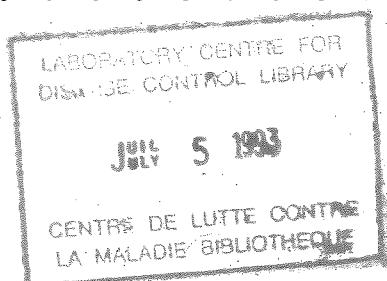


Canada Communicable Disease Report



Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of publication: 15 June 1993

Vol. 19-11

Date de publication : 15 juin 1993

Contained in this issue:

Food Poisoning Involving a Chemical Product — Quebec	80
Human plague in 1991	83
Notifiable Diseases Summary	84
Announcements	87

Contenu du présent numéro:

Intoxication alimentaire par un produit chimique — Québec	80
La peste humaine en 1991	83
Sommaire de maladies à déclaration obligatoire	84
Annonces	87

FOOD POISONING INVOLVING A CHEMICAL PRODUCT — QUEBEC

On 15 January 1992, the head of a Quebec City day-care centre contacted the Hôpital du St-Sacrement Community Health Department (DSC-HSS) to report a skin rash outbreak involving 10 of the 77 children in the centre. The lesions presented as erythematous patches that were hot to the touch but non-pruritic, affecting the face and certain joints (elbow creases, groin, knees) and disappearing within an hour in all those children affected. There was no associated respiratory or digestive involvement.

The rash appeared just minutes after the children began to eat a meal. The meal, from the regular monthly menu, consisted of pork and beef sausages, tomato sauce and potatoes. Proper adherence to appropriate techniques for food storage, preparation and cooking had been maintained. The day-care centre did not add any additives to the food. The sausages eaten at this meal came from two different suppliers; the usual one (Supplier A) and a new one (Supplier B).

Children who ate sausages from Supplier A ranged in age from 44 to 60 months. None developed a rash. They were not included in Table 1 because they had not been exposed to sausages from Supplier B. The attack rate for the children who ate sausages from the latter supplier (Table 1) was 16.4%. Cases ranged in age from 18 to 43 months; no older children or adults were affected.

The rapid occurrence of the rash, its spontaneous disappearance in less than an hour, the type of rash and the attack rate indicated a probable poisoning by a chemical contained in the foods consumed. These various characteristics pointed towards a specific agent: nicotinic acid.

INTOXICATION ALIMENTAIRE PAR UN PRODUIT CHIMIQUE — QUÉBEC

Le 15 janvier 1992, le responsable d'une garderie de Québec signale au Département de santé communautaire de l'Hôpital du St-Sacrement (DSC-HSS) l'apparition d'une éruption cutanée chez 10 des 77 enfants inscrits à la garderie. Les lésions, qui atteignaient le visage et certains sites articulaires (les plis des coudes, les aines et les genoux), se présentaient sous la forme de plaques érythémateuses, chaudes au toucher et non prurigineuses. Elles ont disparu en moins d'une heure chez tous les enfants atteints. Aucun symptôme respiratoire ou digestif n'a été associé à cet épisode.

Les éruptions cutanées sont apparues à peine quelques minutes après le début du repas. Celui-ci, composé de saucisses porc et boeuf, de sauce tomate et de pommes de terre faisait partie du menu mensuel habituel. La conservation des aliments, leur mode de préparation ainsi que le mode de cuisson respectaient les normes. Il n'y a pas eu d'additifs alimentaires ajoutés à la garderie même. Les saucisses consommées lors de ce repas provenaient de 2 fournisseurs différents, soit le fournisseur habituel (fournisseur A) et un nouveau fournisseur (fournisseur B).

Les enfants qui ont consommé des saucisses du fournisseur A avaient entre 44 et 60 mois. Aucun d'entre eux n'a présenté d'éruption cutanée. Ce groupe ne figure pas dans le tableau 1 puisque les enfants qui en faisaient partie n'ont pas été exposés aux saucisses du fournisseur B. Chez les enfants qui ont consommé des saucisses du fournisseur B (tableau 1), le taux d'attaque est de 16,4 %. L'âge des cas variait entre 18 et 43 mois. Aucun enfant âgé de plus de 43 mois et aucun adulte n'a été atteint.

La survenue rapide de l'éruption, sa disparition spontanée en moins d'une heure, le type d'éruption ainsi que le taux d'attaque évoquaient une intoxication probable par un produit chimique contenu dans les aliments consommés. Ces différentes caractéristiques ont orienté le diagnostic vers un agent précis : l'acide nicotinique.

Table 1/ Tableau 1
Frequency of rash in children in a day-care centre
exposed to sausages from Supplier B
Fréquence de l'éruption cutanée chez les enfants
exposés aux saucisses du fournisseur B

Group ^a Groupe ^a	No. of Children Per Group N ^b d'enfants par groupe	Cases Per Group (%) Cas incidents par groupe (%)
18 - 23 months/mois	10	2 (20.0)
24 - 36 months/mois	13	4 (30.8)
37 - 43 months/mois	14	4 (28.6)
44 - 60 months/mois	8	0 (0.0)
61 - 65 months/mois	16	0 (0.0)
TOTAL	61	10 (16.4)

^a Groups correspond to groupings of children in the day-care centre
Les groupes correspondent à la répartition des enfants à la garderie

The Quebec Department of Agriculture, Fisheries and Food Expert Laboratories analyzed samples taken directly from the premises of Supplier B. These laboratory results are shown in Table 2.

Concentrations of monosodium glutamate, metals, sulphur dioxide and nitrites were normal in all samples. Nicotinic acid concentrations were, however, abnormally high in the sausages from Supplier B (Table 2). The recognized standard amount of this product permitted for use is under 9 mg/100 mg⁽¹⁾.

Two months after these events, new sausage samples were taken from the premises of Supplier B and analyzed by the same laboratory. Results showed that the nicotinic acid level in the sausages had returned to normal.

Le laboratoire d'expertises et d'analyses alimentaires du Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ) a procédé à des analyses sur des échantillons prélevés directement chez le fournisseur B. Les résultats de ces analyses figurent au tableau 2.

Les concentrations de glutamate monosodique, de métaux, d'anhydride sulfureux et de nitrites étaient normales dans tous les échantillons. Toutefois, les concentrations d'acide nicotinique étaient anormalement élevées dans les saucisses provenant du fournisseur B (tableau 2). La norme reconnue pour l'utilisation de ce produit est inférieure à 9 mg/100 mg⁽¹⁾.

Deux mois après ces événements, de nouveaux échantillons de saucisses ont été prélevés par le même laboratoire chez le fournisseur B. Les résultats montrent que le taux d'acide nicotinique dans les saucisses était redevenu normal.

Table 2/Tableau 2
Concentration of nicotinic acid in food samples
Concentration d'acide nicotinique dans les échantillons d'aliments prélevés

Food	Aliments	Concentration of Nicotinic Acid Concentration d'acide nicotinique (mg/100 mg)
In the Day-Care Centre		
1. Pork and beef sausages (Supplier B)	Saucisses porc et boeuf (fournisseur B)	117.0
2. Pork and beef sausages with sauce (Supplier B)	Saucisses porc et boeuf avec sauce (fournisseur B)	59.6
3. Pork and beef sausages (Supplier A)	Saucisses porc et boeuf (fournisseur A)	3.8
On Premises of Supplier B		
1. Pork and beef sausages	Saucisses porc et boeuf	57.2
2. Breading	Chapelure	3.5
3. Mixed spices	Épices mélangées	0.0
Control Food (Commercial Sausages)		
1. Control 1	Témoin 1	2.3
2. Control 2	Témoin 2	2.4
À la garderie		
	Saucisses porc et boeuf (fournisseur B)	
	Saucisses porc et boeuf avec sauce (fournisseur B)	
	Saucisses porc et boeuf (fournisseur A)	
Chez le fournisseur B		
	Saucisses porc et boeuf	
	Chapelure	
	Épices mélangées	
Aliments témoins (saucisses commerciales)		
	Témoin 1	
	Témoin 2	

Discussion

Nicotinic acid (niacin), a B complex vitamin, is formed in various plants. It is present in all cells in the form of NAD (nicotinamide-adenine-dinucleotide), which represents the physiologically active form. NAD acts as the coenzyme of some hundred different reductase and dehydrogenase reactions that are necessary for the transformation of carbohydrates, fats and proteins. Nicotinic acid, therefore, plays an essential role and needs to be consumed daily. A marked deficiency of this vitamin may result in pellagra, among other conditions.

The daily recommended dose for an adult, according to the American Food and Nutrition Board, is approximately 6.6 mg/1000 Kcalories, or about 17 to 20 mg per day. Food and Agricultural Organization/World Health Organization experts recommend this same level. Daily recommended doses for children range from 7.6 to 13.5 mg⁽²⁾.

Nicotinic acid is often added in the normal processing of certain foods. Some food companies use it to preserve the colour of meat, but such use is illegal in Canada. At high concentrations, nicotinic acid keeps meat from discolouring by slowing the oxidation process. High doses consumed regularly may lead to vitamin overdose⁽³⁾.

Ingestion of a dose of nicotinic acid in excess of 100 mg may trigger the appearance of a rash, which generally starts on the face

Discussion

L'acide nicotinique ou niacine est une vitamine du complexe B qui se forme dans différents végétaux. Elle est présente dans toutes les cellules sous forme de nicotinamide-adénine-dinucléotide (NAD) qui représente la forme physiologique active. Le NAD sert de coenzyme dans une centaine de réactions faisant intervenir les réductases et les déshydrogénases nécessaires à la transformation des glucides, des graisses et des protéines. L'acide nicotinique joue donc un rôle essentiel et l'organisme a besoin d'un apport alimentaire quotidien de cette vitamine. Un déficit important en acide nicotinique peut engendrer divers troubles dont la pellagre.

La dose journalière recommandée pour un adulte par le *American Food and Nutrition Board* se situe autour de 6,6 mg/1000 Kcal, soit autour de 17 à 20 mg par jour. Les experts de la Food and Agricultural Organization/Organisation mondiale de la Santé recommandent le même apport. La dose journalière recommandée pour les enfants varie de 7,6 à 13,5 mg⁽²⁾.

L'acide nicotinique est souvent ajouté de façon courante dans la fabrication de certains aliments. Certaines compagnies alimentaires utilisent ce produit pour préserver la couleur des viandes, mais cet usage est illégal au Canada. À des concentrations élevées, l'acide nicotinique permet de préserver la couleur de la viande en ralentissant le processus d'oxydation. Des doses importantes ingérées régulièrement peuvent occasionner des problèmes d'hypervitaminose⁽³⁾.

L'ingestion par un adulte d'une dose supérieure à 100 mg d'acide nicotinique peut provoquer l'apparition d'éruptions cutanées débutant

spreading to the trunk, lower limbs and joint surfaces. This reaction is called "flushing" and lasts approximately 20 to 60 minutes⁽⁴⁾. Ingestion of nicotinic acid triggers the release of prostaglandins, which dilate the blood vessels.

The concentration of nicotinic acid in the sausage samples from Supplier B was compared to that in Supplier A's sausages, as well as to control sausages sold commercially (Table 2). Concentrations obtained in the food from Supplier B were far higher than normal and cannot be explained by normal processing procedures. In addition, these concentrations were markedly higher than reported in the literature.

Tolerance to nicotinic acid develops quickly, with a rapid reduction in the quantity of prostaglandins released with repeated ingestion⁽⁵⁾. Sudden absorption of a heavy dose of this product (up to 3 g) may cause nausea, vomiting and diarrhea. Prolonged regular ingestion of heavy doses may trigger nausea, headache, fatigue, sore throat, dry hair, and eye problems (trouble focusing) and bullous dermatitis.

Children ingesting nicotinic acid at concentrations higher than those recommended for their energy requirements have a higher attack rate of symptoms than adults, probably because they are more sensitive to the product. Intensity of symptoms may vary with prior level of exposure⁽⁷⁾. It may be assumed that adults have a greater probability of having been exposed to this product than children. The younger the child, the less exposure he or she has probably had to this product resulting in a greater sensitivity to it.

In this day-care centre, the attack rate varied according to the age group. This can be explained since we know that the intensity of symptoms depends on the dose ingested and on previous exposure. In fact, the quantities ingested before onset of the first symptoms may have varied from child to child, and prior exposure probably varied from one child to another, according to age. The literature indicates that lesions appear on the trunk, but this was not reported in this outbreak; however, none of the affected children was undressed to determine the extent of the lesions.

Conclusion

Various products may be added to the food we eat every day. When symptoms appear quickly after something has been eaten, a chemical poisoning should be suspected and the laboratory should be directed to investigate for such products.

Nicotinic acid is essential to various biochemical processes. However, its use as a meat colour stabilizer is illegal in Canada and other countries. As a result of the above episode, the laboratory of the Quebec Department of Agriculture, Fisheries and Food developed an analytical method to measure nicotinic acid concentrations in food.

Acknowledgments

The author wishes to thank Raymond Parent, MSc, microbiologist, Lina Noel, MA, and Pierre Leclerc, biochemist, at St-Sacrement Hospital, Quebec City, for their collaboration.

References

1. Watt BK, Merrill AL, Pecot RK et al. *Composition of foods: raw, processed, prepared*. Agriculture Handbook, No. 8, Consumer and Food Economics Institute, United States Department of Agriculture, Washington, D.C., 1975.

généralement au visage et pouvant ensuite atteindre le tronc, les membres inférieurs et les surfaces articulaires. La réaction est appelée "bouffée vasomotrice" et dure approximativement de 20 à 60 minutes⁽⁴⁾. L'ingestion d'acide nicotinique provoque la libération de prostaglandines qui ont un effet vasodilatateur.

La concentration d'acide nicotinique retrouvée dans les échantillons de saucisses provenant du fournisseur B a été comparée à celle qui était contenue dans les échantillons de saucisses du fournisseur A et dans les saucisses commerciales témoins (tableau 2). Les concentrations obtenues dans les aliments du fournisseur B s'avèrent nettement supérieures à la normale et ne peuvent être expliquées par le procédé normal de fabrication des viandes. Elles sont aussi nettement supérieures à celles qui sont mentionnées dans la littérature.

La tolérance à l'acide nicotinique se développe très rapidement. On note une réduction rapide de la quantité de prostaglandines libérées avec l'ingestion répétée d'acide nicotinique⁽⁵⁾. L'absorption subite d'une dose importante de ce produit (i.e., pouvant aller jusqu'à 3 g) peut provoquer des nausées, des vomissements et de la diarrhée. L'ingestion prolongée et régulière de doses importantes de ce produit peut provoquer des nausées, des céphalées, de la fatigue, des maux de gorge, des cheveux secs, des troubles oculaires, qui se manifestent par des problèmes de focalisation, et des dermatites bulleuses⁽⁶⁾.

Les enfants qui ingèrent de l'acide nicotinique à des concentrations supérieures à celles qui sont recommandées pour leurs besoins énergétiques ont un taux d'attaque de symptômes plus élevé que les adultes, probablement à cause d'une plus grande sensibilité à ce produit. L'intensité des symptômes peut varier avec le niveau d'exposition antérieure au produit⁽⁷⁾. On peut supposer que les adultes sont plus susceptibles d'avoir été exposés à ce produit que les enfants. Ainsi, plus l'enfant est jeune, moins il a été exposé et plus il peut être sensible au produit.

Dans cette garderie, les taux d'attaque varient avec les groupes d'âge. Cette variabilité s'explique par le fait que l'intensité des symptômes dépend de la dose ingérée et de l'exposition antérieure. En effet, les quantités ingérées avant l'apparition des premiers symptômes ont pu varier d'un enfant à l'autre, et l'exposition antérieure est également susceptible de varier d'un enfant à l'autre, en particulier avec l'âge. La littérature indique que les lésions apparaissent au tronc, mais cette localisation n'a pas été observée chez les enfants atteints. Notons toutefois qu'aucun des enfants atteints n'a été dévêtu, ce qui aurait permis de vérifier l'étendue des lésions.

Conclusion

Differents produits peuvent être ajoutés aux aliments que nous consommons tous les jours. Lorsque des symptômes surviennent rapidement après l'ingestion d'aliments, il faut penser à une intoxication par des produits chimiques, et la recherche de ces produits doit être demandée explicitement au laboratoire d'analyse.

L'acide nicotinique est naturellement présent dans l'environnement. Ce produit est essentiel à différents processus biochimiques. Son utilisation comme stabilisant de la couleur des viandes est toutefois illégale au Canada et dans plusieurs pays. Par ailleurs, suite à cet épisode, le laboratoire d'expertise du Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec a mis au point une méthode d'analyse permettant de doser les concentrations d'acide nicotinique dans les aliments.

Remerciements

L'auteur tient à remercier de leur collaboration Raymond Parent, MSc, microbiologiste, Lina Noel, MA et Pierre Leclerc, biochimiste à l'Hôpital du St-Sacrement à Québec.

Références

1. Watt BK, Merrill AL, Pecot RK et coll. *Composition of foods: raw, processed, prepared*. Agriculture Handbook, n° 8, Consumer and Food Economics Institute, United States Department of Agriculture, Washington, D.C., 1975.

2. Granner DK, Mayes PA, Murray RK et al. *Précis de biochimie*. Harper, 7th ed. Les Presses de l'Université Laval, 1989.
3. Horwitt MK. *Riboflavine*. In: Shils ME and Goodhart RS, eds. *Modern nutrition in health and disease*. 6th ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1980:197-203.
4. Goldsmith GA, Cordill S. *The vasodilating effects of nicotinic acid (relation to metabolic rate and body temperature)*. Am J Med Sc 1943;205:204-8.
5. Stern RH, Spence JD, Freeman DJ et al. *Tolerance to nicotinic acid flushing*. Clinical Pharmacol Therapy 1991;50:66-70.
6. Machlin LJ, ed. *Handbook of vitamins, nutritional, biochemical and clinical aspects*. Department of Vitamins and Clinical Nutrition, New Jersey, 1984.
7. Gross EM, Yitzchak R, Vzieli V et al. *Multiple outbreaks of niacin (nicotinic acid). Intoxication due to addition of meat "enhancer" to products by two different meat processors*. J Food Protection 1992;55:116-9.

Source: Colette Gaulin, MD, Hôpital St-Sacrement Community Health Department, Québec City.

International Notes

HUMAN PLAGUE IN 1991

The total number of human plague cases reported to WHO in 1991 by 10 countries was 1 966, of which 133 were fatal. This represented a considerable increase over 1990, when 1 254 cases were notified. Nearly 90% of the cases (1 719) were reported from Africa and of these, 1 293 occurred in the United Republic of Tanzania.

In 1991, the global case-fatality rate (CFR) was 6.8% as compared with 10.6% in 1990 and an average of 11.3% per year in the previous 10 years.

During the period 1977 to 1991, 14 752 human plague cases with 1 391 deaths were recorded in 21 countries, with the highest number of cases notified in 1977, 1984, 1988 and 1991, the lowest number (200 cases) being reported in 1981.

Although national reporting systems vary to a large extent, there appears to have been no real decrease worldwide over the last 15 years. However, there has been an obvious change in the structure of plague morbidity by continent. Thus, whereas in the 1970s plague cases were reported predominantly from Asia, in the 1980s and early 1990s a few African countries with well known natural plague foci reported the largest numbers of cases.

Africa

In 1991, cases of human plague were registered in Madagascar, the United Republic of Tanzania and Zaire. A total of 1 719 cases, including 118 deaths, was recorded.

The increased incidence of human plague in Africa was determined by an outbreak in the Tanga Region (Lushoto District) of the United Republic of Tanzania. In this country, 1 293 cases (60 deaths) were recorded, the majority of which (1 066 cases, 54 deaths) were notified in Lushoto District, and 196 cases (2 deaths) and 27 cases (6 deaths) in Singida Rural District and Muhimbili Medical Centre respectively. The highest number of bubonic plague cases in Lushoto District and a small epidemic in Singida Rural District occurred in January-March. Cases of pneumonic plague traced to Lushoto were reported for the first time in Dar es Salaam. An effective containment strategy was enforced and cases were treated in the infectious diseases ward at Muhimbili Medical Centre.

Continued on page 86

2. Granner DK, Mayes PA, Murray RK et coll. *Précis de biochimie*. Harper, 7th éd. Les Presses de l'Université Laval, 1989.
3. Horwitt MK. *Riboflavine*. Dans: Shils ME and Goodhart RS, éds. *Modern nutrition in health and disease*, 6th éd. Philadelphie : Lea and Febiger, 1980:197-203.
4. Goldsmith GA, Cordill S. *The vasodilating effects of nicotinic acid (relation to metabolic rate and body temperature)*. Am J Med Sc 1943;205:204-8.
5. Stern RH, Spence JD, Freeman et coll. *Tolerance to nicotinic acid flushing*. Clinical Pharmacol Therapy. 1991;50:66-70.
6. Machlin LJ, éd. *Handbook of vitamins, nutritional, biochemical and clinical aspects*. Department of Vitamins and Clinical Nutrition, New Jersey, 1984.
7. Gross EM, Yitzchak R, Vzieli V et coll. *Multiple outbreaks of niacin (nicotinic acid). Intoxication due to addition of meat "enhancer" to products by two different meat processors*. J Food Protection. 1992;55:116-9.

Source: D^r Colette Gaulin, DSC de l'Hôpital St-Sacrement (Québec).

Notes internationales

LA PESTE HUMAINE EN 1991

En 1991, 10 pays ont notifié à l'OMS un total de 1 966 cas de peste humaine, dont 133 mortels. Ce total représente une augmentation considérable par rapport à 1990, où 1 254 cas avaient été signalés. Près de 90 % des cas (1 719) ont été enregistrés en Afrique, dont 1 293 en République-Unie de Tanzanie.

En 1991, le taux mondial de légalité a été de 6,8 %, contre 10,6 % en 1990 et une moyenne de 11,3 % par an pendant les 10 années précédentes.

Au cours de la période de 1977 à 1991, 14 752 cas de peste humaine dont 1 391 mortels ont été enregistrés par 21 pays, les chiffres les plus élevés ayant été notifiés en 1977, 1984, 1988 et 1991 et le chiffre le plus bas (200 cas) en 1981.

Malgré la grande diversité des systèmes nationaux de notification, on peut considérer qu'il n'y a pas eu de véritable diminution de l'incidence mondiale au cours de ces 15 dernières années. Néanmoins, la structure de la morbidité par continent s'est manifestement modifiée. C'est ainsi que dans les années 70, les cas de peste ont été surtout observés en Asie, alors que dans les années 80 et au début des années 90, ce sont quelques pays africains où se trouvent des foyers naturels de peste bien connus qui ont signalé le plus grand nombre de cas.

Afrique

En 1991, des cas de peste humaine ont été enregistrés à Madagascar, en République-Unie de Tanzanie et au Zaïre : 1 719 cas au total, dont 118 mortels.

L'incidence accrue de la peste humaine en Afrique est due à une flambée survenue dans la région de Tanga (district de Lushoto) en République-Unie de Tanzanie. Dans ce pays, il a été enregistré 1 293 cas (60 décès) dont la majorité (1 066 cas, dont 54 mortels) ont été notifiés dans le district de Lushoto, tandis que 196 cas (2 décès) et 27 cas (6 décès) l'ont été respectivement dans le district rural de Singida et au Centre médical Muhimbili. La plupart des cas de peste bubonique du district de Lushoto, ainsi qu'une petite épidémie dans le district rural de Singida se sont déclarés en janvier-mars. Des cas de peste pulmonaire dont il a été établi qu'ils venaient de Lushoto ont été signalés pour la première fois à Dar es-Salaam. Une stratégie d'endiguement efficace a été mise en oeuvre et les malades ont été soignés au service des maladies infectieuses du Centre médical Muhimbili.

Suite à la page 86

HEALTH AND WELFARE CANADA - SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA

Notifiable Diseases Summary - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire

New Cases Reported for the Month (Mo) Ending 31 December 1992 - Nouveaux cas déclarés pour le mois se terminant le 31 décembre 1992

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada [†]			Newfoundland Terre-Neuve			Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia Nouvelle-Écosse			New Brunswick Nouveau-Brunswick			Quebec Québec			
		Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	
AIDS-Sida	042-044	—	622	1014	—	3	4	—	—	2	—	17	18	—	4	8	—	140	283	
Amoebiasis - Amibiase	006	70	1665	1772	—	1	3	—	—	—	—	9	12	—	1	10	15	159	158	
Botulism - Botulisme	005.1	1	5	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brucellosis - Brucellose	023	1	16	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41*	389	11784	12741	4	87	102	5	79	65	13	328	283	16	197	427	90	1904	2478	
Chancroid - Chancre mou	099.0	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Chickenpox - Varicelle	052	2530	16306	13687	112	531	474	—	—	—	93	535	217	2	79	191	—	—	—	
Chlamydia, genital - Chlamydoise génitale	099.81*	1948	38074	39003	29	417	594	15	204	96	92	1631	2230	—	—	—	626	9502	13329	
Cholera - Choléra	001	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Diphtheria - Diphthérie	032	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Giardiasis - Giardiose	007.1	422	7558	9168	3	171	208	—	4	3	10	116	174	18	113	130	38	619	641	
Gonococcal Infections - Infections gonocoïques ⁽¹⁾	098	406	9451	12457	1	13	25	—	3	6	5	196	294	2	16	53	43	765	1380	
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonocoïque du nouveau-né	098.4	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. influenzae B ⁽²⁾	098.4	20	255	369	—	3	7	—	—	—	—	3	2	—	2	4	7	106	159	
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	167	2756	3020	—	1	6	—	—	—	1	3	3	—	2	5	12	279	681	
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	181	2803	2683	—	6	9	—	1	1	1	61	85	2	39	88	64	913	929	
Hepatitis C - Hépatite C	96	1050	224	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hepatitis non-A, non-B - Hépatite non-A, non-B	—	—	143	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hepatitis unspecified viral - Hépatite virale, sans précision	—	10	206	487	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	26	2	38	33
Herpes Simplex (congénital/neonatal) - Herpès (congénital/néonatal)	771.21*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Legionellosis - Legionellose	482.41	5	101	80	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	15	15	
Leprosy - Lépre	030	1	18	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Listeriosis (all types) - Listériose (tous genres)	027.0,771.22*	2	39	45	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Malaria - Paludisme	084	11	419	674	—	2	3	—	—	—	—	2	2	—	1	—	38	50	—	
Measles - Rougeole	055	8	3004	6178	3	4	3	—	—	—	—	3	18	—	4	—	34	290	—	
Meningitis, pneumococcal - Méningite à pneumocoques	320.1	7	80	132	—	—	1	—	1	—	—	1	2	—	6	2	—	—	—	
Meningitis, other bacterial	—	9	115	626	1	1	1	—	—	1	—	6	3	1	7	4	—	—	—	
Autres méningites bactériennes ^(3,4)	—	23	305	430	—	4	8	—	—	1	1	7	13	—	2	37	7	73	89	
Meningitis/Encephalitis viral - Méningite/encéphalite virale ⁽⁵⁾	—	30	414	419	1	17	17	—	4	5	—	28	15	3	30	15	13	149	162	
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mumps - Oreillons	072	26	303	404	—	2	4	—	—	—	—	3	5	—	1	—	8	49	60	
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	—	33	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6	—	
Pertussis - Coqueluche	033	375	3328	2724	—	44	27	—	19	5	3	22	88	—	76	34	235	1378	638	
Plague - Peste	020	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
Pollomyelitis - Poliomylérite	045	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rabies - Rage	071	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rubella - Rubéole	056	157	2124	704	—	3	2	1	40	—	—	49	3	1	6	3	2	32	53	
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	—	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
Salmonellosis - Salmonellose ⁽⁶⁾	003	281	7033	9055	12	123	168	—	35	24	9	221	245	15	244	354	44	1101	1722	
Shigellosis - Shigellose	004	266	1978	1267	—	1	1	—	2	—	1	8	8	—	2	13	10	259	325	
Syphilis: Early, Symptomatic - Symptomatique, récente	091	5	268	365	—	—	—	—	—	—	—	13	8	—	9	12	1	23	41	
Other Syphilis - Autres syphilis	090,092-097	36	928	1064	—	2	—	—	1	—	2	13	2	1	7	10	3	113	153	
Tetanus - Tétanos	037	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Trichinosis - Trichinose	124	—	15	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	78	1689	1942	7	29	34	—	—	1	—	1	17	1	14	26	16	287	347	
Typhoid - Typhoïde	002.0	1	91	79	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	18	14	
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxinogéniques	008.01*	27	967	1416	1	13	7	1	23	19	2	28	—	—	—	—	6	330	524	
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

- (1) Includes all 098 categories except 098.4.
(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated.
(3) Includes encephalitis.
(4) All other categories except Haemophilus 320.2, Listeriosis 027.0, Meningococcal 036, Pneumococcal 320.1 and Tuberculosis 013.0.
(5) All categories except Measles 055, Mumps 072, Poliomyelitis 045, Rubella 056 and Yellow Fever 060.
(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9.
ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for CDC surveillance purposes only.
† May not represent national total if data from the provinces are incomplete.

- (1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.
(2) Comprend cellulite bucale ou épiglottite 464.3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun autre microorganisme causal n'a été isolé.
(3) Comprend encéphalite.
(4) Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.2, listériose 027.0, à méningocoques 036, à pneumocoques 320.1 et tuberculeuse 013.0.
(5) Toutes les rubriques, sauf rougeole 055, oreillons 072, poliomyélite 045, rubéole 056 et fièvre jaune 060.
(6) Sauf typhoïde 002.0, et paratyphoïde 002.1 à 002.9.
Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du LCCM. Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des provinces sont incomplètes.

Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)

New Month (Mo) Ending 31 December 1992 - Période se terminant le 31 décembre 1992

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Ontario			Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia Colombie- Britannique			Yukon			Northwest Territories Territoires du Nord-ouest				
		Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91		
AIDS-Sida	042-044	—	223	364	—	8	20	—	4	5	—	66	75	—	156	235	—	—	—	—	1	—	—	
Amoebiasis - Amibiase	006	3	898	809	11	51	46	4	70	56	10	117	164	27	355	509	—	—	2	—	4	3	—	
Botulism - Botulisme	005.1	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	6	6	
Brucellosis - Brucellose	023	—	9	5	—	—	—	17	265	248	63	1004	925	122	2019	2115	—	5	9	1	16	8	2	
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41*	58	5880	6081	—	—	—	235	2327	3291	512	6300	—	—	—	—	—	—	—	—	41	373	659	
Chancroid - Chancré mou	099.0	—	1	1	—	—	—	209	1834	914	2061	12775	10056	—	—	1138	12	179	38	51	899	1048	—	
Chickenpox - Varicelle	052	148	13315	13669	232	3287	4551	—	—	—	—	—	—	8	192	195	—	—	—	—	—	—	—	—
Chlamydia, genital - Chlamydoise génitale	099.81*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cholera - Choléra	001	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
Diphtheria - Diphthérie	032	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Giardiasis - Giardiose	007.1	40	3095	3754	—	—	—	49	517	661	125	1127	1453	130	1698	2023	5	49	48	4	49	73	—	
Gonococcal Infections - Infections gonocoïques ⁽¹⁾	098	50	4157	5381	76	1259	1295	63	787	846	92	1175	1387	60	783	1330	—	13	77	14	274	383	—	
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonocoïque du nouveau-né	098.4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Haemophilus influenzae B (all Invasive) - (Invasive) à H. influenzae B ⁽²⁾	320.0,038.41*	—	65	73	7	23	21	—	10	15	6	33	46	—	—	31	—	2	1	—	8	10	—	
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	2	739	1015	40	85	87	19	209	299	42	303	228	49	945	425	1	2	—	1	178	271	—	
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	9	472	493	15	53	48	2	33	34	5	152	139	83	1067	853	—	4	2	—	2	2	2	
Hepatitis C - Hépatite C	—	—	—	—	—	—	—	17	76	25	—	—	—	79	973	197	—	—	—	—	—	—	—	
Hepatitis non-A, non-B - Hépatite non-A, non-B	—	—	—	142	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hepatitis unspecified viral - Hépatite virale, sans précision	8	160	—	—	—	—	—	—	11	—	3	10	—	—	—	405	—	—	—	—	1	2	—	
Herpes Simplex (congénital/neonatal) - Herpès (congénital/néonatal)	771.21*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Legionellosis - Legionellose	482.41	—	45	48	1	13	4	—	1	—	3	25	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leprosy - Lèpre	030	—	15	11	1	1	2	—	—	—	2	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
Listeriosis (all types) - Listérose (tous genres)	027.0,771.22*	—	30	40	2	4	5	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4	
Malaria - Paludisme	084	2	222	355	1	13	12	—	2	4	5	28	34	3	111	213	—	—	—	—	1	—	—	
Measles - Rougeole	055	3	2868	5283	—	8	3	—	6	3	1	24	20	1	41	68	—	3	—	—	13	486	—	
Meningitis, pneumococcal - Méningite à pneumocoques	320.1	1	26	71	2	7	—	—	4	4	1	19	20	3	10	28	—	1	1	—	5	3	—	
Meningitis, other bacterial	—	—	67	566	6	8	5	1	9	12	—	12	17	—	—	9	—	1	1	—	4	7	—	
Autres méningites bactériennes ^(3,4)	—	—	2	96	188	4	23	21	—	16	19	5	44	21	4	39	32	—	1	1	—	—	—	
Meningitis/Encephalitis viral - Méningite/encéphalite virale ⁽⁵⁾	—	5	123	121	3	10	12	—	6	9	3	30	29	1	14	30	—	—	—	—	1	3	4	
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mumps - Oreillons	072	2	122	170	1	7	1	—	3	8	9	62	93	6	53	56	—	—	1	—	1	6	—	
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	—	15	22	—	1	—	—	12	—	—	1	1	—	—	4	—	—	—	—	—	3	—	
Pertussis - Coqueluche	033	7	455	537	12	84	180	10	88	119	87	900	973	21	259	121	—	—	2	—	—	—	—	
Plague - Peste	020	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Poliomyélitis - Poliomyélite	045	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rabies - Rage	071	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rubella - Rubéole	056	2	123	95	138	550	1	—	993	443	9	248	57	4	80	47	—	—	—	—	—	—	—	
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	13	45	
Salmonellosis - Salmonellose	003	15	3050	3785	37	169	262	16	302	441	79	791	839	50	945	1165	—	2	3	—	3	—	25	
Shigellosis - Shigelloïde ⁽⁶⁾	004	13	568	479	58	122	46	74	486	99	100	371	100	10	154	193	—	—	—	—	—	—	—	
Syphilis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Early, Symptomatic - Symptomatique, récente	091	1	176	265	—	8	—	—	14	12	1	2	6	2	20	18	—	3	2	—	—	1	—	—
Other Syphilis - Autres syphilis	090,092-097	7	667	783	1	24	18	—	5	—	22	96	68	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	
Tetanus - Tétanos	037	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	1	—	—	—	11	—	—	—	—	—	14	28	
Trichinosis - Trichinose	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	7	882	747	13	88	101	—	18	184	—	—	173	29	338	279	—	3	8	—	5	29	25	
Typhoid - Typhoïde	002.0	—	58	39	—	4	5	—	—	—	10	8	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxinogénés	008.01*	—	1	444	563	9	60	71	6	62	46	—	—	—	—	—	—	4	—	—	1	3	186	
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

SYMBOLS

- . Not reportable
- .. Not available
- No cases reported

SIGNES

- . À déclaration non obligatoire
- .. Non disponible
- Aucun cas déclarés

SOURCE:

Disease Surveillance Division
Laboratory Centre for Disease Control
Health and Welfare Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de la surveillance des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé et Bien-être social du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

In Madagascar, plague was reported from 4 provinces: Antananarivo, Fianarantsoa, Mahajanga and Toamasina. The majority of cases (134 cases, 29 deaths) occurred in Antananarivo and Fianarantsoa Provinces. Sporadic cases were notified in the Provinces of Mahajanga (1 case) and Toamasina (2 cases, 1 death). As in previous years, the main peak in the incidence of plague was in January-March (41.6% of all cases) and the second peak in November (20.4% of the annual total). Two strains of *Yersinia pestis* were isolated from the *Xenopsylla cheopis* flea.

In Zaire, there has been an upsurge of plague since the last outbreaks which occurred during 1987-1988. In 1991, 289 cases (28 deaths) were recorded in Ituri Sub-region (Upper Zaire Province). Plague distribution by Rural Health Zones was the following: Logo (179 cases, 15 deaths), Rimba (61 cases, 7 deaths), Nyarambé (29 cases, 2 deaths), Réthy (17 cases, 3 deaths) and Bunia (3 cases, 1 death). Cases of plague occurred throughout the year except during November and December, with major incidence in February-May and September (55% and 29.3% respectively of the annual total).

The Americas

In 1991, 2 countries reported a total of 21 cases of human plague (no deaths): Brazil (10 cases) and the United States of America (11 cases). This represents only 1.1% of the world total.

In Brazil, plague was recorded in Bahia State where 4 municipalities (Irecê, Jussara, Riachao do Jacuípe and Uibaí) were affected. The majority of the cases were notified in March (6 cases).

In the United States of America, plague cases were recorded in 6 states. Oklahoma (Cimarron County), Idaho (Bingham County), Arizona (Yavapai County) and Utah (Beaver County), reported 1 case each. In Colorado State, 3 cases of plague were registered in Montezuma, El Paso and Montrose Counties. In the State of New Mexico, 3 cases were recorded in San Miguel County and 1 case in Rio Arriba County. Onset of human plague occurred from July through November. Ten of the cases were bubonic plague and 1 patient suffered from the bubonic form with secondary pneumonia.

Asia

In 1991, human plague was registered in 5 countries: China, Kazakhstan (former USSR), Mongolia, Myanmar and Viet Nam, with a total number of 226 cases (11.5% of the world total), including 15 deaths.

The total number of plague cases reported from China was 29, with 11 deaths. No epidemiological details were provided.

A case of bubonic septicaemic plague occurred in May 1991 in the Kzyl-Orda Region of Kazakhstan, in the natural focus of plague. Diagnosis of plague was confirmed bacteriologically and serologically.

In Mongolia, 2 cases of bubonic plague were notified in Arkhangai *Aimak* (province); 1 case in Ikh-Tamir *Somon* (district) and the other in Ehuluun *Somon*. Both cases occurred in August and were confirmed bacteriologically.

In Myanmar, 100 cases of plague (1 fatal) were reported from Magway (42 cases, 1 death), Mandalay (12 cases) and Sagaing (46 cases) Divisions.

In Viet Nam, 94 cases of plague were notified in 1991, 3 of which were fatal. No epidemiologic details were provided.

À Madagascar, la peste a été signalée dans 4 provinces : Antananarivo, Fianarantsoa, Mahajanga et Toamasina. La majorité des cas (134 cas dont 29 mortels) se sont produits dans les provinces d'Antananarivo et de Fianarantsoa. Des cas sporadiques ont été notifiés dans les provinces de Mahajanga (1 cas) et de Toamasina (2 cas dont 1 mortel). Comme les années précédentes, le principal pic de l'incidence de la peste s'est situé entre janvier et mars (41,6 % du total des cas) et le second pic en novembre (20,4 % du total annuel). Deux souches de *Yersinia pestis* ont été isolées chez la puce *Xenopsylla cheopis*.

Au Zaïre, il y a eu une résurgence de la peste depuis les dernières flambées qui ont eu lieu en 1987-1988. En 1991, 289 cas (dont 28 mortels) ont été enregistrés dans la sous-région de l'Ituri (province du Haut-Zaïre). La distribution de la peste par circonscription sanitaire rurale a été la suivante : Logo (179 cas, 15 décès), Rimba (61 cas, 7 décès), Nyarambé (29 cas, 2 décès), Réthy (17 cas, 3 décès) et Bunia (3 cas, 1 décès). Des cas de peste se sont déclarés toute l'année, sauf en novembre et en décembre, l'incidence majeure se situant en février-mai et en septembre (respectivement 55 % et 29,3 % du total annuel).

Les Amériques

En 1991, 2 pays ont signalé un total de 21 cas de peste humaine (aucun décès) : le Brésil (10 cas) et les États-Unis d'Amérique (11 cas). Ceci ne représente que 1,1 % du total mondial.

Au Brésil, la peste a été signalée dans l'État de Bahia où elle a atteint 4 municipalités (Irecê, Jussara, Riachao do Jacuípe et Uibaí). La majorité des cas ont été notifiés en mars (6 cas).

Aux États-Unis d'Amérique, des cas de peste ont été enregistrés dans 6 États. L'Oklahoma (comté de Cimarron), l'Idaho (comté de Bingham), l'Arizona (comté de Yavapai) et l'Utah (comté de Beaver) ont signalé chacun 1 cas. Dans l'État du Colorado, 3 cas de peste ont été enregistrés dans les comtés de Montezuma, d'El Paso et de Montrose. Dans l'État du Nouveau-Mexique, 3 cas ont été enregistrés dans le comté de San Miguel et 1 cas dans celui de Rio Arriba. Des poussées de peste humaine se sont produites de juillet à la fin novembre. Dix étaient des cas de peste bubonique et un malade a été atteint de la forme bubonique avec une pneumonie secondaire.

Asie

En 1991, la peste humaine a été enregistrée dans 5 pays : Chine, Kazakhstan (ex-URSS), Mongolie, Myanmar et Viet Nam avec un total de 226 cas (11,5 % du total mondial) dont 15 mortels.

Le nombre total de cas de peste signalés en Chine s'est élevé à 29 dont 11 mortels. Aucune donnée épidémiologique n'a été communiquée.

Un cas de peste bubonique septicémique s'est produit en mai 1991, au Kazakhstan, dans la région de Kzyl-Orda, foyer naturel de la peste. Le diagnostic de peste a été confirmé par des tests bactériologique et sérologique.

En Mongolie, 2 cas de peste bubonique ont été notifiés dans l'*aimak* (province) d'Arkhangai, 1 dans le *somon* (district) d'Ikh-Tamir et l'autre dans celui d'Ehuluun. Ces deux cas se sont déclarés en août et ont été confirmés par des tests bactériologiques.

Au Myanmar, 100 cas de peste (1 décès), ont été signalés dans les divisions de Magway (42 cas, 1 décès), Mandalay (12 cas) et Sagaing (46 cas).

Au Viet Nam, 94 cas de peste ont été notifiés en 1991, dont 3 mortels. Aucune donnée épidémiologique n'a été communiquée.

Source: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 68, No 4, 1993.

Announcements

INTERNATIONAL TRAVEL AND HEALTH Vaccination Requirements and Health Advice

The 1993 edition of *International Travel and Health* is now available in English and French. This booklet is addressed to national health administrations and to the practising physicians, tourist agencies, shipping companies, airline operators, and other bodies who are called upon to give health advice to travellers.

In addition to summarizing the vaccination requirements of individual countries, the booklet indicates the main areas where malaria transmission occurs and where *Plasmodium falciparum* is resistant to drugs.

Other chapters cover certain health hazards to which the traveller may be exposed and indicate the areas in which these hazards are most likely to occur. The booklet also recommends a number of precautions that the wise traveller should take when visiting unfamiliar places.

This booklet can be obtained from the Publications Department, Canadian Public Health Association, 400-1565 Carling Avenue, Ottawa, Ontario, K1Z 8R1, (telephone (613) 725-3769). Price per copy is \$18.73 (including postage and handling and GST).

HUMAN LISTERIOSIS Documents available

The WHO Collaborating Centre for Foodborne Listeriosis, *Listeria* Laboratory, Pasteur Institute (Paris) has compiled an updated version of *Human Listeriosis*.

Requests for copies of *Human Listeriosis 1990* should be forwarded to: Food Safety Unit, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

FOOD VIROLOGY Documents available

The WHO Collaborating Centre for Food Virology, Food Research Institute, University of Wisconsin, Madison, WI, United States of America, has compiled an updated version of the *List of Food Virologists*.

Request for copies of the *List of Food Virologists 1992* should be forwarded to: Food Safety Unit, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. 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. John Spika (613) 957-4243
Editor Eleanor Paulson (613) 957-1788
Assistant Editor Nicole Beaudoin (613) 957-0841
Desktop Publishing Joanne Regnier

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor at the following address: Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:
Canada Communications Group - Publishing Tel. No.: (819) 956-4802
Ottawa, Canada K1A 0S9 FAX: (819) 994-1498
Price per year: \$60.00 + G.S.T. - in Canada; \$78.00 (U.S.) - outside Canada
© Minister of National Health and Welfare 1992

Source : Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 68, n° 4, 1993.

Announces

VOYAGES INTERNATIONAUX ET SANTÉ Vaccinations exigées et conseils d'hygiène

L'édition 1993 de *Voyages internationaux et santé* est maintenant disponible en anglais et en français. Cette brochure s'adresse aux administrations de la santé, au corps médical, aux agences de tourisme, aux compagnies maritimes et aériennes et aux autres organismes qui sont amenés à donner des conseils d'hygiène aux voyageurs.

En plus du résumé des exigences des pays en matière de vaccinations, la publication indique les principales zones où il y a transmission du paludisme et résistance de *Plasmodium falciparum* aux médicaments.

D'autres chapitres décrivent certains risques pour la santé des voyageurs et indiquent les régions où ces risques se rencontrent le plus souvent. La publication recommande aussi certaines précautions que le voyageur serait avisé de prendre lorsqu'il se rend dans des régions peu connues.

On peut obtenir cette brochure en s'adressant au service des publications de l'Association canadienne de santé publique, 1565, avenue Carling, bureau 400, Ottawa (Ontario), K1Z 8R1 (téléphone : (613) 725-3769). Le coût est de 18.73\$ pour un exemplaire (frais de port et de TPS inclus).

LISTÉRIOSE HUMAINE Documents disponibles

Le Centre collaborateur OMS pour les listérioses d'origine alimentaire, Laboratoire des *Listeria*, Institut Pasteur de Paris, a préparé une mise à jour du document intitulé *Human Listeriosis*.

Human Listeriosis 1990 (publié en anglais seulement) peut être obtenu sur demande adressée à l'unité de la Salubrité des aliments, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

VIROLOGIE ALIMENTAIRE Documents disponibles

Le Centre collaborateur OMS pour la virologie alimentaire, *Food Research Institute*, Université du Wisconsin, Madison, WI, États-Unis d'Amérique, a établi une mise à jour du document *List of Food Virologists*.

Le document *List of Food Virologists 1992* peut être obtenu sur demande adressée à l'unité de la Salubrité des aliments, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. 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 travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique : D'J. Spika (613) 957-4243
Rédactrice en chef : Eleanor Paulson (613) 957-1788
Rédactrice adjointe : Nicole Beaudoin (613) 957-0841
Éditrice : Joanne Regnier

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Groupe Communication Canada - Édition N° de téléphone : (819) 956-4802
Ottawa (Canada) K1A 0S9 Télécopieur : (819) 994-1498
Prix par année : 60 \$ + TPS au Canada; 78 \$ US à l'étranger.
© Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social 1992