



112 21 / 7-49

Canada Diseases Weekly Report



ISSN 0382-232X

C2

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: December 5, 1981
Date de publication: 5 décembre 1981 Vol. 7-49

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Fatal Plasmodium falciparum Malaria from India - Ontario	241
Failure of Chloroquine Prophylaxis for Plasmodium falciparum Malaria Acquired in Kenya - Saskatchewan	242
Chloroquine-Resistant Plasmodium falciparum Malaria Acquired in East Africa - United States	243
Notifiable Diseases Summary	244
Epidemiological Assessment of Status of Malaria, December 1979	247
Western Equine Encephalitis (WEE) in Canada - Summary for 1981.....	247
Surveillance Data on Selected Diseases	248

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Cas fatal de paludisme à Plasmodium falciparum contracté par un patient venant de l'Inde - Ontario .	241
Échec de traitement prophylactique par la chloroquine, dans un cas de paludisme à Plasmodium falciparum contracté au Kenya - Saskatchewan.....	242
Paludisme à Plasmodium falciparum contracté en Afrique orientale et résistant à la chloroquine - États-Unis	243
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire ...	244
Évaluation épidémiologique du paludisme, décembre 1979	247
L'Encéphalo-myélite équine de l'ouest (ÉMO) au Canada - résumé pour 1981	247
Données de surveillance pour certaines maladies ...	248

A Case Report

FATAL PLASMODIUM FALCIPARUM MALARIA FROM INDIA - ONTARIO

A 29-year-old East Indian male and his family immigrated to Canada from Gujarat State in North West India, September 11, 1981. The patient departed from Bombay on September 9, stopping over in Kuwait (1 hour), and flying on to London, England. During the flight to Canada he noted mild malaise. The day after arrival in Toronto he saw a physician because of low-grade fever, nausea and vomiting. He was treated with analgesics and antipyretics. He continued to complain of fever (38.9°C), chills, headache and diaphoresis. On September 16, a second physician treated him with ampicillin for a "kidney infection" because the patient was found to have mild, costovertebral angle tenderness and burning on urination. No laboratory investigations were carried out. Over the subsequent 3 days, the patient became increasingly lethargic and was unable to keep down fluids. His urine became orange-brown. On the morning of his admission to hospital (September 19), the family noted that he was restless and jaundiced.

In the Emergency Room, the physical examination revealed an icteric, dehydrated, stuporous male with rapid respirations and a temperature of 40.7°C . His blood pressure was barely recordable. His Hgb was 12.8 gm%, WBC 20 700 per cu mm, BUN 54 mg% and serum creatinine 2.1 mg%. A thin blood film showed 15-20% parasitemia with **P. falciparum** malaria. The patient was given oral chloroquine phosphate (IV chloroquine was not available), hydrocortisone, dopamine and rehydrated with normal saline.

Within 4 hours of arrival he had a generalized seizure followed by a cardiac arrest during which he vomited and aspirated stomach contents. Resuscitation attempts were unsuccessful.

Comment: Imported cases of malaria into Canada have increased in number from 5 in 1970 to 613 in 1980. Since most of these cases have been infections with **P. vivax**,

Exposé de cas

CAS FATAL DE PALUDISME À PLASMODIUM FALCIPARUM CONTRACTÉ PAR UN PATIENT VENANT DE L'INDE - ONTARIO

Le 11 septembre 1981, un Indien de 29 ans originaire de l'état de Gujarat (nord-ouest de l'Inde) arrivait comme immigrant au Canada avec sa famille. Le patient avait quitté Bombay par avion le 9 septembre, fait escale pendant 1 heure au Koweït, puis atterri à Londres (Angleterre). Pendant le vol à destination du Canada, il fut pris d'un léger malaise. Le lendemain de son arrivée à Toronto, il consulta un médecin pour un état subfibrile, des nausées et des vomissements. Il reçut un traitement d'analgésiques et d'antipyrétiques. Il continua à se plaindre de température (38.9°C), de frissons, de céphalées et de diaphorèse. Le 16 septembre, un second médecin ayant constaté une légère sensibilité à l'angle costovertebral et des brûlements à la miction, lui prescrivit un traitement d'ampicilline pour une infection rénale. Aucun examen de laboratoire ne fut fait. Pendant les trois jours qui suivirent, le patient devint de plus en plus léthargique et fut incapable de garder les liquides. Son uripe devint brun-orange. Le matin de son admission à l'hôpital, (le 19 septembre), sa famille remarqua qu'il était agité et qu'il avait le teint jaune.

L'examen fait à la salle d'urgence montra un patient icterique, déshydraté, semi-comateux, respirant rapidement et dont la température s'élevait à 40.7°C . La tension artérielle était à peine enregistrable. L'hémoglobine était de 12.8 gm%, la numération leucocytaire 20 700 mm l'azote uréique dans le sang 54 mg% et la créatinine sérique 2.1 mg%. Un frottis sanguin montrait une parasitémie de 15-20% de **P. falciparum**. Un traitement fut mis en route: phosphate de chloroquine par voie orale (il n'y avait pas de chloroquine par voie parentérale), hydrocortisone, dopamine et réhydratation par serum physiologique.

Environ 4 heures après son arrivée, il fut pris d'une crise généralisée, suivie par un arrêt cardiaque, au cours duquel il vomit et aspira le contenu de son estomac. Tous les efforts de réanimation furent vains.

Commentaires: Les cas importés de paludisme ont augmenté, au Canada, de 5 en 1970 à 613 en 1980. Comme la plupart de ces cas étaient des infections à **P. vivax**, la mortalité est

DE PUBLICATIONS OFFICIELLES
- 241 CANADIENNES

NATIONAL LIBRARY / BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
CANADA



Health and Welfare
Canada Santé et Bien-être social
Canada

Canada

mortality from malaria has been low. In India, *P. falciparum* malaria has been increasing and now makes up approximately 15% of reported cases. Chloroquine-resistant strains have been well documented in the North Eastern provinces. The above case illustrates the rapidity with which *P. falciparum* malaria can produce a lethal infection and why physicians must have a high index of suspicion for malaria when fever develops in immigrants and travellers recently arrived from countries where malaria is endemic.

SOURCE: JS Keystone, MD, H Vellend, MD, Division of Infectious Diseases, Toronto General Hospital and P Newbigging, MD, Etobicoke General Hospital.

A Case Report

FAILURE OF CHLOROQUINE PROPHYLAXIS FOR PLASMODIUM FALCIPARUM MALARIA ACQUIRED IN KENYA - SASKATCHEWAN

A university teacher spent from September to the end of December 1980 on an exchange program in Kenya. Most of her teaching was done in a small town called Taru and she was never more than 80 km away from the coast. She started taking chloroquine phosphate 250 mg 1 week before arrival and continuously while in Kenya, and for 6 weeks after returning to Canada. This dose corresponds to 4.4 mg per kg body weight, and conforms with normal recommendations.

On March 9, 1981, she presented to a Saskatoon physician with a 10-day history of fever, headache and chills. The onset, therefore, was over 2 weeks after she had stopped taking chloroquine. A diagnosis of brucellosis or malaria was postulated and blood films were done immediately which revealed *P. falciparum*. Her Hgb was 11 gm%, sedimentation rate 71; antibodies for enteric fever and brucellosis were normal. Treatment was commenced with quinine 600 mg every 8 hrs. for 3 days, then twice a day for 7 days, together with Daraprim® 25 mg b.i.d. for 3 days. The patient made an uneventful recovery and has had no further problems.

It is interesting to note that one of her colleagues who was also in Kenya at the same time apparently contracted malaria while still there. This person had been taking chloroquine 500 mg 3 times per week.

SOURCE: John D Bury, MB, BS, Saskatoon Community Clinic, Saskatchewan.

Editorial Note: The case history described above is unique because it is the first chloroquine-prophylaxis failure documented by a Canadian physician for malaria acquired in Kenya. Although chloroquine blood concentration was not measured, the history follows the pattern of previously reported cases. The following article reprinted from the October 30th issue of the MMWR summarizes data on failure of chloroquine for either prevention or curative therapy for some 20 falciparum infections acquired in East Africa. It should be noted that recrudescences can sometimes still be treated successfully with increased therapeutic dosage and relationship between prophylaxis failure and failure to cure is not clear.

The CDC editorial also capsulizes reasons for retaining chloroquine as the prophylactic of choice for travellers to East Africa - at least for the time being since it is unclear whether current recommendations need to be altered. At recent meetings convened by the Ross Institute, London School of Hygiene and Tropical Medicine, malaria experts were also divided in their opinion re prophylaxis for visitors to the Kenya coast⁽¹⁾.

restée faible. En Inde, l'incidence d'infections à *P. falciparum* a augmenté et représente maintenant environ 15% des cas déclarés. Des souches résistantes à la chloroquine isolées dans les provinces du Nord-Est ont fait l'objet d'études intensives. Le cas décrit ci-dessus illustre bien la rapidité avec laquelle le paludisme à *P. falciparum* peut agir; c'est pourquoi les médecins devraient toujours songer au paludisme dans les cas de fièvre survenant chez des immigrants ou des voyageurs récemment revenus de pays où cette maladie est à l'état endémique.

SOURCE: Dr JS Keystone, Dr H Vellend, Division des maladies contagieuses, Toronto General Hospital et Dr P Newbigging, Etobicoke General Hospital.

Exposé de cas

ÉCHEC DE TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE PAR LA CHLOROQUINE, DANS UN CAS DE PALUDISME À PLASMODIUM FALCIPARUM CONTRACTÉ AU KENYA - SASKATCHEWAN

De septembre à la fin de décembre 1980, un professeur d'université séjournait au Kenya, dans le cadre d'un programme d'échange. Elle enseigna la plupart du temps dans une petite ville appelée Taru, et ne se trouva jamais à plus de 80 km de la côte. Elle commença à prendre du phosphate de chloroquine (250 mg) 1 semaine avant son arrivée, continua pendant tout son séjour, puis pendant 6 semaines après son retour au Canada. Cette dose équivaut à 4.4 mg par kg de poids et est conforme aux recommandations habituelles.

Le 9 mars 1981, elle consulta un médecin, se plaignant de fièvre, de céphalées et de frissons depuis 10 jours. Les symptômes avaient apparu, donc, plus de 2 semaines après qu'elle eut cessé de prendre de la chloroquine. Un diagnostic provisoire de brucellose ou de paludisme fut posé, et des frottis sanguins faits immédiatement révélèrent une infection à *Plasmodium falciparum*. Le taux d'hémoglobine était de 11 gm% et le taux de sédimentation de 71; les dosages d'anticorps de fièvre paratyphoïde et de brucellose étaient normaux. Un traitement fut mis en route: 600 mg de quinine toutes les 8 heures pendant trois jours, puis deux fois par jour pendant 7 jours et 25 mg de Daraprim® deux fois par jour pendant trois jours. La patiente se rétablit complètement et sans séquelles.

Il est intéressant de noter qu'une de ses collègues qui séjournait au Kenya à la même époque, contracta le paludisme. Cette personne prenait 500 mg de chloroquine 3 fois par semaine.

SOURCE: John D Bury, MB, BS, Clinique communautaire de Saskatoon, Saskatchewan.

Observation de la rédaction: L'histoire de cas ci-dessus est unique car c'est la première fois qu'un médecin canadien signale et décrit un échec de prophylaxie par la chloroquine contre le paludisme contracté au Kenya. Bien que la concentration de chloroquine dans le sang n'ait pas été dosée, ce cas semble similaire aux autres cas signalés précédemment. L'article suivant, tiré du MMWR du 30 octobre, récapitule des données réunies sur l'échec de la chloroquine dans le traitement curatif et préventif de quelque 20 cas d'infections à falciparum contractées en Afrique de l'Est. Il faut noter qu'il est parfois encore possible de traiter des recrudescences avec succès, en augmentant la dose thérapeutique et, qu'en fait, la relation qui existe entre l'échec prophylactique et l'échec curatif n'est pas très claire.

L'éditorial du CDC expose les raisons pour lesquelles la chloroquine doit rester le traitement préventif de base pour les personnes qui doivent se rendre en Afrique de l'Est, du moins pour l'instant, puisqu'on ne sait pas encore s'il convient de modifier les recommandations actuelles. Au cours de réunions récentes, convoquées par l'institut Ross du London School of Hygiene and Tropical Medicine, les experts en paludisme n'étaient pas d'accord sur la prophylaxie à conseiller aux visiteurs de la côte du Kenya⁽¹⁾.

This issue of CDWR also contains a report of a fatal case of imported malaria recently diagnosed in Toronto. It attests to the importance of keeping malaria prominent in differential diagnosis for patients who are immigrants or travellers recently returned from endemic areas of the globe. There were 613 imported cases of malaria reported in Canada in 1980 and 461 up to the end of October this year. The accompanying map outlines the parasite reservoir persisting in affected countries. In some of these countries, progress has been made in controlling the disease during the past 2 years, but in others, unfortunately, prevalence is increasing.

Reference:

1. Br Med J 1981;283:214-8.

International Notes

CHLOROQUINE-RESISTANT PLASMODIUM FALCIPARUM MALARIA ACQUIRED IN EAST AFRICA - UNITED STATES

On June 27, 1981, a 17-year-old American arrived in Kenya as an exchange student. He spent 1 week in Mombasa and Nairobi and then lived for the next 6 weeks in several smaller towns in western Kenya, near Lake Victoria. On June 14, he had begun malaria chemoprophylaxis with 500 mg (300 mg base) chloroquine phosphate. He continued taking 1 dose a week until July 26. He returned to the United States on August 19. On August 23, he again began chloroquine prophylaxis and continued with a weekly dose through September 20.

On September 25, 5 days after the last dose of chloroquine, he experienced onset of fever, headache, and chills. He sought medical attention on September 30, and was found to have 0.9% parasitemia with *Plasmodium falciparum*. A blood sample was also drawn for determination of chloroquine concentration. On the assumption that his infection represented a failure of chloroquine prophylaxis, treatment was started. It consisted of a standard therapeutic course of 2.5 g (1.5 g base) chloroquine phosphate plus 800 mg sulfamethoxazole and 160 mg trimethoprim twice daily for 7 days. Results of the laboratory tests subsequently showed that on September 30 (10 days after the last prophylactic dose of chloroquine), the patient's whole-blood chloroquine concentration had been 114 ppb (ng/mL). The patient showed rapid clinical improvement and has remained clinically well since.

Editorial Note: In 1978, 3 *P. falciparum* infections acquired in Kenya and Tanzania were reported that failed to be cured by a standard (25 mg base/kg) course of chloroquine(1,4). Since then, an additional 7 similar cases have been documented(5,9). In each instance the infection occurred in a traveller from the United States or Europe who had acquired falciparum malaria in East Africa. Following initial supervised therapy with chloroquine (25 mg base/kg, orally), each patient had experienced, within 7 days, a clinical cure and the clearing of malaria parasites from the blood. In all cases, however, a recrudescence of patent parasitemia occurred within 1-8 weeks, even though there had been no opportunity for reinfection. In general, this pattern of treatment failure meets the World Health Organization criteria for R-1 resistance(10). These recrudescences have been treated successfully with either an increased therapeutic dosage of chloroquine or a combination of sulfonamide with dihydrofolate reductase inhibitor (Fansidar®* or Bactrim®/Septra®).

*Use of trade names is for identification only and does not imply endorsement by the Public Health Service or the U.S. Department of Health and Human Services.

Le présent numéro du R.H.M.C. contient également un rapport sur un cas mortel de paludisme importé qui a été diagnostiqué récemment à Toronto. Cela démontre bien à quel point il est important de tenir compte de cette maladie en posant un diagnostic différentiel dans le cas d'immigrants ou de voyageurs revenus récemment de régions du globe où la maladie sévit à l'état endémique. En 1980, 613 cas de paludisme importé ont été déclarés au Canada, et il y en avait 461 à la fin d'octobre de l'année en cours. La carte ci-jointe donne les réservoirs géographiques de parasites qui persistent encore dans les pays affectés. Certains de ces pays ont réalisé quelques progrès dans la lutte contre cette maladie au cours des deux dernières années, mais dans d'autres, malheureusement, le nombre de cas ne cesse d'augmenter.

Référence:

1. Br Med J 1981;283:214-8.

Notes internationales

PALUDISME À PLASMODIUM FALCIPARUM CONTRACTÉ EN AFRIQUE ORIENTALE ET RÉSISTANT À LA CHLOROQUINE - ÉTATS-UNIS

Dans le cadre d'un programme d'échange d'étudiants, un Américain de 17 ans arrive au Kenya le 27 juin 1981. Il passe une semaine à Mombasa et à Nairobi et les 6 semaines qui suivent dans plusieurs petites villes de l'ouest du Kenya, près du lac Victoria. Il avait entrepris un traitement chimoprophylactique contre le paludisme, le 14 juin, soit 500 mg (base de 300 mg) de phosphate de chloroquine. Il continue à prendre une dose par semaine jusqu'au 26 juillet. Il rentre aux États-Unis le 19 août. Le 23 août, il commence un traitement prophylactique à la chloroquine qu'il poursuit à raison d'une dose hebdomadaire jusqu'au 20 septembre.

Le 25 septembre, soit 5 jours après la dernière dose de chloroquine, il accuse de la fièvre, des céphalées et des frissons. Il consulte un médecin le 30 septembre qui diagnostique une parasitemie à *Plasmodium falciparum* (à 0.9%). On préleve également un échantillon de sang afin de déterminer la concentration de chloroquine. En présumant que son infection traduisait un échec de la prophylaxie à la chloroquine, on entreprend un traitement type, soit l'administration de 2.5 g (base de 1.5 g) de phosphate de chloroquine ainsi que 800 mg de sulfaméthoxazole et 160 mg de triméthoprime 2 fois par jour pendant 7 jours. Les résultats des épreuves de laboratoire ont par la suite révélé que le 30 septembre (soit 10 jours après la dernière dose prophylactique de chloroquine), la concentration en chloroquine du sang entier du patient était de 114 parties par milliard (ng/mL). L'état clinique du patient s'est rapidement amélioré et demeure stable depuis ce temps.

Observation de la rédaction: En 1978, 3 infections à *P. falciparum* acquises au Kenya et en Tanzanie ont été signalées; il s'agissait d'infections qui résistaient à un traitement type à la chloroquine (25 mg de base/kg)(1,4). Depuis lors, 7 cas semblables ont été documentés(5,9). Dans chaque cas, l'infection s'était produite chez un voyageur provenant des États-Unis ou d'Europe qui avait contracté le paludisme à falciparum en Afrique orientale. Après une thérapie initiale et supervisée, à la chloroquine (25 mg de base/kg par voie buccale), chacun des patients s'est rétabli sur le plan clinique et ne présentait plus de concentrations sanguines de parasites paludiques au bout de 7 jours. Dans tous les cas, toutefois, il y a eu recrudescence d'une parasitemie manifeste de 1 à 8 semaines après le traitement, même s'il ne s'était présentée aucune occasion de réinfection. De façon générale, ce genre de résistance au traitement se conforme aux critères de l'Organisation mondiale de la Santé portant sur la résistance R-1(10). On est arrivé à traiter avec succès ce genre de recrudescence en administrant, soit une plus grande dose thérapeutique de chloroquine, soit une association de sulfamide et d'inhibiteur de la dihydrofolate réductase (Fansidar®, Bactrim®/Septra®).

On ne se sert des noms déposés qu'à des fins d'identification et cela ne signifie pas qu'ils ont été appuyés par le Public Health Service ou par le Department of Health and Human Services des États-Unis.

NOTIFIABLE DISEASES SUMMARY

SOMMAIRE DES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

DISEASE - MALADIE	ICD9 — CIM9	CANADA				NFLD.-T.-N.				P.E.I.-I.P.-É.				N.S.-N.-É.				N.B.				
		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.	
			1981	1980		1981	1980		1981	1980		1981	1980		1981	1980		1981	1980		1981	1980
Anthrax - Charbon	022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chancroid - Chancre mou	099.0	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cholera - Choléra	001	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphtérie	032	1	5	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Food Poisoning - Toxi-infection alimentaire *1		3	264	380	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	51
Gonococcal Infections	Ophthalmitis Neonatorum	098.4	-	6	12	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infections gonococciques	Ophthalmitie du nouveau-né		3133	44707	44400	32	715	638	5	79	93	..	690	1355	21	240	282					
Total Gonococcal Infections																						
Toutes infections gonococciques	*3	098	3133	44713	44412	32	716	639	5	79	93	..	690	1355	21	240	282					
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0	70	815	1154	-	4	7	3	11	14	..	3	23	2	5	5						
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2	83	847	932	1	2	4	-	-	-	..	6	6	1	12	2						
Lassa Fever - Fièvre de Lassa	078.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leprosy - Lépre	030	1	16	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Measles - Rougeole	055	89	2022	12829	2	666	459	-	-	-	-	-	186	49	17	52	85					
Meningitis	Haemophilus - à Haemophilus	320.0	8	203	185	-	6	4	-	-	-	..	9	6	-	3	-					
Encephalitis	Bacterial Meningitis	320.1	2	40	49	-	2	2	-	-	-	..	4	1	-	1	-					
Encephalitis	Bactérienne Others - Autres	*4	16	88	100	-	6	4	-	-	-	..	3	4	-	1	1					
Meningitis/Encephalitis Viral	Méningite/Encéphalite virale	*5		33	227	198	-	-	4	-	-	4	..	3	10	-	2	-				
Meningococcal Infections	Infections à méningocoques	036	10	165	224	-	14	16	-	-	-	..	5	5	-	5	10					
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	4	40	25	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	1	-	-					
Pertussis - Coqueluche	033	213	1986	2101	2	33	88	38	158	28	..	37	28	4	26	18						
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyélitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	40	1379	2898	5	21	45	-	-	-	..	36	15	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose	*6	003	779	6517	7574	48	246	149	-	34	48	..	82	127	2	53	157					
Shigellosis - Shigellose	004	253	1921	1939	1	2	3	-	-	-	-	7	-	-	-	-	4					
Smallpox - Variole	050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis Early (Primary and Secondary)		091	53	855	957	-	7	5	-	-	1	..	8	3	2	3	3					
Syphilis récente (Primaire et secondaire)		090,092-097	123	1552	1612	-	1	-	-	-	-	10	15	-	2	-	-					
Total Syphilis - Syphilis (toutes)		090-097	176	2407	2569	-	8	5	-	-	1	..	18	18	2	5	3					
Trichinosis - Trichinose	124	3	8	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primary Tuberculosis		010	16	96	91	2	13	7	-	-	2	..	6	2	-	-	-					
Primo-infection tuberculeuse																						
T.B. - Bacteriologically Confirmed	Respiratory Respiratoire	011,012	152	929	1079	1	23	39	1	8	3	..	19	32	8	44	28					
T.B. - Confirmée par examen bactériologique	Non-Respiratory Non respiratoire	013-018	52	269	277	2	4	8	-	2	1	..	5	9	-	5	11					
T.B. - Not Bacteriologically Confirmed	Respiratory Respiratoire	011,012	50	501	667	-	6	7	-	-	1	..	19	18	-	6	13					
T.B. - Non confirmée par examen bactériologique	Non-Respiratory Non-respiratoire	013-018	22	135	120	-	5	3	-	-	-	..	6	6	-	-	-					
Typhoid - Typhoïde	002.0	11	76	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viral Haemorrhagic Fever (excluding Lassa Fever 078.8)	065,078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fièvre hémorragique à virus (sauf de Lassa 078.8)																						
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1. (excluding Botulism 005.1; Salmonellosis 003 and Shigellosis 004) (including Staphylococcal 005.0; Clostridium perfringens 005.2; other Clostridia 005.3; Vibrio parahaemolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; unspecified 005.9)

(sauf Botulisme 005.1; Salmonellose 003 et Shigellose 004) (incluant Staphylococques 005.0; Clostridium perfringens 005.2; autres Clostridia 005.3; Vibrio parahaemolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; sans précision 005.9)

2. (all 098 categories excluding 098.4) - (toutes les rubriques de 098 sauf 098.4)

3. (all 098 categories including 098.4) - (toutes les rubriques 098, y compris 098.4)

4. (all other categories excluding Meningococcal 036 and Tuberculous 013.0) - (toutes les autres rubriques sauf à Méningocoques 036 et Tuberculeuse 013.0)

5. (all categories except Measles 055; Poliomyélitis 045; Rubella 056; Viral Haemorrhagic Fever 078; Yellow Fever 060) - (toutes les rubriques sauf Rougeole 055; Poliomyélite 045; Rubéole 056; Fièvre hémorragique à virus 078; et Fièvre jaune 060)

6. (excluding Typhoid 002.0; Paratyphoid 002.1-002.9) - (sauf Typhoïde 002.0; Paratyphoïde 002.1-002.9)

New cases reported for the 4-week period ending October 31, 1981/Nouveaux cas déclarés pour la période de 4 semaines se terminant le 31 octobre 1981

QUÉBEC		ONTARIO		MANITOBA		SASKATCHEWAN		ALBERTA		B.C.-C.-B.		YUKON		N.W.T.-T.N.-O.			
Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.	
	1981	1980		1981	1980		1981	1980		1981	1980		1981	1980		1981	1980
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3	2	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	..	-	-	-	-	1	-	-
1	11	28	2	51	84	-	6	4	-	121	113	..	7	-	67	-	71
-	-	2	-	1	5	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1	3	-
566	4820	3554	..	12950	13532	435	3959	3370	247	2317	2209	1013	9523	9644	634	7664	8305
566	4820	3556	..	12951	13537	435	3959	3370	247	2317	2209	1013	9526	9645	634	7665	8308
2	38	29	33	210	305	5	49	103	2	99	145	..	143	226	21	240	284
27	148	101	48	488	626	-	26	19	6	78	93	..	56	52	-	25	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
-	4	5	-	8	16	-	1	-	1	1	-	..	1	-	1	-	-
7	108	3136	47	719	8099	5	53	170	2	52	293	..	125	250	3	33	220
-	2	4	6	94	85	1	10	6	1	18	26	..	40	37	-	12	-
-	1	1	1	15	25	-	4	8	-	3	5	..	6	4	-	3	-
6	22	10	2	16	22	-	1	3	4	16	35	..	12	20	4	11	1
8	31	18	17	105	79	-	-	3	6	42	44	..	12	11	2	29	25
2	40	33	4	63	71	1	6	8	1	2	8	..	13	33	2	14	34
1	7	6	1	24	17	-	-	-	-	2	-	..	-	1	2	7	-
14	179	42	124	1202	1124	1	5	20	8	78	186	..	44	97	22	222	468
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
10	207	408	13	440	1085	1	32	74	8	57	369	..	521	761	3	47	95
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	..	-	-	-	-	-
239	1577	1734	376	3011	3486	17	230	180	22	204	204	..	295	662	69	743	724
12	209	139	35	246	300	50	282	424	121	529	311	..	293	468	33	229	144
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
23	192	154	..	429	605	2	16	7	1	10	14	14	75	47	11	115	117
91	478	422	..	755	873	1	52	16	-	6	23	20	133	115	11	115	148
114	670	576	..	1184	1478	3	68	23	1	16	37	34	208	162	22	230	265
-	1	9	-	-	-	-	1	-	3	3	1	..	-	-	-	-	1
1	15	9	5	19	16	3	12	13	-	4	12	2	14	17	3	13	11
21	178	260	74	286	335	8	68	67	1	35	45	20	85	91	14	162	161
6	45	53	28	119	123	4	24	17	3	14	15	7	30	19	2	20	17
14	195	249	22	163	151	1	15	53	1	20	23	1	13	34	11	63	116
5	21	7	7	30	28	1	10	28	1	6	6	..	7	7	8	50	35
2	25	19	4	33	41	1	2	2	-	-	1	..	6	7	4	10	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data for this table were retrieved from CANSIM,
Statistics Canada's machine-readable data base.

Les données pour le présent tableau ont été obtenues de CANSIM,
la base de données ordinolinguistique de Statistique Canada.

NOTE - NOTA

Cumulative total includes amendments to previously published figures
Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés

.. Not available
- No cases reported

.. Non disponible
- Aucun cas déclaré

Most persons who experienced treatment failure had also taken chloroquine prophylaxis while in Africa. Recently, 4 cases of *P. falciparum* malaria have been reported in persons who had been in East Africa and who were taking, or had recently completed, chloroquine chemoprophylaxis (5-10 mg/kg/week)(7,11,12). In each case the blood chloroquine concentration, measured at the time of diagnosis (before treatment), established failure of chloroquine prophylaxis against these *P. falciparum* strains from East Africa.

The present case fits this pattern of chloroquine-prophylaxis failure. The chloroquine concentration, 114 ppb, is consistent with a history of appropriate prophylaxis and would be expected to suppress chloroquine-sensitive strains of *P. falciparum*(13).

In the past year, CDC has received reports of 8 other U.S. travellers to East Africa, in addition to the present case, who have experienced failure of chloroquine therapy or prophylaxis associated with documented *P. falciparum* infection. The countries now known to be involved are Kenya, Madagascar, Tanzania, and the Comoro Islands. The epidemiologic and parasitologic features of these cases are consistent with the pattern established in the other reported cases. However, because of delayed notification, not all critical elements of case descriptions, such as quantification of blood chloroquine, have been available.

At present, chloroquine continues to be a relatively safe and effective antimalarial for prophylaxis in East Africa. Since the prevalence of chloroquine-resistant *P. falciparum* in that area remains unknown and the degree of resistance is low, it is unclear whether current recommendations for chloroquine prophylaxis for travellers to East Africa need to be altered. CDC is maintaining intensive surveillance for failure of chloroquine prophylaxis and treatment. As additional information on this evolving situation becomes available, it will be reported.

References:

1. MMWR 1978;27:463-4.
2. Fogh S et al. Trans R Soc Trop Med Hyg 1979;73:228-9.
3. Kean BH. JAMA 1979;241:395.
4. Campbell CC et al. Lancet 1979;2:1151-4.
5. Stille W. Dtsch Med Woehenschr 1979;104:954-5.
6. Faehlmann M et al. Trans R Soc Trop Med Hyg 1981;75:362-4.
7. Pettersson T et al. Trans R Soc Trop Med Hyg 1981;75:112-3.
8. Aronsson B et al. Ann Trop Med Parasitol 1981;75:367-73.
9. Eichenlaub D, Pohle HD. Infection 1980;8:90-2.
10. World Health Organization. Chemotherapy of malaria and resistance to anti-malarials. Geneva: World Health Organization, 1973. (Tech. Report Series No. 529).
11. Gardner AL et al. JAMA 1981;246:979-80.
12. Bengtsson E et al. Lancet 1981;2:249.
13. Staiger MA et al. J Chromatography 1981;225:139-49.

La plupart des personnes qui présentaient un échec thérapeutique avaient également pris de la chloroquine à des fins thérapeutiques lorsqu'elles étaient en Afrique. Récemment, 4 cas de paludisme à *P. falciparum* ont été signalés chez des personnes qui avaient séjourné en Afrique orientale et qui suivaient ou avaient récemment terminé un régime chimioprophylactique à la chloroquine (5-10 mg/kg/semaine)(7,11,12). Dans chacun des cas, la concentration sanguine de chloroquine, mesurée au moment du diagnostic (avant le traitement) mettait en évidence un échec de la prophylaxie à la chloroquine contre ces souches de *P. falciparum* provenant d'Afrique orientale.

Le cas qui nous intéresse correspond à ce genre d'échec de la prophylaxie à la chloroquine. La concentration de chloroquine, soit 114 parties par milliard, concorde avec un bon traitement prophylactique et devrait normalement supprimer les souches de *P. falciparum* sensibles à la chloroquine(13).

Au cours de l'année écoulée, outre le présent cas, le CDC a reçu des rapports portant sur 8 autres voyageurs des États-Unis séjournant en Afrique orientale et chez qui un traitement ou une prophylaxie liée à une infection à *P. falciparum* documentée s'était avéré un échec. Les pays reconnus comme étant touchés sont le Kenya, Madagascar, la Tanzanie et les Comores. Les caractéristiques épidémiologiques et parasitologiques de ces cas concordent avec les tendances constatées pour les autres cas enregistrés. Toutefois, en raison d'un retard de déclaration, les éléments critiques des descriptions des cas, tels que la détermination des concentrations sanguines de chloroquine, ne sont pas tous disponibles.

À l'heure actuelle, la chloroquine demeure un antipaludéen relativement sûr et efficace à des fins de prophylaxie en Afrique orientale. Étant donné que la prévalence de *P. falciparum* résistant à la chloroquine dans cette région demeure inconnue, et que le degré de résistance est faible, on ne sait pas s'il convient de modifier les recommandations actuelles concernant la prophylaxie à la chloroquine prévues pour les voyageurs séjournant en Afrique orientale. Le CDC assure une surveillance intensive visant à déceler les cas d'échec de la prophylaxie et du traitement à la chloroquine. Tout fait nouveau sur cette situation changeante sera signalé sans délai.

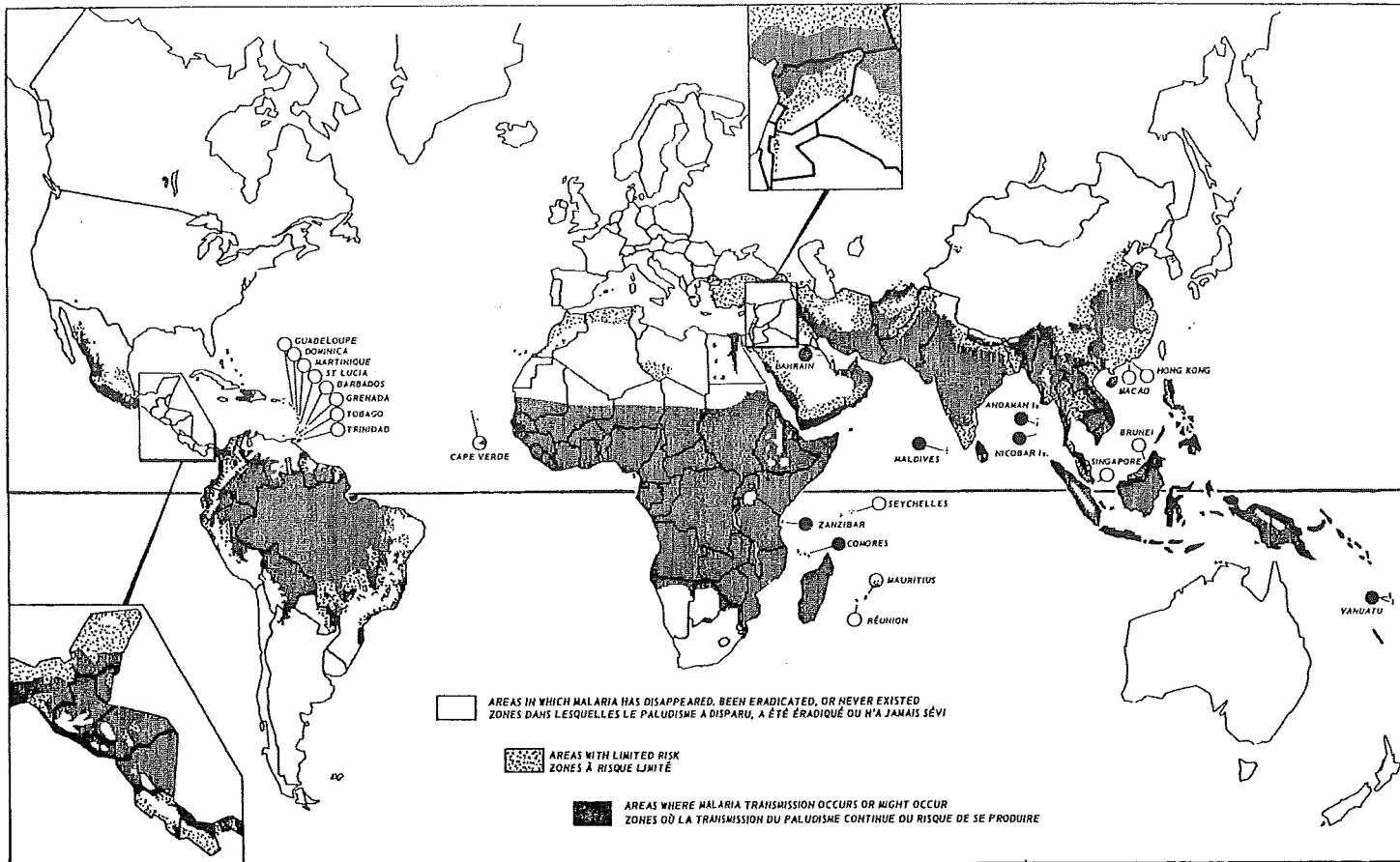
Références:

1. MMWR 1978;27:463-4.
2. Fogh S et al. Trans R Soc Trop Med Hyg 1979;73:228-9.
3. Kean BH. JAMA 1979;241:395.
4. Campbell CC et al. Lancet 1979;2:1151-4.
5. Stille W. Dtsch Med Woehenschr 1979;104:954-5..
6. Faehlmann M et al. Trans R Soc Trop Med Hyg 1981;75:362-4.
7. Pettersson T et al. Trans R Soc Trop Med Hyg 1981;75:112-3.
8. Aronsson B et al. Ann Trop Med Parasitol 1981;75:367-73.
9. Eichenlaub D, Pohle HD. Infection 1980;8:90-2.
10. Organisation mondiale de la Santé. Chimiothérapie du paludisme et résistance aux antipaludiques, 1973 (Sér. Rapp. techn., n° 529).
11. Gardner AL et al. JAMA 1981;246:979-80.
12. Bengtsson E et al. Lancet 1981;2:249.
13. Staiger MA et al. J Chromatography 1981;225:139-49.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 30, No 42, 1981.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol. 30, n° 42, 1981.

Epidemiological Assessment of Status of Malaria, December 1979/
 Évaluation Épidémiologique du Paludisme, Décembre 1979



SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol. 56, No. 27, 1981.

WESTERN EQUINE ENCEPHALITIS (WEE) IN CANADA - SUMMARY FOR 1981

Manitoba: This province experienced an epidemic of WEE in 1981. Twenty-two (22) human cases have been confirmed and 3 probable cases are still under investigation. One death was reported in an individual who had other complications. The epidemic curve by date of onset of illness for the 22 confirmed cases is shown in Figure 1.

A total of 118 equine cases (all confirmed) with 20 deaths has been reported.

The last epidemic of WEE in this province occurred in 1977 when 14 cases were diagnosed.

Saskatchewan: A total of 5 human cases (laboratory confirmed) were diagnosed in 1981. All were males, one in his late teens and the other 4 in their 60s. No infant cases were reported which was somewhat unexpected in view of the

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol. 56, n° 27, 1981.

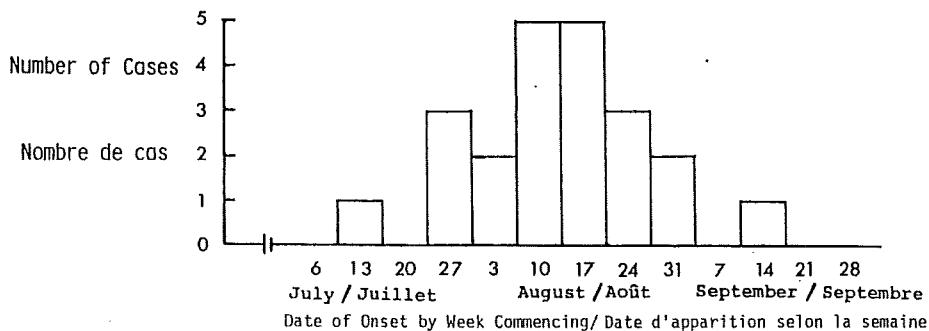
L'ENCÉPHALO-MYÉLITE ÉQUINE DE L'OUEST (EÉO) AU CANADA - RÉSUMÉ POUR 1981

Manitoba: Cette province a connu une épidémie l'EÉO en 1981. Vingt-deux (22) cas humains ont été confirmés et 3 cas probables font encore l'objet d'une enquête. Un décès a été enregistré chez une personne qui présentait d'autres complications. La Figure 1 présente la courbe épidémique selon la date d'apparition pour les 22 cas confirmés.

Un total de 118 cas équins (tous confirmés), dont 20 décès, ont été signalés.

La dernière poussée majeure d'EÉO dans cette province remonte à 1977 alors que 14 cas étaient diagnostiqués.

Saskatchewan: Un total de 5 cas humains (confirmés en laboratoire) ont été diagnostiqués en 1981. Il s'agissait tous d'hommes, soit 1 qui avait un peu moins de 20 ans, et les 4 autres qui avaient atteint ou dépassé la soixantaine. Aucun cas infantile n'a été enregistré,



susceptibility and the serious sequelae which may be observed in this age group.

Clinical reports of approximately 100 equine cases were received during the epidemic period.

Alberta: Despite laboratory documentation of WEE activity in horses in several parts of the province, only 1 human case was confirmed. Several suspect cases were reported but further investigation revealed that they were attributed to other causes.

SOURCE: JA Eadie, MB, ChB, Provincial Epidemiologist, Winnipeg, Manitoba; R West, PhD, Provincial Epidemiologist, Regina, Saskatchewan; and JR Waters, MD, Provincial Epidemiologist, Edmonton, Alberta.

phénomène inattendu compte tenu de la sensibilité et des graves séquelles que l'on peut observer chez ce groupe d'âge.

Des exposés cliniques portant sur quelque 100 cas équins ont été présentés au cours de la période épidémique.

Alberta: En dépit de données de laboratoire sur l'activité du virus de l'EEO chez les chevaux de plusieurs régions de la province, seul 1 cas humain a été confirmé. Plusieurs cas présumés ont été signalés mais une enquête plus poussée a incriminé d'autres causes.

SOURCE: JA Eadie, MB, ChB, Épidémiologiste provincial, Winnipeg, Manitoba; R West, PhD, Épidémiologiste provincial, Regina, Saskatchewan; et D' JR Waters, Épidémiologiste provincial, Edmonton, Alberta.

SURVEILLANCE DATA ON SELECTED DISEASES/ DONNÉES DE SURVEILLANCE POUR CERTAINES MALADIES

Cumulative totals to October 31, 1981

Taux cumulatifs jusqu'au 31 octobre 1981

Disease/Maladie	Canada	Nfld./T.-N.	P.E.I./Î.-P.-É.	N.S./N.-É.	N.B./N.-B.	Que./Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alta./Alb.	B.C./C.-B.	Yukon	N.W.T./T.N.-O.	
Amoebiasis/ Amibiase 006	Notifications	893	-	-	-	-	13	777	19	12	8	64	-	-
	Lab./Labo. Identification	461	3	-	7	2	-	..	174	1	274	-	-	-
Brucellosis/ Brucellose 023	Notifications	24	-	-	-	-	2	3	3	-	11	1	-	4
	Lab./Labo. Identification	31	-	-	-	-	-	..	25	-	5	1	-	-
Giardiasis/ Giardiase 007.1	Notifications	2572	-	-	-	-	2	2429	-	38	-	103	-	-
	Lab./Labo. Identification	1028	51	4	77	46	-	..	442	9	399	-	-	-
Malaria/ Paludisme 084	Notifications	461	-	-	2	-	24	155	25	4	17	234	-	-
	Lab./Labo. Identification	27	1	-	-	-	-	..	25	-	-	1	-	-
Psittacosis/ Psittacoze 073	Notifications	11	-	-	-	-	-	1	1	-	9	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	5	-	-	-	-	-	..	-	-	5	-	-	-
Tetanus/ Tétanos 037	Notifications	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
Tularémia/ Tularémie 021	Notifications	56	-	-	-	-	47	7	-	1	-	-	-	1
	Lab./Labo. Identification	2	-	-	-	-	-	..	2	-	-	-	-	-

NOTE: Cumulative total includes amendments to previously published figures/

Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés

Notifications are the number of cases reported by physicians whereas laboratory identifications are either the number of isolations or serological confirmations made. Hence the latter can include several positive laboratory results on the same patient over a period of time. This distinction between these 2 categories should be kept in mind when looking at the figures presented in this table./

Les notifications représentent le nombre de cas signalés par les médecins tandis que les identifications en laboratoire constituent soit le nombre d'isolats obtenus ou le nombre de cas confirmés sérologiquement. Par conséquent, les identifications en laboratoire peuvent comprendre plusieurs résultats de laboratoire positifs provenant d'un même malade sur une certaine période de temps. Lorsqu'on examine les chiffres présentés dans ce tableau, il faut garder à l'esprit la distinction entre ces 2 catégories de données.

It should also be remembered that for conditions such as amoebiasis, brucellosis and giardiasis, positive laboratory identifications may represent the carrier state or asymptomatic infections, NOT clinically apparent disease; therefore, notification of cases is not likely to occur in such instances./

Il faudrait également se rappeler que pour des maladies comme l'amibiase, la brucellose et la giardiase, les identifications en laboratoire positives peuvent représenter l'état de porteur ou des infections asymptomatiques, soit une maladie qui n'est pas cliniquement apparente; dans ces circonstances, il est par conséquent peu probable que la notification des cas ait lieu.

*Immigrants

- No cases reported or identified/Aucun cas déclaré ou identifié

.. Not available or not notifiable/Non disponible ou déclaration non obligatoire

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 œuvrant 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