

**RÉSULTATS DE LA SURVEILLANCE  
DES STAPHYLOCOQUES DORÉS  
RÉSISTANTS À LA MÉTHICILLINE**

—

**DE 1995 À 2009**

—

# UN PROJET DU PROGRAMME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (PCSIN)

Il y a eu un accroissement graduel, mais continu du taux global d'incidence de SARMs dans le pays. Cependant, cet accroissement est principalement dû au grand nombre de cas de colonisation aux SARMs (reflétant certainement la généralisation du dépistage), et un taux d'infection stable ou peu changeant. Ceci peut être considéré comme un certain succès dans la lutte contre les infections aux SARMs dans bon nombre d'hôpitaux. Toutefois, le taux d'infections aux SARMs associées aux différents hôpitaux est toujours significatif, et compte pour près des deux tiers de tous les cas d'infection aux SARMs. Il est aussi important de noter l'accroissement dramatique des cas de SARMs associés à l'environnement communautaire dans les cinq dernières années (ce sans exposition aux facteurs à risque traditionnels associés aux soins de santé). Présentement, presque un tiers de tous les cas de SARMs est associé à l'environnement communautaire.

**Infections nosocomiales** = Infections associées seulement aux centres des soins de santé enregistrés au PCSIN.

**Cas associés aux soins de santé** = Cas provenant de l'hospitalisation du patient, ou de toute exposition à une procédure médicale soit dans un hôpital, soit dans une clinique ou dans un centre des soins de santé.

**Table 1. Fréquence de détection des SARMs dans le réseau du PCSIN de 1995 à 2009**

Année de surveillance	Infections aux SARMs <sup>1</sup>	Colonisations aux SARMs	Numérateur	Dénominateur	
				(hospitalisations <sup>2</sup> )	(patient-jours <sup>3</sup> )
1995	106	83	189	374,027	2,907,905
1996	192	247	440	405,791	3,801,608
1997	293	358	653	418,465	3,625,997
1998	418	616	1,050	407,297	2,990,598
1999	513	1,381	1,953	510,095	4,078,163
2000	736	1,781	2,553	507,910	3,862,873
2001	696	1,602	2,328	614,421	4,967,214
2002	845	1,849	2,729	583,658	4,732,172
2003	1,064	2,390	3,465	671,240	5,611,833
2004	1,369	2,642	4,019	677,829	5,227,447
2005	2,067	3,427	5,636	764,341	6,493,286
2006	2,011	3,850	5,867	770,118	5,963,506
2007	1,952	4,335	6,287	768,294	5,695,520
2008	2,001	4,364	6,273	678,610	5,441,458
2009	2,036	4,610	6,646	701,477	5,374,036

<sup>1</sup> **SARM** = *Staphylococcus aureus* Résistant à la méthicilline ou Staphylocoque doré résistant à la méthicilline.

<sup>2</sup> **Hospitalisations** = nombre de patients admis/ hospitalisés au courant de l'année de surveillance (un patient peut avoir multiple hospitalisations).

<sup>3</sup> **Patient-jours** = nombre total de jours d'hospitalisation que tous les patients ont enregistrés au courant de l'année de surveillance.

**Table 2. Distribution régionale infections & colonisations aux SARMs dans le réseau du PCSIN de 1995 à 2009**

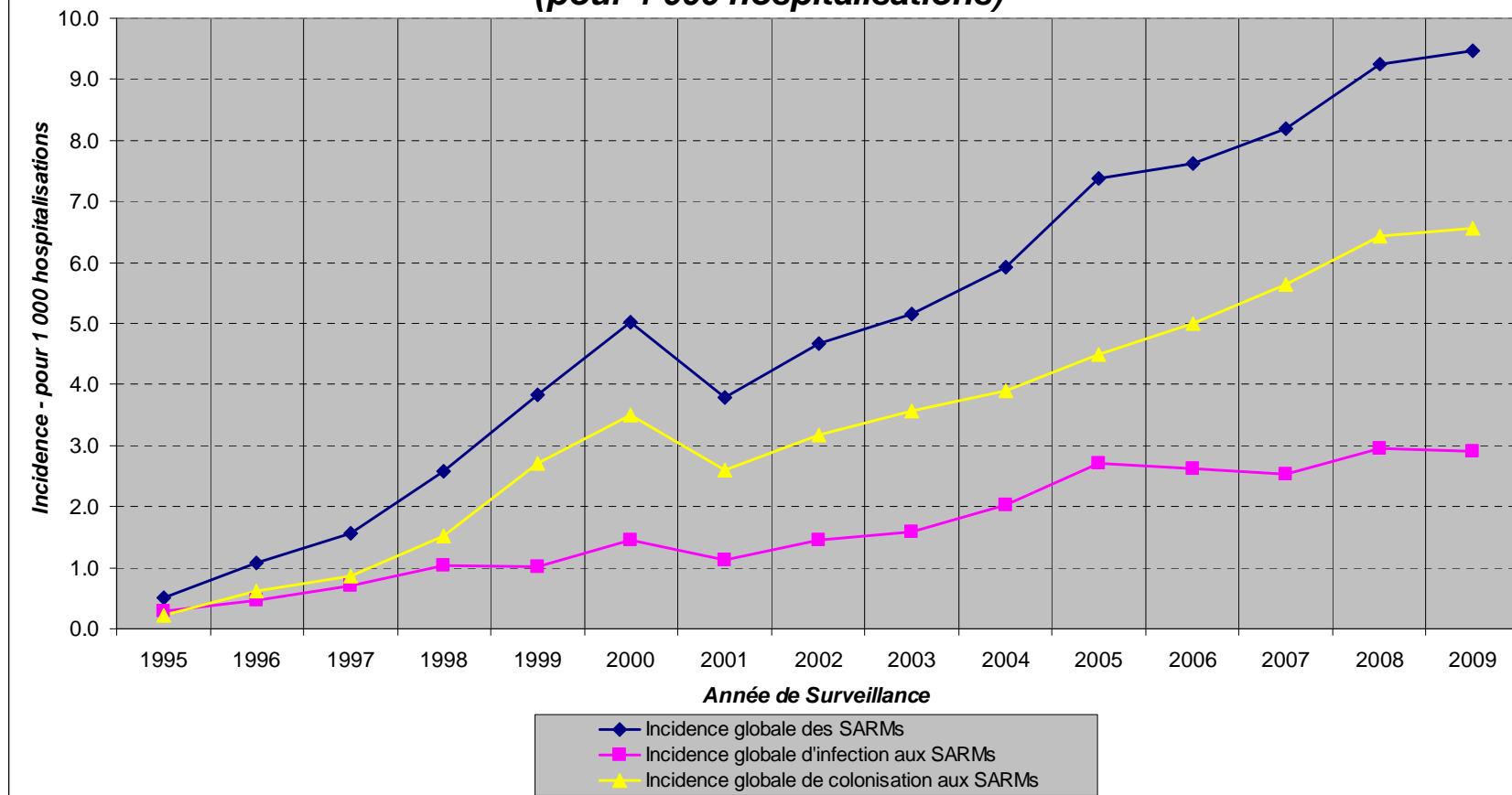
Année de surveillance	INFECTIONS aux SARMs			COLONISATIONS aux SARMs		
	Est <sup>4</sup>	Centre <sup>5</sup>	Ouest <sup>6</sup>	Est	Centre	Ouest
1995	5	56	45	4	55	24
1996	4	137	51	23	191	33
1997	16	171	106	16	293	49
1998	12	226	180	20	437	159
1999	11	371	131	29	998	354
2000	21	410	305	51	1,336	394
2001	28	416	252	50	1,243	309
2002	53	514	278	109	1,408	332
2003	99	592	373	251	1,818	321
2004	106	594	669	249	1,970	423
2005	193	687	1,187	308	2,364	755
2006	189	751	1,071	303	2,662	885
2007	207	618	1,127	312	2,816	1,207
2008	261	659	1,081	452	2,933	979
2009	217	858	961	312	3,176	1,122

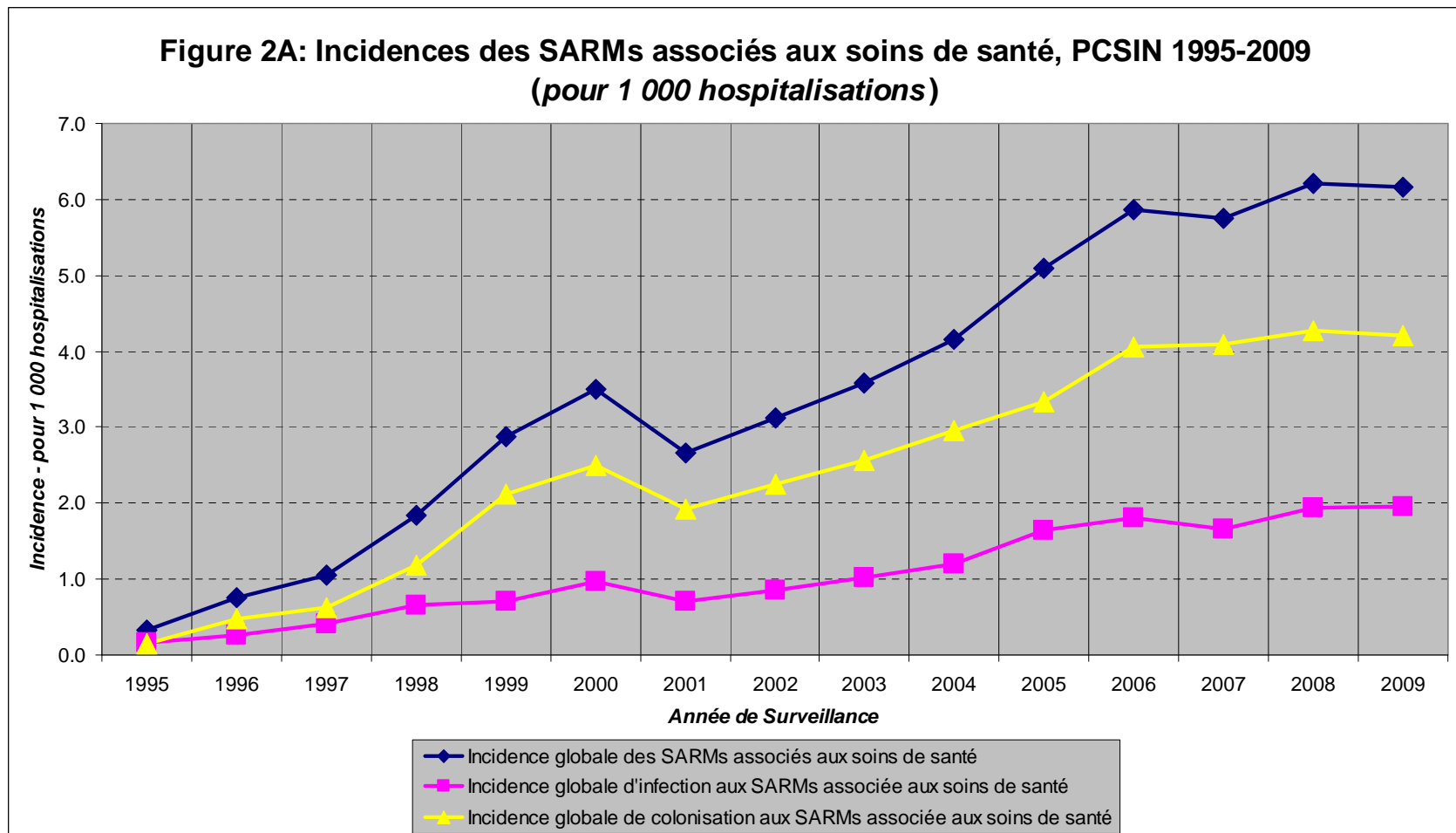
<sup>4</sup> **Est** = Nouveau Brunswick, Terre Neuve & Labrador, et Nouvelle Écosse

<sup>5</sup> **Centre** = Québec et Ontario

<sup>6</sup> **Ouest** = Manitoba, Saskatchewan, Alberta, et Colombie Britannique

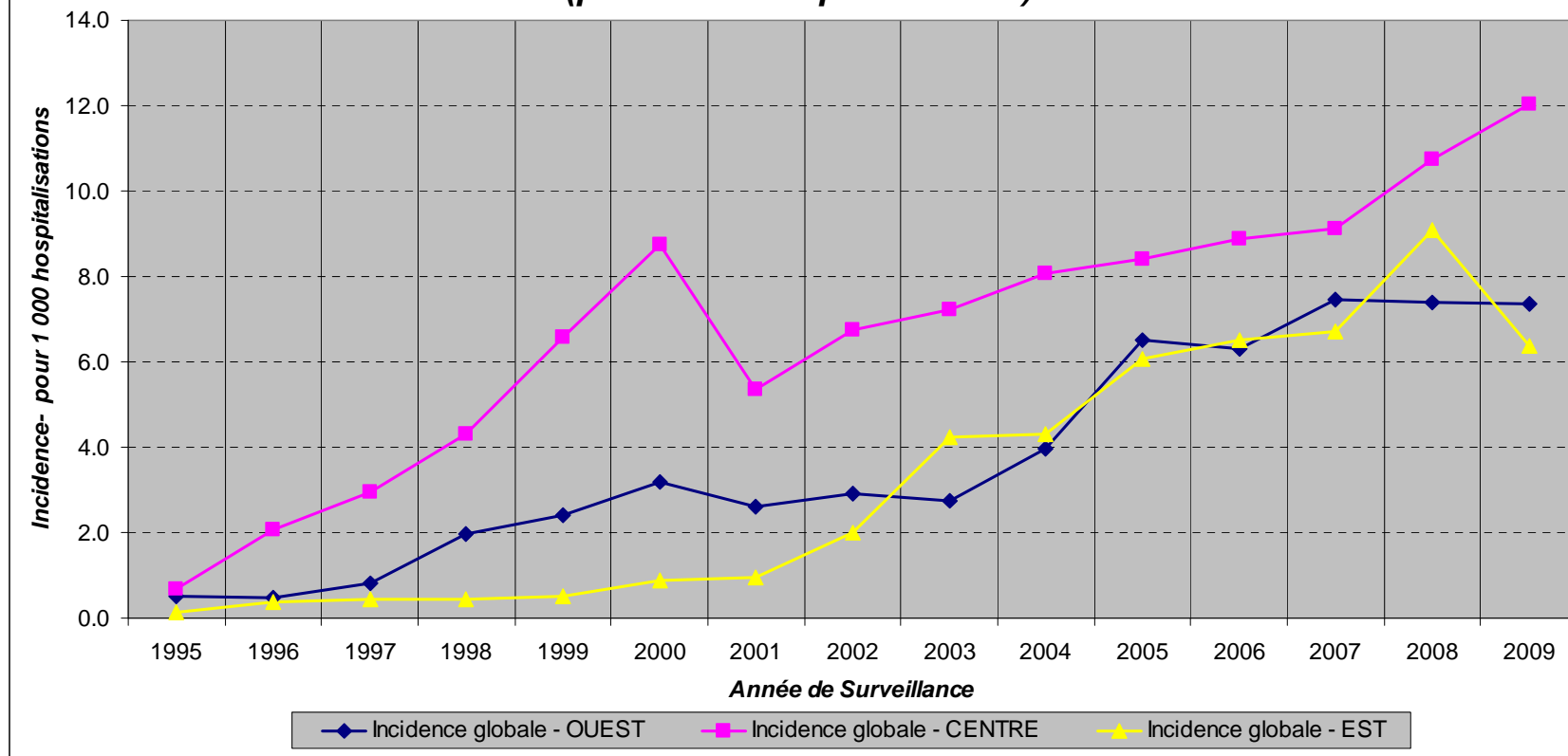
**Figure 1A: Incidences globales des SARMs, PCSIN 1995-2009**  
*(pour 1 000 hospitalisations)*





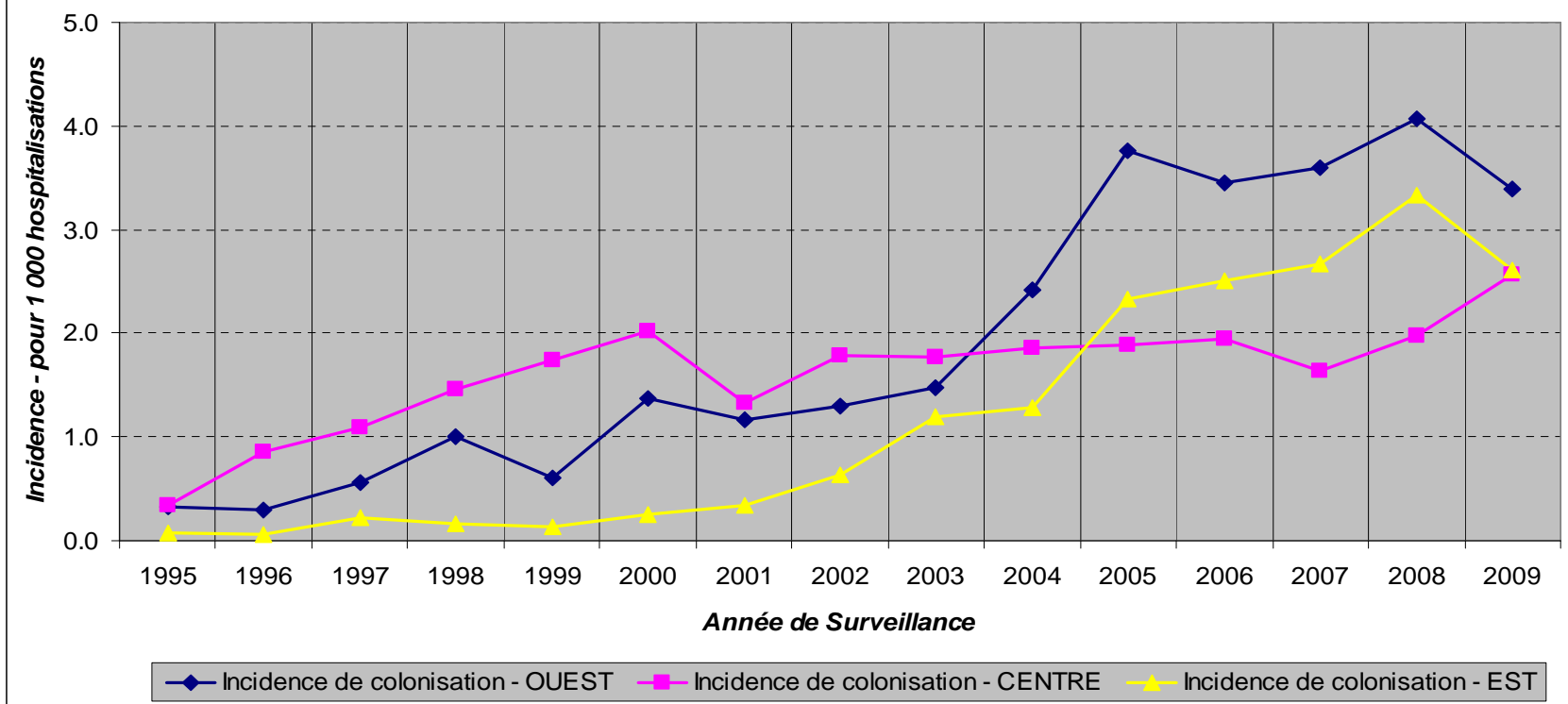
Dans l'environnement des centres des soins de santé, les cas de colonisation aux SARMs dominent ceux des infections aux SARMs. La différence entre les incidences de colonisation et d'infection va grandissante au fil des années.

**Figure 3A: Incidences régionales des SARMs, PCSIN 1995 to 2009**  
*(pour 1 000 hospitalisations)*



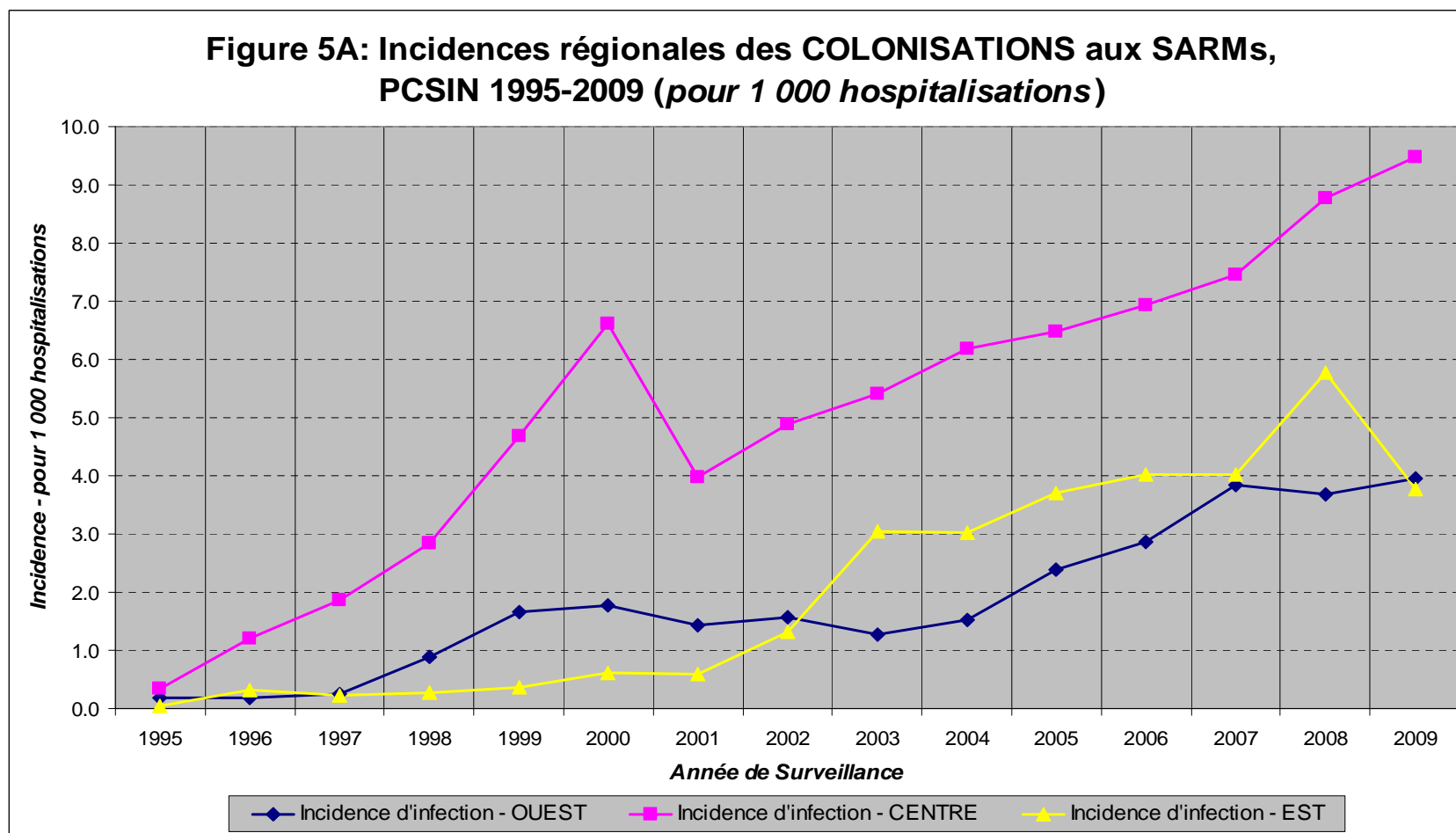
La région de l'Est du Canada qui avait le taux le plus bas dans les premières années de surveillance, a dans les six dernières années produit des taux aussi élevés que ceux de l'Ouest du Canada : un accroissement dû principalement aux cas de colonisation. La région du Centre du Canada de l'autre côté a toujours eu le taux le plus haut des SARMs (colonisations et infections combinées).

**Figure 4A: Incidences régionales des INFECTIONS aux SARMs, PCSIN 1995-2009 (pour 1 000 hospitalisations)**

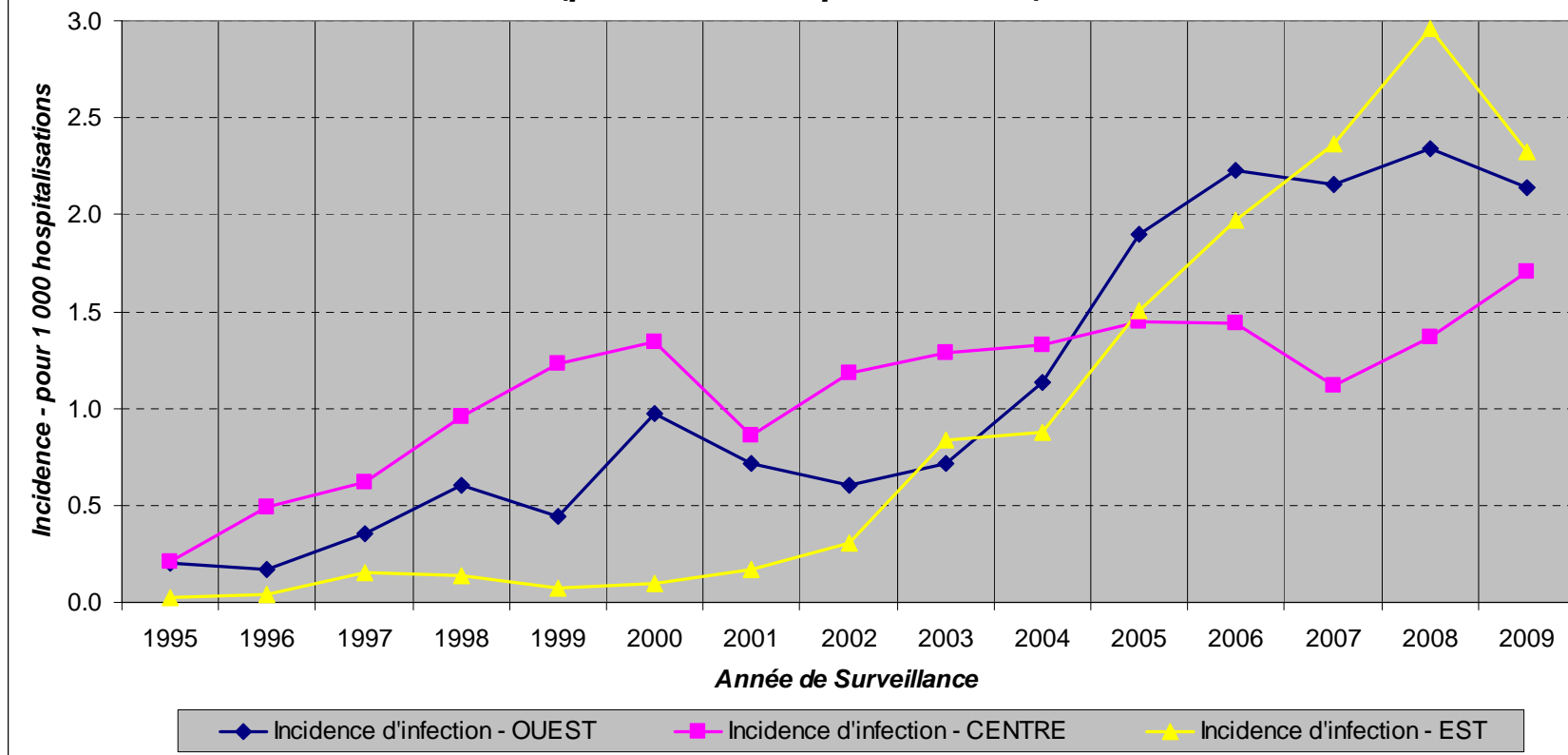


De 2002 à 2007, le Centre du Canada a enregistré un léger ou presque pas d'accroissement sur son taux d'infections aux SARMs, qui est d'ailleurs devenu le taux le plus faible du pays depuis 2005. Cependant, depuis 2007, on assiste à un accroissement considérable; une tendance contraire à celle observée dans les régions de l'Est et l'Ouest du Canada qui en 2009 ont enregistré des taux significativement inférieurs à ceux de 2008

La situation est quelque peu l'inverse pour les cas de colonisation car le Centre continue à enregistrer les plus hauts taux d'incidence dans le pays, et l'Ouest les plus bas depuis 2002. L'Est est la seule région où les tendances de colonisation et infection sont similaires.

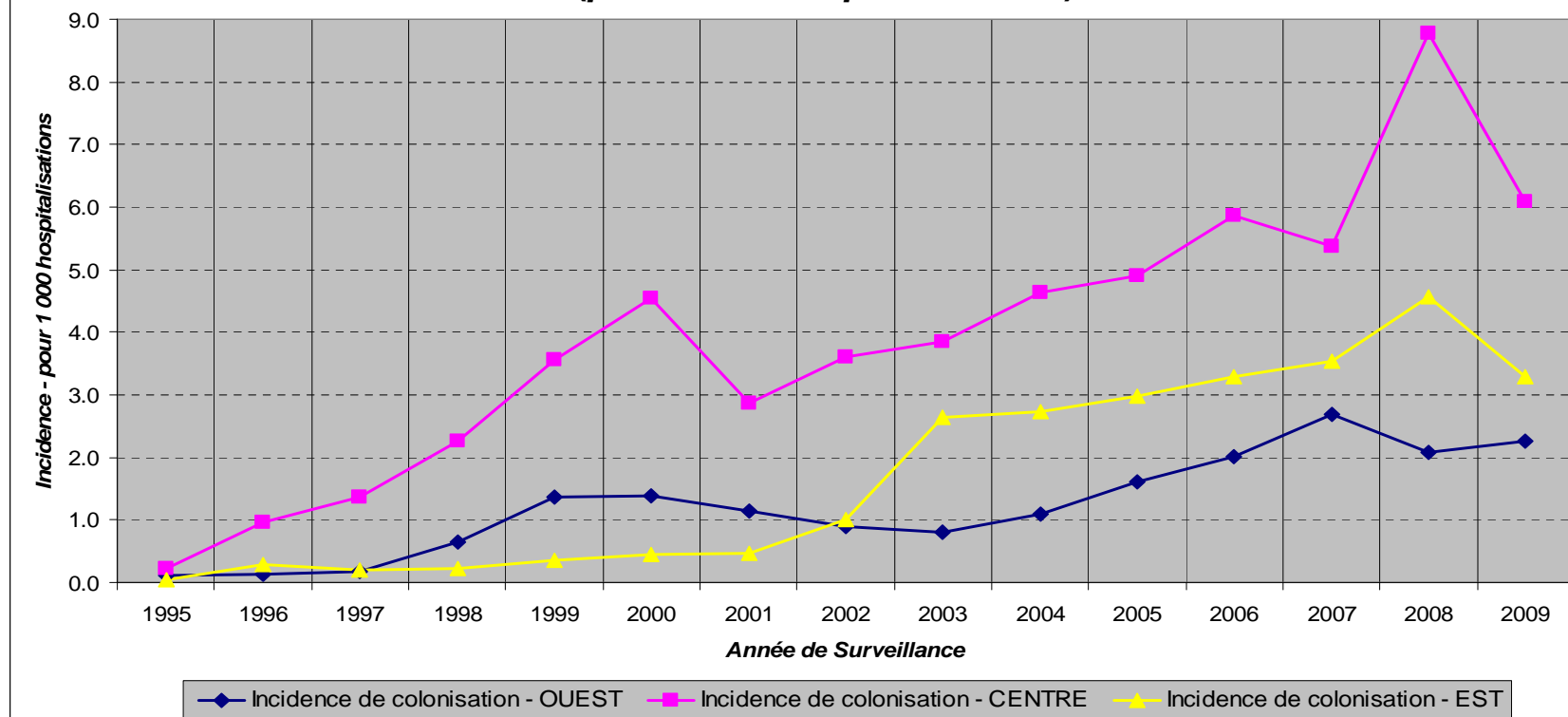


**Figure 6A: Incidences régionales des INFECTIONS aux SARMs associées aux soins de santé, PCSIN 1995-2009 (pour 1 000 hospitalisations)**

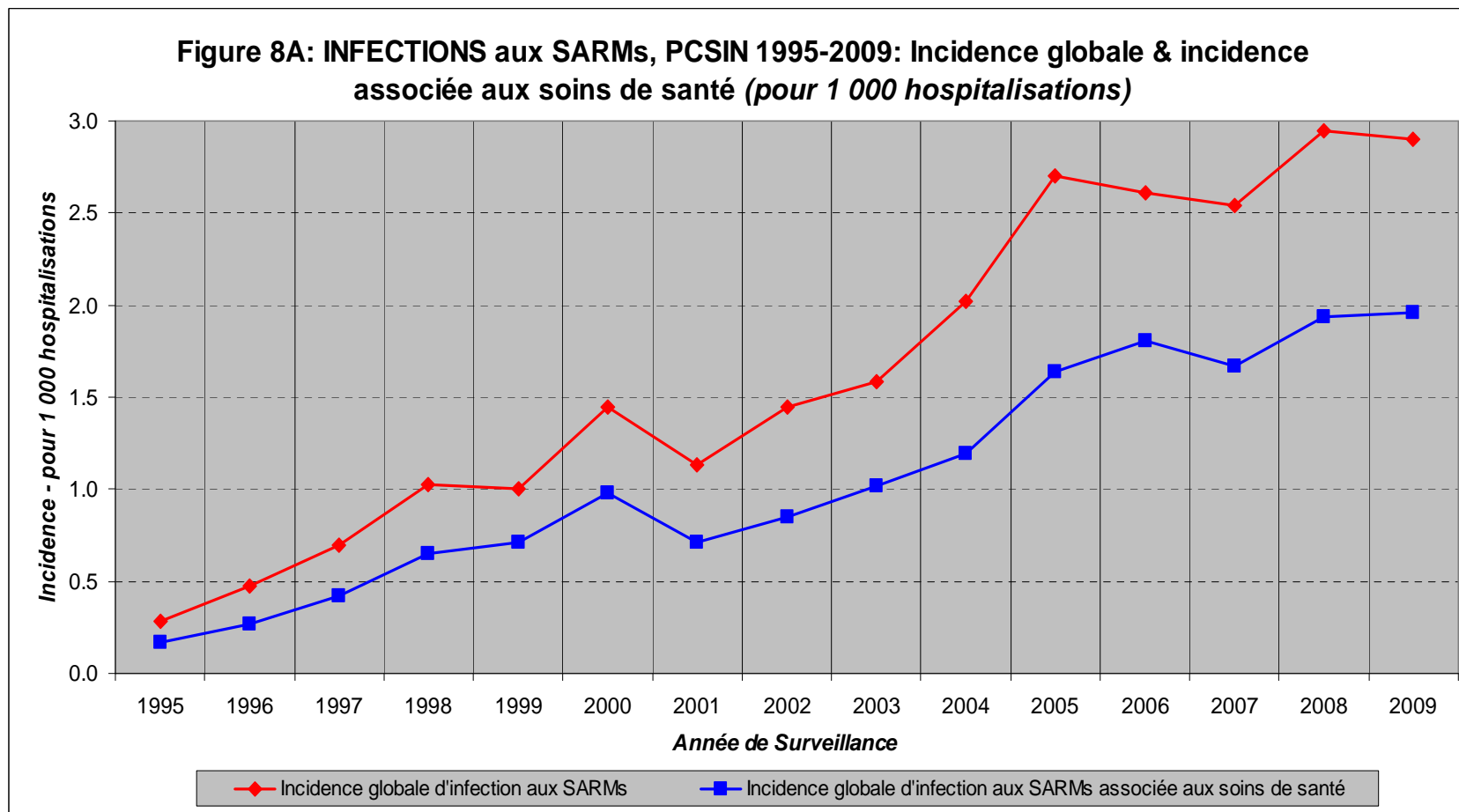


Depuis 2005, la région du centre du Canada enregistre le taux d'infections aux SARMs le moins élevé du pays, pourtant de 1995 à 2004, c'était la région avec les plus hautes incidences.

**Figure 7A: Incidence de COLONISATIONS aux SARMs associées aux soins de santé par région, PCSIN 1995 - 2009  
(pour 1 000 hospitalisations)**

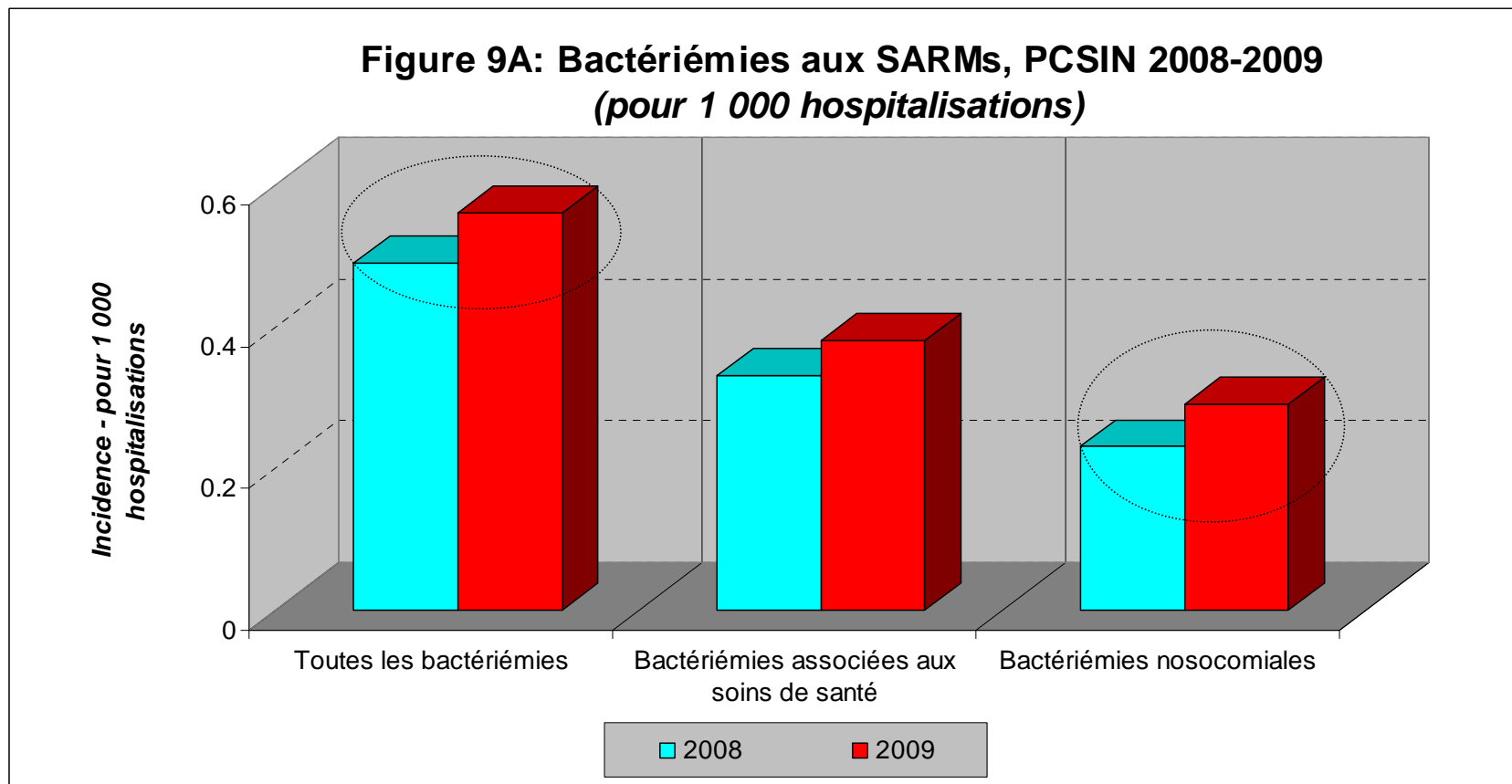


Le ralentissement de l'accroissement des taux d'infections aux SARMs associées aux soins de santé enregistré dans le Centre du Canada n'a pas été observé sur ses taux de colonisation (par hospitalisations) qui sont restés les plus élevés du pays. Par contre, l'Ouest avec ses plus hauts taux d'infections enregistre les plus bas taux de colonisation depuis 2002.



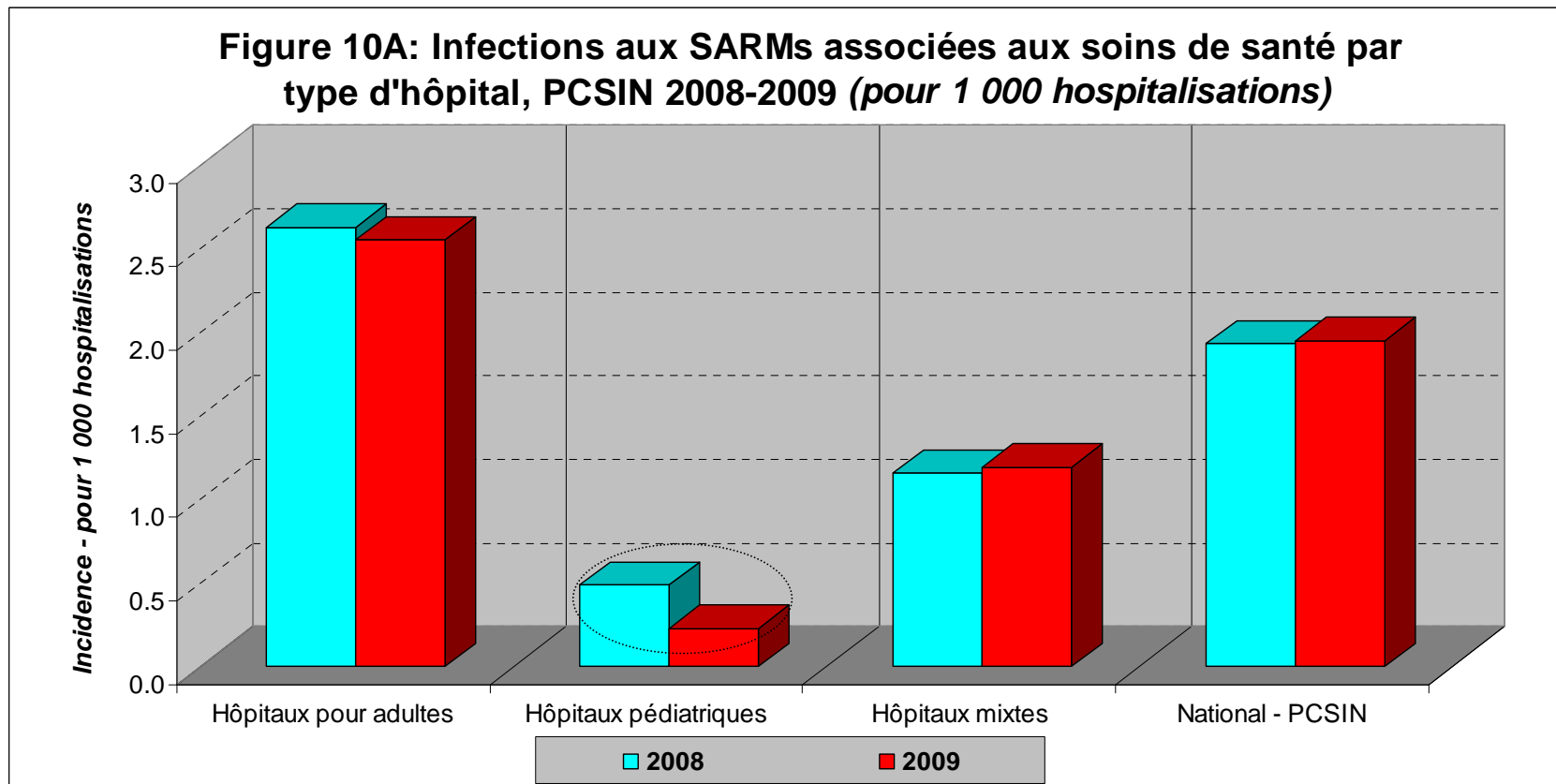
L'accroissement de la marge de différence entre l'incidence globale de SARM et celle des SARMs associées aux soins de santé illustre l'importance grandissante des SARMs de source communautaire détectés dans les centres des soins de santé.

Les bactériémies issues des infections à SARMs ont accru de 8.00% et celles associées spécifiquement aux centres des soins de santé du PCSIN ont enregistré un accroissement beaucoup plus élevé (de plus 27%).

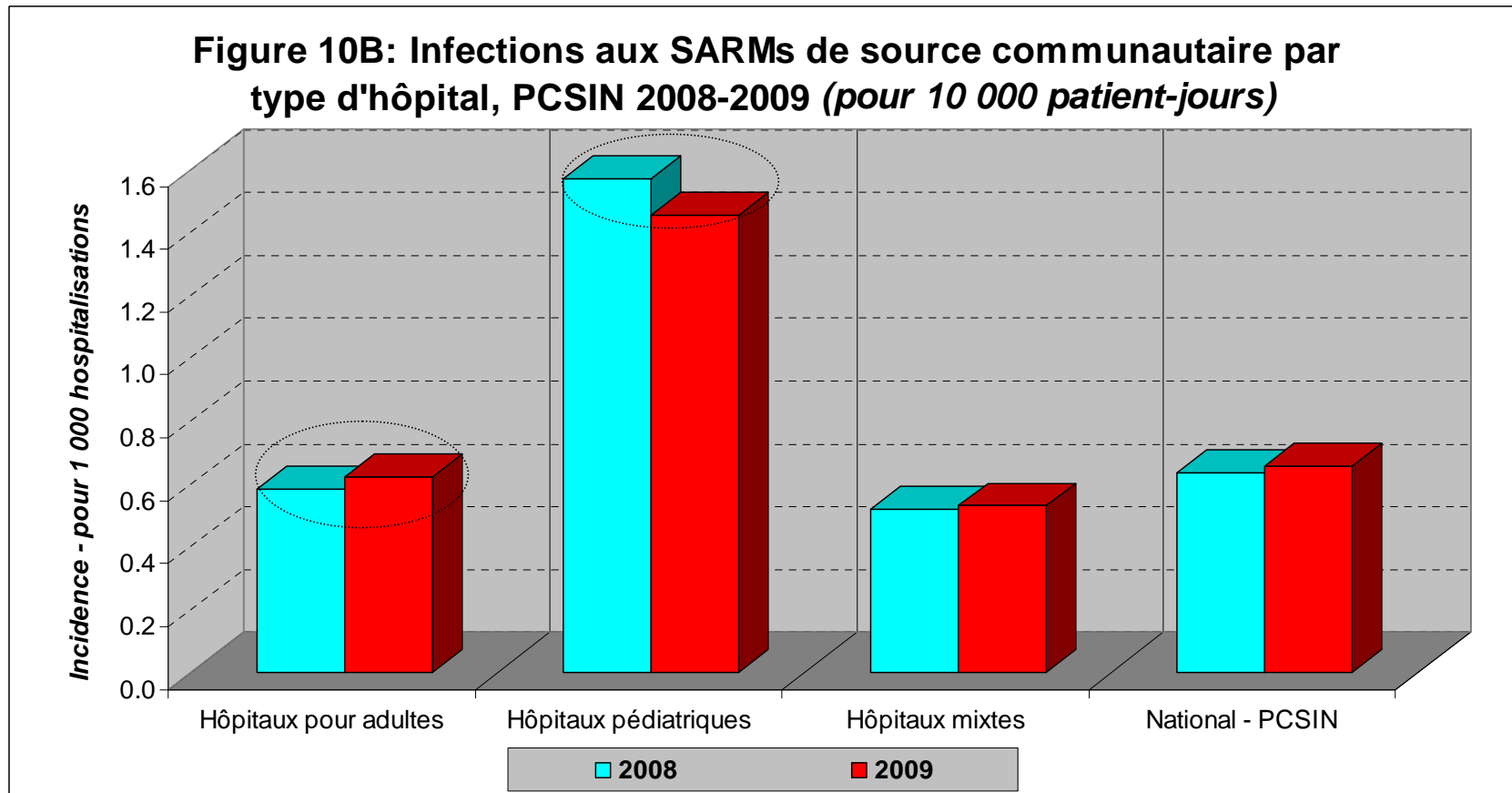


Année de Surveillance	Toutes les bactériémies	Bactériémies associées aux soins de santé	Bactériémies nosocomiales	Dénominateur (hospitalisations)	Dénominateur (patient-jours)
2008	338	219	150	678 610	5 441 458
2009	380	258	195	701 477	5 374 036

Les infections aux SARMs associées aux soins de santé sont plus prédominantes dans les centres de santé pour adultes que dans ceux pour enfants où c'est les infections d'origine communautaire qui prévalent. De 2008 à 2009 dans les hôpitaux pour enfants, le taux des infections aux SARMs associées aux soins de santé a régressé significativement (de plus de 100%), tandis que dans les autres hôpitaux (pour adultes et mixtes), les changements n'étaient point significatifs (Figure 10A).



Pendant que le taux d'incidence (par hospitalisations) des infections aux SARMs de source communautaire détectées dans les hôpitaux pour enfants régressé d'à peu près 7.00% de 2008 à 2009, les hôpitaux pour adultes enregistrés plutôt un accroissement de magnitude similaire (Figure 10B).

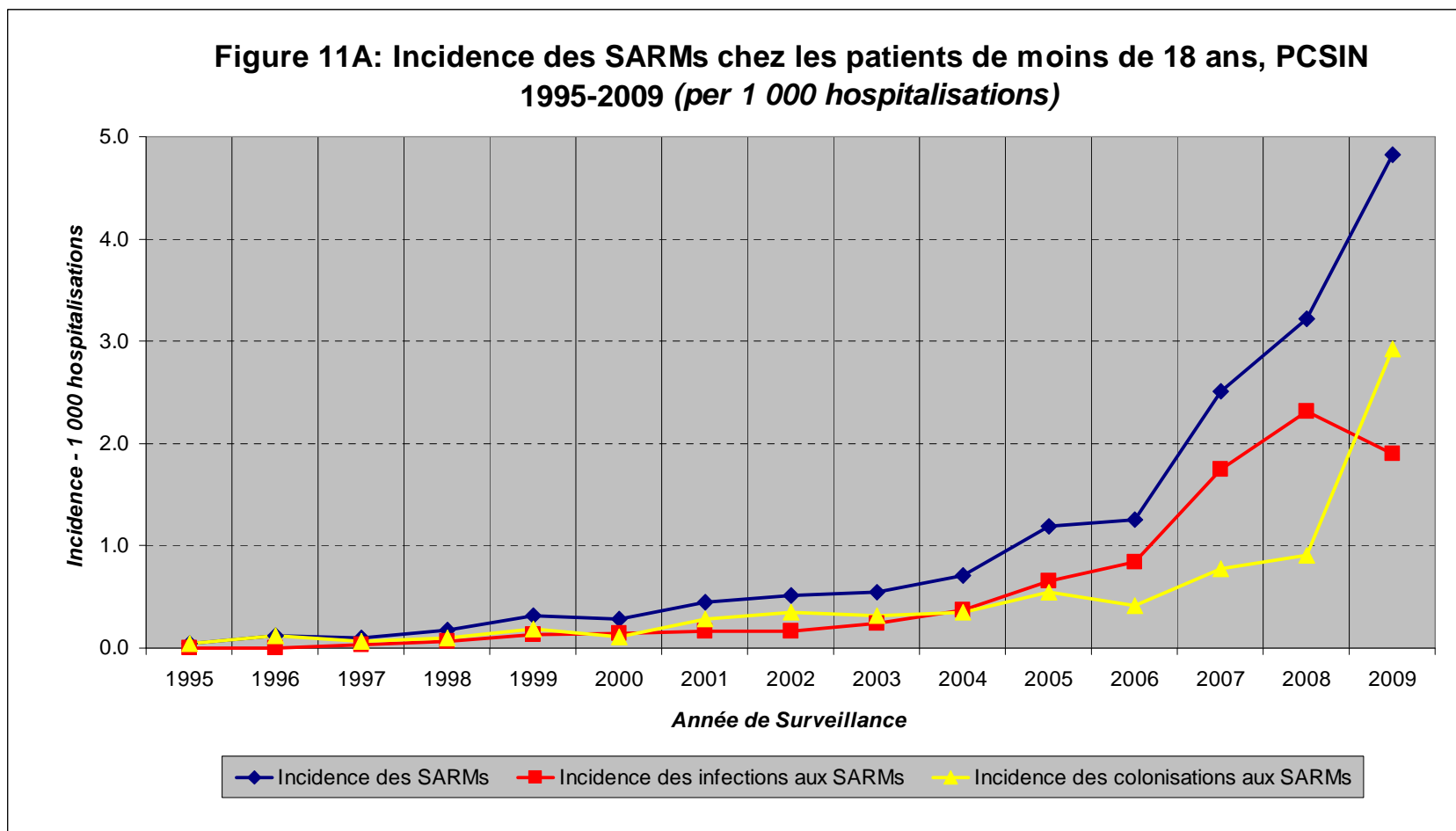


**Table 3. SARMs associé aux soins de santé et de source communautaire chez des patients de moins de 18 ans**

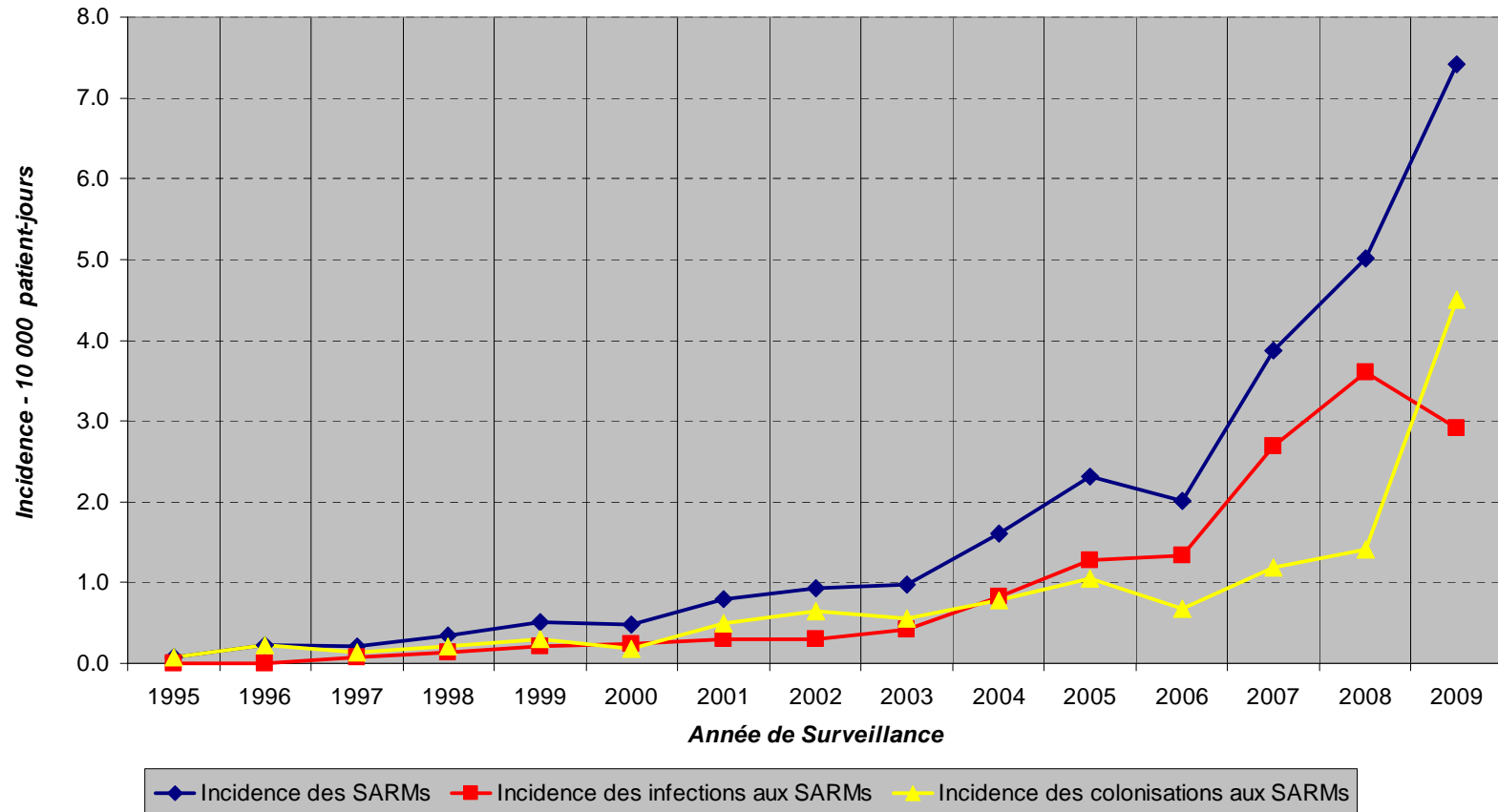
Année de Surveillance	SARM <sup>7</sup> associé aux soins de santé		SARM d'origine communautaire		Dénominateur	
	Infection	Colonisation	Infection	Colonisation	(patient-admis)	(patient-jours)
1995	0	1	0	0	25,468	131,629
1996	0	1	0	0	24,089	130,348
1997	0	1	0	0	29,952	142,543
1998	1	2	0	1	29,516	144,828
1999	2	3	1	2	31,804	195,434
2000	1	0	2	0	28,443	168,690
2001	2	1	0	2	35,695	199,428
2002	2	3	1	1	37,024	203,770
2003	3	6	1	3	38,170	216,225
2004	6	7	2	2	43,549	193,596
2005	9	16	8	2	44,376	228,621
2006	18	10	16	8	52,661	327,861
2007	12	14	61	22	50,518	327,704
2008	26	23	83	14	52,833	338,950
2009	12	84	76	35	52,204	339,526

<sup>7</sup> SARM = *Staphylococcus aureus* Résistant à la méthicilline ou *Staphylocoque doré* résistant à la méthicilline.

De 1995 à 2005, les infections et colonisations aux SARMs chez les patients de moins de 18 ans se produisaient à des taux comparables. Cependant de 2006 à 2008, l'incidence des infections est devenue significativement supérieure à celle des colonisations, et ce n'est qu'en 2009 que les tendances se sont inversées considérablement (figures 11).

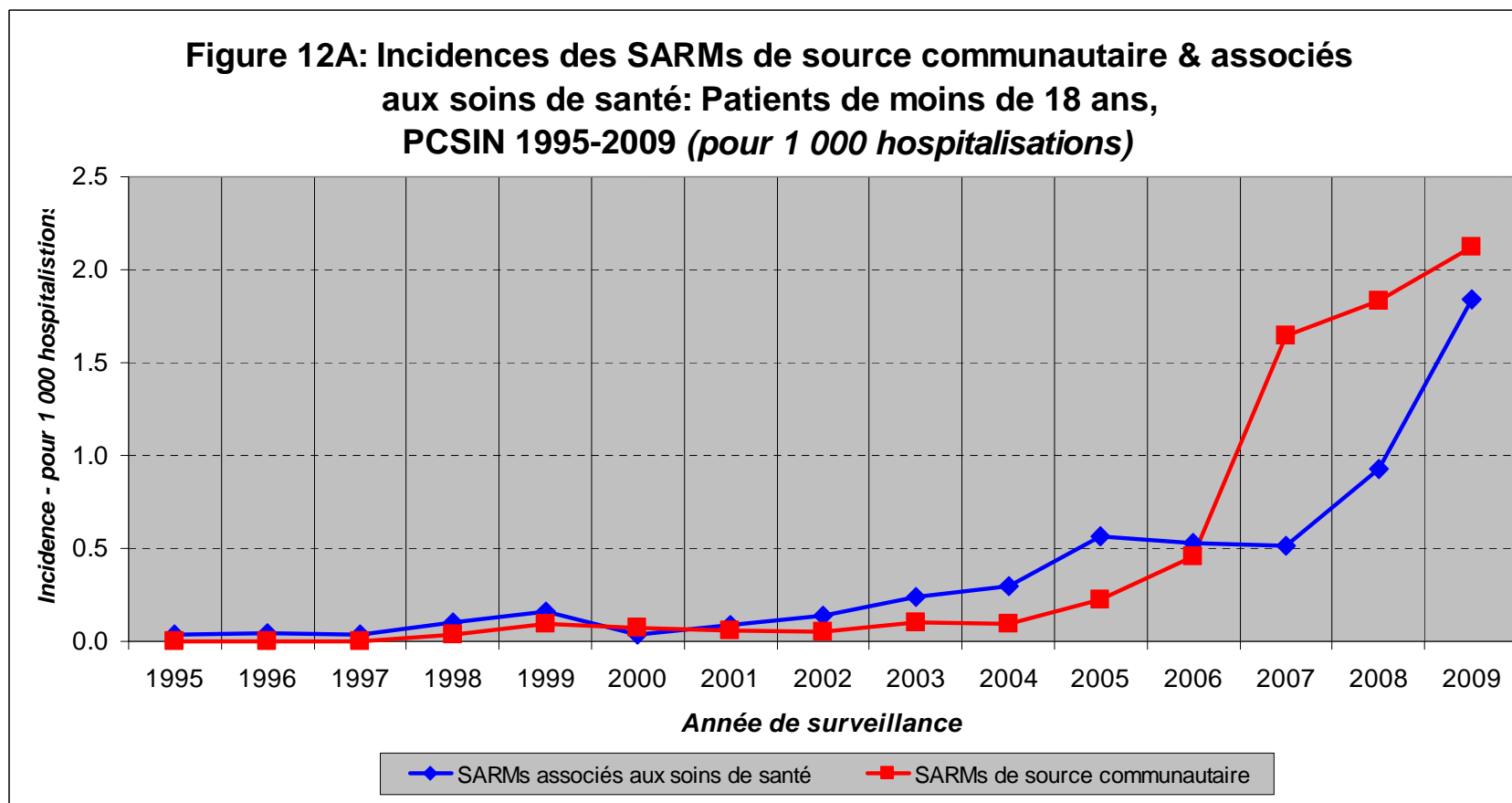


**Figure 11B: Incidence des SARMs chez les patients de moins de 18 ans, PCSIN 1995-2009 (pour 10 000 patient-jours)**

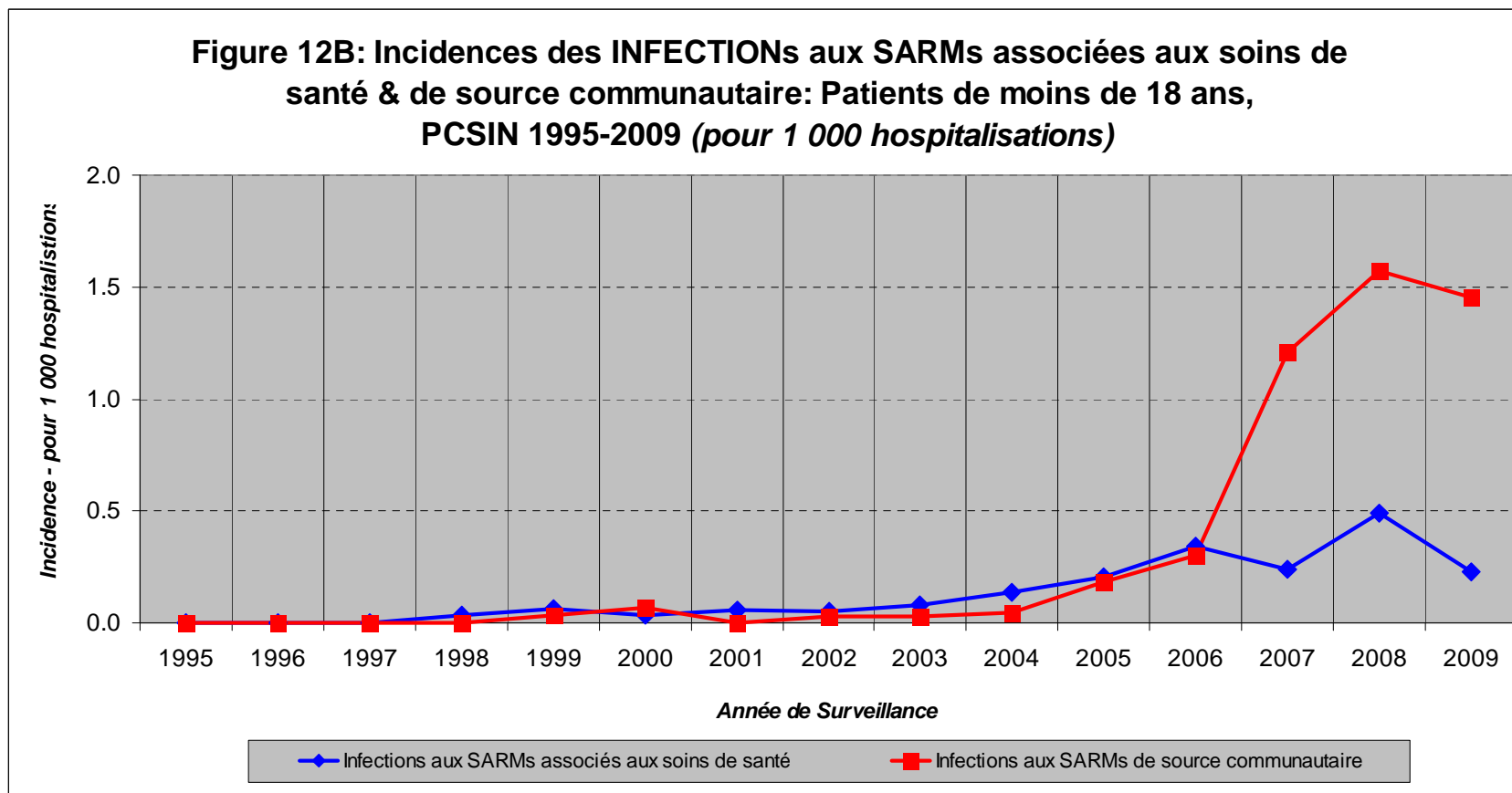


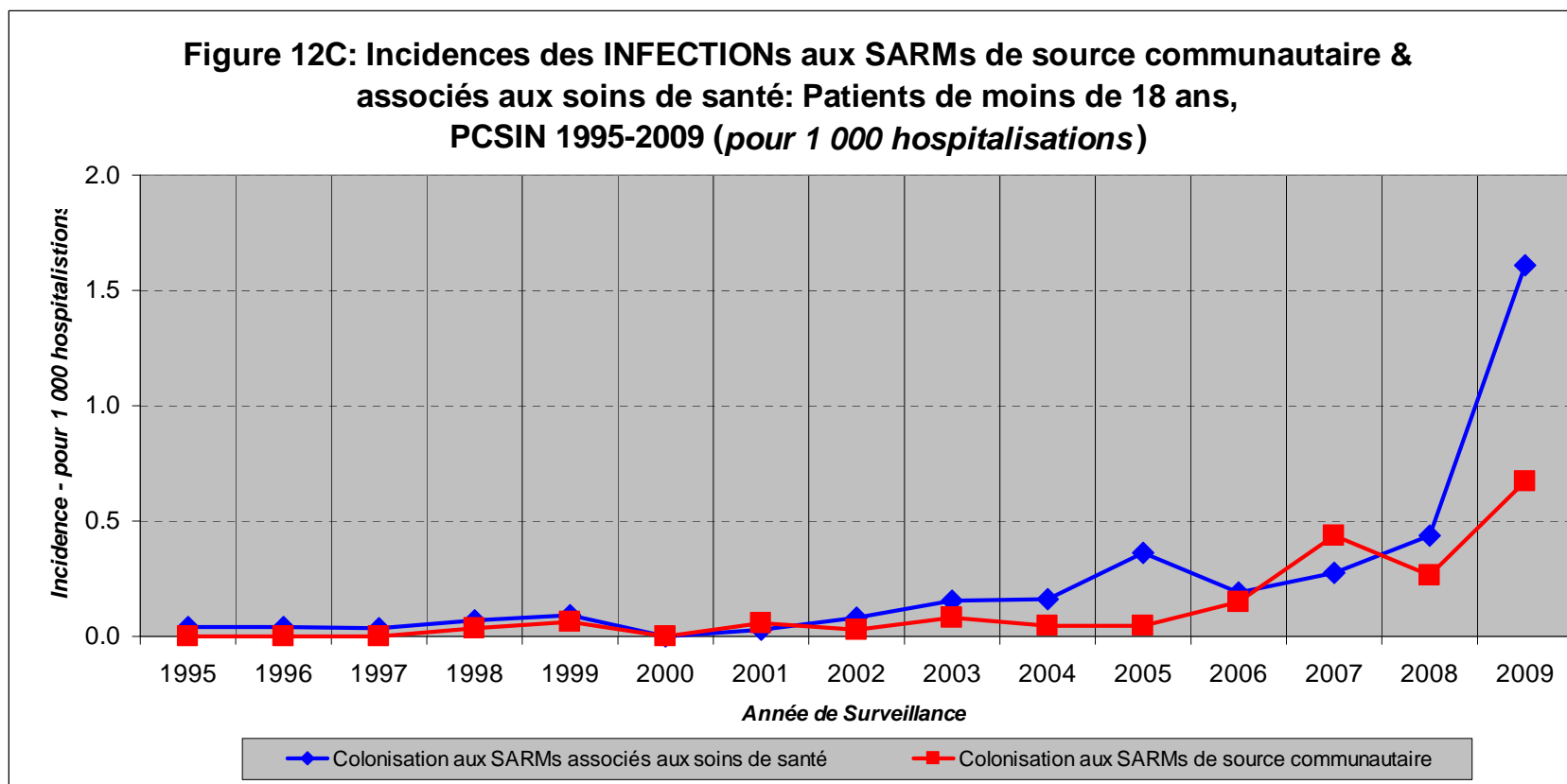
De 1995 à 2005, les SARMs (colonisation et infection) aux associés aux soins de santé chez les patients de moins de 18 ans se sont produits à un taux légèrement inférieur à ceux d'origine communautaire seulement une seule fois (en l'an

2000). Cependant en 2007, l'incidence des SARMs de source communautaire a accru pour se hisser à un niveau plus de trois fois plus élevé que celle des SARMs associés aux soins de santé qui est restée presque la même. Cette marge de différence a subséquemment diminué les années suivantes.



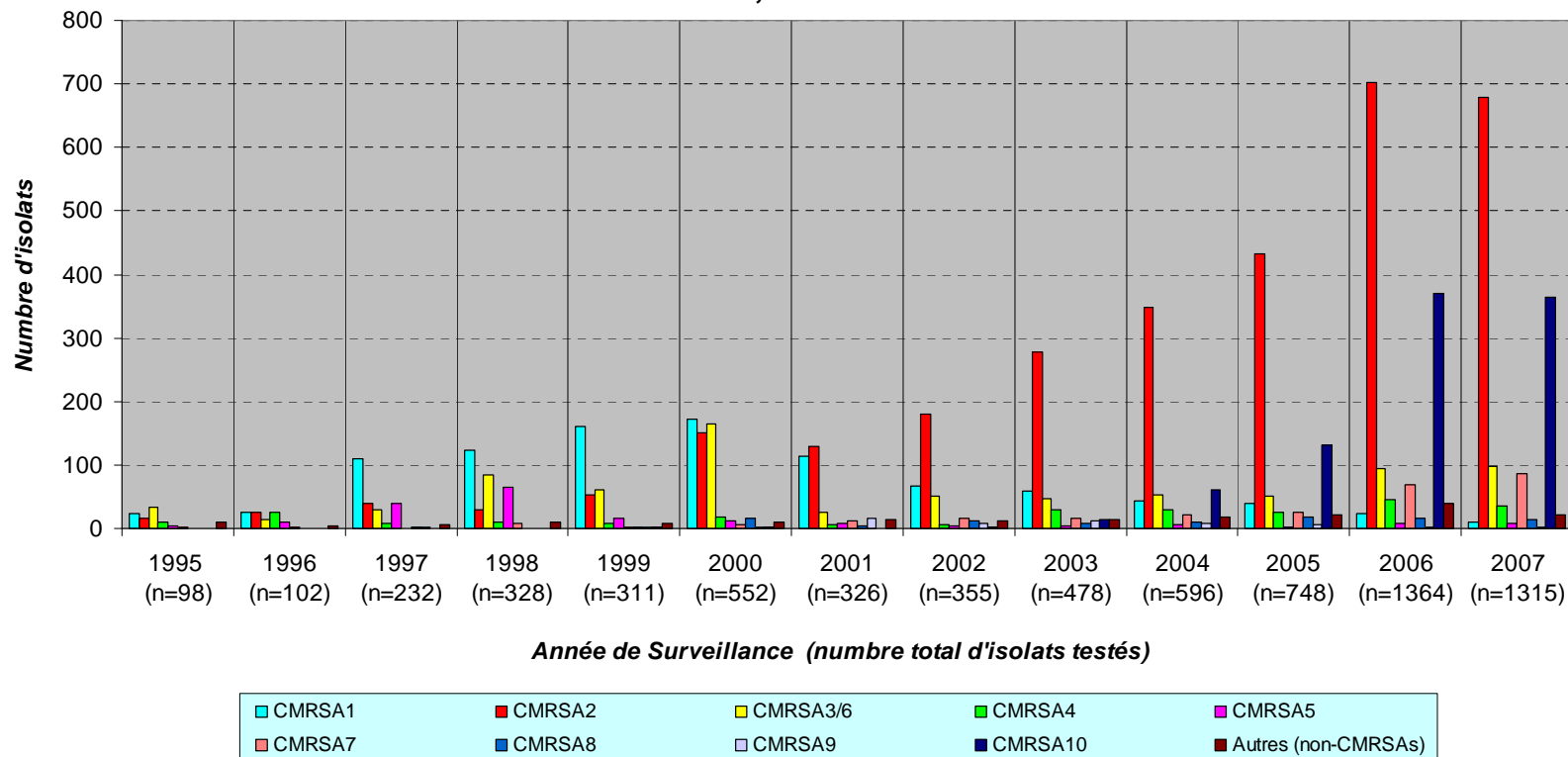
Les changements dans les taux de SARMs chez les patients de moins de 18 ans observés à partir de 2007 ont été largement influencés par les taux d'infection de source communautaire (*Figures 12B*) et ceux des colonisations associées aux soins de santé (*Figure 12C*).



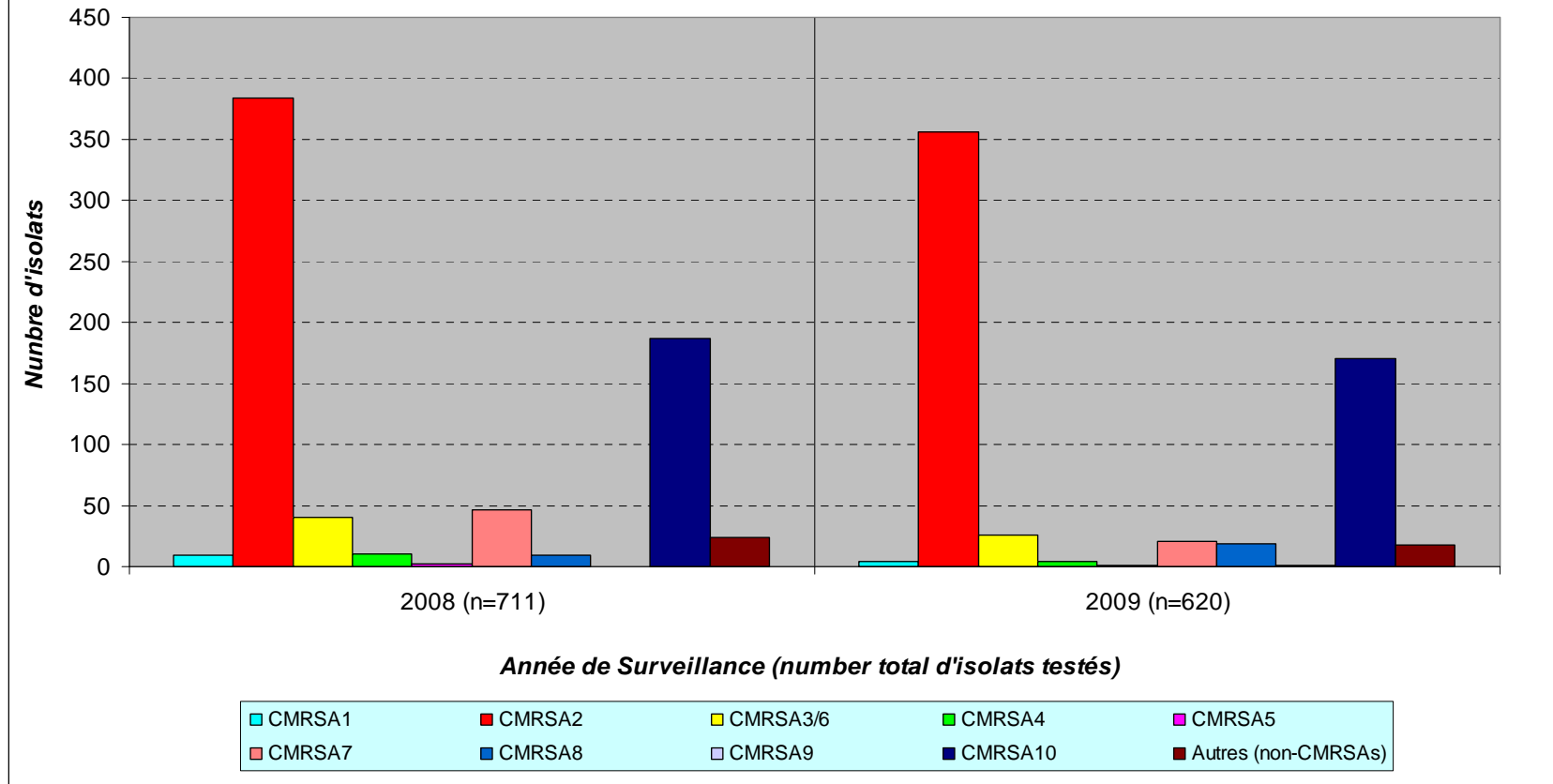


CMRSA2 a émergé progressivement dès les premiers jours du présent programme de surveillance pour s'établir comme la souche la plus répandue au Canada, suivie par CMRSA10 qui n'a émergé comme une souche épidémiologique importante qu'à partir de 2004 (Figures 13). Les souches CMRSA1 & CMRSA3/6 ont atteint leur maximum en 2000 et ont rapidement décliné pour atteindre des niveaux insignifiants même comme à partir de 2006, les infections causées par ces deux souches ont significativement accru.

**Figure 13A: Distribution des souches de SARM détectées chez des patients infectés, PCSIN 1995-2007**



**Figure 13B: Distribution des souches de SARM détectées chez des patients infectés, PCSIN 2008-2009\***



\* Les données de trois mois (janvier, février et mars) seulement ont été considérées pour chaque année de surveillance.

N.B. Prudentes interprétations des différences régionales sont recommandées par ce que les politiques de dépistage peuvent différer d'une province à l'autre.