesions suggestive of staphylococcal infection were found on the skin of any of the foodhandlers involved, although the fisherman's hands were scarred from previous lesions. Health and Fisheries officials seized all frozen lobster which the restaurant had purchased from the fisherman.

It is likely that this outbreak of staphylococcal food poisoning occurred due to contamination during handling by the fisherman who

épidémique (Figure 1) montre que trois membres de la collectivité ont ressenti des malaises au cours des 36 heures qui ont précédé l'apparition des symptômes chez les clients du restaurant.

Un profil de consommation a été obtenu de toutes les personnes de la collectivité et de tous les clients du restaurant qui ont ressenti des malaises (notamment 7 personnes qui avaient assisté à un banquet au restaurant), ainsi que de 10 sujets témoins qui avaient assisté à ce même banquet. La

période d'incubation a varié de 2 à 8 heures, la moyenne étant de 4,5 heures et la médiane, de 4,0 heures. Le Tableau 1 montre une relation hautement significative entre les troubles et la consommation de homard ($p=<0,005$ selon la méthode exacte de Fisher) chez les 20 clients du restaurant.

Tous les homards consommés par les membres de la collectivité et les clients du restaurant

Table 1/Tableau 1

Association Between Illness and Eating Lobster Among Twenty Persons Who Ate at a Restaurant, 20 May 1988, Yarmouth, Nova Scotia/

Association entre les troubles et la consommation de homard parmi les vingt personnes qui ont diné à un restaurant de Yarmouth (Nouvelle-Écosse). le 20 mai 1988

	Ate Lobster/ Ont consommé du homard	Did Not Eat Lobster/ N'ont pas consommé de homard	Total
Ill/Malades	10	0	10
Not Ill/Asymptomatiques	4	6	10
Total	14	6	20

avaient été capturés par un seul pêcheur qui ne détenait pas de permis de pêche commerciale (aucune loi n'oblige les restaurants à acheter leurs homards d'un détenteur de permis). On ne sait pas exactement comment le pêcheur a manutentionné les homards, mais on sait que ceux-ci ont été cuits, décortiqués et placés dans des bacs à poissons en plastique avant d'être livrés au restaurant. À cet endroit, les homards ont été placés dans des grands sacs en plastique, transférés dans une chambre réfrigérée à 4°C, puis emballés dans de petits sacs et entreposés au congélateur. En supposant que les homards aient été contaminés avant leur livraison au restaurant, le temps de refroidissement à l'intérieur de la chambre réfrigérée a été suffisamment long pour permettre la prolifération des bactéries. Les homards ont ensuite été mis à dégeler, puis mélangés à de la chair de homard en conserve et servis dans des sandwichs chauds ou froids.

Des analyses effectuées en laboratoire ont révélé que les restants de homard provenant des sandwichs servis durant la soirée de l'incident contenaient 800 000 UCF (unités formant colonies) de *Staphylococcus aureus* par gramme. Quatre autres échantillons du homard vendu au restaurant par le même pêcheur étaient encore dans le congélateur et contenaient 6×10^5 , 6×10^6 , 8×10^6 et 3×10^7 UCF de *S. aureus* par gramme, respectivement. La présence d'entérotoxines staphylococciques A et D et de lysotypes similaires (6, 42E, 54, 75) a été décelée dans des isolats de ces 5 échantillons de homard, ainsi que dans des prélevements faits dans les narines du pêcheur et d'un manutentionnaire d'aliments à l'emploi du restaurant. Aucune trace de contamination n'a été décelée dans les échantillons de homard en conserve recueillis au restaurant. Malheureusement, aucune analyse du homard qui a incommodé certains des membres de la collectivité n'a pu être effectuée, faute de spécimens. Aucune lésion cutanée évoquant la possibilité d'une infection staphylococcique n'a été retrouvée sur la peau des personnes qui avaient manipulé les homards contaminés, mais les mains du pêcheur portaient les cicatrices de lésions antérieures. Les agents des services de santé du ministère des pêches ont saisi tous les homards congelés que le restaurant avait achetés du pêcheur.

Il est probable qu'une contamination des homards durant leur manutention par le pêcheur soit à l'origine de cette flambée de cas de

supplied the lobster to persons in the community and to the restaurant. Improper refrigeration at the restaurant, i.e., containers too large for fast cooling, probably permitted increased bacterial growth contributing to the severity of the illness among those who ate there. There are no laws prohibiting restaurants from purchasing lobster from an unlicensed fisherman. However, restaurant owners need to be aware of the risks of foodborne illness associated with such purchases of lobster from unlicensed sources. Licensed distributors must have a Fisheries Inspector on the premises during preparation of the lobster, and this outbreak convinced many local restaurant owners to rely only on licensed suppliers.

During the outbreak, local physicians promptly notified the Department of Health and Fitness of possible cases of foodborne illness, and within 7 hours, a large amount of lobster was removed from the restaurant. As many as 220 meals of lobster, found to contain *S. aureus* organisms, could have been served; therefore, numerous potential cases of illness were prevented.

SOURCE: *L Sweet, MD, Director, N Blackmore, Public Health Inspector, Western Health Unit, Yarmouth; D Haldane, MB, Director, Public Health Microbiology, Victoria General Hospital, Halifax, Nova Scotia.*

toxi-infection alimentaire à staphylocoques entérotoxiques. Au restaurant, une réfrigération inadéquate (due à l'utilisation de contenants de trop grande taille qui auraient ralenti le refroidissement des homards) a probablement favorisé la prolifération des bactéries et contribué à la gravité des troubles dont ont souffert certains clients. Aucune loi n'interdit aux propriétaires de restaurant d'acheter des homards de pêcheurs qui ne détiennent pas de permis, mais ils devraient être conscients des risques de toxi-infection alimentaire auxquels ils exposent leurs clients en agissant ainsi. La présence d'un inspecteur des pêches est requise chez les distributeurs autorisés durant la préparation du homard, et cette flambée de cas de toxi-infection alimentaire a convaincu de nombreux propriétaires de restaurants de la nécessité de ne faire affaire qu'avec des fournisseurs autorisés.

Pendant la flambée, les médecins locaux ont rapidement signalé au Department of Health and Fitness des cas potentiels de toxi-infection alimentaire et, dans les 7 heures qui ont suivi, une grande quantité de homard a été saisie au restaurant. Au moins 220 repas de homard contenant des *S. aureus* auraient pu être servis; par conséquent, de nombreux cas de toxi-infection alimentaire ont été évités.

SOURCE: *D' L Sweet, Directeur, Western Health Unit, Yarmouth; N Blackmore, Inspecteur sanitaire; D Haldane, MB, Directeur, Public Health Microbiology, Victoria General Hospital, Halifax (Nouvelle-Écosse).*

Announcement

SURVEY OF HOSPITAL INFECTION CONTROL PRACTICES

A survey of all acute-care hospitals in Canada is being conducted to determine the following:

- 1) the proportion of these hospitals reporting adoption or rejection of either Universal Precautions (UP) or Body Substance Isolation (BSI) as their primary strategy;
- 2) the sources of information used and specific measures adopted or rejected in this decision; and
- 3) any related issues identified as important, including cost estimates.

Confidentiality is ensured. The questionnaire takes less than 15 minutes to complete. This first research phase for a PhD thesis is endorsed by the Canadian Hospital Association and supported by a Fellowship from Canada's National Health Research and Development Program. Subsequent research phases in selected hospitals will measure compliance and effectiveness under UP and BSI.

Survey questionnaires were recently mailed to the Executive Director of every acute-care hospital in Canada. Directors of infection control programs are urged to complete and return the form. If you have not received your copy, please contact **David Birnbaum, MPH, Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, G.F. Strong Research Laboratory, Room 452, 2733 Heather Street, Vancouver, British Columbia, V5Z 1M9 (FAX 604-875-4013).**

Announce

ENQUÊTE SUR LES PRATIQUES HOSPITALIÈRES ANTI-INFECTIEUSES

Une enquête se déroule présentement dans tous les hôpitaux de soins actifs du Canada, afin de déterminer:

- 1) dans quelle proportion ils ont adopté ou rejeté les précautions élémentaires (PE) ou l'isolement des substances de l'organisme (ISO) comme stratégie première contre l'infection;
- 2) quelles sont les sources d'infection à la base de cette décision, ainsi que les mesures précises qui ont été adoptées ou rejetées; et
- 3) toute question connexe jugée importante, notamment les prévisions de coûts.

La confidentialité est garantie. Il faut moins de 15 minutes pour remplir le questionnaire. Il s'agit de la première étape d'une thèse de doctorat, approuvée par l'Association des hôpitaux du Canada et réalisée grâce à une bourse du Programme national de recherche et de développement en matière de santé. Après cette étape, la recherche se poursuivra dans des hôpitaux choisis, afin de juger du respect et de l'efficacité des PE ou de l'ISO.

Le questionnaire a récemment été expédié au directeur général de chaque hôpital de soins actifs du Canada. Les directeurs des programmes de lutte contre l'infection sont priés de le remplir et de le renvoyer. Si vous n'avez pas encore votre exemplaire, veuillez communiquer avec: **David Birnbaum, MPH, Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, G.F. Strong Research Laboratory, Room 452, 2733 Heather Street, Vancouver (Colombie-Britannique) V5Z 1M9 (Télécopie: 604-875-4013).**

INFLUENZA ACTIVITY IN CANADA/ACTIVITÉ GRIPPALE AU CANADA
For the week ending 7 April 1989 (cumulative total from 25 September)/
Pour la semaine se terminant le 7 avril 1989 (cumulatif du 25 septembre)

PROVINCE/TERRITORY PROVINCE/TERRITOIRE		NFLD/ T.N.	P.E.L/ L.-P.-E.	N.S./ N.-E.	N.B./ N.-B.	QUE/ QUE/	ONT	MAN	SASK	ALTA/ ALB.	B.C./ C.-B.	N.W.T./ T.N.-O.	YUKON
Extent* of Influenza-Like Illness/Amplesse* de l'atteinte pseudo-grippale		NA/ND	+	0	0	++	NA/ND	0	0	+	0	+	+
Laboratory Evidence/ Signes biologiques													TOTAL
Type	Subtype/Sous-type												
A	I (H1N1) D S I (H3N2) D S I (NS) D S	(1)				(10)	(9)	(21)	(32)	(53)	(40)		(166)
			(11)				(3)		(4)	2(37)	(43)		2(98)
				(1)			(1)			4(4)			4(5)
					(2)		(24)	1(54)	(35)	(1)	2(101)	(6)	(2)
						7(24)					(2)		3(223)
								(35)					7(26)
									(1)				6(286)
	Total	(1)	(7)	(1)	1(36)	4(121)	(42)	(31)	1(46)		(1)		22(806)
B	I D S				1(6)	1(11)	(2)			(6)	(2)		2(27)
						(11)							(11)
			(2)	(1)	2(12)	2(7)	(3)	(1)	2(4)	(4)			6(34)
	Total		(2)	(1)	3(18)	3(29)	(5)	(1)	2(10)	(6)			8(72)
C	I D S						1(1)						1(1)
	Total						1(1)						1(1)
A,B,C	TOTAL	(2)	(22)	(2)	4(88)	16(242)	(103)	(69)	11(253)	(98)			31(879)

*=Based on reports from provincial/territorial health departments/D'après les rapports des services provinciaux/territoriaux de santé

0=No reported cases/Aucun cas signalé

+=Sporadic cases/Cas sporadiques

++=Localized outbreaks/Poussées localisées

+++=Widespread/Poussées étendues

I= Identification by growth in tissue culture/Identification par culture tissulaire

D=Detection of virus in specimen by other methods such as fluorescent antibody/Détection du virus dans le spécimen par d'autres méthodes comme les anticorps fluorescents

S=Confirmation by ≥four-fold rise in serologic titre by any method/Confirmation par augmentation de ≥4 dilutions du titre selon n'importe quelle méthode

NS= Not subtyped/Non sous-typé

NA/ND=Not available/Non disponible

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 (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisor: Dr. S. E. Acres (613) 957-0325
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841
Desktop Publishing: Linda Mainville (613) 957-7845

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

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 responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique: Dr S.E. Acres (613) 957-0325
Rédactrice en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841
Éditrice: Linda Mainville (613) 957-7845

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Pré Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2