

CA.1.1588



Canada Diseases

Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADA
CO

NOV 26 1987

Date of publication: November 21, 1987
 Date de publication: 21 novembre 1987 Vol. 13-46

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Symposium on Hepatitis B 207

SYMPOSIUM ON HEPATITIS B

Coincident with imminent licensure (6 November 1987) of the second recombinant hepatitis B vaccine in Canada, the Institut Armand-Frappier, Laval, Quebec, hosted a 1-day symposium on prevention of the disease on 23 October 1987. Engerix™-B, a new genetically-engineered vaccine has been developed and manufactured by SmithKline Biologicals, a division of SmithKline-RIT, s.a., based in Rixensart, Belgium. It will be distributed in Canada by the Institut Armand-Frappier. Following are summaries of selected portions of symposium presentations.

Epidemiology and Prevention of Hepatitis B in Canada: Dr. James Rankin, Director of the Canadian Liver Foundation Epidemiology Unit, University of Toronto, reviewed various epidemiological features of hepatitis B. He drew attention to the relatively low endemicity in Canada with a 0.5% carrier rate or less, and that only about 5% of the population are positive for some markers. There has been a rising incidence of reported cases particularly in Ontario. Although it is possible that some carriers are being reported as cases, several factors suggest that the increase is real. In the late 1960s, the drug abuser group emerged with the associated risk of hepatitis B transmission via contaminated needles. In addition, there has been increased immigration from countries where the disease is highly endemic, and an increase in overt homosexual activity may also have contributed significantly to hepatitis B prevalence. As many as 1.5 million persons in Canada may belong to high-risk groups.

There is considerable geographic differences in prevalence, e.g. the rate is higher in the Northwest Territories than in New Brunswick. This reflects at least in part the high rates in indigenous populations.

Introduction of a plasma-derived vaccine in 1982 did not initially meet with overwhelming success. A lack of awareness of the urgency for prevention was coupled with an unfounded fear of viral pathogen transmission via a plasma-derived product. This was subsequently compounded by the publicity surrounding AIDS. "Informed ignorance" undoubtedly contributed to the fear, i.e. unsubstantiated statements by respected specialists which undermined trust in the vaccine. Initially, lack of firm leadership and policy at several levels in both public health and clinical practice also failed to support utilization of the vaccine. However, vaccine is now available free of charge in most provinces for individuals at high risk with the exception of homosexuals and drug abusers. Nationally, up until the end of 1986, there appeared to be almost an exponential growth in the use of hepatitis B vaccine but this trend does not appear to have been carried over into 1987.

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Symposium sur l'hépatite B 207

SYMPOSIUM SUR L'HÉPATITE B

En prévision de l'octroi imminent (6 novembre 1987) d'un brevet au deuxième vaccin recombinant contre l'hépatite B au Canada, l'Institut Armand-Frappier de Laval (Québec) organisait le 23 octobre dernier un symposium d'une journée sur la prévention de cette maladie. L'Engerix™-B, un nouveau vaccin produit par génie génétique, a été mis au point et fabriqué par SmithKline Biologicals, une division de SmithKline-RIT, s.a., de Rixensart en Belgique. Le vaccin sera distribué au Canada par l'Institut Armand-Frappier. Voici les grandes lignes de parties choisies des présentations.

Épidémiologie et prévention de l'hépatite B au Canada: Le Dr James Rankin, Directeur de l'unité d'épidémiologie de la Fondation canadienne des maladies du foie, Université de Toronto, passe en revue les diverses caractéristiques épidémiologiques de l'hépatite B. Il souligne l'endémicité relativement faible de cette maladie au Canada, où l'on relève un taux de portage de 0,5% ou moins, et fait remarquer que seulement 5% de la population environ est positive à l'égard de certains marqueurs. On enregistre toutefois une incidence accrue des cas signalés, notamment en Ontario. Même s'il se peut que certains porteurs soient enregistrés en tant que cas, il semblerait d'après plusieurs facteurs épidémiologiques, que cette augmentation soit réelle. La fin des années 60 a vu une augmentation du nombre de toxicomanes et du risque connexe de transmission de l'hépatite B par les aiguilles contaminées. En outre, on note une immigration accrue de régions où cette maladie est fortement endémique, ainsi qu'une augmentation de comportements homosexuels flagrants, deux facteurs ayant pu contribuer à la prévalence de l'hépatite B. On estime que jusqu'à 1,5 million de personnes au Canada pourraient être à risque élevé.

La prévalence de l'atteinte varie énormément d'une région à l'autre; par exemple, les Territoires du Nord-Ouest ont un taux plus élevé que le Nouveau-Brunswick. Cette constatation reflète, du moins en partie, les taux élevés notés dans les populations autochtones.

Lors de son introduction en 1982, le vaccin dérivé du plasma n'a pas connu un succès foudroyant. Au manque de sensibilisation à l'urgence de la prévention s'ajoutait la crainte non fondée d'une transmission du virus pathogène par le biais du vaccin dérivé du plasma. Par la suite, la publicité entourant le SIDA est venue compliquer le tableau. Une "ignorance renseignée" a sans doute contribué à nourrir ces craintes, les déclarations non fondées de spécialistes reconnus venant saper la confiance dans le vaccin. Qui plus est, le manque de leadership ferme et de politiques aux différents paliers, tant dans les services de santé publique qu'en médecine clinique, a nui à l'utilisation du vaccin. Toutefois, celui-ci est maintenant offert sans frais dans la plupart des provinces aux personnes à risque élevé, sauf les homosexuels et les toxicomanes. À l'échelle nationale, on a enregistré jusqu'à la fin de 1986 une croissance presque exponentielle de l'utilisation du vaccin antihépatitique B, tendance qui ne semble toutefois pas se poursuivre en 1987.

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

When regions are ranked by hepatitis B infection rates, the Northwest Territories and the Yukon lead (Table 1). Table 1 also shows the ranking of the provinces and territories according to estimated use of vaccine. In general, it appears that regions with higher infection rates make more use of vaccine.

**Table 1. Hepatitis B Virus (HBV) Infection and HBV Vaccine Use, Canada, 1982-1986/
Tableau 1. Infection par le virus de l'hépatite B (VHB) et usage du vaccin contre le VHB, Canada, 1982-1986**

Location/ Endroit	HBV Infection Per 100 000 (Rank)/ Infection par VHB pour 100 000 habitants (rang)	Vaccination Per 100 000 (Rank)/ Vaccination pour 100 000 habitants (rang)
Northwest Territories and Yukon/Territoires du Nord-Ouest et Yukon	19.1 (1)	5620 (1)
Saskatchewan	16.8 (2)	514 (6)
Ontario	12.2 (3)	917 (3)
Alberta	8.7 (4)	1029 (2)
Manitoba	7.0 (5)	766 (4)
Quebec/Québec	4.1 (6)	740 (5)
Prince Edward Island/Île-du-Prince-Édouard	4.0 (7)	76 (11)
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	3.1 (8)	345 (10)
British Columbia/Colombie-Britannique	2.5 (9)	348 (9)
Newfoundland/Terre-Neuve	0.2 (10)	367 (8)
New Brunswick	0.1 (11)	467 (7)
CANADA	7.7	755

In hospitals, most vaccine used has been for non-medical staff which probably reflects the impact of occupational health and infection control committees (Table 2). The length of time required for optimum usage is probably very long and Dr. Rankin drew attention to the fact that physicians took almost 20 years to make full and effective use of antihypertensive therapy. There has been moderate success in using hepatitis B vaccine in hospitals - but not for medical staff. Now that there is a recommendation for all pregnant women to be screened, there should be no neonatal infections. The occurrence of an infection in an infant born to a carrier mother because no one knew of the risk will soon be considered negligent medical practice. Data from Taiwan studies indicate that infection acquired neonatally there leads to fatality from liver cancer or cirrhosis in 40 to 50% of cases.

**Table 2. Plasma-Derived Hepatitis B Vaccine Use in Canada, 1982-1986/
Tableau 2. Usage de vaccin antihépatitique B dérivé de plasma, Canada, 1982-1986**

Relative Success with the Following Groups:/Succès relatif avec les groupes suivants:
- Hospitals/Hôpitaux
- Non medical staff/Personnel non médical
- Patients with renal failure/Patients souffrant de défaillance rénale
- Infants of carrier mothers/Nourrissons dont la mère est porteuse
- Institutions for mentally handicapped/Etablissements pour handicapés mentaux
- Native people in the Northwest Territories and the Yukon/Autochtones du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest
- Other native groups in the North/Autres autochtones habitant le Nord
- Chinese community in Toronto/Communauté chinoise de Toronto

In the 25 metro Toronto hospitals, interest in using the vaccine was evident as early as 1982 when it first became available and all of these facilities now have vaccination programs. Among the teaching hospitals, 8 programs are funded from the global hospital budget and 2 from extended health care programs and other sources. Among community hospitals, 11 are covered via global budgets and 4 by other sources. These hospitals comprise facilities for almost 12 000 beds. Approximately 8000 staff have received 3 doses of vaccine. In 1982, it was estimated that almost 20% of staff were at risk of acquiring hepatitis B, so at first glance it appears that the target of vaccinating all staff at

Une comparaison des taux d'infection à hépatite B entre les différentes régions place les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon en tête de liste (Tableau 1). Ce tableau indique également le rang des provinces et territoires en fonction de l'utilisation estimée du vaccin. Il semblerait que les régions ayant un taux d'infection plus élevé fassent aussi un usage accru du vaccin.

En milieu hospitalier, la vaccination se fait surtout au niveau du personnel non médical, ce qui témoigne probablement des efforts des comités de santé du travail et de lutte anti-infectieuse (Tableau 2). Le laps de temps nécessaire à un usage optimal est sans doute très long; selon le Dr Rankin, les médecins auraient mis près de 20 ans à exploiter pleinement la thérapie à base d'hypotenseurs. On a noté un certain succès des efforts de vaccination contre l'hépatite B dans les hôpitaux, mais pas chez le personnel médical. Maintenant que l'on recommande le dépistage de la maladie chez toutes les femmes enceintes, il ne devrait plus y avoir de cas d'infection chez des nouveau-nés. On pourrait bientôt accuser de négligence un praticien qui n'aurait pas décelé un état de portage chez une femme enceinte qui aurait infecté son bébé. Selon des études menées à Taiwan, de 40 à 50% des cas d'hépatite néonatale entraîneraient le décès par cancer du foie ou cirrhose.

Les 25 hôpitaux du Grand Toronto se sont intéressés au vaccin dès son introduction en 1982 et ont tous maintenant des programmes de vaccination. Dans les hôpitaux d'enseignements, 8 programmes sont financés à même le budget global de l'hôpital et 2, dans le cadre de programmes de soins prolongés et d'autres sources. Quant aux hôpitaux communautaires, 11 ont compris le programme de vaccination dans leur budget global et 4 le financent d'une autre source. Ces hôpitaux regroupent quelque 12 000 lits. Près de 8000 employés ont reçu 3 doses de vaccin. Comme on estimait en 1982 qu'environ 20% des employés étaient à risque de contracter une hépatite B, il semblerait à prime abord que l'on ait atteint le but fixé, qui était de vacciner tous les employés à risque. Toutefois, ce

risk has been met. However, in reality many hospital staff who are not actually at high risk seek vaccination while many who should be vaccinated avoid it, e.g. only 44% of renal unit staff are vaccinated, 36% of cardiovascular and intensive care staff, and 28% of laboratory staff. Staff turnover is also an obstacle to completing vaccination. One way to overcome this lack of coverage is to require vaccination before entry to the service, e.g. the Toronto Institute for Medical Technology has a program for vaccinating all students. Suggested target groups for vaccination are outlined in Table 3.

**Table 3. Use of Hepatitis B Vaccines in Canada - Suggested Target Groups for 1987-88/
Tableau 3. Usage de vaccins contre l'hépatite B au Canada - Groupes cibles proposés pour 1987-1988**

Vaccinees Requiring 5-Year Boosters/Vaccinés devant recevoir un rappel aux 5 ans
- Employment-based/Du fait de leur emploi
- Patients/Patients
New Vaccinees/Nouveaux vaccinés
- New students/Employees/Nouveaux étudiants/employés
- Employees who refused plasma-derived vaccine/Employés ayant refusé le vaccin dérivé du plasma
- Patients presenting to primary care physicians/Patients se présentant à des médecins de soins primaires
Provinces Where Vaccine Use Lower Than Indicated Need/Provinces où l'usage est plus faible que le besoin déclaré
- Saskatchewan
- Prince Edward Island/Île-du-Prince-Édouard

Clinical Experience With Engerix™-B Dr. Francis André, Director, Medical and Scientific Services, SmithKline-RIT, Rixensart, Belgium, described the results of clinical research carried out over the past several years. Engerix™-B contains 20 µg of purified hepatitis B surface antigen produced by recombinant DNA technology. It is adsorbed onto 0.5 mg of aluminum hydroxide with thimerosal as preservative. The antigen assembles in the form of particles resembling those found in the blood of carriers.

Safety depends on purity and manufacturing consistency. Production involves cloning the HBsAg into yeast, which is propagated in fermentors. Contaminating yeast antigens in the vaccine are so low that no increase in yeast antibody titres - present in many individuals - was observed following the administration of Engerix™-B. The vaccine is well tolerated, and reactions reported are similar to those seen with plasma-derived vaccine. They tend to decrease after successive doses of vaccine. In dose response studies, incidence, severity and duration of reactions could not be related to antigen dose, indicating that reported reactions were due to the aluminum hydroxide and not to the antigen itself or to trace impurities.

Dr. André outlined the results of various schedules of vaccination such as the 0, 1 and 6 month schedule recommended by Merck, Sharp and Dohme, and the 0, 1, 2, and 12 recommended by the Pasteur Institute for their respective vaccines. Theoretically, the higher the antigen load, the higher and longer lasting will be the immune response. However, this must be balanced against the greater danger of adverse reactions and higher cost of manufacturing more concentrated vaccines.

Dr. André summarized clinical findings following Engerix™-B vaccination in several thousand subjects. Many of these data appear in the Postgraduate Medical Journal, 1987, Vol. 63, Supplement 2, "Prospects for Control of Hepatitis B" (proceedings of a symposium held in Berlin, September, 1986). Among the subjects enrolled in these studies were neonates of hepatitis B carrier mothers, children aged 3-10, young healthy adults, homosexual males, older healthy adults, drug addicts, institutionalized mentally retarded, thalassemics, sickleemics, patients on chronic hemodialysis, and hemophiliacs. These studies indicate that Engerix™-B is immunologically similar to the plasma-derived vaccines and provides equivalent protective

qui arrive, c'est que de nombreux employés qui ne sont pas à risque demandent le vaccin alors que d'autres, qui devraient se faire vacciner, ne le font pas. Ainsi, seulement 44% des préposés au service de néphrologie, 36% du personnel des services de soins intensifs et de maladies cardiovasculaires et 28% des employés de laboratoire ont été vaccinés. En outre, le roulement de l'effectif empêche souvent de compléter le programme de vaccination. Une façon de contourner cet obstacle serait d'exiger la vaccination avant l'arrivée de l'employé au service. Par exemple, le Toronto Institute for Medical Technology prévoit la vaccination de tous ses étudiants. On propose au Tableau 3 des groupes cibles aux fins de la vaccination.

Expérience clinique de l'administration de l'Engerix™-B: Le Dr Francis André, Directeur des services médicaux et scientifiques de SmithKline-RIT, de Rixensart, Belgique, décrit les résultats de la recherche clinique effectuée depuis quelques années. L'Engerix™-B contient 20 µg d'antigène de surface purifié de l'hépatite B préparé par la technologie de l'ADN recombinant. La préparation est adsorbée sur 0,5 mg d'hydroxyde d'aluminium auquel on a ajouté du thimérosal comme agent de conservation. L'antigène se forme en particules ressemblant à celles que l'on trouve dans le sang de porteurs.

L'innocuité de la préparation est fonction de sa pureté et de l'uniformité de la fabrication. La production se fait par clonage de l'HBsAg dans une levure qui se propage dans un fermenteur. La concentration dans le vaccin d'antigènes de levure contaminants est si faible qu'on n'a pas noté d'augmentation des titres d'anticorps anti-levure - présents chez bon nombre de sujets - après administration de l'Engerix™-B. Le vaccin est bien toléré et les réactions signalées sont semblables à celles notées avec le vaccin dérivé de plasma. Celles-ci iraient en s'atténuant après des doses successives de vaccin. Dans des études dose-effet, on n'a pu rattacher à la dose d'antigène l'incidence, la gravité ou la durée des réactions, ce qui laisse supposer que les réactions notées étaient attribuables à l'hydroxyde d'aluminium et non pas à l'antigène ou à des impuretés minuscules.

Le Dr André décrit les résultats obtenus avec différents calendriers de vaccination, comme le programme de vaccination à 0, 1 et 6 mois recommandé par Merck, Sharp et Dohme, et celui de 0, 1, 2 et 12 mois préconisé par l'Institut Pasteur, pour leurs préparations respectives. En théorie, plus la charge antigénique est forte, plus la réponse immunitaire sera forte et prolongée. Toutefois, un vaccin plus concentré serait associé à un risque accru de réactions défavorables et à des coûts de fabrication plus élevés.

Le Dr André résume les constatations cliniques suite à l'administration de l'Engerix™-B à plusieurs milliers de sujets. Ces données ont en grande partie été reprises dans le Vol 63, Supplément 2, 1987 du Postgraduate Medical Journal intitulé "Prospects for Control of Hepatitis B" (délibérations d'un symposium tenu à Berlin en septembre 1986). Ces études portaient sur des nouveau-nés dont la mère était porteuse, des enfants de 3 à 10 ans, de jeunes adultes bien portants, des hommes homosexuels, des adultes bien portants plus âgés, des toxicomanes, des arriérés mentaux institutionnalisés, des thalassémiques, des sicklémiques, des sujets soumis à une hémodialyse chronique et des hémophiles. Elles révèlent que l'Engerix™-B est semblable, sur le plan immunologique, aux vaccins dérivés de plasma et qu'il assure une protection équivalente. On

*** STATISTICS CANADA - STATISTIQUE CANADA ***

Notifiable Diseases Summary - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire

New Cases Reported for the Four Week Period Ending September 26, 1987.
Nouveaux cas déclarés pour la période de quatre semaines se terminant le 26 septembre, 1987.

No. Disease No. Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada			Newfoundland			Prince Edward Island			Nova Scotia			New Brunswick			Québec		
					Terre-Neuve			Île-du-Prince Édouard			Nouvelle-Écosse			Nouveau-Brunswick					
		Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86
1. AIDS - SIDA		79	476	321	-	3	-	-	1	-	-	8	3	-	1	2	18	147	90
2. Amoebiasis - Amibiase	006	108	1396	1181	-	3	2	-	-	-	-	16	16	-	19	1	..	57	69
3. Botulism - Botulisme	005.1	-	7	5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Brucellosis - Brucellose	023	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	2	3
5. Campylobacteriosis - Campylobactériose		991	7489	7036	9	77	38	12	82	-	30	159	136	28	110	105	..	79	95
6. Chickenpox - Varicelle	052	890	40349	28600	11	293	450	-	-	-	4	870	722	23	116	8	..	-	-
7. Cholera - Choléra	001	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-
8. Diphtheria - Diptéria	032	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Giardiasis - Giardiasse	007.1	830	6027	5830	4	48	42	3	12	16	16	107	78	5	50	5	..	346	305
10. Gonococcal Infections - Infections gonococciques(1)	098	1749	20810	25710	14	192	336	7	30	39	51	453	722	36	324	328	..	2298	3740
11. Gono Ophth neonat - Oph gono du nouveau-né	098.4	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	1	-
12. Haemophilus influenzae B - invasive		27	339	323	1	10	9	-	2	-	1	18	14	2	7	12	..	12	23
13. Hepatitis A	070.0, 070.1	53	741	1079	-	1	7	-	-	-	1	7	5	-	-	6	..	39	42
14. Hepatitis B	070.2, 070.3	92	1786	1624	1	3	3	-	-	-	2	34	15	-	33	17	..	439	444
15. Hepatitis other - Hépatite autres(2)		11	91	204	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	3	..	9	46
16. Legionellosis - Légionellose		3	37	40	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	..	-	-
17. Leprosy - Lépre	030	2	22	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-
18. Malaria - Paludisme	084	22	291	237	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	1	..	14	13	
19. Measles - Rougeole	055	32	1939	14384	-	1	6	-	-	2	46	1423	3	399	141	..	142	60	
20. Pneumococcal meningitis - Méningite à pneumocoques(3)	320.1	9	79	60	-	2	1	-	-	-	-	1	1	2	2	..	-	-	
21. Other bact. meningitis - Autres méninigite bactérienne(4)		9	66	108	-	5	-	-	-	-	1	4	1	-	1	1	..	-	-
22. Viral meningitis - méninigite virale(5)		36	253	268	-	6	-	-	1	-	5	11	1	-	7	1	..	2	11
23. Meningococcal infections - Infections à méninogocques	036	9	198	169	-	3	1	-	1	-	-	4	4	-	5	1	..	28	51
24. Mumps - Oreillons	072	32	458	429	-	1	2	-	-	-	4	3	2	4	1	..	-	2	2
25. Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	3	24	28	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	2
26. Pertussis - Coqueluche	033	87	783	1605	5	28	47	-	14	41	1	69	338	-	9	15	..	16	149
27. Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-
28. Poliomyelitis - Poliomylélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-
29. Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-
30. Rubella - Rubéole	056	24	992	1995	-	318	120	-	-	-	1	7	4	-	6	54	..	80	97
31. Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
32. Salmonellosis - Salmonellose(6)	003	1018	8392	7414	13	90	107	7	72	62	38	210	146	40	236	82	..	663	1008
33. Shigellosis - Shigellose	004	78	1032	1112	1	1	-	-	2	1	2	8	8	-	3	3	..	118	126
34. Syphilis, Early, Symptomatic - Syphilis, Early, Symptomatique, récent	091	15	322	450	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	6	1	..	81	108
35. Other Autres	090, 092-097	68	1341	1070	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	..	176	364
36. Tetanus - Tétanos	037	1	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	..	1	-	
37. Trichinosis - Trichineose	124	-	5	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	
38. Tuberculosis - Tuberculose	010-018	92	1073	1091	-	20	32	-	3	1	2	32	18	3	24	14	..	146	263
39. Typhoid - Typhoïde	002.0	6	28	39	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	4	..	3	4	
40. Yellow Fever - Fièvre jaune	050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	

(1) Includes all 098 categories except 098.4. - Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified. - Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision.

(3) Includes encephalitis. - Comprend encéphalite.

(4) All other categories except Haemophilus 036 and Tuberculosis 013.0. - Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 036, méninogocques 036 et tuberculose 013.0.

(5) All categories except Measles 055, Poliomyelitis 045, Rubella 056, Yellow Fever 050. - Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomylélite 045, rubéole 056, fièvre jaune 050.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

NOTE: Cumulative totals for both years correspond to the same period of time.

NOTA: Les totaux cumulatifs pour les deux années sont comparatifs à la même période de temps.

SYMBOLS:

SIGNES CONVENTIONNELS:

. Not reportable
. Not available
- No cases reported

. à déclaration non obligatoire
. Non disponible.
- Aucun cas déclaré.

NOTE:

NOTA:

SOURCE:

Vital Statistics and Health Status, Health Division, Statistics Canada, Ottawa, Canada, K1A 0T6 telephone (613) 991-1769

Statistique de l'état civil et de la santé, Division de la santé, Statistique Canada, Ottawa, Canada, K1A 0T6 télécphone (613) 991-1769

The September 26th Notifiable Diseases Report shows various changes in the 1987 cumulative columns; this is due to updates to some of the diseases in Newfoundland, Prince Edward Island, New Brunswick, Ontario and Manitoba.

Le rapport des maladies à déclaration obligatoire du 26 septembre reflète certains changements dans la colonne cumulative de 1987. Ceci est dû à des mises à jour de certaines maladies pour les provinces suivantes: Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick, l'Ontario et le Manitoba.

This Table has been produced by the use of CANSIM.
Ce tableau a été produit avec le concours de CANSIM.

Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)
 Four Week Period Ending September 26, 1987 - Période de quatre semaines se terminant le 26 septembre 1987.

No. Disease No Maladie	ICD-9 CIM-9	Ontario												British Columbia												Northwest Territories					
		Manitoba				Saskatchewan				Alberta				Colombie-Britannique				Yukon				Territoires du Nord-Ouest									
		Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86	Cur. Cou.	Cum. 87	Cum. 86						
1. AIDS - SIDA		38	185	123	3	8	7	-	7	5	3	24	18	17	91	73	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-					
2. Amoebiasis - Amibiase	006	74	815	655	-	64	11	2	65	33	2	70	77	30	285	313	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-					
3. Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-				
4. Brucellosis - Brucellose	023	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-					
5. Campylobacteriosis - Campylobactérose		596	4853	4491	-	-	-	36	306	180	137	533	589	143	1280	1391	-	6	4	-	4	7	-	-	-	-	-				
6. Chickenpox - Varicelle	052	228	26674	17207	-	-	-	23	1454	1048	555	10298	8847	-	241	-	2	21	40	44	382	276	-	-	-	-	-				
7. Cholera - Choléra	001	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
8. Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
9. Giardiasis - Giardiase	007.1	359	2748	2670	19	238	-	74	490	192	176	858	1000	170	1094	1497	1	14	5	3	22	20	-	-	-	-	-				
10. Gonococcal Infections - Infections gonococciques (!)	098	778	7567	9653	202	2160	2265	127	1352	1291	275	3128	3565	177	2323	2698	7	87	138	75	896	935	-	-	-	-	-				
11. Gono Ophth neonat - Oph gono du nouveau-né	098.4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
12. Haemophilus influenzae B - invasive		8	132	100	1	18	8	2	22	21	9	72	88	3	36	34	-	2	2	-	8	11	-	-	-	-	-				
13. Hepatitis A - 070.0, 070.1	070.0, 070.1	20	256	227	8	122	176	7	110	256	3	83	234	14	121	122	-	-	2	-	2	-	-	2	2	-	-	4			
14. Hepatitis B - 070.2, 070.3	070.2, 070.3	37	560	621	9	50	49	9	148	89	8	115	124	25	402	254	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
15. Hepatitis other - Hépatite autres (2)		2	34	26	-	1	2	-	-	-	3	12	14	6	35	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
16. Legionellosis - Légionellose		2	15	22	-	10	16	-	-	-	1	8	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
17. Leprosy - Lèpre	030	2	16	17	-	4	1	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
18. Malaria - Paludisme	084	-	119	93	-	18	8	-	2	1	15	43	33	7	91	86	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-			
19. Measles - Rougeole	055	9	542	1048	-	30	3412	-	92	407	14	595	666	4	90	7098	-	-	78	-	2	45	-	-	-	-	-	-			
20. Pneumococcal meningitis - Meningite à pneumocoques (3)	320.1	3	29	26	2	11	5	-	6	4	1	6	17	2	22	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
21. Other bact. meningitis - Autres méningite bactérienne (4)		4	29	33	2	5	18	1	7	5	1	12	30	-	3	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-		
22. Viral meningitis - Méningite virale (5)		16	127	167	3	22	21	2	19	26	5	19	15	5	39	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		
23. Menengococcal infections - Infections à menengocoques	036	5	90	61	1	14	12	1	8	6	1	16	10	1	25	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-			
24. Mumps - Oreillons	072	7	195	168	1	12	17	1	32	8	13	153	163	5	50	57	-	-	3	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-		
25. Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	3	9	10	-	2	1	-	-	-	-	10	10	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
26. Pertussis - Coqueluche	033	54	520	825	1	20	33	4	11	13	9	47	60	13	49	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-			
27. Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
28. Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
29. Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
30. Rubella - Rubéole	056	6	218	199	1	6	34	-	30	198	16	251	943	-	75	338	-	3	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-		
31. Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32. Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	632	5100	4368	13	159	181	31	317	215	104	579	529	139	942	684	-	4	6	1	20	26	-	-	-	-	-	-	-		
33. Shigellosis - Shigellose	004	35	464	315	3	30	89	19	192	375	12	112	107	6	99	80	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	-	-	-		
34. Syphilis, Early, Symptomatic - Symptomatique, récent	091	14	132	163	-	5	26	1	4	2	-	37	75	-	54	73	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
35. Other - Autres	090, 092-097	48	984	564	1	19	34	-	2	1	-	42	18	19	117	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36. Tetanus - Tétanos	037	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
37. Trichinosis - Trichineose	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	-	
38. Tuberculosis - Tuberculose	010-018	49	378	232	12	101	117	13	98	62	9	65	82	4	191	265	-	3	3	-	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
39. Typhoid - Typhoïde	002.0	5	15	21	-	1	-	2	-	-	2	2	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40. Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4. - Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified. - Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision.

(3) Includes encephalitis. - Comprend encéphalite.

(4) All other categories except Haemophilus 320.0. Menengococcal 036 and Tuberculosis 013.0. - Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.0, méningocoques 036 et tuberculose 013.0.

(5) All categories except Measles 055, Poliomyelitis 045, Rubella 056, Yellow Fever 060. - Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomyélite 045, rubéole 056, fièvre jaune 060.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

SOURCE:

Vital Statistics and Health Status,
 Health Division,
 Statistics Canada,
 Ottawa, Canada, K1A 0T6
 telephone (613) 991-1769

Statistique de l'état civil et de la santé,
 Division de la santé,
 Statistique Canada,
 Ottawa, Canada, K1A 0T6
 téléphone (613) 991-1769

This Table has been produced by the use of CANSIM.
 Ce tableau a été produit avec le concours de CANSIM.

efficacy. There are data to support 2 dosage schedules. As described in the Product Monograph, a 4-dose schedule may be employed for rapid protection (Table 4).

offre des données à l'appui de deux calendriers de vaccination. Comme il est mentionné dans la monographie du produit, un programme de vaccination comportant 4 doses est prévu pour conférer une protection rapide (Tableau 4).

Table 4. Vaccination Schedules for Engerix™-B/
Tableau 4. Calendriers de vaccination avec Engerixmd-B

20 µg per dose/ Doses de 20 µg	3-Dose Schedule/ 3 doses	4-Dose Schedule/ 4 doses	Schedule for Hemo- dialysis Patients/ Hémodialysés
	Timing of doses/ Moment propice	Timing of doses/ Moment propice	Timing of doses/ Moment propice
1st Dose/ 1 ^{re} dose	ZERO time/ pour ZÉRO	ZERO time/ pour ZÉRO	ZERO Time/ pour ZÉRO
2nd Dose/ 2 ^e dose	1 MONTH after 1st dose/ 1 MOIS après la 1 ^{re} dose	1 MONTH after 1st dose/ 1 MOIS après la 1 ^{re} dose	1 MONTH after 1st dose/ 1 MOIS après la 1 ^{re} dose
3rd Dose/ 3 ^e dose	6 MONTHS after 1st dose/ 6 MOIS après la 1 ^{re} dose	2 MONTHS after 1st dose/ 2 MOIS après la 1 ^{re} dose	2 MONTHS after 1st dose/ 2 MOIS après la 1 ^{re} dose
4th Dose 4 ^e dose	---	12 MONTHS after 1st dose/ 12 MOIS après la 1 ^{re} dose	6 MONTHS after 1st dose/ 6 MOIS après la 1 ^{re} dose

*N.B. 40 µg for hemodialysis and immunocompromised patients./*NOTA: Dose de 40 µg pour les hémodialysés et les immuno-déprimés.

The same 1 mL dose of 20 µg of Engerix™-B is recommended for subjects of all ages but double doses are recommended for hemodialysis and immunocompromised patients. Engerix™-B can effectively boost anti-HBs responses initially elicited by either plasma-derived or yeast-derived vaccines.

Regarding routes of injection, one study has indicated that seroconversion rates 1 month after the second dose was 58% following intradermal (ID) and 85% following intramuscular (IM) administration ($p<4.1$). Geometric mean titre was also higher after IM injection. After the third dose, almost all vaccinees had converted, but the ID group still had significantly lower titres. One can, therefore, speculate that the duration of immunity is likely to be less following ID vaccination compared to that following IM vaccination. The National Advisory Committee on Immunization does not recommend the ID route for administration of hepatitis B vaccines.

On recommande la même dose de 1 mL (20 µg) d'Engerixmd-B pour tous les sujets, quel que soit leur âge, mais des doses doubles pour les sujets hémodialysés ou immunodéprimés. L'Engerixmd-B peut renforcer des réactions à l'anti-HBs suscitées antérieurement par des vaccins dérivés de plasma ou de levures.

Pour ce qui est des voies d'injection, une étude a noté des taux de séroconversion de 58% un mois après la deuxième dose administrée par intradermique (ID) et de 85% par voie intramusculaire (IM) ($p<4.1$). La moyenne géométrique des titres était également plus élevé après injection IM. Presque tous les vaccinés affichaient un virage sérologique après la troisième dose mais les titres enregistrés chez le groupe ID étaient toujours beaucoup plus faibles. On peut donc supposer que la durée de l'immunité conférée serait moindre chez ceux qui reçoivent le vaccin par ID que chez ceux qui sont vaccinés par injection IM. Le Comité consultatif national de l'immunisation ne recommande pas l'administration intradermique des vaccins contre l'hépatite B.

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.

Editors: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325
Managing Editors: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulations: Dolly Riggins (613) 957-0841
Bureau of Communicable Disease Epidemiology
Laboratory Centre for Disease Control
Tunney's Pasture
OTTAWA, Ontario
Canada K1A 0L2

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 (613) 957-0325
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841
Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2