

CA. 1.15880

Canada Diseases Weekly Report

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: 21 July 1990

Vol. 16-29

Date de publication: 21 juillet 1990

Contained in this issue:

The New Canadian Virus Reporting System: Laboratory Evidence of Human Viral and Selected Non-viral Infections in Canada - 1989	137
Announcement	140

Contenu du présent numéro :

Nouveau Programme canadien de déclaration des maladies à virus: Signes biologiques de viroses et de certaines infections non virales humaines au Canada - 1989	137
Annonce	140

THE NEW CANADIAN VIRUS REPORTING SYSTEM: LABORATORY EVIDENCE OF HUMAN VIRAL AND SELECTED NON-VIRAL INFECTIONS IN CANADA - 1989

The cancellation of the World Health Organization (WHO) virus reporting system in April 1988 permitted the revision of the Canadian Virus Reporting System to a more simplified format. Beginning in January 1989, laboratories were asked to submit only listings indicating the total number of positive findings for each agent that month, without any clinical or patient information. The change to this new format resulted in the participation of laboratories which had ceased reporting under the WHO system due to the workload involved. In 1989, 29 laboratories submitted data, including provincial laboratories in Nova Scotia and Manitoba which had not submitted data since 1986 and 1987, respectively.

In addition to reporting the number of positive laboratory diagnoses for each agent, laboratories were asked to provide a figure for the total number of specimens received that month for testing, with the hope that this figure could be used as a denominator. Unfortunately, not all participating laboratories were able to provide this figure. Table 1 shows the percentage of positive reports by month from laboratories which did report the number of specimens received. In January 1989, only 60% of laboratory reports had an accompanying figure indicating the number of specimens received for that month. By December 1989, 90% of data had this provided, yielding an average of 77% for the whole year. The large number of specimens reported as received in November (101,012) is due to both an increase in number of specimens per laboratory as well as an increase in the number of laboratories which reported this figure for that month. Some laboratories reported the figure for number of specimens received sporadically from month to month.

NOUVEAU PROGRAMME CANADIEN DE DÉCLARATION DES MALADIES À VIRUS: SIGNES BIOLOGIQUES DE VIROSES ET DE CERTAINES INFECTIONS NON VIRALES HUMAINES AU CANADA - 1989

La suppression du programme de surveillance virologique de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en avril 1988 a été l'occasion de revoir le Programme canadien de déclaration des maladies à virus et de le simplifier. À compter de janvier 1989, on a demandé aux laboratoires de ne présenter que des listes mensuelles donnant le total des résultats positifs obtenus pour chaque agent pendant le mois, sans données cliniques ni renseignements sur les patients. Ce changement nous a valu la participation de laboratoires qui, jugeant le programme de l'OMS trop lourd, ne présentaient plus de rapports. En 1989, des données ont été communiquées par 29 laboratoires, dont les établissements provinciaux de la Nouvelle-Écosse et du Manitoba qui n'avaient rien transmis depuis 1986 et 1987, respectivement.

Outre le nombre de diagnostics biologiques positifs obtenus pour chaque agent, on a demandé aux laboratoires de donner un chiffre pour le nombre total d'échantillons reçus pour analyse pendant le mois, l'intention étant d'utiliser ce chiffre comme dénominateur. Malheureusement, les laboratoires participants n'ont pu tous le faire. Le Tableau 1 relève, par mois, le pourcentage des rapports positifs établis par des laboratoires qui ont signalé le nombre d'échantillons reçus. En janvier 1989, seulement 60% des rapports de laboratoire s'accompagnaient d'un chiffre précisant le nombre d'échantillons reçus pendant le mois. Dès décembre 1989, la proportion était de 90%, ce qui donne une moyenne de 77% pour toute l'année. Si le nombre d'échantillons reçus (101 012) signalé en novembre est aussi élevé, c'est qu'une augmentation a été enregistrée à la fois dans le nombre des échantillons par laboratoire et dans celui des laboratoires qui ont transmis cette donnée ce mois-là. Quelques laboratoires ont déclaré ce chiffre de façon sporadique d'un mois à l'autre.

Table 1 Reported Number of Specimens Received for Testing and Percent of These Yielding Positive Diagnoses
Tableau 1 Nombre signalé d'échantillons reçus pour analyse et pourcentage de diagnostics positifs

Month	Number of Specimens Received	Percent Yielding Positive Diagnoses	Month	Number of Specimens Received	Percent Yielding Positive Diagnoses
Mois	N ^o d'échantillons reçus	% de diagnostics positifs	Mois	N ^o d'échantillons reçus	% de diagnostics positifs
January/Janvier	58,770	4.7	July/Juillet	55,949	5.4
February/Février	63,115	5.5	August/Août	67,866	8.7
March/Mars	65,934	5.5	September/Septembre	58,487	5.6
April/Avril	60,039	6.5	October/Octobre	66,607	6.3
May/Mai	65,395	7.4	November/Novembre	101,012	4.4
June/Juin	68,057	5.5	December/Décembre	56,811	5.9
			TOTAL	788,042	5.9



Although interesting, the explanation is not obvious for the observation that the rate of positive diagnoses for different months (Table 1) fluctuated from a high of 8.7% in August to a low of 4.4% in November.

Table 2 shows the 5 most frequently identified agents in 1989 as compared to those of 1988⁽¹⁾. *Chlamydia trachomatis* and herpes simplex virus maintained their first and second place rankings, respectively. Respiratory syncytial virus (RSV) displaced hepatitis B virus (HBV) as the third most frequently reported agent due to a near doubling in the number of RSV reports in 1989 as compared to 1988. HBV moved to fourth place followed by Epstein-Barr virus (EBV). However, since laboratories are no longer required to report the details of their testing methods nor the basis of calling a test result positive, the number of EBV reports may be inflated due to laboratories reporting positive diagnoses based on only high anti-VCA and/or anti-EA titres. Previously, only demonstration of a 4-fold rise or fall in antibody titre, anti-VCA specific IgM, heterophile antibody detection or an anti-VCA positive and anti-EBNA negative profile were acceptable for a positive EBV diagnosis.

Bien qu'intéressante, l'explication n'est pas évidente puisqu'on remarque que le taux de diagnostics positifs pour les divers mois (Tableau 1) a oscillé entre un maximum de 8,7 % en août et un minimum de 4,4 % en novembre.

Le Tableau 2 présente les 5 agents identifiés le plus souvent en 1989 en comparaison de ceux de 1988⁽¹⁾. *Chlamydia trachomatis* et le virus de l'herpès sont toujours en tête, se classant respectivement 1^{er} et 2^e. Quant au virus syncytial respiratoire (RSV), il a volé le 3^e rang au virus de l'hépatite B (HBV), ayant fait l'objet de presque 2 fois plus de rapports en 1989 qu'en 1988. Viennent ensuite l'HBV au 4^e rang et le virus Epstein-Barr (EBV) au 5^e. Cependant, comme les laboratoires ne sont plus tenus d'exposer en détail leurs méthodes d'analyse ou leurs critères de positivité, le nombre des rapports concernant l'EBV est peut-être exagéré du fait que des laboratoires signalent des diagnostics positifs fondés uniquement sur des titres élevés d'anticorps anti-VCA ou anti-EA. Auparavant, un diagnostic d'EBV positif devait absolument s'appuyer sur la mise en évidence d'une augmentation ou d'une diminution par 4 du titre d'anticorps, de l'IgM anti-VCA spécifique, de l'anticorps hétérophile, ou d'un profil anti-VCA positif et anti-EBNA négatif.

Table 2 Frequency of Laboratory Findings
Tableau 2 Fréquence des résultats d'analyse

1989				1988			
Rank Rang	Agent Agent	Number Nombre	% of Total % du total	Agent Agent	Number Nombre	% of Total % du total	
1	<i>Chlamydia trachomatis</i>	13,369	26	<i>Chlamydia trachomatis</i>	9,179	30	
2	Herpes Simplex Virus Virus de l'herpès	11,190	22	Herpes Simplex Virus Virus de l'herpès	8,931	29	
3	Respiratory Syncytial Virus Virus respiratoire syncytial	2,808	6	Hepatitis B Virus Virus de l'hépatite B	1,898	6	
4	Hepatitis B Virus Virus de l'hépatite B	2,638	5	Human immunodeficiency virus-1 Virus de l'immunodéficience humaine-1	1,557	5	
5	Epstein-Barr Virus Virus Epstein-Barr	2,441	5	Respiratory Syncytial Virus Virus respiratoire syncytial	1,507	5	
	All Others Autres (total)	18,179	36	All Others Autres (Total)	7,557	25	
	TOTAL	50,625		TOTAL	30,629		

The total number of positive reports received increased by 65 % from 30,629 in 1988 to 50,625 in 1989. Table 3 lists data for some other agents which showed marked increases in the number of reports for 1989 over 1988. Seventy-three percent of the 815 laboratory reports of measles virus in 1989 were from the province of Quebec and this is consistent with other reports of cases of measles infection in this province^(2,3). Reports of cytomegalovirus were tripled in 1989 as compared to 1988 (Table 3). Coxsackie B virus type 5 and echoviruses type 6 and 9 were the most frequently reported enteroviruses in 1989 (Table 3). Reports of parainfluenza viruses also increased 2.4 fold in 1989 (Table 3). Ninety-three percent of the 620 reports of rubella virus infection in 1989 were from Western Canada, with 39% from British Columbia. This information is consistent with a reported outbreak of rubella in this province⁽⁴⁾.

Le nombre total des rapports positifs reçus a grimpé de 65 %, passant de 30 629 en 1988 à 50 625 en 1989. Le Tableau 3 présente des données sur quelques autres agents pour lesquels le nombre des rapports a sensiblement augmenté en 1989. Au total, 73 % des 815 rapports positifs sur le virus rougeoleux reçus en 1989 venaient du Québec, ce qui est compatible avec les autres déclarations de cas de rougeole dans la province^(2,3). Il ressort du Tableau 3 qu'on a rapporté le cytomegalovirus 3 fois plus souvent en 1989 qu'en 1988; que les entérovirus signalés le plus souvent en 1989 ont été le virus Coxsackie B de type 5 et les échovirus de types 6 et 9; et que les virus parainfluenza ont été 2,4 fois plus souvent en 1989. Au total, 93 % des 620 rapports d'infection rubéoleuse en 1989 venaient de l'Ouest canadien, la Colombie-Britannique comptant pour 39 % - donnée compatible avec une épidémie de rubéole signalée dans cette province⁽⁴⁾.

Table 3 Other Frequently Diagnosed Agents in 1989
Tableau 3 Autres agents fréquemment diagnostiqués en 1989

Agent	Number of Reports Nombre de rapports		Agent	Number of Reports Nombre de rapports	
	1989	1988		1989	1988
Measles virus Virus rougeoleux	815	77	Coxsackie B virus type 5 Virus Coxsackie B de type 5	69	24
Cytomegalovirus Cytomégalovirus	2,192	669	Parainfluenza virus (all types) Virus parainfluenza (tous types)	822	341
Echovirus type 6 Échovirus de type 6	91	2	Rubella virus Virus rubéoleux	620	34
Echovirus type 9 Échovirus de type 9	52	6	Total number of positive reports Total des rapports positifs	50,625	30,629

Four provinces, British Columbia, Ontario, Quebec and Newfoundland; reported a total of 114 positive parvovirus B19 diagnoses in 1989, whereas only Newfoundland reported this agent in 1988. However, this number (114) is an underestimate as the Laboratory Centre for Disease Control, which provided virtually all parvovirus diagnostic testing for Canada in 1989, made 564 positive diagnoses from a total of 3390 samples submitted for testing. In order to avoid double reporting, but to ensure reporting is as complete as possible, the laboratory who first receives a specimen is expected to report the positive result. It should not be reported by any reference laboratory unless arrangements have been made to avoid double reporting.

Discussion

The introduction of this new reporting system resulted in an increased number of reporting laboratories and number of reports received. However, as with all new systems, there is room for improvement. Some laboratories are still not reporting the number of specimens received, making this figure less useful. Many laboratories were initially reporting positive results for specimens received for immune status testing, most notably for rubella and HBV. There is some duplication in reports of enterovirus infection, as some initial reports of enterovirus not typed are re-reported later when typing results are available. Reports of human immunodeficiency virus type 1, which increased from 1557 reports in 1988 to 2140 reports in 1989, may be inflated due to repeated testings on some individuals. Moreover, in some laboratories, samples submitted for p24 antigen testing are also tested on Western blot with results from both tests reported separately. Nevertheless, the participation of an increased number of laboratories in the Canadian Virus Reporting System has the potential for a more complete picture of the incidence and trends of viral infections in Canada. Observations made from the virus reporting system may yield further useful information reflecting epidemic situations, seasonal and long-term trends for a particular agent as well as regional and inter-laboratory differences relating to disease diagnosis and control.

Acknowledgements

The cooperation of the Directors and staff of the contributing Canadian laboratories who collect and submit these data is greatly appreciated. Database management was done by Mary Jane Garnett, BSc, Division of Biometrics, Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa.

The following laboratories are our partners in the Canadian Virus Reporting System:

B.C. Provincial Laboratory, Vancouver,
Division of Medical Microbiology, Vancouver General Hospital,
B.C. Children's Hospital, Vancouver, British Columbia;
Provincial Laboratory for Southern Alberta, Calgary,
Provincial Laboratory for Northern Alberta, Edmonton, Alberta;
University Hospital, Saskatoon,
Saskatchewan Department of Public Health, Regina, Saskatchewan;
Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg, Manitoba;
Laboratory Services Branch, Ontario Ministry of Health,
Toronto,
Toronto's Women's College Hospital,
Toronto Wellesley Hospital,
Toronto General Hospital,
Hospital for Sick Children, Toronto,
Public Health Laboratory, Orillia,
Public Health Laboratory, Peterborough,
St. Joseph's Hospital, London,
Regional Virology Laboratory, St. Joseph's Hospital, Hamilton,
Windsor Public Health Laboratory,
Thunder Bay Public Health Laboratory,
Timmins Public Health Laboratory,

En 1989, 4 provinces (la Colombie-Britannique, l'Ontario, le Québec et Terre-Neuve) ont déclaré au total 114 diagnostics positifs à l'égard du parvovirus B19, agent qui n'avait été signalé que par Terre-Neuve en 1988. Ce nombre (114) est toutefois une sous-estimation puisque le Laboratoire de lutte contre la maladie, qui a effectué pratiquement toutes les analyses diagnostiques pour les parvovirus en 1989, a posé 564 diagnostics positifs à partir de 3 390 échantillons présentés pour détection. Afin d'éviter les répétitions, mais pour que les déclarations soient aussi complètes que possible, le résultat positif doit être signalé par le laboratoire qui reçoit d'abord l'échantillon, et non par un laboratoire de référence, à moins que des dispositions aient été prises pour qu'un même rapport ne soit pas présenté 2 fois.

Discussion

L'introduction de ce nouveau programme de déclaration a entraîné une augmentation du nombre des laboratoires participants et des rapports reçus. Cependant, les nouveaux systèmes ont toujours besoin d'une période de rodage. Des laboratoires négligent encore de signaler le nombre d'échantillons qu'ils reçoivent, ce qui amoindrit l'utilité des chiffres. Au début, de nombreux laboratoires communiquaient les résultats positifs d'échantillons reçus pour évaluation du statut immunologique, plus particulièrement à l'égard du virus rubéoleux et de l'HBV. Il y a une certaine répétition dans les rapports concernant les entéroviroses, car quelques rapports initiaux sur des entérovirus non typés sont envoyés de nouveau une fois les résultats du typage connus. Le nombre des rapports au sujet du virus de l'immunodéficience humaine de type 1, qui est passé de 1 557 en 1988 à 2 140 en 1989, est peut-être souflé du fait que les analyses sont répétées chez certains sujets. En outre, des laboratoires examinent aussi par Western blot des échantillons présentés pour détection de l'antigène p24 et signalent les résultats des 2 tests séparément. Quoi qu'il en soit, la participation accrue au Programme canadien de déclaration des maladies à virus pourrait nous permettre d'avoir un tableau plus complet de l'incidence et des tendances des infections virales au Canada. Les conclusions tirées du programme pourraient être source d'autres renseignements sur les conditions d'épidémie, les tendances saisonnières et à longue échéance concernant un agent donné, ainsi que les écarts observés entre les régions et les laboratoires sur le plan du diagnostic et de la surveillance des maladies.

Remerciements

Nous tenons à remercier de leur collaboration les directeurs des laboratoires canadiens de virologie participants, qui recueillent et présentent ces données. La gestion de la base de données a été effectuée par Mary Jane Garnett, BSc, Division de la biométrie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Ottawa.

Les laboratoires qui suivent participent au Programme canadien de déclaration des maladies à virus:

B.C. Provincial Laboratory, Vancouver,
Division of Medical Microbiology, Vancouver General Hospital,
B.C. Children's Hospital, Vancouver, Colombie-Britannique;
Provincial Laboratory for Southern Alberta, Calgary,
Provincial Laboratory for Northern Alberta, Edmonton, Alberta;
University Hospital, Saskatoon,
Saskatchewan Department of Public Health, Regina, Saskatchewan;
Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg, Manitoba;
Direction des services de laboratoire, ministère de la Santé de
l'Ontario, Toronto,
Toronto Women's College Hospital,
Toronto Wellesley Hospital,
Toronto General Hospital,
Hospital for Sick Children, Toronto,
Public Health Laboratory, Orillia,
Public Health Laboratory, Peterborough,
St. Joseph's Hospital, London,
Regional Virology Laboratory, St. Joseph's Hospital, Hamilton,
Windsor Public Health Laboratory,
Thunder Bay Public Health Laboratory,
Timmins Public Health Laboratory,

Kingston Public Health Laboratory,
 Regional Virus Laboratory, Children's Hospital of Eastern
 Ontario, Ottawa,
 Public Health Laboratory, Ottawa, Ontario;
Hôpital Ste-Justine, Montreal,
 Montreal Children's Hospital,
Centre Hospitalier Universitaire, Sherbrooke,
Centre Hospitalier St-Joseph, Trois-Rivières, Quebec;
 Saint John Regional Hospital, Saint John,
 Chaleur Regional Hospital, Bathurst,
 Dr. Everett Chalmers Hospital, Fredericton, New Brunswick;
 Nova Scotia Public Health Laboratory (VGH), Halifax, Nova Scotia;
 Newfoundland Public Health Laboratory, St. John's, Newfoundland.

References

1. Parker C, Weber J, Garnett M-J. *Laboratory evidence of human viral and selected non-viral infections in Canada - 1988*. CDWR 1989; 15:205-8.
2. Lavigne P, Remis RS. *Update on measles in Quebec*. CDWR 1989; 15:147.
3. Varughese P. *Measles in Canada - 1989*. CDWR 1990; 16:6.
4. Ng T, Farley JD, Syrja L, Middleton PJ, Nicoll J, Millar J. *Rubella activity, 1989 - British Columbia*. CDWR 1989; 15:97-9.

Source: Catherine Parker, BSc, John Weber, PhD, *Surveillance, Influenza and Viral Exanthemata, National Laboratory for Special Pathogens, Bureau of Microbiology, LCDC, Ottawa.*

Announcement

SASKATCHEWAN HEART HEALTH SURVEY REPORT

The final report of the Saskatchewan Heart Health Survey has been released. This survey of over 2100 Saskatchewan adults describes the prevalence of risk factors for cardiovascular disease in the population and examines the level of knowledge and attitudes towards the risk factors. Copies of this report are available free of charge by writing to: **Communications Branch, Saskatchewan Health, T.C. Douglas Building, 3475 Albert Street, Regina, Saskatchewan, S4S 6X6.**

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 Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcomed (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisory Board:	Dr. J. Spika	(613) 957-4243
	Dr. A. Carter	(613) 957-1339
	Dr. K. Rozee	(613) 957-1329
Editor:	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Desktop Publishing:	Joanne Regnier	(613) 957-7845
Circulation:	Gertrude Tardiff	(613) 957-0842

Bureau of Communicable Disease Epidemiology
 Laboratory Centre for Disease Control
 Tunney's Pasture
 OTTAWA, Ontario
 Canada K1A 0L2

Kingston Public Health Laboratory,
 Laboratoire régional de virologie, Hôpital pour enfants de l'Est de
 l'Ontario, Ottawa,
 Laboratoire de santé publique, Ottawa, Ontario;
 Hôpital Ste-Justine, Montréal,
Montreal Children's Hospital,
 Centre hospitalier universitaire, Sherbrooke,
 Centre hospitalier St-Joseph, Trois-Rivières, Québec;
Saint John Regional Hospital, Saint-Jean,
Chaleur Regional Hospital, Bathurst,
Dr. Everett Chalmers Hospital, Fredericton, Nouveau-Brunswick;
Nova Scotia Public Health Laboratory (VGH), Halifax, Nouvelle-Écosse;
Newfoundland Public Health Laboratory, St. John's, Terre-Neuve.

Références

1. Parker C, Weber J, Garnett M-J. *Signes biologiques de viroses et de certaines infections non virales humaines au Canada - 1988*. RHMC 1989; 15:205-8.
2. Lavigne P, Remis RS. *La rougeole au Canada : mise à jour*. RHMC 1989; 15:147.
3. Varughese P. *La rougeole au Canada - 1989*. RHMC 1990; 16:6.
4. Ng T, Farley JD, Syrja L, Middleton PJ, Nicoll J, Millar J. *Activité rubéoleuse, 1989 - Colombie-Britannique*. RHMC 1989; 15: 97-9.

Source: Catherine Parker, BSc, John Weber, PhD, *Surveillance - grippe et exanthème viral, Laboratoire national pour des pathogènes spéciaux, Bureau de microbiologie, LLMC, Ottawa.*

Annonce

RAPPORT DE LA "SASKATCHEWAN HEART HEALTH SURVEY"

Le rapport final de la "Saskatchewan Heart Health Survey", qui portait sur plus de 2 100 adultes de la province, a récemment été publié. Il expose la prévalence chez la population des facteurs de risque à l'égard des maladies cardio-vasculaires, ainsi que le niveau des connaissances et les attitudes en ce qui a trait à ces facteurs de risque. Le rapport est offert gratuitement; il suffit d'en faire la demande par écrit à : **Communications Branch, Saskatchewan Health, T.C. Douglas Building, 3475 Albert Street, Regina, Saskatchewan, S4S 6X6.**

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 ministre de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être 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.

Groupes de conseillers scientifiques:	D' J. Spika	(613) 957-4243
	D' A. Carter	(613) 957-1339
	D' K. Rozee	(613) 957-1329
Rédactrice en chef:	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Éditeur:	Joanne Regnier	(613) 957-7845
Distribution:	Gertrude Tardiff	(613) 957-0842

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
 Laboratoire de lutte contre la maladie
 Pré Tunney
 OTTAWA (Ontario)
 Canada K1A 0L2