

APR 2 1984



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: March 17, 1984 Vol. 10-11
 Date de publication: 17 mars 1984

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Malaria in Canada - 1983	41
Congenital Malaria Manifesting as Neonatal Sepsis - Manitoba	42
Malaria Prophylaxis	43
Malaria Worldwide - 1982	44

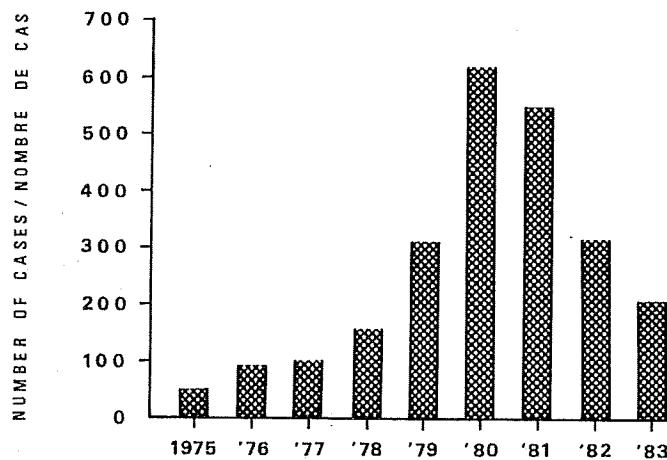
CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Paludisme au Canada - 1983	41
Paludisme congénital se manifestant par une sepsie néonatale - Manitoba	42
Prophylaxie du paludisme	43
Paludisme dans le monde	44

MALARIA IN CANADA - 1983

Preliminary statistics on notifiable diseases in Canada for 1983 indicate that there were 219 cases of malaria, making this the third consecutive year in which there has been a decline in incidence (Figure 1). According to these preliminary figures, 41% of the cases were reported from Ontario, 31% from British Columbia, 19% from Alberta, 5% from Manitoba, 2% from Quebec, and the remaining 2% from New Brunswick, Newfoundland, Saskatchewan and the Yukon combined.

Figure 1. Incidence of Malaria, Canada, 1975-1983/
 Figure 1. Incidence du paludisme, Canada, 1975-1983



As has been noted in recent years, *Plasmodium vivax* was the predominant species, followed by *P. falciparum*, in a ratio of almost 10:1. The specific species was not identified in 16% of the cases.

All cases were imported either in immigrants or Canadians returning from visiting endemic areas. The lower incidence observed was mainly attributed to the decline in immigrants from Southeast Asia. However, there was not a substantial decline observed in the number of cases contracted by persons visiting tropical and subtropical areas.

Although there has been a progressive decline observed in the incidence of malaria during the past 3 years, the number of cases in 1983 was identical to the total reported for the period 1970 to 1976 inclusive.

SOURCE: S Handzel, MD, Communicable Diseases Division, Bureau of Epidemiology, Ottawa, Ontario.

PALUDISME AU CANADA - 1983

Selon les statistiques préliminaires sur les maladies à déclaration obligatoire au Canada, il y a eu 219 cas de paludisme en 1983; c'est la troisième année consécutive où l'on note une diminution de l'incidence de cette maladie (Figure 1). D'après ces données, 41% des cas ont été signalés en Ontario, 31% en Colombie-Britannique, 19% en Alberta, 5% au Manitoba, 2% au Québec et le reste, soit 2%, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve, en Saskatchewan et au Yukon.

Cette année, comme au cours des dernières années, le principal organisme responsable était *Plasmodium vivax*, suivi de *P. falciparum*, dans un rapport de 10:1. L'espèce de l'agent responsable n'a pas été précisée dans 16% des cas.

Tous les sujets, des immigrants ou des Canadiens qui avaient voyagé dans des régions d'endémicité, ont contracté la maladie à l'étranger. La réduction de l'incidence est attribuée principalement à la baisse du nombre d'immigrants de l'Asie du sud-est. Toutefois, on n'a pas observé de diminution remarquable du nombre de cas chez les personnes qui revenaient de voyage dans des régions tropicales et subtropicales.

Bien que l'on ait observé une diminution progressive de l'incidence du paludisme au cours des 3 dernières années, le nombre de cas en 1983 est égal au nombre total des cas déclarés de 1970 à 1976 inclusivement.

SOURCE: Dr S Handzel, Division des maladies transmissibles, Bureau d'épidémiologie, Ottawa, Ontario.



CONGENITAL MALARIA MANIFESTING AS NEONATAL SEPSIS - MANITOBA

Because the emphasis on tropical medicine in medical schools has been on the decrease in the last 2 decades, there is a low level of suspicion for malaria.

Malaria manifested in the first few months of life can be the result of acquisition during pregnancy or during perinatal events, acquired by the fetus by the transmission of parasitized maternal erythrocytes. Although the following congenital malaria case occurred in 1981, it is of interest because of the rarity of this diagnosis.

A 26-day-old infant, born to a mother of Indian origin, presented at St. Boniface Hospital, Winnipeg, with a clinical picture similar to a neonatal sepsis. The infant was anemic, thrombocytopenic, and had hepatosplenomegaly. A peripheral smear revealed heavily parasitized erythrocytes. The features were consistent with *Plasmodium vivax*. The infant was transfused and treated with chloroquine. Because the exoerythrocytic life cycle is absent in congenital malaria, only chloroquine is required.

Examination of maternal blood at the time of presentation of the infant was negative for malaria. At parturition there had been a maternal fever, but investigation at that time had not indicated malaria. At birth the infant appeared as an intra-uterine growth-retarded (IUGR) neonate, but a definite cause was not elicited at that time.

Ten (10) cases of congenital malaria were reported in the United States in 1981, more than that recorded in any year since 1957 when CDC initiated publication of annual malaria surveillance reports⁽¹⁾. All cases had *P. vivax* malaria; 8 were born to Indochinese refugee mothers, and 2 to mothers from Central and South America. The annual number reported has declined in the past 2 years.

Although the number of immigrants from Southeast Asia has dropped, physicians should be aware of the risk of malaria in these people and also in visitors to endemic areas.

Reference:

1. CDC. Malaria surveillance annual summary 1981. Atlanta: CDC, 1982 Nov.

SOURCE: *BF Russell, MD, M Shojania, MD, S Nigam, MD, Department of Pediatrics, St. Boniface Hospital, Winnipeg, Manitoba.*

Editorial Comment: The first cases of congenital malaria in Canada, reported in 1977⁽¹⁾, involved 3-week-old twins who acquired the infection transplacentally. Their mother, who had arrived in Ontario from the Punjab in India 18 months before their birth, had been treated for malaria 6 months prior to immigrating. She had 2 attacks during pregnancy, one just before delivery, and a postpartum blood smear revealed malarial parasites. She was treated with chloroquine followed by primaquine.

Another case occurred in a 3-week-old baby girl in British Columbia in April 1980⁽²⁾. Hematology revealed numerous malaria parasites identified as *P. vivax*. The mother had had malaria several years ago in her home country, India, but there had been no apparent flare-up recently.

Congenital malaria may occur in the absence of any evidence of malaria during pregnancy. Severe fetal malaria infection is incompatible with life, leading to abortion or stillbirth.

With the recent influx of immigrants from malaria-endemic areas, as well as increasing numbers of travellers returning from these areas, there may be more cases of congenital malaria reported.

PALUDISME CONGÉNITAL SE MANIFESTANT PAR UNE SEPSIE NÉONATALE - MANITOBA

Les maladies d'origine tropicale n'ont plus une place aussi importante dans le programme d'enseignement des écoles de médecine depuis une vingtaine d'années et par conséquent, les médecins sont moins portés à soupçonner la présence du paludisme.

Les cas de paludisme qui se manifestent dans les premiers mois de la vie d'un enfant peuvent être attribués à l'acquisition par le foetus, pendant la grossesse ou la période périnatale, d'érythrocytes maternels hôtes de parasites. Le cas de paludisme congénital relaté ci-dessous date de 1981, mais il présente un intérêt particulier parce qu'on diagnostique rarement ce genre de cas.

Un nourrisson de 26 jours né d'une mère d'origine indienne est emmené à l'Hôpital Saint-Boniface à Winnipeg et il présente des signes cliniques évoquant une sepsie néonatale. Il est anémique et thrombocytopenique et souffre d'hépato-splénomégalie. Un frottis de sang périphérique révèle des érythrocytes hôtes de nombreux parasites. Les signes caractéristiques correspondent à *Plasmodium vivax*. Le bébé reçoit une transfusion et est traité à la chloroquine. Puisqu'il n'y a pas de cycle exoérythrocytaire dans les cas de paludisme congénital, l'administration de chloroquine suffit.

L'examen du sang maternel quand le nourrisson a été emmené à l'hôpital s'est révélé négatif à l'égard du paludisme. Au moment de la parturition, la mère avait souffert de fièvre mais aucun signe de paludisme n'avait été décelé. À sa naissance, le nourrisson souffrait d'un retard staturo-pondéral, mais aucune cause précise n'était venue expliquer cet effet de la vie intra-utérine.

Dix (10) cas de paludisme congénital ont été déclarés aux États-Unis en 1981, le plus grand nombre annuel depuis 1957 quand les CDC ont commencé à publier des rapports annuels sur la surveillance du paludisme⁽¹⁾. Tous ont été attribués à *P. vivax*: 8 cas sont nés de réfugiées indochinoises et 2, de mères originaires d'Amérique centrale ou du Sud. Le nombre annuel de cas déclarés a diminué au cours des 2 dernières années.

Même si le nombre d'immigrants de l'Asie du Sud-Est a baissé, les médecins doivent se méfier du risque de paludisme chez ces personnes et chez les personnes qui voyagent dans les régions d'endémicité.

Référence:

1. CDC. Malaria surveillance annual summary 1981. Atlanta: CDC, nov. 1982.

SOURCE: *Drs BF Russell, M Shojania, S Nigam, Service de pédiatrie, Hôpital Saint-Boniface, Winnipeg, Manitoba.*

Commentaire éditorial: Les premiers cas de paludisme congénital au Canada, déclarés en 1977⁽¹⁾, étaient des jumeaux de 3 semaines qui ont contracté la maladie par voie transplacentaire. La mère, originaire du Pendjab en Inde et arrivée en Ontario 18 mois avant la naissance de ses enfants, avait été traitée pour le paludisme 6 mois avant son départ pour le Canada. Elle a eu 2 accès au cours de sa grossesse, dont un juste avant l'accouchement, et un frottis sanguin effectué après la parturition a révélé des parasites palustres. Elle a été traitée à la chloroquine et ensuite à la primaquine.

Un autre cas a été diagnostiqué chez une fillette de 3 semaines, en Colombie-Britannique, en avril 1980⁽²⁾. L'analyse hématologique a révélé un grand nombre de parasites de type *P. vivax*. La mère avait contracté le paludisme plusieurs années auparavant, dans son pays d'origine, l'Inde, mais elle n'avait pas souffert d'accès intermittent récent.

Le paludisme peut être transmis *in utero* même si aucun symptôme de paludisme n'est observé pendant la grossesse. Une infection paludique grave chez le foetus est incompatible avec la vie et peut provoquer un avortement ou la mortinaissance.

Étant donné la récente vague d'immigrants provenant de régions d'endémicité et le nombre croissant de voyageurs qui reviennent de ces mêmes régions, les cas de paludisme congénital pourraient augmenter.

References:

1. Devlin HR, Bannatyne RM. Can Med Assoc J 1977; 116:20.
2. LCDC. CDWR 1981; 7:209-10.

MALARIA PROPHYLAXIS

Advising of Travellers: All persons travelling to malarious areas, even for visits as brief as a single night, may be at risk of acquiring malaria. A traveller whose planned itinerary includes a malarious area should be informed of general protective measures to reduce exposure to mosquitoes and should receive appropriate antimalarial medication.

Références:

1. Devlin HR, Bannatyne RM. Can Med Assoc J 1977; 116:20.
2. LLCM. RHMC 1981; 7:209-10.

PROPHYLAXIE DU PALUDISME

Conseils aux voyageurs: Toutes les personnes qui se rendent dans des zones d'endémicité du paludisme, même pour n'y passer qu'une seule nuit, courrent le risque de contracter le paludisme. Par conséquent, les personnes dont l'itinéraire comprend une région impaludée doivent être informées des mesures à prendre pour se protéger contre les moustiques et recevoir les médicaments anti-paludiques appropriés.

**Drugs of Choice for Malaria Prophylaxis/
Médicaments de choix pour la prophylaxie du paludisme**

Purpose/But	Drug of Choice/ Médicament de choix	Alternative Drugs/ Autres médicaments possibles
To prevent clinical attack in areas where P. falciparum strains are SENSITIVE to chloroquine/Prévenir les accès dans les régions où les souches de P. falciparum sont SENSIBLES à la chloroquine	Chloroquine phosphate/ Phosphate de chloroquine	Hydroxychloroquine Chloroquine sulfate ¹⁾ Amodiaquine ¹⁾ / Hydroxychloroquine Sulfate de chloroquine ¹⁾ Amodiaquine ¹⁾
To prevent clinical attack in areas where P. falciparum strains are RESISTANT to chloroquine/Prévenir les accès dans les régions où les souches de P. falciparum sont RÉSISTANTES à la chloroquine	Pyrimethamine sulfadoxine (PRM-SDX) PLUS Chloroquine phosphate ²⁾ / Pyriméthamine sulfadoxine (PRM-SDX) PLUS Phosphate de chloroquine ²⁾	

- 1) Physicians recommending medications not available in their own country should give their patients written prescriptions for such drugs to avoid confusion in pharmacies abroad as to drug identity and dosage, and also because prescriptions are required in some countries overseas. PRM-SDX is available in most countries with known chloroquine-resistant **P. falciparum**. Les médecins qui recommandent des médicaments qui ne peuvent pas être obtenus dans leur propre pays, doivent donner à leurs patients des ordonnances écrites, en y précisant l'entité pharmacologique et la posologie, afin d'éviter toute confusion dans les pharmacies à l'étranger. En outre, une ordonnance est parfois requise dans certains pays d'outre-mer pour se procurer ces médicaments. La PRM-SDX peut être obtenue dans la plupart des pays où **P. falciparum** est reconnu comme étant résistant à la chloroquine.
- 2) In addition to PRM-SDX, travellers should continue to take chloroquine weekly as the prophylactic drug of choice for vivax malaria./En plus de la PRM-SDX, les voyageurs doivent continuer à prendre de la chloroquine toutes les semaines puisque celle-ci est le médicament prophylactique de choix pour le paludisme attribuable à **P. vivax**.

Travellers to Eastern Thailand or Democratic Kampuchea: Strains of **P. falciparum** resistant to both chloroquine and PRM-SDX have been documented in Thailand.

Physicians who advise persons with intense and unavoidable exposure to these multiresistant strains of **P. falciparum** in rural areas of Thailand might consider prescribing quinine or tetracycline for prophylaxis. Except in such unusual circumstances, however, most travellers to Thailand should continue to use chloroquine and PRM-SDX for malaria prophylaxis.

It should be emphasized that there are no data on the efficacy of either quinine or tetracycline for prophylaxis against strains of **P. falciparum** currently transmitted in Southeast Asia. However, past experience with treating **P. falciparum** resistant to chloroquine suggests that either quinine or tetracycline would be effective prophylaxis, although both have side effects that may require certain individuals to discontinue their use. The risks of using either drug for more than a few months must be carefully weighed against the benefits of malaria prevention in areas where other drugs are ineffective.

Voyageurs se rendant dans l'est de la Thaïlande ou dans la république populaire du Kampuchéa: Des souches de **P. falciparum** résistantes à la fois à la chloroquine et à la PRM-SDX ont été isolées en Thaïlande.

Les médecins qui traitent des personnes qui ne peuvent éviter une exposition intense à ces souches de **P. falciparum** à résistance multiple dans les régions rurales de la Thaïlande, devraient leur prescrire de la quinine ou de la tétracycline dans un but prophylactique. Exception faite toutefois de ces circonstances inhabituelles, la majorité des voyageurs en Thaïlande devraient continuer à prendre de la chloroquine et de la PRM-SDX afin de se protéger contre le paludisme.

Il faut souligner qu'aucune donnée ne prouve l'efficacité de la quinine ou de la tétracycline pour lutter contre les souches de **P. falciparum** qui sont transmises en ce moment dans l'Asie du sud-est. Cependant, on a constaté lors du traitement de cas de **P. falciparum** résistant à la chloroquine que la quinine ou la tétracycline constituait une prophylaxie efficace, bien que ces deux médicaments causent des effets secondaires qui obligent certaines personnes à cesser le traitement. L'utilisation de l'un ou l'autre de ces médicaments, comporte des risques qui doivent être mis en rapport avec les avantages de la prévention du paludisme dans les régions où d'autres médicaments ne sont pas efficaces.

Delayed Attacks: Travellers should realize that even after completing the recommended course of prophylactic medication, a delayed attack with malaria species that relapse (*P. vivax*, *P. ovale*) may occur within a few months and occasionally even up to a year or more after returning from the malarious area. Travellers who experience headache, malaise, fever, chills, or sweats after being in a malarious area should always seek medical attention and tell the physician about their travel history so that the possibility of illness due to malaria may be considered.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report Supplement*, Vol 31, No 1S; *Health Information for International Travel 1983*, published as a supplement to the *MMWR*, Vol 32, August 1983.

International Notes

MALARIA WORLDWIDE - 1982

The overall malaria situation did not change significantly. From the information available, it seems that during recent years the deterioration of the malaria situation slowed down or was even reversed wherever there was political determination. Where this determination is lacking, the disease threatens to resurge in epidemic form and eventually to revert to the original endemic level.

Lack of reliable information from many countries makes it difficult to assess accurately the annual world malaria incidence. Recent estimates indicate that there were some 90 million clinically apparent malaria cases in the world, but many more people are chronically infected without necessarily showing clinical symptoms. In 1955, it had been estimated, although these figures are not strictly comparable, that there were between 200 and 225 million symptomatic malaria cases annually.

With continuously increasing world travel there is a real threat of malaria being reintroduced as an endemic disease in areas which have been freed from it. For countries which continue to be receptive to malaria it is of the utmost importance to maintain effective vigilance. In this connection, it must be stressed again that advice to international travellers is a joint responsibility of the countries of origin and destination of the travellers.

The occurrence of malaria cases in the vicinity of airports, and the introduction and establishment of anopheline mosquitos in areas previously free from these species, indicate that there is a real danger of transporting malaria vectors to areas where anopheline mosquitos do not yet exist but where suitable breeding places abound. To minimize this risk, countries should conform with the provisions of Articles 19 and 83 of the International Health Regulations (disinsecting aircrafts, and keeping airports free of potential breeding places).

SOURCE: WHO *Weekly Epidemiological Record*, Vol 58, No 49, 1983.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

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

Accès paludéens: Les voyageurs doivent être avisés du fait que même s'ils complètent la prophylaxie médicamenteuse, il y a possibilité d'un accès retardé dans le cas de certaines espèces récidivantes de paludisme (*P. vivax*, *P. ovale*), quelques mois et même un an ou plus après le séjour dans une région d'endémicité. Les voyageurs qui souffrent de céphalées, de sensations de malaise, de fièvre, de frissons ou de sueurs après un voyage dans une zone impaludée, doivent toujours consulter un médecin et renseigner ce dernier au sujet des voyages effectués afin qu'il puisse tenir compte de la possibilité d'une affection paludique.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report Supplement*, Vol 31, no 1S; *Health Information for International Travellers 1983*, publié en annexe au *MMWR*, Vol 32, August 1983.

Notes internationales

PALUDISME DANS LE MONDE

Globalement, les choses n'ont guère évolué en ce qui concerne le paludisme. D'après les informations disponibles, il semble qu'au cours des dernières années la détérioration de la situation se soit ralentie, et que la tendance se soit même inversée chaque fois qu'il y avait volonté politique, mais lorsque cette volonté fait défaut, la maladie menace de réapparaître sous forme épidémique pour finir par retrouver le niveau endémique antérieur.

Le fait que de nombreux pays ne fournissent pas d'information digne de foi rend difficile toute évaluation précise de l'incidence annuelle du paludisme dans le monde. Les estimations récentes font état de quelque 90 millions de cas cliniques manifestes de paludisme dans le monde, mais bien plus nombreuses sont les personnes infectées de façon chronique sans nécessairement présenter de symptômes cliniques. On estimait en 1955, bien que ces chiffres ne soient pas strictement comparables, qu'il y avait entre 200 et 225 millions de cas symptomatiques de paludisme chaque année.

Avec l'accroissement continual du trafic international, il existe une réelle menace de voir le paludisme réintroduit sous forme endémique dans des secteurs précédemment libérés de cette affection. Il est de la plus haute importance que les pays qui demeurent réceptifs au paludisme fassent preuve de la plus grande vigilance. À cet égard, il faut rappeler une fois de plus que la responsabilité d'informer les voyageurs internationaux incombe à la fois aux pays d'origine et aux pays de destination.

L'apparition de cas de paludisme à proximité des aéroports et l'introduction et l'établissement d'anophèles dans des secteurs où ces espèces étaient précédemment absentes, montrent que le risque de transporter des vecteurs du paludisme dans des secteurs où les anophèles n'existent pas encore mais où se trouvent des gîtes larvaires potentiels est réel. Pour diminuer ce risque, il convient que les pays respectent les dispositions des articles 19 et 83 du Règlement sanitaire international (désinsectisation des aéronefs, élimination dans les aéroports des gîtes larvaires potentiels).

SOURCE: *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS*, Vol 58, no 49, 1983.

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 (dans la langue officielle de son choix) 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
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

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