



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

# CANADIANA Rapport hebdomadaire des maladies au Canada JUN 21 1982

Date of publication: June 12, 1982 Vol. 8-24  
Date de publication: 12 juin 1982

## CONTAINED IN THIS ISSUE:

Potential for Rash Illness Associated with Gypsy Moth Caterpillars .....	117
Increased Resistance of Neisseria gonorrhoeae to Penicillin - Ontario .....	118
Announcement - National Reference Service for the Morphological Identification of Parasites and Arthropods Related to Human Disease .....	120

## CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Risque d'urticaire causée par la chenille de la spongieuse .....	117
Résistance accrue de Neisseria gonorrhoeae à la pénicilline - Ontario .....	118
Avis - Service national de référence pour l'identification morphologique des parasites et des arthropodes reliés aux maladies chez l'homme.....	120

## POTENTIAL FOR RASH ILLNESS ASSOCIATED WITH GYPSY MOTH CATERPILLARS

A recent issue of MMWR<sup>(1)</sup> reported an outbreak of rash illness in Pennsylvania school children which was attributed to contact with early larval stages of the gypsy moth. Such an outbreak raises speculation as to whether primary - care physicians and dermatologists will see similar skin disease problems in Canada.

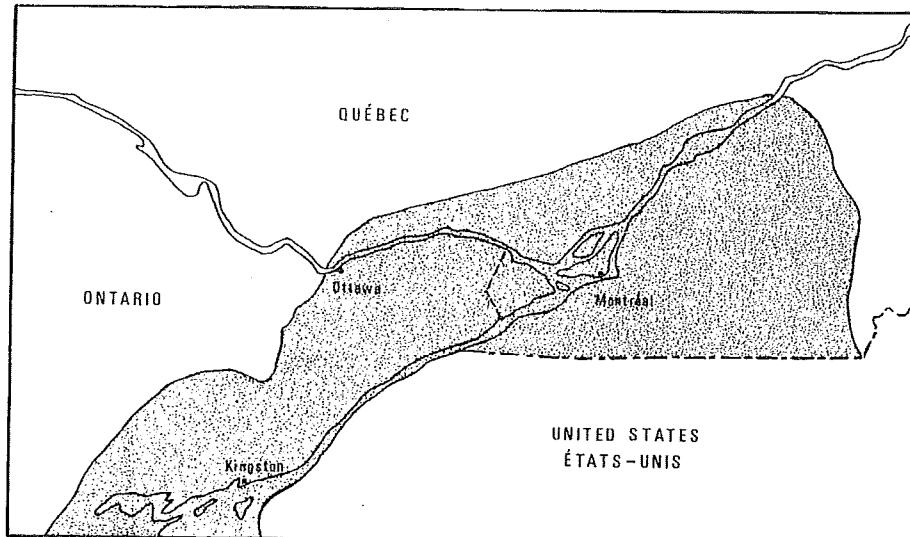
The gypsy moth was introduced into the Boston area in 1869 and now heavily infests the northeastern United States. Its appearance in Canada dates back to 1925 when 2 minor infestations were discovered in southern Quebec. Since then it has moved into Ontario, with infestations as far west as Kingston. The accompanying map shows the established area of infestation in Canada. No definitive work has been done on the potential spread of gypsy moth in Canada, but indications are that it is capable of extending its range considerably further.

## RISQUE D'URTICAIRE CAUSÉ PAR LA CHENILLE DE LA SPONGIEUSE

Un numéro récent du MMWR<sup>(1)</sup> signalait une poussée d'urticaire chez des écoliers de Pennsylvanie, attribuée au contact avec la spongieuse du premier stade larvaire. Devant une telle situation, on se demande si, au Canada, les médecins dispensant des soins primaires et les dermatologues observeront des problèmes cutanés semblables.

La spongieuse a été introduite dans la région de Boston en 1869 et aujourd'hui, le nord-est des États-Unis en est littéralement infesté. Son implantation au Canada remonte à 1925, époque où l'existence de deux foyers mineurs fut constatée dans le sud du Québec. Depuis lors, elle s'est répandue en Ontario, des foyers étant signalés jusqu'à Kingston. La carte ci-jointe montre l'aire d'infestation établie au Canada. Même si aucune étude concluante n'existe sur les risques de progression au Canada, tout porte à croire que la spongieuse peut encore se répandre considérablement.

Figure 1 - Established Area of Gypsy Moth Infestation in Canada/  
Figure 1 - Aire d'infestation établie de la spongieuse au Canada



If gypsy moth rash illness were to occur in Canada, it would most likely be in areas of severe or moderate tree defoliation, indicating high caterpillar populations. In Quebec, the amount of defoliation varies from year to year depending upon climatological factors such as winter temperatures and amount of snow cover, and biological factors such as degree of parasitism or incidence of viral disease. In 1981, for example, less defoliation was found than in 1980. The 1981 survey, conducted by the Quebec Ministry of Energy and Resources and the Canadian Forestry Service, reported 30 locations of severe or moderate defoliation by the gypsy moth. Individual defoliated sections varied in area from less than 1 hectare up to 3400 hectares. A total of 16 900 hectares was defoliated. Localized areas of defoliation are also being found with increasing frequency in eastern Ontario. One 800-hectare area was reported near Kaladar in 1981, and there are smaller infestations just west of Kingston.

Whether such localized areas of infestation would be sufficient to cause a major outbreak of rash illness, as occurred in Luzerne County, Pennsylvania, is doubtful. The eastern part of this state is heavily infested. Its extensive oak forests are a particularly good habitat for the pest. A town could be completely surrounded by thousands of hectares of heavily infested woodland and would probably have a substantial concentration of larval setae in the air.

Federal personnel who have been involved with the gypsy moth for several years in Quebec and Ontario have no knowledge of cases of rash illness associated with gypsy moth infestations. The one known case was a female technician working with and handling the larvae. She developed swelling on the hands and forearms and had to receive treatment. Most likely gypsy moth rash illness would occur in Canada as isolated cases in rural locations such as cottage areas or campgrounds situated in heavily infested wooded countryside.

The gypsy moth passes the winter in the egg stage. Clusters of eggs (500 or more in each cluster) are laid in such places as cavities of trees, on the underside of branches, and under rocks. In early May these clusters begin to hatch, and normally by late May and early June, the early instar larvae are present in large numbers.

#### Reference:

1. MMWR 1982; 31:169-70.

**SOURCE:** W Reid, BSc, Pest Survey and Control Officer, Plant Quarantine Division, Agriculture Canada, Ottawa.

#### INCREASED RESISTANCE OF NEISSERIA GONORRHOEAE TO PENICILLIN - ONTARIO

This report presents data on the resistance pattern of *Neisseria gonorrhoeae* isolates to penicillin in Ontario over the past 8 years (1974-1981) as seen at the Central Laboratories of the Ontario Ministry of Health in Toronto.

Table 1 shows the distribution of minimum inhibitory concentrations (MICs) of non-penicillinase-producing *N. gonorrhoeae* (non-PPNG) penicillin resistant strains for this 8-year period as detected by the agar-plate dilution method. Although the percentage of strains exhibiting resistance to concentrations  $\geq 1.0$  IU/mL has remained fairly constant, the proportion in the lower range of resistance has been increasing. In 1981, 26.8% of the 3415 isolates tested in that year were resistant to 0.5 to  $< 1.0$  IU/mL of penicillin compared to 12.6% in 1974.

Si l'urticaire causée par la spongieuse devait se manifester au Canada, ce serait vraisemblablement dans les régions où la défoliation est de grande ou de moyenne importance et qui, de ce fait, sont infestées de chenilles. Au Québec, le taux de défoliation varie d'année en année selon les conditions climatiques comme les températures hivernales et la quantité de neige tombée, et selon des facteurs biologiques comme le degré de parasitisme ou l'incidence des infections virales. Ainsi en 1981, la défoliation a été moindre qu'en 1980. L'enquête menée en 1981 par le ministère québécois de l'Energie et des Ressources et par le Service canadien des forêts, a signalé 30 régions de défoliation de grande ou de moyenne importance due à la spongieuse. Les étendues ravagées allaient de moins d'un hectare à 3400 hectares et couvraient en tout 16 900 hectares. En outre, il arrive de plus en plus souvent qu'on identifie des zones de défoliation dans l'est de l'Ontario. Par exemple, en 1981, on en a signalé une de 800 hectares près de Kaladar et des foyers moins importants existent juste à l'ouest de Kingston.

Il semble peu probable que ces infestations locales puissent provoquer une grave poussée d'urticaire comme au Luzerne County en Pennsylvanie. Ses forêts de chênes constituant un habitat idéal pour le ravageur, tout l'est de cet état est en effet littéralement infesté. Il se pourrait donc fort bien qu'une ville soit entourée de milliers d'hectares d'arbres ainsi infestés et que son atmosphère contienne une forte concentration de soies larvaires.

Les employés fédéraux qui s'occupent des travaux sur la spongieuse depuis plusieurs années au Québec et en Ontario ne connaissent aucun cas d'urticaire due aux infestations de la spongieuse. Le seul et unique cas relevé est celui d'une technicienne qui manipulait des larves dans son travail. On a dû la traiter pour des enflures aux mains et aux avant-bras. Selon toute probabilité, les cas d'urticaire causée par la spongieuse resteront au Canada des cas isolés et se produiront dans les campagnes boisées lourdement infestées - dans les zones de chalets ou les terrains de camping, par exemple.

C'est sous forme d'oeuf que la spongieuse passe l'hiver. Les œufs sont déposés en grappes d'au moins 500 œufs dans divers endroits: dans les cavités des arbres, sous les branches ou les roches, etc. Au début de mai, ces œufs commencent à éclore et, normalement, les premières larves sont déjà nombreuses vers la fin de mai ou le début de juin.

#### Référence:

1. MMWR 1982; 31:169-70.

**SOURCE:** W Reid, BSc, Agent de surveillance et de lutte anti-parasitaires, Division de la quarantaine des plantes, Agriculture Canada, Ottawa.

#### RÉSISTANCE ACCRUE DE NEISSERIA GONORRHOEAE À LA PÉNICILLINE - ONTARIO

Le présent rapport révèle les données recueillies par les laboratoires centraux du ministère ontarien de la Santé, à Toronto, sur la résistance des isolats de *Neisseria gonorrhoeae* à l'égard de la pénicilline au cours des huit dernières années (1974-1981), en Ontario.

Le Tableau 1 montre la distribution des concentrations inhibitrices minimales (CIM) des souches de *N. gonorrhoeae* résistantes à la pénicilline et non productrices de pénicillinase (NG non-PP) d'après les résultats obtenus au cours de cette période selon la méthode de dilution sur gélose. Si le pourcentage des souches résistantes à des concentrations  $\geq 1,0$  UI/mL est resté pratiquement constant, la proportion de celles présentant une résistance moindre a augmenté. En 1981, des 3415 isolats vérifiés, 26,8% présentaient une résistance à des concentrations de pénicilline variant entre 0,5 et  $< 1,0$  UI/mL, comparativement à 12,6% en 1974.

**Table 1 - Non-PPNG Strains Resistant to Penicillin (MIC > 0.5 IU/mL)/**  
**Tableau 1 - Souches de NG non-PP résistantes à la pénicilline (CIM > 0,5 UI/mL)**

Year/ Année	Resistance to Penicillin (IU/mL)/Résistance à la pénicilline (UI/mL)						Total Isolates Tested/ Total des isolats testés
	Number (%)/Nombre (%)						
	0.5- < 1.0	1.0- < 2.0	2.0- < 5.0	5.0- < 10.0	10.0- < 20.0	≥ 20.0	
1974	142 (12.6)	64 (5.7)	32 (2.8)	0	0	0	1123
1975	296 (21.1)	85 (6.1)	39 (2.8)	0	0	0	1400
1976	307 (19.8)	113 (7.3)	24 (1.5)	0	0	0	1553
1977	472 (19.7)	151 (6.3)	53 (2.2)	0	0	0	2394
1978	763 (28.8)	153 (5.8)	24 (0.9)	0	0	0	2646
1979	909 (30.3)	177 (6.0)	57 (1.9)	15 (0.5)	0	0	2992
1980	826 (25.6)	220 (6.8)	37 (1.1)	16 (0.5)	9 (0.3)	5 (0.1)	3232
1981	917 (26.8)	107 (3.1)	67 (2.0)	6 (0.2)	2 (0.1)	2 (0.1)	3415

The proportion of isolates exhibiting resistance to concentrations  $\geq 2.0$  IU/mL varied from 0.9 to 2.8%. However, in 1979, resistance to concentrations  $\geq 5.0$  IU/mL was observed for the first time at the Central Laboratories. Fifteen (15) of 2992 isolates tested during that year exhibited this pattern. Moreover, in 1980, 0.3 and 0.1% of the total isolates tested were found resistant to penicillin concentrations  $\geq 10.0$  and  $\geq 20.0$  IU/mL respectively. A similar pattern was noted in 1981.

The Central Laboratories began screening for PPNG following the first report of such a strain in Canada in 1976<sup>(1)</sup>. It was not until December 1978, however, that the first PPNG strain was detected (Table 2). During 1979 a total of 17 strains was isolated. The number remained stable throughout 1980 (15 strains) and also during the first 8 months of 1981 (approximately 1 strain per month - 7 in total). However, a marked change in the frequency of PPNG isolations was observed during the period from September to December, 1981 when 18 were identified in the Laboratories.

La proportion d'isolats résistant à des concentrations  $\geq 2,0$  UI/mL allait de 0,9 à 2,8%. En 1979, les laboratoires centraux observèrent cependant pour la première fois une résistance à des concentrations  $\geq 5,0$  UI/mL. Au cours de cette année, 15 des 2992 isolats testés présentèrent cette particularité. De plus, en 1980, 0,3 et 0,1% des isolats testés présentèrent respectivement des résistances à des concentrations de pénicilline  $\geq 10,0$  et  $\geq 20,0$  UI/mL. Des résultats analogues furent signalés en 1981.

C'est en 1976, à la suite du premier rapport<sup>(1)</sup> signalant une souche de NGPP au Canada, que les laboratoires centraux entreprirent leurs recherches. Il leur fallut toutefois attendre jusqu'à décembre 1978 avant de déceler la première souche (Tableau 2). En 1979, on isola 17 souches. On obtint des résultats semblables en 1980 (15 souches) et au cours des huit premiers mois de 1981 (on isola près d'une souche par mois, soit 7 au total). Cependant, de septembre à décembre 1981, la fréquence d'isolement de NGPP se modifia de façon prononcée: les laboratoires isolèrent 18 souches.

**Table 2 - Number of PPNG Strains Identified at the Central Laboratories, Ontario, 1976-1981/**

**Tableau 2 - Nombre de souches de NGPP identifiées aux laboratoires centraux de l'Ontario de 1976 à 1981**

Year/ Année	Number Isolated/ Nombre isolé
1976	0
1977	0
1978	1
1979	17
1980	15
1981	25

It is evident that 2 distinct trends have been occurring in the resistance pattern of *N. gonorrhoeae* isolated in Ontario since 1974, i.e., increasing isolation of resistant strains which are non-penicillinase producing, and also an increasing number of PPNG isolates.

Il ressort de cette comparaison que les particularités de la résistance du *N. gonorrhoeae* isolé en Ontario depuis 1974, suivent deux tendances distinctes, c'est-à-dire, l'isolement de plus en plus fréquent des souches résistantes non productrices de pénicillinase et le nombre croissant d'isolats de NGPP.

#### Référence:

- CDWR 1976; 2:189.

**SOURCE:** Rosa Shtibel, MSc, Senior Bacteriologist, Clinical Bacteriology Section, Central Laboratories, Ontario Ministry of Health, Toronto.

**SOURCE:** Rosa Shtibel, MSc, Bactériologue principale, Section de bactériologie clinique, Laboratoires centraux, Ministère de la Santé de l'Ontario, Toronto.

## Announcement

### NATIONAL REFERENCE SERVICE FOR THE MORPHOLOGICAL IDENTIFICATION OF PARASITES AND ARTHROPODS RELATED TO HUMAN DISEASE

The National Reference Service for morphological identification of parasites has been established at the Provincial Laboratory of Public Health in Vancouver, British Columbia, by agreement with the Department of National Health and Welfare. It operates in collaboration with the Laboratory Centre for Disease Control and is jointly directed by Drs. W.A. Black and E.M. Proctor.

Specimens for examination should be routed through the appropriate Provincial Reference Laboratory.

The following services are available:

1. Morphological identification of intestinal parasites.
2. Morphological identification of blood and tissue parasites.
3. Identification of ectoparasites of medical importance.
4. Provision of consultation services to Provincial Reference Laboratories with regard to laboratory diagnosis of parasites and laboratory methods and procedures.

## SUBMISSION OF SPECIMENS

### A. Fecal specimens for identification of:

- 1) Protozoan trophozoites - in suitable preservative or as a permanent smear - either unstained or stained (preferably by iron hematoxylin).
- 2) Cysts and ova
  - a) Unpreserved or preserved.
  - b) Concentrated - preferably by Formalin-ether method.
- 3) Whole worms  
Fix in warm 70% alcohol.

### B. Ectoparasites

Fix in 70% or 80% alcohol.

Specimens for examination should be accompanied by details of the name, age and sex of the patient, and a summary of the clinical and epidemiological history and findings in the sender's laboratory, and sent to:

**Dr. E.M. Proctor**  
Division of Laboratories  
P.O. Box 34020, Postal Stn. D  
VANCOUVER, B.C.  
V6J 4M3

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

## Avis

### SERVICE NATIONAL DE RÉFÉRENCE POUR L'IDENTIFICATION MORPHOLOGIQUE DES PARASITES ET DES ARTHROPODES RELIÉS AUX MALADIES CHEZ L'HOMME

Le Service national de référence pour l'identification morphologique des parasites a été installé, en accord avec le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, au laboratoire provincial d'hygiène publique de Vancouver (Colombie-Britannique). Il fonctionne en collaboration avec le Laboratoire de lutte contre la maladie, et est dirigé conjointement par le docteur W.A. Black et le docteur E.M. Proctor.

Les spécimens envoyés aux fins d'analyses devront être acheminés par le laboratoire provincial de référence approprié.

Le Service national de référence offre les services suivants:

1. Identification morphologique des parasites intestinaux.
2. Identification morphologique des parasites sanguins et tissulaires.
3. Identification des ectoparasites importants du point de vue médical.
4. Consultation aux laboratoires de référence provinciaux en ce qui a trait au diagnostic en laboratoire des maladies parasitaires, ainsi qu'aux méthodes et procédés de laboratoire.

## CONSIGNES D'ENVOI DE SPÉCIMENS

Envoyer:

### A. Les spécimens de fèces soumis pour recherche de:

- 1) Trophozoïtes de protozoaires - soit placés en milieu de conservation approprié, soit sous forme de frottis permanents - colorés (de préférence à l'hématoxyline de fer), ou non.
- 2) Kystes et œufs
  - a) Placés en milieu de conservation ou non.
  - b) Concentrés - de préférence à l'aide de la méthode à la formaline-éther.
- 3) Vers entiers  
Fixés dans de l'alcool tiède à 70%.

### B. Les spécimens d'ectoparasites

Fixés dans de l'alcool à 70 ou à 80%.

Lorsque vous envoyez des spécimens à des fins d'analyse, veuillez indiquer le nom, l'âge et le sexe du patient, et joindre un résumé du dossier clinique et épidémiologique, ainsi qu'un relevé des résultats obtenus par le laboratoire expéditeur; faire parvenir le tout au:

**Docteur E.M. Proctor**  
Division des laboratoires  
Boîte postale 34020, succursale D  
VANCOUVER (Colombie-Britannique)  
V6J 4M3

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr. S.E. Acres  
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson

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