

**Institut national  
de santé publique**

**Québec**



Laboratoire de santé publique  
du Québec

---

**Surveillance des infections envahissantes  
à *Haemophilus influenzae***

**Rapport annuel  
2001**

Manon Lorange

---

## INTRODUCTION

En juin 1997, le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) se dotait d'un programme de surveillance de laboratoire dans le cadre duquel les laboratoires hospitaliers étaient invités à acheminer au LSPQ toute souche d'*H. influenzae* isolée d'un site normalement stérile ou de pus d'épiglottite.

Le présent rapport fait état de la situation au Québec en matière d'infections dues à *H. influenzae* pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2001 et compare celle-ci à la situation observée au cours des 3 dernières années complètes du programme de surveillance (1998-2000).

## BILAN

Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2001, cinquante souches d'*Haemophilus influenzae* (Hi) ont été reçues au LSPQ. De ces souches, 38 (76,0 %) proviennent du sang, 4 (8,0 %) du liquide céphalo-rachidien et 1 (2,0 %) d'un pus d'épiglottite (tableau 1). L'incidence des infections envahissantes à Hi s'élève à 0,58 par 100 000 habitants pour 2001 comparativement à 0,81 pour l'année précédente (Projections de population 1996-2001. Institut de la statistique du Québec, juin 2000). La distribution annuelle des souches reçues au cours des 4 années complètes du programme de surveillance en fonction du sérotype et du site d'isolement est présentée au tableau 1.

En terme de prévalence, les souches non capsulées (HiNC) ont été isolées dans 80,0 % des cas comparativement à 78,6 % en 1999 (tableau 1). Ces souches sont entre autres responsables de 79,1 % (34/43) des infections envahissantes rencontrées cette année comparativement à 76,7 % (36/60) l'an dernier (figure 1).

Les infections envahissantes dues à *H. influenzae* du sérotype b (Hib) viennent au second rang avec des taux d'infection de 14,0 % (6/43) et 11,7 % (7/60) et des incidences de 0,08 et 0,10 par 100 000 habitants pour 2001 et 2000 respectivement. Des six cas survenus au cours de la dernière année, trois sont survenus chez des adultes, et 2 chez des enfants de 2 ans et un chez un enfant de 21 mois (tableau 2).

Enfin, 3 infections envahissantes dues au sérotype f (Hif) ont été rencontrées en 2001 pour une prévalence de 7,0 % (3/43) comparativement à 11,7 % en 2000.

Le tableau 3 présente la distribution des sérotypes en fonction de divers groupes d'âge pour les quatre dernières années.

Le groupe des personnes âgées de 60 à 79 ans est celui montrant la prévalence d'infection la plus élevée pour l'année 2001 soit 30,0 % (15/50) suivie des 40 à 59 ans (18,0 %) et des moins de 5 ans (16,0 %) (tableau 3).

Chez les moins de 5 ans, 44 infections envahissantes à Hi sont survenues au cours des 4 dernières années (tableau 4); l'incidence de ces infections passe de 2,1 à 3,9 et 3,3 puis à 1,6 par 100 000 habitants de 1998 à 2001 respectivement.

Enfin, le tableau 5 montre la distribution des cas de 1998 à 2001 selon la région socio-sanitaire (RSS) de résidence du patient.

**TABLEAU 1. Distribution des sérotypes des souches d'*H. influenzae* (n = 243) en fonction du site d'isolement de 1998 à 2001**

	Nb de souches /site d'isolement																											
	Sang				LCR				Expecttrations				Sécrétions <sup>1</sup>				Autre souches <sup>2</sup>				Nbre de souches (%)							
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
A																	1				1 (1,7)	0	0	0				
B	7	6	5	4	2	2	2	2																	9 (15,3)	8 (12,5)	7 (10,0)	6 (12,0)
E	2	1			1													1		1	3 (5,1)	2 (3,1)	0	1 (2,0)				
F	3	1	6	3		3	1												1		3 (5,1)	4 (6,3)	8 (11,4)	3 (6,0)				
Non capsulées	25	33	40	31	1	3	5	2	10	5	2	1	4	5	5	1	3	4	3 <sup>3</sup>	5 <sup>3</sup>	43 (72,9)	50 (78,1)	55 (78,6)	40 (80,0)				
Sous-total	37	41	51	38	4	8	8	4	10	5	2	1	4	5	5	1	4	5	4 <sup>3</sup>	6 <sup>3</sup>	59	64	70	50				
TOTAL	167				24				18				15				19				243							

<sup>1</sup> Ces nombres incluent 6 sécrétions provenant de la trachée, 5 de l'œil, 2 des bronches, 1 du pharynx et 1 de la gorge.

<sup>2</sup> Ces nombres incluent 5 pus provenant de l'oreille, 2 du nasopharynx, 1 de la gorge, 2 d'origine inconnue, 2 d'épiglottite <sup>3</sup>, 2 d'un abcès abdominal, 1 d'un espace pré-vertébral, 1 d'un abcès épidual, 1 liquide pleural, 1 biopsie de tissu mastoïdien et 1 urine.

<sup>3</sup> Ces nombres incluent une souche isolée d'un pus d'épiglottite considérée comme étant responsable d'une infection envahissante.

**Figure 1. Distribution des cas d'infection envahissante à *H. influenzae* selon le sérotype pour les années 1998 à 2001**

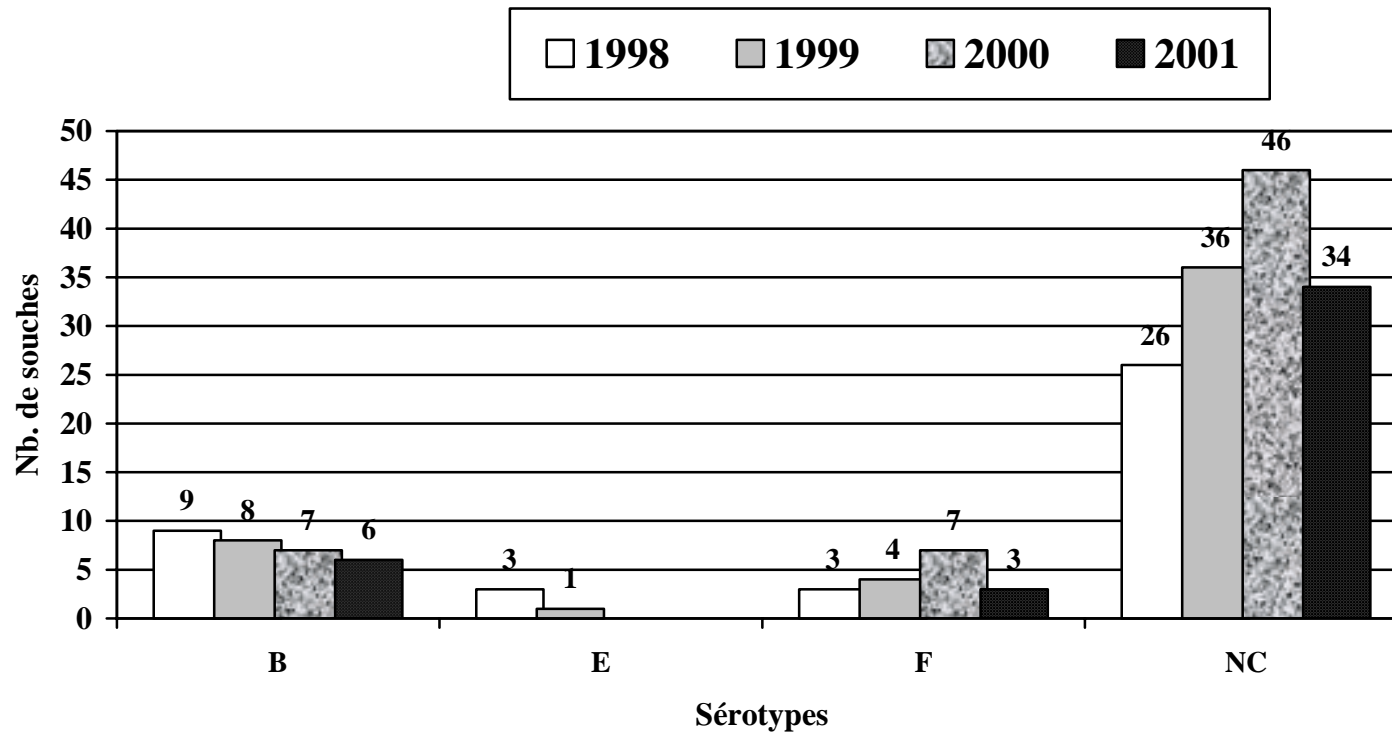


TABLEAU 2. Infections envahissantes à Hib de 1998 à 2001

Année	Âge	Site d'isolement	Sexe	RSS
<b>1998 (9 cas)</b>	2 mois	LCR	M	04
	2 ans	Sang	F	14
	5 ans	Sang	F	14
	14 ans	LCR	M	05
	36 ans	Sang	F	11
	42 ans	Sang	M	03
	46 ans	Sang	M	06
	62 ans	Sang	F	06
	68 ans	Sang	F	12
<b>1999 (8 cas)</b>	3 mois	Sang	M	14
	3 mois	LCR	F	01
	4 mois	LCR	M	08
	17 mois	Sang	M	14
	18 mois	Sang	M	14
	3 ans	Sang	M	14
	28 ans	Sang	M	16
	79 ans	Sang	M	04
<b>2000 (7 cas)</b>	6 mois	LCR	M	03
	4 ans	LCR	F	06
	11 ans	Sang	M	03
	25 ans	Sang	F	04
	35 ans	Sang	M	06
	37 ans	Sang	F	15
	78 ans	Sang	F	15
	<b>2001 (6 cas)</b>	21 mois	LCR	F
2 ans		LCR	F	12
2 ans		Sang	M	07
26 ans		Sang	F	03
44 ans		Sang	M	01
55 ans		Sang	M	04

**TABLEAU 3. Distribution des sérotypes selon le groupe d'âge de 1998 à 2001**

	Sérotipe																				Nb de cas (%)			
	A				B				E				F				NC				1998	1999	2000	2001
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
0 – 5 mois					1	3								1	1		1	5	4	2	2 (3,4)	9 (14,1)	5 (7,1)	2 (4,0)
6 – 11 mois							1							1		1		3	3		0	4 (6,3)	4 (5,7)	1 (2,0)
12 – 23 mois						2		1						1			2	2	1		2 (3,4)	5 (7,8)	1 (1,4)	1 (2,0)
2 – 4 ans					1	1	1	2	1						3		6	3	3	2	8 (13,6)	4 (6,3)	7 (10,0)	4 (8,0)
5 – 19 ans					2		1			1					1	1	5	4	7	6	7 (11,9)	5 (7,8)	9 (12,9)	7 (14,0)
20 – 39 ans	1				1	1	3	1					1		1		2	1	6	5	5 (8,5)	2 (3,1)	10 (14,3)	6 (12,0)
40 – 59 ans					2			2				1			1		2	9	9	6	4 (6,8)	9 (14,1)	10 (14,3)	9 (18,0)
60 – 79 ans					2	1	1		2	1			1	1			21	15	14	15	26 (44,1)	18 (28,1)	15 (21,4)	15 (30,0)
≥ 80 ans													1		1	1	4	8	8	4	5 (8,5)	8 (12,5)	9 (12,9)	5 (10,0)
Sous-total	1	0	0	0	9	8	7	6	3	2	0	1	3	4	8	3	43	50	55	40	59	64	70	50
Total	1				30				6				18				188				243			

**TABLEAU 4. Infections envahissantes chez les moins de 5 ans de 1998 à 2001**

Année	Âge	Site d'isolement	Sexe	RSS	Sérotype	Année	Âge	Site d'isolement	Sexe	RSS	Sérotype
<b>1998</b> (9 cas)	2 mois	LCR	M	04	B	<b>2000</b> (13 cas)	1 jour	Sang	M	16	NC
	3 mois	Sang	F	18	NC		3 mois	Sang	M	15	NC
	12 mois	Sang	M	17	NC		3 mois	LCR	F	14	F
	2 ans	LCR	F	06	E		4 mois	Sang	M	14	NC
	2 ans	Sang	M	01	NC		4 mois	Sang	M	13	NC
	2 ans	Sang	F	14	B		6 mois	LCR	M	03	B
	2 ans	Sang	F	12	NC		10 mois	Sang	M	16	NC
	3 ans	Sang	M	03	NC		10 mois	Sang	M	06	NC
	4 ans	Sang	M	16	NC		16 mois	Sang	M	03	NC
<b>1999</b> (16 cas)	1 jour	Sang	M	14	NC		4 ans	Sang	M	16	F
	1 jour	Sang	M	16	NC		4 ans	Sang	M	06	F
	1 jour	Sang	M	14	NC		4 ans	LCR	F	06	B
	1 jour	Sang	F	06	NC		4 ans	Sang	F	06	NC
	3 mois	Sang	M	14	B	<b>2001</b> (6 cas)	0	Sang	M	06	NC
	3 mois	LCR	F	01	B		3 mois	Sang	F	17	NC
	4 mois	LCR	M	02	F		8 mois	Sang	F	06	F
	4 mois	LCR	M	08	B		21 mois	LCR	F	15	B
	8 mois	Sang	M	17	NC		2 ans	LCR	F	12	B
	10 mois	LCR	M	14	F		2 ans	Sang	M	07	B
	12 mois	Sang	M	16	F						
	17 mois	Sang	M	14	B						
	18 mois	Sang	M	14	B						
	23 mois	Sang	F	15	NC						
	3 ans	Sang	M	14	B						
	3 ans	Sang	M	03	NC						



**TABLEAU 5. Distribution des cas d'infection à *H. influenzae* selon les régions socio-sanitaires de 1998 à 2001**

N <sup>o</sup>	Nom	Nb. de cas (Nb. de cas d'Hib)			
		1998	1999	2000	2001
01	Bas Saint-Laurent	6	2 (1) *	4	3 (1)
02	Saguenay-Lac St-Jean	0	2	1	0
03	Québec	4 (1)	7	6 (2)	5 (1)
04	Maurice et Centre du Québec	3 (1)	5 (1)	5 (1)	4 (1)
05	Estrie	2 (1)	7	2	1
06	Montréal	22 (2)	13	10 (2)	13
07	Outaouais	1	0	0	2 (1)
08	Abitibi-Témiscamingue	0	2 (1)	0	0
09	Côte-Nord	0	1	1	1
10	Nord-du-Québec	0	0	0	0
11	Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine	2 (1)	0	1	0
12	Chaudière-Appalaches	4 (1)	1	4	3 (1)
13	Laval	0	3	3	4
14	Lanaudière	3 (2)	11 (4)	7	4
15	Laurentides	4	3	4 (2)	3 (1)
16	Montréal	6	6 (1)	20	6
17	Kativik	1	1	0	1
18	Terres-cries-de-la-Baie-James	1	0	2	0
<b>Total</b>		<b>59 (9)</b>	<b>64 (8)</b>	<b>70 (7)</b>	<b>50 (6)</b>

\* Les nombres indiqués entre parenthèses sont inclus dans le nombre total de cas pour chacune des régions.

## CONCLUSION

À la lueur des données recueillies au cours des quatre dernières années de surveillance des infections à *H. influenzae* au Québec, les infections envahissantes à HiNC sont les plus fréquentes et ce dans la plupart des groupes d'âges.

L'incidence des infections envahissantes dues à Hib poursuit sa chute passant de 0,12 en 1998 à 0,11 en 1999, à 0,10 en 2000 et à 0,08 cas par 100 000 habitants cette année.

Les 3 enfants de moins de 5 ans victimes d'infections envahissantes à Hib au cours de la dernière année étaient suffisamment âgés pour avoir reçu au moins trois doses de vaccin anti-Hib.

Comparativement à une étude américaine (1) réalisée en 1996 qui rapportait une augmentation de 1 à 17 % du taux d'infections envahissantes à Hib de 1989 à 1994, ce taux accuse une baisse cette année au Québec passant à 7,0 % comparativement à 7,3 % en 1998, 8,2 % en 1999 et 11,7 % en 2000. Toutefois, tout comme dans cette étude, où le taux d'infections envahissantes dues à HiNC passait au cours de la même période de 15 à 45 %, ce taux s'est accru de plus de 10 % au Québec en 1999, passant de 63,4 % en 1998 à 73,5 %. Cette augmentation a toutefois ralenti en 2000 avec un taux de 76,7 % mais poursuit lentement son ascension avec un taux de 79,1 % cette année.

En conclusion, nous croyons qu'il est important de poursuivre la surveillance des infections à *H. influenzae* afin de s'assurer de l'efficacité du vaccin administré et reconnaître rapidement toute éclosion ou émergence d'un nouveau sérotype pathogène.

**RÉFÉRENCE**

1. Urwin, G., J.A. Krohn, K. Deaver-Robinson, J.D. Wenger, M.M. Farley, and the *Haemophilus influenzae* study group. 1996. Invasive disease due to *Haemophilus influenzae* serotype b : clinical and epidemiologic characteristics in the *H. influenzae* serotype b vaccine era. Clin. Infect. Dis. 22 :1069-76.