



## Vigie – Interventions

### Vaccination contre l'hépatite B en milieu scolaire – Campagne 2013

En 1994, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) lançait un programme de vaccination universelle contre le virus de l'hépatite B qui s'adresse aux élèves de la 4<sup>e</sup> année du primaire<sup>1</sup>.

Au départ, un vaccin nécessitant l'administration de trois doses a d'abord été utilisé. Depuis 2008, en raison d'une optimisation du calendrier, le programme prévoit l'utilisation d'un vaccin combiné contre les hépatites A et B (Vaccin HAHB) ne requérant que deux doses.

En l'absence du déploiement complet d'un registre de vaccination, et afin d'assurer le suivi annuel du programme en milieu scolaire, le Bureau de surveillance et de vigie demande aux directions de santé publique (DSP) de colliger les données relatives à la vaccination contre le VHB en 4<sup>e</sup> année du primaire.

**Résultats de la campagne 2013.** Selon les données transmises et validées par les DSP, au terme de l'année scolaire 2013-2014 (saison 2013), un peu plus de 64 250 élèves de 4<sup>e</sup> année (classe régulière) ont reçu les deux doses recommandées pour être considérés comme protégés contre l'hépatite B, soit une couverture vaccinale (CV) estimée à 86 %. Cette proportion varie de 78 à 96 % selon la région.

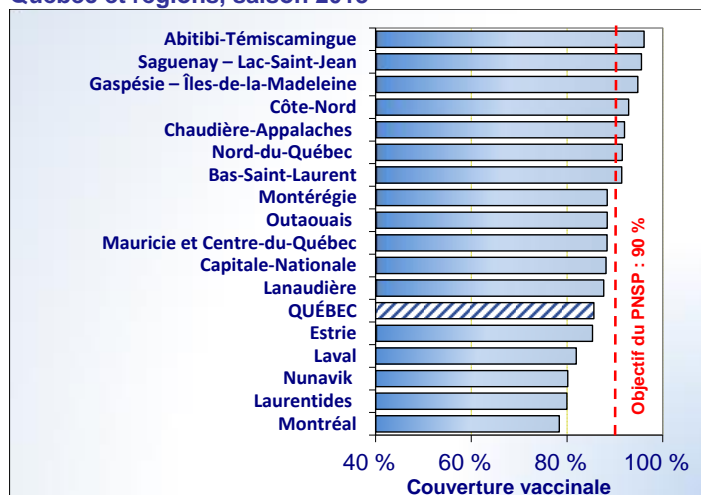
Par rapport à l'année précédente (saison 2012), la CV accuse un recul dans onze régions. Les baisses enregistrées varient entre 0,3 et 4,2 point de pourcentage selon le cas. On note toutefois que la CV est à la hausse dans six régions dont trois présentent une augmentation de plus de 2,2 points de pourcentage (données non montrées).

**Tendance.** La couverture vaccinale provinciale contre l'hépatite B chez les élèves de 4<sup>e</sup> année n'atteint pas l'objectif fixé par le Programme national de santé publique (PNSP), soit 90 %. Les données historiques montrent en outre que la proportion des élèves protégés tend à diminuer depuis 2004 (figure 2). En 2009, année au cours de laquelle les activités de vaccination en milieu scolaire furent perturbées en raison de la campagne de vaccination de masse contre la grippe A(H1N1), la baisse a été plus marquée et la CV a atteint son niveau le plus bas, soit 85 %. Depuis, elle se maintient autour de 86 %.

Moins de régions atteignent l'objectif fixé (90 %). Ainsi, de 2000 à 2003, dix régions, parfois onze, affichaient une CV de 90 % ou plus. Depuis la saison 2010, elles ne sont plus que sept ou huit (données non montrées).

Figure 1

Estimation de la couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les élèves de la 4<sup>e</sup> année du primaire (classe régulière), Québec et régions, saison 2013

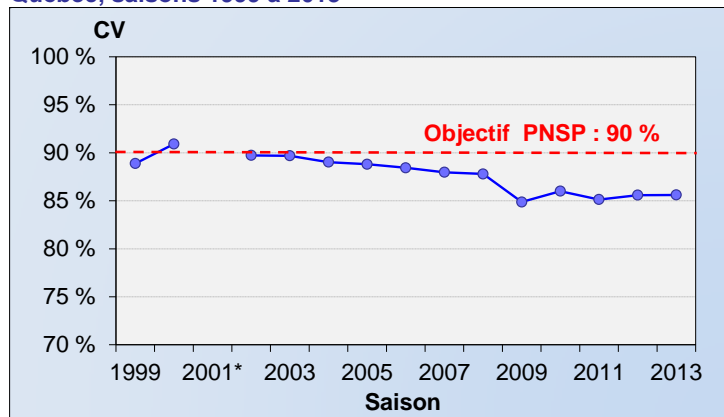


Note : La région des Terres-Cries-de-la-Baie-James n'a pas fourni de données.

Source : BSV, à partir des données transmises et validées par les DSP en date du 15 septembre 2014.

Figure 2

Estimation de la couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les élèves de la 4<sup>e</sup> année du primaire (classe régulière), Québec, saisons 1999 à 2013



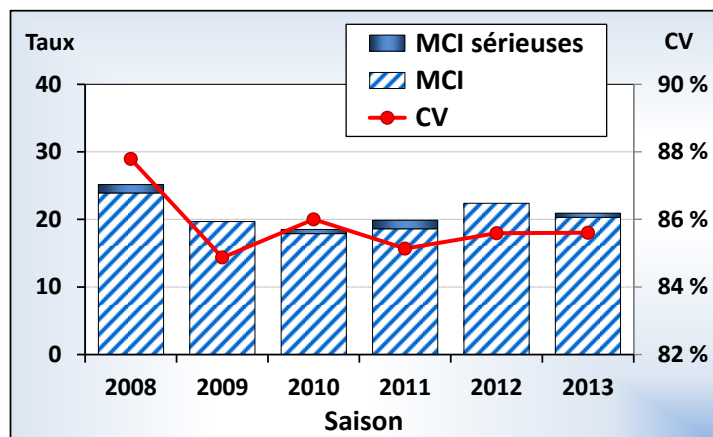
\* Aucune donnée compilée pour la saison 2001-2002 en raison de la campagne provinciale de vaccination contre le méningocoque C.

Source : BSV, à partir des données transmises et validées par les DSP en date du 15 septembre 2014.

**Manifestations cliniques inhabituelles.** Depuis l'introduction du vaccin combiné HAHB en 4<sup>e</sup> année du primaire, en septembre 2008, près de 376 000 élèves ont été vaccinés. Au terme de ces six saisons (2008 à 2013), 170 cas de manifestations cliniques inhabituelles (MCI) survenus chez des enfants âgés de 9 et 10 ans ont été déclarés au fichier ESPRI<sup>2</sup> (données en date du 20 novembre 2014). Le nombre de cas de MCI sérieuses<sup>3</sup> déclarés s'élève à cinq, soit l'équivalent de moins de un cas par an.

À cet âge (9-10 ans), le taux d'incidence de MCI pour la saison 2013 est de 21 cas pour 100 000 personnes, soit un niveau identique au taux moyen des saisons 2008 à 2012. Le taux de MCI sérieuses, de moins de 1 pour 100 000 pour chacune des six saisons, est également stable (figure 3).

**Figure 3**  
Vaccin combiné HAHB chez les jeunes de 9 et 10 ans : taux d'incidence de MCI et couverture vaccinale, Québec, saisons 2008 à 2013



Note : La couverture vaccinale est celle estimée chez les jeunes 4<sup>e</sup> année du primaire (classe régulière).

Source : Fichier ESPRI au 20 novembre 2014 et BSV, à partir des données transmises et validées par les DSP en date du 15 septembre 2014.

De façon générale, 97 % des cas de MCI déclarés sont des manifestations attendues et de nature bénigne alors qu'environ 3 % des cas de MCI sont considérés comme des cas de MCI sérieuses. Les MCI les plus fréquentes sont les réactions locales (33 %) et les réactions de type allergique (30 %).

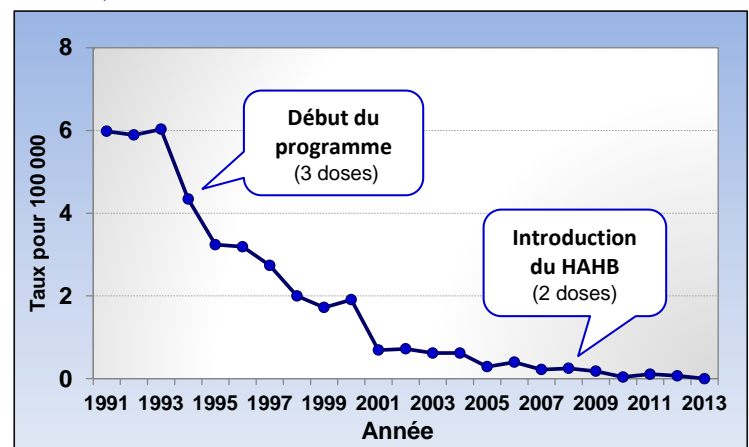
Précisons que le fait de déclarer une MCI ne signifie pas que le vaccin en est la cause, mais seulement que la MCI est survenue après la vaccination. Faire un lien de causalité entre le vaccin et une MCI est un processus complexe qui dépasse le cadre du programme de surveillance ESPRI.

Le nombre annuel de cas d'hépatite B aiguë a diminué significativement dans l'ensemble de la population québécoise, passant de 440 cas (moyenne 1991-1993) à 23 cas (moyenne 2011-2013).

Chez les plus jeunes cohortes, soit celles qui ont pu bénéficier du programme en 4<sup>e</sup> année du primaire, l'incidence de l'infection a quasiment disparu. Ainsi, chez les 0-29 ans, une moyenne annuelle d'environ 175 cas d'hépatite B aiguë était enregistrée pour la période 1991-1993, comparativement à une moyenne de 1 cas pour la période 2011-2013. Le taux d'incidence est passé de 6,0 pour 100 000 à moins de 0,1 (figure 4). Quant au vaccin utilisé, il est sécuritaire et peu réactogène, comme le montrent les données de sécurité vaccinale, en plus d'offrir une protection contre l'hépatite A.

L'incidence de l'hépatite B aiguë chez les jeunes est somme toute devenue marginale. Or l'absence de cas nous porte à oublier le fardeau et les séquelles associés à la maladie ainsi que le rôle de la vaccination, sans laquelle un tel progrès n'aurait pu être réalisé. C'est pourquoi il est impératif de réitérer l'importance de maintenir ou de hausser les couvertures vaccinales à un taux de 90 %. C'est grâce à l'atteinte de cet objectif que plusieurs centaines de cas, sinon quelques milliers, ont pu être évités au cours des vingt dernières années<sup>4</sup>.

**Figure 4**  
Taux d'incidence d'hépatite B aiguë chez les 0-29 ans, Québec, 1991 à 2013



Source : BSV à partir des données produites par l'Infocentre du Québec à partir du fichier MADDO, extraction du 18 novembre 2014.

1. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX, Protocole d'immunisation du Québec, MSSS, 2014, [En ligne]. [\[http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/piq\\_c\\_omplet.pdf\]](http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/piq_c_omplet.pdf).
2. Pour Effets secondaires possiblement reliés à l'immunisation.
3. MCI sérieuse : MCI ayant nécessité une hospitalisation (24 heures ou plus), ayant menacé la vie (choc anaphylactique, anaphylaxie) ou ayant été suivie de séquelles ou d'un décès.
4. Sur la base d'une moyenne de 150 cas par année.

## Signalement de piqûres d'aiguilles dans une école secondaire de Laval

**Situation.** À l'hiver 2013, un petit groupe de jeunes fréquentant une école secondaire de Laval ont piqué 134 autres élèves de 1<sup>re</sup> et de 2<sup>e</sup> secondaire avec des aiguilles à coudre. Ce signalement a mobilisé les ressources de la Direction de santé publique (DSP) de l'Agence de la santé et des services sociaux de Laval, du Centre de santé et de services sociaux (CSSS) de Laval et de la Commission scolaire de Laval. Cette intervention d'envergure a pu être réalisée grâce au Centre de référence en prophylaxie post-exposition aux liquides biologiques de Laval (CRPPE) avec la collaboration de l'équipe des maladies infectieuses de la DSP.

**Nature de l'intervention.** Les 134 élèves ont été évalués et soumis à des tests de dépistage pour les virus de l'hépatite B, de l'hépatite C et de l'immunodéficience humaine (VHB, VHC et VIH). Aucun d'entre eux n'était porteur du VHC ou du VIH. Un porteur du VHB a toutefois été détecté au temps zéro (T<sub>0</sub>).

Des infirmières et des microbiologistes-infectiologues ont procédé à l'analyse du carnet de vaccination des 134 élèves ainsi qu'à une évaluation individuelle de l'exposition et du risque d'acquisition du VHB. L'évaluation du risque d'acquisition comprenait notamment le dosage des anti-HBs afin d'établir l'immunité au temps zéro. Les élèves ayant des anti-HBs  $\geq 10$  UI/L ont été considérés comme immuns.

**Exposition significative au VHB.** L'exposition a été jugée significative pour près du tiers des élèves, soit 41. Au T<sub>0</sub>, 22 d'entre eux présentaient une vaccination complète et 19 étaient considérés comme non protégés. Le dosage des anti-HBs a révélé que 16 des 41 élèves étaient non immuns dont trois adéquatement vaccinés (protégés) (tableau 1).

La vaccination contre l'hépatite B a été proposée à tous les élèves non immuns, soit pour compléter la vaccination déjà amorcée, soit pour leur administrer une série vaccinale complète et des immunoglobulines (HBIG). Des prélèvements ont été effectués à trois mois et six mois. À la fin de l'intervention, les 41 élèves (100 %) étaient considérés comme immuns contre l'hépatite B (anti-HBs  $\geq 10$  UI/L), et aucun n'a obtenu de résultat positif au dépistage des AgHBs. Il n'y a donc pas eu de transmission de l'hépatite B chez ces jeunes.

Au total, 31 élèves (76 %) avaient une vaccination complète six mois après l'événement (T<sub>6 mois</sub>). Les autres n'ont pas complété leur vaccination car ils étaient déjà considérés immuns contre l'hépatite B.

**Exposition non significative au VHB.** Parmi les 90 élèves ayant été exposés de façon non significative au VHB, 59 présentaient une vaccination complète au T<sub>0</sub> et 31 étaient considérés comme non protégés (tableau 1).

Compte tenu du risque d'exposition, les élèves non immuns (n= 19 avec dosage anti-HBs < 10 UI/L) ont été vaccinés (« booster » ou série vaccinale), à l'exception d'un élève qui a refusé le suivi, afin d'obtenir une immunité contre l'hépatite B. À la fin de l'intervention, 65 élèves (72 % ou 65/90) ayant eu une exposition non significative avaient une vaccination complète (tableau 2) et 84 (93 %) étaient considérés comme immuns contre l'hépatite B (données non montrées).

**Exposition inconnue au VHB.** L'exposition au risque n'a pas pu être évaluée pour deux élèves. Par contre, dans les deux cas, les résultats du dosage des anti-HBs indiquaient qu'ils étaient tous les deux immuns. L'un avait une vaccination complète, l'autre avait un statut vaccinal inconnu. Comme ils étaient considérés immuns, aucun autre suivi n'a été fait.

**Tableau 1**  
Distribution des élèves selon l'exposition et le statut vaccinal au temps zéro, région de Laval, 2013

Exposition	Statut vaccinal	Statut d'immunité		TOTAL élèves	CV	
		Immun Anti-HBs $\geq 10$ UI/L	Non immun		T <sub>0</sub>	T <sub>6 mois</sub>
Significative (n= 41)	Protégé	19	3	22	54 %	76 %
	Non protégé	6	13	19		
Non significative (n= 90)	Protégé	52	7	59	66 %	72 %
	Non protégé	19	12	31		
Inconnue (n= 2)	Protégé	1	0	1	33 %	33 %
	Non protégé	1	0	1		
Porteur VHB*		-	1	1		
TOTAL		98	36	134	61 %	72 %

\* Le cas a été référé pour un suivi médical.

Source : DSP de Laval, données non publiées.

**Tableau 2**  
Estimation de la CV contre le VHB avant (T<sub>0</sub>) et après l'intervention (T<sub>6 mois</sub>) et % d'augmentation, région de Laval, 2013

Exposition	Protégés		CV		% Gain
	T <sub>0</sub>	T <sub>6 mois</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>6 mois</sub>	
Significative (n= 41)	22	31	54 %	76 %	41 %
Non significative (n= 90)	59	65	66 %	72 %	10 %
Inconnue (n= 2)	1	1	50 %	50 %	0 %
TOTAL* (n= 134)	82	97	61 %	72 %	18 %

\* Le total comprend l'élève porteur du VHB.

Source : DSP de Laval, données non publiées.

**Discussion.** Alors que pour la vaccination contre l'hépatite B en 4<sup>e</sup> année du primaire, l'objectif est de 90 %, seulement 61 % des élèves (soit 82) présentaient une vaccination complète au temps zéro, ce qui est préoccupant. Il est tout aussi inquiétant que des élèves puissent exposer d'autres élèves au risque d'acquisition d'infections transmissibles par les liquides biologiques en se servant d'aiguilles.

Même si l'intervention visait plus particulièrement les élèves ayant été exposés de façon significative, elle a permis de compléter la vaccination de plusieurs élèves considérés comme non protégés, peu importe le degré d'exposition. On estime en effet qu'au terme de l'intervention (T<sub>6 mois</sub>), la couverture vaccinale (CV) parmi ces 134 élèves était de 72 %, soit une hausse de 18 % par rapport à la CV estimée au temps zéro (tableau 2).

Par ailleurs, le dosage des anti-HBs a démontré que parmi les 27 élèves dont le statut vaccinal était inconnu au temps zéro, 19 étaient immuns, soit 70 %. Suivant l'hypothèse que tous les élèves immuns avaient complété leur vaccination, alors 101 (75 %) auraient été considérés comme protégés au temps zéro. Or dans la situation qui nous occupe, on ne pouvait en arriver à une telle conclusion. Le Registre de vaccination, qui sera déployé dans toutes les régions du Québec au cours de la prochaine année, permettra d'identifier, dans une certaine mesure, les individus protégés, ce qui aura pour effet de pouvoir limiter les interventions aux seuls individus non protégés.

De plus, la CV estimée dans ce groupe d'élèves (72 %) se situe sous la moyenne régionale, laquelle a été estimée à 87 % et 83 % selon les cohortes considérées, soit les élèves de 4<sup>e</sup> année du primaire au moment des saisons 2010 et 2011 (figure 5).

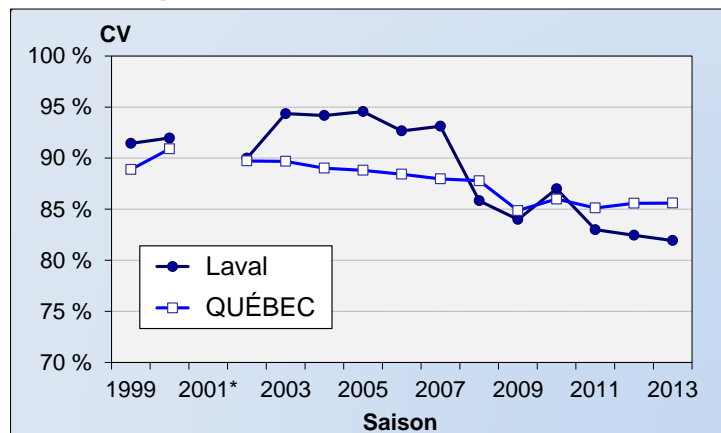
Ces constats amènent la DSP de l'Agence de Laval à formuler les recommandations suivantes :

- poursuivre les efforts afin de développer une culture de la prévention en milieu scolaire où l'intégrité physique, psychologique et sociale des jeunes est au centre des préoccupations;
- améliorer la promotion de la vaccination auprès des jeunes et de leurs parents afin de hausser la couverture vaccinale jusqu'à l'objectif visé (90 %);

- maintenir une structure d'intervention efficace et flexible afin de toujours être en mesure de faire face à des situations complexes comme celle-ci, même si elles sont exceptionnelles.

Il convient enfin de souligner le travail remarquable des professionnels du CRPPE du CSSS de Laval.

**Figure 2**  
Estimation de la couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les élèves de la 4<sup>e</sup> année du primaire (classe régulière), Québec et région de Laval, saisons 1999 à 2013



\* Aucune donnée compilée pour la saison 2001-2002 en raison de la campagne provinciale de vaccination contre le méningocoque C.

Source : BSV, à partir des données transmises et validées par les DSP en date du 15 septembre 2014.

**Auteurs :** Lyne Judd de la DSP de Laval ; France Markowski et Eveline Toth de la Direction de la protection de la santé publique (DPSP) du MSSS.

**Avec la collaboration** de Danielle Auger, Monique Landry, Marlène Mercier, Bruno Turmel et France Villeneuve de la DPSP du MSSS ; et de Yannick Lavoie et Sandra Giroux de la DSP de Laval.

### Remerciements

La Direction de la protection de la santé publique du MSSS tient à remercier les responsables en immunisation des directions de santé publique du Québec pour leur précieuse collaboration dans la réalisation de la collecte des données servant aux estimations des couvertures vaccinales.

Le *FlashVigie* est un bulletin produit et diffusé le quatrième jeudi de chaque mois par le Bureau de surveillance et de vigie de la Direction de la protection de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Il a pour but de rapporter les problématiques relatives aux domaines des maladies infectieuses, de la santé environnementale et de la santé au travail.

La vigie et la surveillance des maladies infectieuses au Québec s'appuient sur diverses sources de données et demandent la collaboration des directions régionales de santé publique et de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Nous tenons ici à remercier tous ces acteurs pour leur précieuse collaboration. Pour en savoir plus ou pour nous faire part de vos commentaires, communiquez avec France Markowski, à l'adresse :

[france.markowski@msss.gouv.qc.ca](mailto:france.markowski@msss.gouv.qc.ca). Le *FlashVigie* peut être téléchargé gratuitement à partir du site Web du Ministère, à l'adresse : <http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/fr/document/publication.nsf/fb143c75e0c27b69852566aa0064b01c/30bc6f2f39299a32852572720070cc98?OpenDocument>.

**NOTE :** Les données du fichier MAD0 reposent sur les déclarations faites aux directions régionales de santé publique et, de ce fait, l'incidence réelle des maladies visées par cette déclaration peut être sous-estimée.