

SEP - 6 1983



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: August 27, 1983

Date de publication: 27 août 1983

Vol. 9-35

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Rabies in Canada	137
Human Rabies Immune Globulin (HRIG) used in Canada in 1982	140

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

La rage au Canada	137
Immunoglobuline antirabique humaine (HRIG) utilisée au Canada en 1982	140

RABIES IN CANADA

Human Rabies: Human rabies is rare in Canada. Since notification began in 1924, 19 cases have been reported and most of these occurred before 1944. As indicated in Table 1, all of these cases came from 4 provinces, Quebec accounting for 10 of them. Clinico-epidemiological details of many of those cases reported in the earlier years are not available. In recent years only 2 cases have been reported: 1 in Saskatchewan in 1970 and a suspect case in Nova Scotia in 1977. No cases have been reported since then.

Table 1 - Reported Human Rabies in Canada 1924-1982/
Tableau 1 - Cas de rage humaine signalés au Canada 1924-1982

YEAR/ ANNÉE	QUEBEC/ QUÉBEC	ONTARIO	SASKATCHEWAN	NOVA SCOTIA/ NOUVELLE-ÉCOSSE	CANADA
1925			1		1
1926	1				1
1927	3				3
1929	4	1			5
1931		1			1
1933	1				1
1944		1			1
1959		2			2
1964	1	1			1
1967					1
1970			1		1
1977				1	1
1924-1982	10	6	2	1	19

Note: The above table is based on information provided to the Bureau of Epidemiology. Previously published reports recorded 2 deaths in Alberta, 1 in 1931 and the other in 1964. Recent communication with Dr. John Waters, Provincial Epidemiologist for Alberta, has revealed that the 1931 case was erroneously coded as a rabies death, while the 1964 fatality was an Albertan who contracted the disease in Arizona, U.S.A., and died there. Therefore, these 2 cases have been omitted from the table./Ce tableau renferme de l'information fournie au Bureau d'épidémiologie. Des rapports publiés auparavant ont signalé 2 décès en Alberta, l'un en 1931 et l'autre en 1964. Une communication récente avec le Dr John Waters, épidémiologiste provincial en Alberta, a révélé que le cas de 1931 avait été codé, à tort, comme étant un cas de rage et que le décès de 1964 était celui d'un Albertain qui avait contracté la maladie en Arizona, aux États-Unis, et était décédé là-bas. Ces deux cas ont donc été omis du tableau.

In this country rabies is primarily a disease of wild animals and domestic animals having contact with them. The domestic animals are generally available for laboratory confirmation of disease, whereas the wild animals frequently escape capture and examination.

Since 1979 the Bureau of Epidemiology, in co-operation with provincial epidemiologists, has been collecting information annually on post-exposure prophylaxis and species of animal involved. The number of humans treated shows a steady increase: 1979, 1059 cases; 1980, 1207 cases; 1981, 1989 cases; and 1982, 2703 cases. The 1982 figure reflects an increase of 36% over 1981 and a 124% increase compared to 1980.

2nd Class Mail Registration Pending

Au pays, la rage frappe surtout des animaux sauvages et des animaux domestiques qui ont des contacts avec eux. On peut généralement mettre la main sur les animaux domestiques pour faire confirmer la maladie en laboratoire contrairement aux animaux sauvages qui échappent fréquemment à toute capture et examen.

Depuis 1979, en collaboration avec les épidémiologistes provinciaux, le Bureau d'épidémiologie recueille, chaque année, de l'information sur le traitement prophylactique après exposition et l'espèce animale en cause. Le nombre de personnes traitées augmente constamment: en 1979, il y avait 1059 cas, en 1980, 1207 cas, en 1981, 1989 cas et en 1982, 2703 cas. Le chiffre de 1982 reflète une hausse de 36% par rapport à celui de 1981 et une augmentation de 124% comparativement à celui de 1980.

Permis d'affranchissement au tarif de 2^e classe en instance

In the 3-year period (1980-82), as shown in Table 2, a total of 5899 humans received post-exposure rabies prophylaxis: 55% followed exposure to pet animals (dogs 35%, cats 20%), and 12% followed exposure to cattle. Wild animals (foxes, skunks, raccoons, and bats) were responsible for 19% of treatments. Table 2 also illustrates that generally there has been no change in the pattern of various animal species involved. However, the proportion of persons treated following exposure to rabid cattle and foxes shows a steady increase. Foxes accounted for most of the treatments resulting from exposure to wild animals.

Comme le révèle le Tableau 2, sur une période de 3 ans (1980-1982), un total de 5899 personnes ont reçu un traitement prophylactique après exposition: 55% à la suite d'une exposition à des animaux de compagnie (chiens 35%, chats 20%) et 12% à la suite d'une exposition à des bovins. Les animaux sauvages (renards, mouffettes, rats laveurs et chauves-souris) avaient été à l'origine de 19% des traitements. Le Tableau 2 illustre également qu'il n'y a pas eu, en général, de modification d'ensemble pour les diverses espèces animales responsables. Cependant, la proportion de personnes traitées à la suite d'une exposition à des bovins et à des renards enragés augmente régulièrement. Les renards ont été la cause de la plupart des traitements dispensés après exposition à des animaux sauvages.

Table 2 - Human Rabies Post-Exposure Prophylaxis by Species of Animals Involved, Canada 1980-82/
Tableau 2 - Traitement prophylactique antirabique humain après exposition selon l'espèce animale en cause, 1980-1982

Species of animals involved/ Espèce animale en cause	1980		1981		1982		1980 - 1982	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dogs/Chiens	396	32.8	824	41.4	851	31.5	2071	35.1
Cats/Chats	335	27.7	343	17.2	510	18.9	1188	20.2
Cattle/Bovins	118	9.8	228	11.5	384	14.2	730	12.4
Skunks/Mouffettes	48	4.0	114	5.7	121	4.5	283	4.8
Bats/Chauves-souris	66	5.5	57	2.9	89	3.3	212	3.6
Foxes/Renards	58	4.8	99	5.0	335	12.4	492	8.3
Horses/Chevaux	76	6.3	158	7.9	150	5.5	384	6.5
Raccoons/ Ratons laveurs	24	2.0	53	2.7	69	2.5	146	2.5
Sheep/Goats/ Moutons/Chèvres	14	1.2	23	1.2	87	3.2	124	2.1
Swine/Porcs	3	0.2	5	0.2	5	0.2	13	0.2
Other/not stated/ Autres/non précisés	69	5.7	85	4.3	102	3.8	256	4.3
TOTAL	1207	100.0	1989	100.0	2703	100.0	5899	100.0

In 1982, 2703 persons in Canada received treatment following exposure to a total of 1398 rabid or suspect rabid animals. Of the 2703 exposures, 1790 (66%) were related to laboratory-confirmed rabid animals. Confirmation rate varied widely among animal species: raccoons 13%; bats 19%; cats 46%; and dogs 69%. Confirmation rates for other domestic animals were very high: swine 100%; cattle 95%; sheep and goats 87%; and horses 82%.

Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia, and New Brunswick did not report any post-exposure treatments in 1982. Quebec reported a total of 64 - 34% due to dogs, and 33% due to horses. Ontario continued to report the highest number of post-exposure treatments: 2402 persons in 1982 (31% following exposure to dogs and 19%, 15%, and 14% due to cats, cattle and foxes, respectively). Human exposures were mostly non-bite contact with saliva. Forty-nine percent (49%) of exposures related to cats involved a bite wound. In Manitoba, 125 persons received post-exposure treatment (46% due to dogs, cats 24%, and skunks, 10%). In Saskatchewan, 69 persons received treatment (32% following exposure to skunks and 19% and 15% due to cats and bats). In Alberta, 39 individuals received post-exposure treatment; 25 were related to animals originating in the province, 11 to exposure elsewhere, and 3 to exposure to a rabid dog from the Northwest Territories. The only Alberta animal proven rabid was a horse to which 11 people had sufficient exposure to warrant treatment. In British Columbia, 14 people were treated. Most of these were the result of exposure to bats which were all positive for rabies.

En 1982, 2703 personnes au Canada ont été traitées à la suite d'une exposition à un nombre total de 1398 animaux enragés ou présumés enragés. Sur les 2703 expositions, 1790 (66%) ont été reliées à des animaux dont la rage a été confirmée en laboratoire. Le taux de confirmation a varié beaucoup entre les espèces animales: ratons laveurs 13%, chauves-souris 19%, chats 46% et chiens 69%. Les taux de confirmation pour les autres animaux domestiques ont été très élevés (porcs 100%, bovins 95%, moutons et chèvres 87% et chevaux 82%).

Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick n'ont pas fait état de traitements consécutifs à une exposition, en 1982. Le Québec a signalé un total de 64 traitements - dont 34% liés à des chiens et 33% à des chevaux. L'Ontario a continué de déclarer le nombre le plus élevé de traitements consécutifs à une exposition; 2402 personnes en 1982 (31% à la suite d'une exposition à des chiens et 19%, 15% et 14% respectivement à des chats, bovins et renards). Les expositions humaines se sont surtout faites par contact avec de la salive sans qu'il y ait morsure. Quarante-neuf (49) pour cent des expositions où intervenaient des chats comportaient une morsure. Au Manitoba, 125 personnes ont reçu un traitement après exposition (46% à cause de chiens, 24%, de chats et 10%, de mouffettes). En Saskatchewan, 69 personnes ont été traitées (32%) à la suite d'une exposition à des mouffettes, 19 et 15%, à des chats et à des chauves-souris. En Alberta, 39 personnes ont été traitées après exposition. Parmi ces dernières, 25 ont été exposées à des animaux dans la province, 11 l'ont été à l'extérieur de la province, et 3 ont été en contact avec un chien enragé des Territoires du Nord-Ouest. Le seul animal dont la rage a été confirmée, en Alberta, est un cheval auquel 11 personnes ont été suffisamment exposées pour justifier un traitement. En Colombie-Britannique, 14 personnes ont été traitées, pour la plupart à la suite d'une exposition à 10 chauves-souris dont la rage a été confirmée.

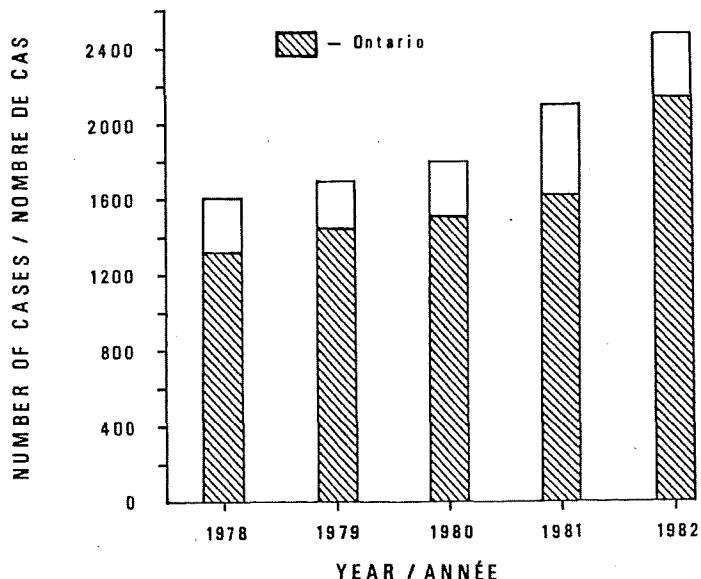
Animal Rabies: Statistics on animal rabies are derived from the number of tissue specimens submitted and proven positive by laboratory tests. These represent only a fraction of those occurring in wildlife.

Data provided by Agriculture Canada indicate that animal rabies continues to be a major unresolved problem. In 1982, 2471 cases were reported, an increase of 19% over 1981. Figure 1 shows that reported cases are increasing, especially in Ontario which continues to report the majority of Canada's case load (77-86%). In 1982, the number of animal cases in Canada increased by 38% over the 1980 figure, while the number of humans treated increased by 124%.

Rage animale: Les statistiques sur la rage animale reflètent le nombre de spécimens tissulaires soumis et confirmés comme étant positifs en laboratoire. Elles ne représentent qu'une fraction des cas qui surviennent chez les animaux sauvages.

Les données fournies par Agriculture Canada montrent que la rage animale demeure toujours un problème important non résolu. En 1982, 2471 cas ont été déclarés, soit une hausse de 19% par rapport à 1981. La Figure 1 indique que le nombre de cas déclarés augmente, surtout en Ontario qui continue de signaler la majorité des cas au Canada (77-86%). En 1982, le nombre de cas chez les animaux au Canada a augmenté de 38% par rapport à celui de 1980 alors que le nombre de cas traités chez l'homme s'est accru de 124%.

Figure 1 - Animal Rabies: Reported Cases in Canada and Ontario, 1978-1982/
Figure 1 - Rage animale: Cas signalés au Canada et en Ontario, 1978-1982



Source of data: Agriculture Canada/Source des données: Agriculture Canada

The trend of rabies in domestic animals in Canada has closely paralleled that in wildlife since the early 1960s. In Canada in 1982, foxes accounted for 42% and skunks for 32% of all cases of rabies reported; 22% were domestic animals.

Cattle accounted for almost half (46%) of the domestic animal cases. However, although representing only 9% of reported animal rabies, dogs and cats continued to be the chief cause of post-exposure treatment of humans. Horses, sheep and goats are rarely affected.

In 1982, 3 provinces (Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick) and the Yukon Territory did not report any animal rabies. Ontario reported the majority (86%) similar to past years. Almost half (48%) were foxes, 25% skunks, and 11% cattle; dogs and cats accounted for 8%. In Manitoba, Saskatchewan and Alberta, 84%-90% of the animal cases diagnosed were skunks. Bat rabies was reported from Quebec, Ontario, Saskatchewan, Alberta, and British Columbia.

Preparation Used for Human Immunization in Canada: In the past, several inactivated rabies vaccines have been available for pre-exposure and post-exposure use. However, Human Diploid Cell Vaccine (HDCV), which became available in 1980, is now the preferred vaccine for both purposes because of its greater antigenicity and the lower incidence of adverse reactions.

La rage domestique au Canada suit de très près la rage sauvage depuis le début des années 60. Au Canada, en 1982, les renards et les mouffettes représentaient respectivement 42 et 32% de tous les cas de rage signalés; les animaux domestiques formaient 22% des cas.

Les bovins représentaient presque la moitié (46%) des cas relevés chez les animaux domestiques. Même s'ils ne constituaient que 9% des cas de rage animale signalés, les chats et les chiens continuaient d'être la principale cause du traitement humain après exposition. Les chevaux, moutons et chèvres sont rarement atteints.

En 1982, 3 provinces (l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick) et le Territoire du Yukon n'ont pas signalé de rage animale. L'Ontario a enregistré la majorité (86%) des cas, comme par les années passées. Il s'agissait dans presque la moitié des cas (48%) de renards, dans 25% des cas, de mouffettes et dans 11% des cas, de bovins; les chiens et les chats représentaient 8% des cas de rage animale. Au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta, 84 à 90% des cas animaux diagnostiqués étaient des mouffettes. De la rage a été signalée chez les chauves-souris depuis le Québec, l'Ontario, la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique.

Préparation utilisée pour la vaccination humaine au Canada: Par le passé, plusieurs vaccins antirabiques inactivés servaient au traitement avant et après exposition. Cependant, le vaccin préparé sur cellules diploïdes humaines (VCDH) qui est devenu disponible en 1980, est maintenant préféré dans les deux cas parce qu'il a une plus grande antigenicité et qu'il engendre moins fréquemment des réactions indésirables.

Historically, Rabies Vaccine (Tissue Culture Origin) and Rabies Vaccine (Duck Embryo) (DEV) were available for pre-exposure use and DEV and Rabies Vaccine (Semple Type) were available for post-exposure use. DEV is no longer manufactured but the other vaccines may still be available in limited quantities.

SOURCE: Paul Varughese, DVM, MSc, Communicable Diseases Division, Bureau of Epidemiology, LCDC, Ottawa.

HUMAN RABIES IMMUNE GLOBULIN (HRIG) USED IN CANADA IN 1982

HRIG, combined with vigorous local wound cleansing and rabies vaccine is essential for optimal management of individuals who may have been infected with rabies virus. In 1982, 20 708 mL of HRIG, costing \$643,000, was administered to approximately 2700 Canadians for that purpose (Table 1). Of this amount, 91% was distributed in Ontario where a striking rise in animal cases of rabies and number of human treatments has been reported as shown in the accompanying article. In spite of this rising demand for HRIG, no lack of availability has been reported recently although this did occur in 1981(1).

Table 1 - Amount of HRIG (mL) used in Canadian Provinces in 1982/
Tableau 1 - Quantité d'HRIG (mL) utilisée par les provinces canadiennes en 1982

Alberta	240
British Columbia/Colombie-Britannique	70
Manitoba	928
New Brunswick/Nouveau-Brunswick	96
Newfoundland and Labrador/Terre-Neuve et Labrador	6 (approx.)
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	0
Ontario	18 750
Prince Edward Island/Île-du-Prince-Édouard	0
Québec/Québec	544
Saskatchewan	74
TOTAL*	20 708 mL

* Data for Northwest Territories not available/

Les données des Territoires du Nord-Ouest n'ont pas été précisées.

Acknowledgements: The assistance of Dr. J.R. Waters (Alberta), Dr. R.G. Mathias (British Columbia), Dr. C. Devadason (New Brunswick), Dr. D. Severs (Newfoundland and Labrador), Dr. P.M. Lavigne (Nova Scotia), Dr. A. Evans (Ontario) Dr. J.P. Breton (Quebec), Dr. R. West (Saskatchewan), and Ms. N. Williamson (Northwest Territories) is greatly appreciated.

Reference:

1. Centers for Disease Control. MMWR 1981; 30:33.

SOURCE: FY Aoki, MD, Departments of Medical and Clinical Microbiology, Health Sciences Centre, JA Eadie, MD, Director of Preventive Medical Services and Provincial Epidemiologist, Winnipeg, Manitoba.

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,
Turney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada K1A 0L2
(613) 996-4041

Historiquement, le vaccin antirabique préparé à partir de cultures cellulaires et le vaccin antirabique préparé sur embryons de canards pouvaient être utilisés avant exposition et le vaccin préparé sur embryons de canards et le vaccin antirabique de type Semple, après exposition. Le vaccin préparé sur embryons de canards n'est plus fabriqué mais il se peut que les autres vaccins soient encore disponibles en quantités limitées.

SOURCE: Paul Varughese, DMV, MSc, Division des maladies transmissibles, Bureau d'épidémiologie, LCCM, Ottawa.

IMMUNOGLOBULINE ANTIRABIQUE HUMAINE (HRIG) UTILISÉE AU CANADA EN 1982

Pour traiter le mieux possible les sujets pouvant avoir été infectés par le virus rabique, il est indispensable d'administrer l'immunoglobuline antirabique humaine (HRIG), en association avec un nettoyage soigneux de la blessure et un traitement vaccinal. En 1982, 20 708 mL d'HRIG (dont le coût s'élevait à 643 000 \$) ont été administrés à cette fin à environ 2700 Canadiens (Tableau 1). Sur cette quantité, 91% ont été distribués en Ontario qui a connu, comme en fait était l'article ci-joint, une augmentation marquée des cas de rage animale et du nombre de sujets traités. Malgré la demande croissante, on n'a signalé récemment aucune pénurie comme cela avait été le cas en 1981(1).

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur aide les docteurs J.R. Waters (Alberta), R.G. Mathias (Colombie-Britannique), C. Devadason (Nouveau-Brunswick), D. Severs (Terre-Neuve et Labrador), P.M. Lavigne (Nouvelle-Écosse), A. Evans (Ontario), J.P. Breton (Québec) et R. West (Saskatchewan), ainsi que madame N. Williamson (Territoires du Nord-Ouest).

Référence:

1. Centers for Disease Control. MMWR 1981; 30:33.

SOURCE: Drs FY Aoki, Départements de microbiologie médicale et clinique, Centre des sciences de la santé, et JA Eadie, Directeur des Services de médecine préventive et Épidémiologiste provincial, Winnipeg, Manitoba.

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'exhaustivité, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant 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