

C 2
MAY 5 1982

Canada Diseases

Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: May 1, 1982 Vol. 8-18
 Date de publication: 1er mai 1982

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Paralytic Shellfish Poisoning, Quebec, 1981.....	89
Paralytic Shellfish Poisoning in Canada, 1974-1981	90
Smallpox Vaccination Certificates.....	92

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Intoxication paralysante par les mollusques - Québec, 1981.....	89
Intoxication paralysante par les mollusques au Canada, 1974-1981.....	90
Certificats de vaccination antivariolique	92

PARALYTIC SHELLFISH POISONING, QUEBEC, 1981

During 1981, there were 5 confirmed cases of paralytic shellfish poisoning reported along the south shore of the St. Lawrence Estuary (Table 1). Three (3) of the 5 cases presented with a clinical syndrome of moderate intensity; the remaining 2 suffered severe intoxication resulting in 1 death. The 5 cases resulted from 3 separate episodes, 1 occurring on September 17 and the other 2 on September 19.

First Episode: On September 17, a 64-year-old couple gathered some mussels at Méchins and boiled them for 10 to 15 minutes. At 15:45 hours, the husband consumed 5 or 6 of the mussels and his wife more than 12. Fifteen (15) minutes later, they experienced numbness of the face and limbs, problems with balance, dysarthria, and dyspnea. They were hospitalized in Matane and recovered after 24 hours.

Samples of molluscs taken from the same area the next day showed the following toxin levels:

mussels: 2100 µg saxitoxin/100 g

winkles: 270 µg saxitoxin/100 g

Second Episode: At approximately 22:00 hours on September 19, a 28-year-old man consumed 5 or 6 boiled mussels which he had collected at Cap-Chat. One hour later, he experienced symptoms of a moderately severe intoxication, i.e., numbness, equilibrium problems, dyspnea and dysarthria. Recovery occurred in 36 hours.

Third Episode: This was the most serious episode involving a couple from Matapedia county who had obtained some soft shell clams, collected at Métis-sur-mer, from an acquaintance.

On September 19, around 12:30 hours, the 57-year-old husband consumed approximately 75 boiled soft shell clams. Symptoms of numbness occurred 1 hour later and vomiting became frequent around 14:30 hours. He was taken by his wife to the emergency department at Mont-Joli Hospital. When they arrived there around 16:50 hours, the patient was not able to walk and had to be moved by stretcher. The following day, he was transferred by ambulance to Rimouski Hospital and placed in intensive care. By September 21 he was out of danger.

INTOXICATION PARALYSANTE PAR LES MOLLUSQUES - QUÉBEC, 1981

En 1981, 5 cas confirmés d'intoxication paralysante par les mollusques ont été signalés le long de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent (Tableau 1). Trois (3) de ces 5 cas ont présenté un syndrome clinique d'intensité modérée, les 2 autres ont été victimes d'intoxications graves dont l'une fut fatale. Ces 5 cas se sont produits lors de 3 épisodes; l'un le 17 septembre, les 2 autres le 19 septembre.

Premier épisode: Le 17 septembre, un couple de personnes âgées de 64 ans récolta des moules à Méchins et les fit bouillir de 10 à 15 minutes. Vers 15 h 45, l'homme en mangea 5 ou 6 et son épouse, plus d'une douzaine. Quinze (15) minutes plus tard, ils ressentirent des engourdissements à la figure et aux membres, des troubles de l'équilibre, de la dysarthrie et de la dyspnée. Ils furent hospitalisés à Matane et se remirent au bout de 24 heures.

Des spécimens de mollusques prélevés le jour suivant au même endroit présentaient les taux suivants de toxine:

moules: 2100 µg de saxitoxine/100 g

bigorneaux: 270 µg de saxitoxine/100 g

Deuxième épisode: Vers 22 h 00 le 19 septembre, un homme de 28 ans consomma 5 ou 6 moules qu'il avait cueillies à Cap-Chat et fait bouillir. Une heure plus tard, il ressentit des symptômes toxiques d'intensité modérée, c'est-à-dire, engourdissement, troubles de l'équilibre, dyspnée et dysarthrie. Il se rétablit dans les 36 heures qui suivirent.

Troisième épisode: Cet incident, le plus grave, est survenu chez un couple du comté de Matapedia qui avait reçu, d'une relation, des myes récoltées à Métis-sur-mer.

Le 19 septembre, vers 12 h 30, le mari, âgé de 57 ans, mangea environ 75 myes bouillies. Une heure après, il éprouva des symptômes d'engourdissement, et vers 14 h 30, il se mit à vomir fréquemment. Sa femme l'emmena au service d'urgence de l'hôpital de Mont-Joli. Lorsqu'ils s'y présentèrent, il était environ 16 h 50 et le patient, ne pouvant plus marcher, doit être transporté en civière. Le lendemain, on le transféra en ambulance à l'hôpital de Rimouski, où il fut placé dans l'unité de soins intensifs. Le 21 septembre, il était hors de danger.



The illness evolved differently in the patient's 45-year-old wife. She had eaten 25 of the boiled clams at the same time as her husband had consumed the 75. Her first symptoms appeared a little later than her husband's, at approximately 14:00 hours, but she experienced no apparent difficulty when she was driving him to the hospital. However, around 16:50 hours, the time of their arrival at the hospital, her fingers, arms, toes and legs were numb; she had difficulty speaking and was experiencing dizziness, epigastralgia and vomiting. She was also admitted to hospital.

At 9:55 hours the following day, she complained of having difficulty breathing; respiration was short and superficial. She was immediately transferred to intensive care at the Rimouski Hospital where she died on September 21.

Intestinal contents showed a toxin level of 0.46 µg/mL. It is quite possible that the delay in onset of vomiting allowed for a greater absorption of toxin. Clams left over from the meal were tested and the toxin level was 2000 µg/100 g.

Il en fut tout autrement pour sa femme, âgée de 45 ans. Elle avait mangé 25 myes pendant que lui en consommait 75. Les premiers symptômes se manifestèrent chez elle vers 14 h 00, soit un peu plus tard que chez son mari, mais apparemment, elle n'éprouva pas de difficultés pendant le trajet à l'hôpital. Toutefois, vers 16 h 50, lorsqu'ils arrivèrent à l'hôpital, ses doigts, ses bras, ses orteils et ses jambes étaient engourdis; elle parlait difficilement, vomissait et ressentait des étourdissements et de l'épigastralgie. On l'hospitalisa également.

À 9 h 55, le lendemain, elle se plaignit de difficultés respiratoires; sa respiration était courte et superficielle. On la transféra immédiatement aux soins intensifs de l'hôpital de Rimouski où elle décéda le 21 septembre.

L'analyse du contenu intestinal révéla un taux de toxine de 0,46 µg/mL. Il est fort possible que le retard dans l'apparition des vomissements ait permis une plus grande absorption de la toxine. On analysa les myes qui restaient du repas et on y trouva un taux de toxine de 2000 µg/100 g.

Table 1 - Epidemiological Information on Cases of Paralytic Shellfish Poisoning - Quebec, 1981/
Tableau 1 - Relevé épidémiologique des cas d'intoxication paralysante par les mollusques - Québec, 1981

Date	Sex/ Sexe	Age/ Âge	Weight/ Poids (kg)	Time of Ingestion/ Ingestion (heure)	Onset of Symptoms (hour)/ Apparition des symptômes (heure)	Incubation Period (in hours)/ Période d'incubation (heure)	Length of Illness (in days)/ Durée de la maladie (jour)	Mollusc/ Mollusque	Toxin Level/ Toxicité µg/100 g	Place Where Shellfish Were Collected/ Lieu de cueillette	Number Consumed/ Nombre consommé	Alcohol/ Alcool	Method of Preparation/ Mode de préparation
September 17/ 17 septembre	M	64	-	15:45	16:00	1/4	1	mussels/ moules	2100	Méchins	5-6	-	boiled 10-15 min/ bouillies 10-15 min
September 17/ 17 septembre	F	64	-	15:45	16:00	1/4	1	mussels/ moules	2100	Méchins	>12	-	boiled 10-15 min/ bouillies 10-15 min
September 19/ 19 septembre	M	28	79.4	22:00	23:00	1	1 1/2	mussels/ moules	-	Cap-Chat	5-6	-	boiled bouillies
September 19/ 19 septembre	M	57	86.2	12:30	13:30	1	2	soft shell clams/ myes	2000	Métis-sur-mer	75	-	boiled bouillies
September 19/ 19 septembre	F	45	61.2	12:30	14:00	1 1/2	died/ décès	soft shell clams/ myes	2000	Métis-sur-mer	25	-	boiled bouillies

All of these episodes involved people living in the area of the St. Lawrence Estuary. Any control measures instituted in mollusc zones should always be accompanied by a persistent educational program to combat public scepticism and temerity that still persists in certain areas.

SOURCE: Division of Infectious Diseases, Department of Social Affairs, Quebec.

PARALYTIC SHELLFISH POISONING IN CANADA, 1974-1981

Incidents of paralytic shellfish poisoning occurred in each of the 8 years studied from 1974 to 1981, except 1978, with a total of over 113 cases(1-9). The extent of the illnesses in one year ranged from a large outbreak in the St. Lawrence Estuary in 1974 lasting several months and resulting in more than 43 cases, to a single case on the British Columbia coast in 1975; the mean number of cases

Tous ces épisodes se sont produits chez des gens qui habitaient dans la région de l'estuaire du Saint-Laurent. Toute mesure de contrôle instaurée dans les zones de récolte de mollusques devrait s'accompagner d'un programme d'information appliquée avec persévérance afin de combattre le scepticisme et l'imprudence qui persistent encore dans certaines régions.

SOURCE: Division des maladies infectieuses, ministère des Affaires sociales, Québec.

INTOXICATION PARALYSANTE PAR LES MOLLUSQUES AU CANADA - 1974-1981

Des incidents d'intoxication paralysante par les mollusques se sont produits au cours de chacune des 8 années étudiées (de 1974 à 1981), sauf au cours de l'année 1978, représentant un total de plus de 113 cas(1-9). L'ampleur de la maladie, chaque année, était assez variable, allant d'épisodes importants, comme celui qui se produisit dans l'estuaire du Saint-Laurent en 1974, dura plusieurs mois et affecta plus de 43 personnes, à l'épisode d'un seul cas, sur la côte de

per year was 14. Toxic shellfish were consumed on the coasts of British Columbia, Bay of Fundy (New Brunswick and Nova Scotia) and the St. Lawrence Estuary (Quebec). Quebec recorded the most cases (>59, 61%) and deaths (2 in 1974, 1 in 1980, 1 in 1981). Only 1 other death was documented - British Columbia in 1980. The incubation period for the illness has ranged from 15 minutes to 17 hours, with a median time of 1 hour. Recovery of non-fatal cases occurred between 12 hours and 7 days, with a median period of 36 hours. Frequency of the main signs and symptoms were as follows:

Swelling and/or numbness of mouth, lips, face and extremities	97%
Vomiting	49%
Difficulty in standing and/or sitting	39%
Difficulty in breathing	34%
Nausea	28%
Lack of coordination	25%
Difficulty in speaking	25%
Dizziness	20%
Headache	18%
Weakness	16%
Floating sensation	15%
Difficulty in walking	11%

The initial and most frequent symptom was a tingling or burning sensation of the lips, mouth and face followed by the same feeling in the extremities of limbs, i.e., fingers and toes. Swelling or numbness and difficulty with coordination of body actions usually followed. Severe intoxication caused muscular paralysis, with occasional respiratory failure or cardiac arrest. Although persons were usually ill close to the area where they obtained the shellfish, this was not always the situation and a few were taken to hospitals some distance away where knowledge of paralytic shellfish poisoning was limited. Incidents tended to occur in the summer months when the responsible dinoflagellates grow well; half of the cases were recorded in July, but incidents took place from April to October.

About half of the shellfish eaten causing paralytic shellfish poisoning (52%) were clams, soft shell and arctic wedge on the east coast, butter clams on the west. Mussels (26%), whelks (22%) and cockles (4%) were the other implicated varieties. These were eaten uncooked, boiled, steamed or fried. The level of poison is not reduced much by cooking. Toxin levels in the shellfish ranged from 1040 to 43 000 µg/100 g with a median of 3500 µg/100 g. Although these amounts are capable of causing illness, only 75% of the persons eating the shellfish demonstrated signs and symptoms. Illness depends not only on the level of toxin in the shellfish but also on the amount of meat eaten, whether other food or alcohol is taken at the same time, the age and sex of the consumer, whether or not he is a resident of the area where the shellfish are harvested, and possibly whether or not vomiting occurs early after onset of symptoms to remove the source of the toxin(10).

Most of the shellfish (89%) were collected on the shore by the victims themselves or their friends; the remainder were purchased in snack bars (10%), retail stores (7%) or restaurants (6%) situated near the sites. Most of shellfish causing illness on the east coast (resulting in 86% of cases) were obtained from closed beaches posted with warning notices. It is obvious that, without additional publicity or action, paralytic shellfish poisonings will continue to occur on Canadian shores. Four (4) other persons were ill after eating clams collected from an island not monitored for toxic shellfish because of its presumed inaccessibility and

la Colombie-Britannique en 1975; on eut à déplorer en moyenne 14 cas par année. Des coquillages toxiques ont été consommés sur les côtes de la Colombie-Britannique, de la Baie de Fundy (Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse) et de l'estuaire du Saint-Laurent (Québec). Le Québec a signalé le plus de cas (>59, soit 61% des cas) et le plus de décès (2 en 1974, 1 en 1980 et 1 en 1981). Un (1) seul autre cas fatal, survenu en 1980 en Colombie-Britannique, a fait l'objet d'un rapport. La période d'incubation de la maladie variait de 15 minutes à 17 heures, avec une médiane de 1 heure. Le temps nécessaire au rétablissement allait de 12 heures à 7 jours, avec une médiane de 36 heures. Voici la liste des principaux signes et symptômes classés par ordre de fréquence:

Oedème ou engourdissement (ou les deux) de la bouche, des lèvres, de la figure et des extrémités	97%
Vomissements	49%
Station verticale, position assise, difficiles	39%
Difficultés respiratoires	34%
Nausée	28%
Manque de coordination	25%
Troubles de la parole	25%
Étourdissements	20%
Céphalées	18%
Faiblesse	16%
Sensation de flottement	15%
Difficultés à la marche	11%

Le symptôme initial et le plus fréquent était une sensation de picotement ou de brûlure que le patient ressentait d'abord aux lèvres, à la bouche et à la figure, puis aux extrémités des membres, c'est-à-dire aux doigts et aux orteils, suivie généralement d'oedème ou d'engourdissement et de troubles de la coordination des mouvements. Au cours des intoxications sévères, on observait de la paralysie musculaire accompagnée occasionnellement de défaillance respiratoire ou d'arrêt cardiaque. Généralement, les patients tombaient malades près de l'endroit où les coquillages avaient été cueillis, mais ce n'était pas toujours le cas et certains se présentèrent dans des hôpitaux plus éloignés, où l'on n'avait qu'une connaissance limitée de l'intoxication paralysante par les mollusques. Les incidents se produisaient généralement pendant les mois d'été, plus favorables à la croissance des dinoflagellés, cause de la maladie: la moitié des cas avaient été signalés en juillet mais on en avait observé pendant toute la période allant d'avril à octobre.

Environ la moitié (52%) des cas d'intoxication paralysante due à l'ingestion de mollusques avaient été causés par des palourdes, myes et clovisses sur la côte est, palourdes jaunes sur la côte ouest. Les autres variétés impliquées étaient: les moules (26% des cas), les buccins (22%) et les coques (4%). Ces coquillages avaient été consommés crus, bouillis, cuits à la vapeur ou frits. La cuisson ne réduit pas beaucoup le taux de poison présent. Les taux de toxine dans les mollusques allaient de 1040 µg/100 g à 43 000 µg/100 g, avec une médiane de 3500 µg/100 g. Bien que ces taux soient suffisants pour provoquer la maladie, les signes et symptômes ne se manifestèrent que chez 75% des personnes qui avaient consommé les coquillages en cause. L'intoxication ne dépend pas seulement de la quantité de toxine présente dans les coquillages; d'autres facteurs entrent en ligne de compte: la quantité de chair ingérée, le fait que d'autres aliments ou de l'alcool aient été consommés en même temps, l'âge et le sexe de la personne, le fait qu'elle habite ou non dans la région où les coquillages ont été récoltés et peut-être aussi le temps qui s'est écoulé entre l'apparition des symptômes et le début des vomissements (ceux-ci permettant d'éliminer la source de toxine)(10).

La plupart des coquillages (89%) avaient été récoltés sur la rive par les victimes elles-mêmes ou leurs amis; le reste avait été acheté dans des casse-croûte (10%), des magasins de détail (7%) ou des restaurants (6%) situés près des sites de récolte. Sur la côte est, la plupart des coquillages responsables de la maladie (86% des cas), provenaient de plages fermées où étaient affichés des avertissements. Il est évident que faute d'action publicitaire et de mesures réglementaires plus efficaces, l'intoxication paralysante par les mollusques continuera de faire des victimes sur les rivages canadiens. Quatre (4) autres personnes sont tombées malades après avoir mangé des palourdes récoltées aux alentours d'une île; cette

there were no warning notices posted. As a result of this episode, the island is now permanently closed to shellfish gatherers.

References:

1. Health and Welfare Canada. Food-borne and water-borne disease in Canada. Annual summary 1974. Ottawa: Health Protection Branch, 1978.
2. CDWR 1976;2:16.
3. CDWR 1976;2:153-5.
4. Health and Welfare Canada. Food-borne and water-borne disease in Canada. Annual summary 1977. Ottawa: Health Protection Branch, 1981.
5. CDWR 1978;4:21-2.
6. CDWR 1979;5:137-9.
7. CDWR 1980;6:189-91.
8. CDWR 1981;7:65-7.
9. CDWR 1982;8:89-90.
10. Prakash A et al. Paralytic shellfish poisoning in eastern Canada. Ottawa: Fisheries Research Board of Canada, 1971. (Bulletin 177).

SOURCE: E Todd, PhD, Food-borne Disease Reporting Centre, Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, Ottawa.

International Notes

SMALLPOX VACCINATION CERTIFICATES

No countries are known to be requiring smallpox vaccination certificates from travellers. During the past year, the International Health Regulations have been amended to delete all reference to smallpox vaccination. Nevertheless, some embassies and consulates, as well as travel agencies, unaware of the World Health Assembly's resolution 33.4, 'Global Smallpox Eradication', that such certificates are no longer required, advise travellers erroneously. The special Committee on Orthopoxvirus Infections, whose responsibility is to review and advise on the implementation of the post-smallpox eradication policy, encouraged WHO to publicize more widely that smallpox vaccination certificates are no longer required. It was suggested that appropriate announcements should appear periodically and prominently in the "Weekly Epidemiological Record" and in the booklet entitled "Vaccination Certificates for International Travel and Health Advice to Travellers". The Committee was informed that action has already been taken to delete the section for smallpox vaccination from WHO's standard international vaccination certificates.

SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 57, No 14, 1982.

île, présumée inaccessible, ne faisait pas l'objet de mesures de contrôle de mollusques toxiques et aucun avertissement n'y était affiché. Suite à cet épisode, l'île est maintenant interdite de façon permanente aux pêcheurs de coquillages.

Références:

1. Santé et Bien-être social Canada. Intoxications alimentaires et maladies d'origine hydrique au Canada. Sommaire annuel 1974. Ottawa: Direction générale de la protection de la santé, 1978.
2. RHMC 1976;2:16.
3. RHMC 1976;2:153-5.
4. Santé et Bien-être social Canada. Intoxications alimentaires et maladies d'origine hydrique au Canada. Sommaire annuel 1977. Ottawa: Direction générale de la protection de la santé, 1981.
5. RHMC 1978;4:21-2.
6. RHMC 1979;5:137-9.
7. RHMC 1980;6:189-91.
8. RHMC 1981;7:65-7.
9. RHMC 1982;8:89-90.
10. Prakash A et al. Intoxication paralysante par les mollusques dans l'Est du Canada. Ottawa: Office de recherche sur les pêcheries du Canada, 1971. (Bulletin 177).

SOURCE: E Todd, Ph D, Centre de déclaration des maladies d'origine alimentaire, Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa.

Notes internationales

CERTIFICATS DE VACCINATION ANTIVARIOLIQUE

Autant qu'on le sache, aucun pays n'exige de certificat de vaccination antivariolique des voyageurs. Au cours de l'an passé, le règlement sanitaire international a été modifié pour supprimer toute référence à la vaccination antivariolique. Néanmoins, quelques ambassades et consultats, ainsi que certaines agences de voyage, ignorants de la résolution 33.4 de l'Assemblée mondiale de la santé, "Éradication mondiale de la variole" qui stipule que ces certificats ne sont plus nécessaires, donnent des conseils erronés aux voyageurs. Le Comité spécial sur les infections à orthopoxvirus qui a été créé en vue d'examiner la mise en application de la politique pour l'ère post-éradication et donner des conseils sur la question a encouragé l'OMS à diffuser plus largement le fait que les certificats de vaccination antivariolique ne sont plus exigés. Il a été suggéré que des avis appropriés paraissent périodiquement et en bonne place dans les "Relevés épidémiologiques hebdomadaires" et dans la brochure intitulée "Certificats de vaccination exigés dans les voyages internationaux et conseils d'hygiène à l'intention des voyageurs". Le Comité a été informé que des mesures avaient déjà été prises pour supprimer la section relative à la vaccination antivariolique dans les certificats de vaccination internationaux de l'OMS.

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 57, n° 14, 1982.

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: Eleanor Paulson

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada K1A 0L2
(613) 996-4041

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: Eleanor Paulson

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 996-4041