



Vigie – Interventions

Vaccination en milieu scolaire

Jusqu'en 2014-2015, le suivi du programme de vaccination en milieu scolaire reposait sur les couvertures vaccinales (CV) estimées à partir des données colligées manuellement par les CLSC qui les transmettaient à leur Direction de santé publique (DSPublique). À l'échelle provinciale, les CV étaient établies grâce à l'agrégation des données régionales transmises par les DSPublique au Bureau de surveillance et de vigie (BSV) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS).

Le déploiement du Registre de vaccination du Québec dans les établissements ayant une mission CLSC étant maintenant complété, la saison 2015-2016 marque la première année d'exploitation du Registre aux fins d'estimation de la couverture vaccinale en milieu scolaire.

Pour cette première utilisation du Registre, deux programmes offerts aux élèves de la 4^e année du primaire, soit la vaccination des garçons et des filles contre l'hépatite B (VHB) et la vaccination des filles contre les virus du papillome humain (VPH), ont été retenus. Ce sont deux programmes bien rodés et bien documentés pour lesquels il existe des données historiques de CV, depuis 1994 pour le vaccin contre le VHB et depuis 2008 pour le vaccin contre les VPH. Le calendrier utilisé en 4^e année prévoit l'administration de deux doses de vaccin (voir [Flash Vigie](#), numéros de septembre et de novembre 2015).

Définition des populations visées

Numérateur. La couverture vaccinale adéquate pour l'âge est basée sur les recommandations du Protocole d'immunisation du Québec (PIQ). Par conséquent, les élèves ayant reçu, au 31 août 2016, les deux doses prévues aux âges et aux intervalles recommandés ont été considérés.

Les données (nombre d'élèves considérés comme adéquatement vaccinés) ont été extraites du Registre de vaccination le 24 janvier 2017 pour le vaccin contre le VHB, et le 13 février 2017 pour le vaccin contre les VPH. Les actes de vaccination non saisis au moment des extractions n'ont donc pas été pris en compte dans le calcul des CV.

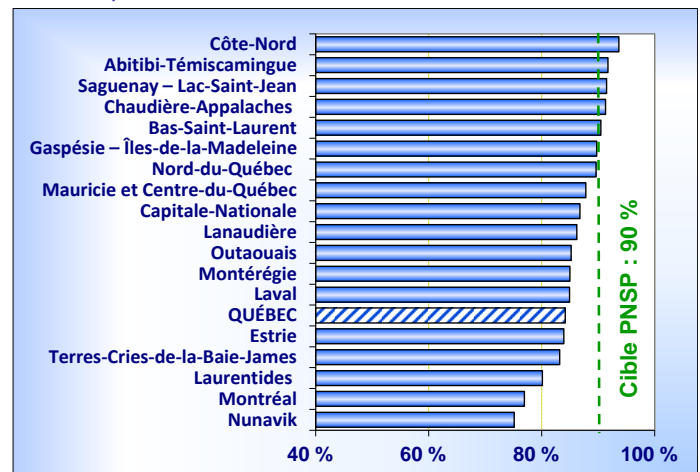
Dénominateur. La population visée correspond à l'ensemble des élèves inscrits en 4^e année du primaire appariés aux données du Registre après le chargement du fichier du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) constitué, lui, à partir des données fournies par les commissions scolaires au 1^{er} novembre 2015. Ainsi, près de 78 900 élèves (40 284 garçons et 38 587 filles), soit 95 % de tous les élèves de 4^e année, ont pu être appariés. Cette proportion varie de 90 à 99 % selon la région, exception faite du Nunavik où 70 % des élèves ont été appariés.

Par ailleurs, il faut ici rappeler que ce ne sont pas toutes les écoles qui apparaissent dans le Registre de vaccination. D'une part, l'implantation du Registre n'est pas terminée et, d'autre part, il y a des écoles pour lesquelles aucune intervention de vaccination n'est réalisée par la santé publique. Dans les deux situations, les élèves fréquentant ces établissements ont été exclus du calcul des CV.

Résultats

Vaccin contre l'hépatite B. Près de 67 350 garçons et filles ont reçu au moins deux doses de vaccin et 66 363 sont considérés comme adéquatement protégés contre l'hépatite B, ce qui représente une CV de 84 % pour l'ensemble de la province, proportion qui varie de 75 à 94 % selon la région de fréquentation scolaire (figure 1).

Figure 1
Estimation de la CV contre l'hépatite B en 4^e année du primaire, selon la région de fréquentation scolaire, Québec, saison 2015-2016



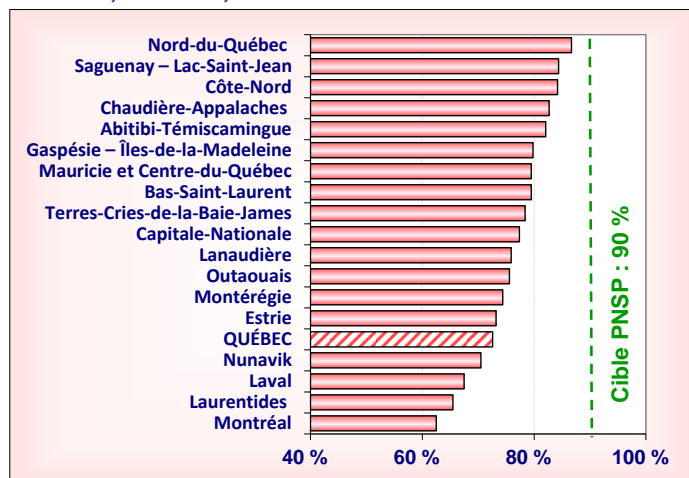
Note : la cible est celle du Programme national de santé publique, 2003-2012.

Source : BSV, à partir des données produites par l'Infocentre, extraction du 24 janvier 2017.

Vaccin contre les VPH. Près de 28 225 des élèves filles ont reçu au moins deux doses de vaccin et 28 009 sont adéquatement protégées, ce qui représente une CV de 73 % pour l'ensemble de la province, proportion qui varie de 63 à 87 % selon la région de fréquentation scolaire (figure 2).

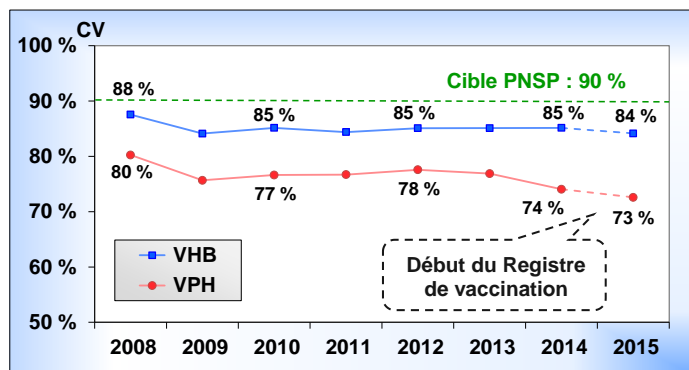
Les résultats de la saison 2015-2016 témoignent d'un léger fléchissement des couvertures vaccinales en 4^e année. La baisse est de 1,4 point de pourcentage en ce qui concerne le VHB et de 1,8 point en ce qui concerne le VPH (figure 3). Dans quelle mesure ces baisses sont-elles réelles ou simplement induites par le changement de source des données (Registre vs collecte manuelle) ?

Figure 2
Estimation de la CV contre les VPH chez les filles de la 4^e année du primaire, selon la région de fréquentation scolaire, Québec, saison 2015-2016



Note : la cible est celle du Programme national de santé publique, 2003-2012.
Source : BSV, à partir des données produites par l'Infocentre, extraction du 13 février 2017.

Figure 3
Estimation de la CV contre l'hépatite B et les VPH chez les élèves de la 4^e année du primaire, Québec, saisons 2008-2009 à 2015-2016



Note : Pour les saisons 2008 à 2014, la CV concerne uniquement les élèves de classe régulière. Pour la saison 2015-2016, la CV concerne tous les élèves inscrits en 4^e année du primaire.

Sources : BSV, à partir des données colligées par les DSPublique (2008-2009 à 2014-2015); Infocentre, extractions du 24 janvier (VHB) et du 13 février 2017 (VPH), pour la saison 2015-2016.

Collecte manuelle. En marge de la saisie des actes au Registre, cinq DSPublique ont maintenu la collecte manuelle des données afin d'évaluer l'effet de cette transition pour leur région (ces cinq régions sont appelées ici « régions-témoins »). La CV estimée par ces DSPublique reposant sur les élèves considérés comme adéquatement protégés au 30 juin 2016, leurs résultats ont donc pu être comparés avec ceux du Registre.

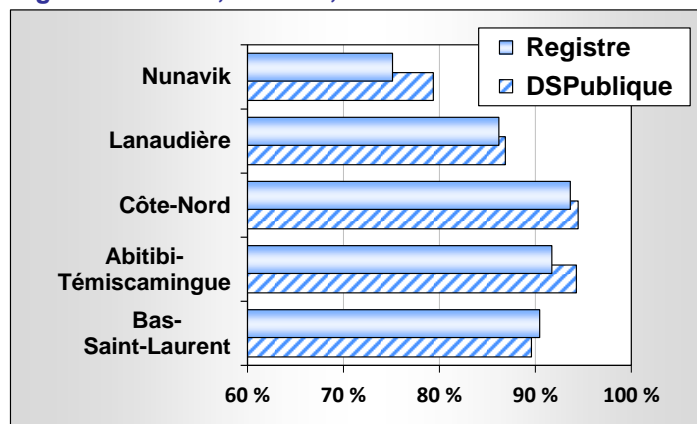
Constats de la comparaison. Les DSPublique colligent le nombre d'élèves inscrits en 4^e année (dénominateur) au moment de l'administration de la deuxième dose (à la fin de l'année scolaire). Dans quatre régions-témoins, les effectifs rapportés sont sensiblement les mêmes que ceux du Registre, l'écart variant de 0 à 2 % selon le vaccin et la région-témoin. Au Nunavik, les écarts sont plus importants, soit de 25 % supérieur dans le cas de l'ensemble des élèves (dénominateur VHB) et de 11 % supérieur dans le cas des filles (dénominateur VPH).

De façon générale, le nombre d'élèves considérés comme adéquatement vaccinés (numérateur) comptabilisé par les DSPublique est légèrement plus élevé que celui du Registre. Les écarts varient de 1 à 4 % selon le vaccin et la région-témoin.

Comparativement au Registre, les CV estimées par les régions Bas-Saint-Laurent, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord et Lanaudière varient de 0,7 à 2,6 points de pourcentage dans le cas du VHB, et de 0,7 à 5,0 points dans le cas des VPH (figures 4 et 5).

Au Nunavik, les CV estimées par la DSPublique sont également supérieures à celles du Registre, soit 4,2 % points de pourcentage dans le cas du VHB et 3,3 % points dans le cas du VPH (figures 4 et 5). En ce qui concerne cette région, tous les écarts relevés doivent être considérés avec circonspection compte tenu des petits nombres impliqués.

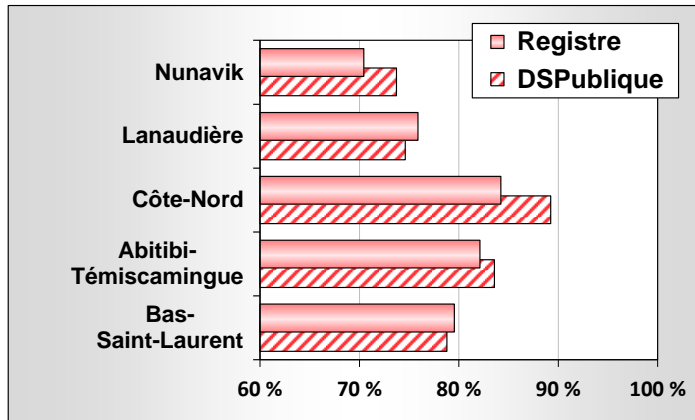
Figure 4
Couverture vaccinale contre l'hépatite B en 4^e année du primaire, Comparaison DSPublique et Registre, régions-témoins, Québec, saison 2015-2016



Sources : BSV, à partir des données colligées par les DSPublique au 25 novembre 2016; Infocentre, extraction du 24 janvier 2017.

Figure 5

Couverture vaccinale contre les VPH en 4^e année du primaire, Comparaison DSPublique et Registre, régions-témoins, Québec, saison 2015-2016



Sources : BSV, à partir des données colligées par les DSPublique au 25 novembre 2016; Infocentre, extraction du 13 février 2017.

Discussion. Les données présentées correspondent à la couverture vaccinale des élèves appariés au Registre de vaccination du Québec. Celles-ci peuvent ne pas concorder parfaitement avec la réalité puisque les élèves non appariés comprennent les élèves n'ayant jamais été vaccinés, ceux dont les informations de vaccination n'ont pas encore été portées au Registre (ex. : vaccination en clinique privée) et ceux que l'algorithme d'appariement n'est pas parvenu à identifier.

La comparaison des données fournies par les régions-témoins avec celles du Registre montre des écarts, plus ou moins importants selon le cas, quant au nombre d'élèves vaccinés. Le Registre affiche ainsi des CV moindres.

La non-consignation des actes au Registre constitue une source de sous-estimation. Par définition, les actes non saisis ne peuvent pas être pris en compte.

Les erreurs de saisie, notamment dans les dates, sont une autre source de sous-estimation de la CV. L'âge à la première dose (pour le vaccin contre les VPH) et l'intervalle entre les dates d'administration étant des valeurs générées automatiquement par le système, des valeurs erronées seront alors attribuées et pourront entraîner le rejet d'élèves adéquatement vaccinés.

Dans le cas de la vaccination contre l'hépatite B, les actes antérieurs à la saison 2015-2016 qui n'ont pas été saisis dans I-CLSC, Vaxin ou Logivac, peuvent ne pas apparaître au Registre. Cela contribue aussi à la sous-estimation de la CV puisque des élèves adéquatement vaccinés avant la 4^e année du primaire sont comptabilisés parmi les élèves non protégés.

Enfin, il peut arriver que l'algorithme programmé à l'Infocentre pour déterminer l'intervalle entre les doses et l'âge à la première dose (pour le vaccin contre les VPH) rejette des doses retenues lors de la collecte manuelle.

Par conséquent, des CV établies sur les données transmises par les DSPublique ont pu avoir été légèrement surestimées.

Conclusion. Cette première exploitation du Registre montre qu'il est possible d'obtenir une bonne estimation des CV en milieu scolaire. C'est d'autant plus vrai si la saisie est représentative de la vaccination réalisée et qu'elle est le plus possible exempte d'erreurs.

Par ailleurs, tant les données issues des régions-témoins que celles du Registre démontrent un fléchissement des couvertures vaccinales en milieu scolaire en 2015-2016. Ces baisses ne peuvent donc pas être seulement le fait du changement de source.

On se souviendra que des controverses sur la vaccination contre les VPH avaient été un sujet d'actualité au début de l'année scolaire 2015-2016. Malgré les réponses apportées par la santé publique aux arguments défavorables, et sans fondement scientifique, il est possible que ces sorties médiatisées aient influencé des parents et aient eu un impact négatif sur la CV.

Recommandations. Le rehaussement des couvertures vaccinales n'est pas une question de qualité et d'exhaustivité des informations consignées au Registre. Il dépend plutôt de la qualité de l'offre de service et de la promotion de la vaccination. Certaines actions contribueront toutefois à améliorer la précision de la mesure des couvertures vaccinales établies à partir du Registre de vaccination, soit :

- saisir les actes de vaccination dans un délai de 48 heures après l'administration du vaccin, tel que prévu au règlement ministériel ;
- saisir tout acte de vaccination historique lorsqu'il est porté à la connaissance d'un professionnel de la santé qui est en mesure de valider les renseignements ;
- s'assurer de l'exactitude des informations relatives aux dates et à la dénomination des élèves.

À venir. Les couvertures vaccinales en milieu scolaire présentées ici constituent les premiers indicateurs de CV automatisés disponibles à l'Infocentre. Ils sont le fruit d'une étroite collaboration de l'Infocentre et de la Direction des risques biologiques et de la santé au travail de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) avec le Bureau de surveillance et de vigilance du MSSS. Ceux-ci seront bientôt disponibles, tout comme les indicateurs de CV à la maternelle et en 3^e secondaire.

D'autres indicateurs, se rapportant par exemple aux programmes de vaccination et aux CV populationnelles à 7, 12 et 17 ans, sont en cours d'élaboration.

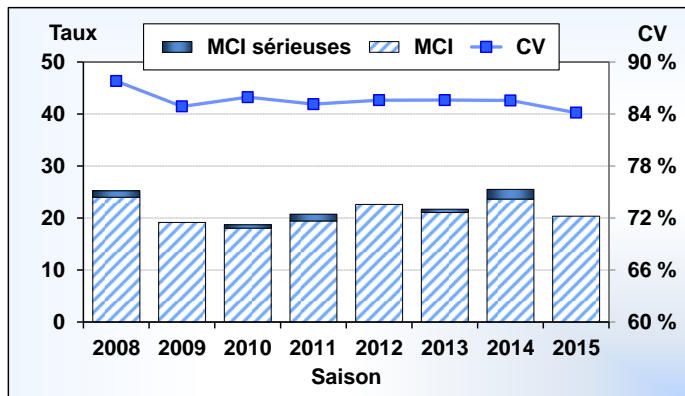
Manifestations cliniques inhabituelles

Vaccination contre les hépatites A et B (HAHB). Au terme de la période 2008-2015, 277 cas de manifestations cliniques inhabituelles (MCI) survenus chez des enfants âgés de 9 et 10 ans avaient été déclarés au fichier ESPRI¹ (données au 23 février 2017), dont 9 cas de MCI sérieuses, soit l'équivalent de moins de 1 cas par année.

À cet âge, le taux d'incidence de MCI pour la saison 2015-2016 est de 20,3 cas pour 100 000 personnes, soit une valeur comparable aux taux des saisons précédentes, aucun écart significatif n'étant relevé. Aucun cas de MCI sérieuse² n'a été déclaré durant cette saison. Le taux de MCI sérieuses, inférieur à 1 pour 100 000, est lui aussi stable au fil des saisons (figure 6).

De façon générale, 97 % des cas de MCI déclarés sont des manifestations attendues et de nature bénigne. Les MCI les plus fréquentes sont les réactions de type allergique (40 %) et les réactions locales (20 %).

Figure 6
Nombre et taux de MCI associées au vaccin HAHB
Enfants âgés de 9 et 10 ans inscrits en 4e année du
primaire, Québec, saisons 2008-2009 à 2015-2016

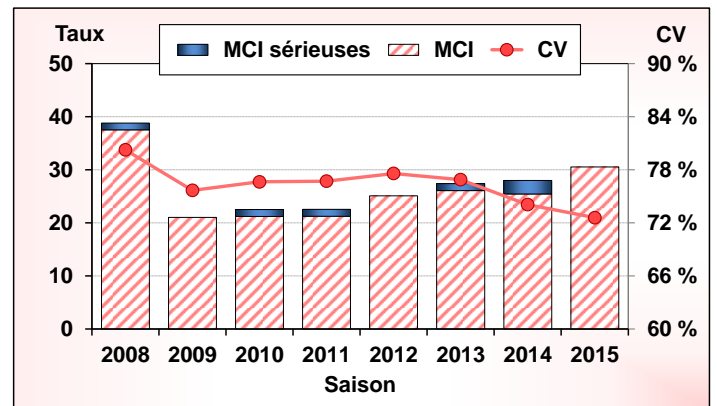


Source : Fichier ESPRI au 23 février 2017.

Vaccination contre les VPH. Depuis la mise en place du programme, en 2008, 167 cas de MCI ont été déclarés chez des filles de 9-10 ans au fichier ESPRI. Le taux moyen de MCI se situe à 27 cas pour 100 000 personnes et le taux de MCI sérieuses, à 1 pour 100 000. Pour la saison 2015-2016, le taux de MCI est légèrement plus élevé, à 31 cas pour 100 000, mais l'écart est statistiquement non significatif (figure 7).

De façon générale, plus de 95 % des cas de MCI déclarées sont des manifestations attendues et de nature bénigne. Ainsi, les MCI le plus souvent déclarées sont les réactions de type allergique (42 %), les autres MCI inhabituelles (22 %) et les réactions locales (20 %). Environ 4 % des cas de MCI sont considérés comme des cas de MCI sérieuses. 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.

Figure 7
Nombre de cas de MCI déclarés au programme ESPRI
après l'administration d'un vaccin contre les VPH,
selon le groupe d'âge, Québec, saisons 2008-2009 à
2015-2016



Source : Fichier ESPRI, données au 23 février 2017.

Pour plus d'information sur le programme ESPRI, la déclaration de cas ou le suivi annuel du programme, voir les rapports de surveillance à l'adresse :

<http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/mci/surveillance-et-vigie/>.

Auteurs : France Markowski et Eveline Toth (BSV), Nicole Boulianne, Rémi Gagné, Mathieu Langlois et Marc-André Dubé (INSPQ); **avec la collaboration de :** Josée Dubuque, Monique Landry, Danielle Auger, Marlène Mercier et Bruno Turmel.

1. ESPRI pour Effets Secondaires Possiblement Reliés à l'Immunisation.
2. 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.

Le *FlashVigie* est un bulletin produit 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 des situations relatives aux domaines des maladies infectieuses, de la santé environnementale et de la santé au travail.

La surveillance des maladies infectieuses au Québec s'appuie sur diverses sources de données et demande la collaboration des directions régionales de santé publique et de l'Institut national de santé publique du Québec. Nous les remercions ici pour leur aide précieuse. Pour en savoir plus ou pour nous faire part de vos commentaires, communiquez avec France Markowski à l'adresse suivante : france.markowski@msss.gouv.qc.ca. Le *FlashVigie* peut être téléchargé gratuitement à partir du site Web du Ministère, à l'adresse : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/>