



Vigie – Interventions

Vaccination en milieu scolaire

La saison 2017-2018 constitue la troisième année d'exploitation du Registre de vaccination du Québec aux fins d'estimation de la couverture vaccinale (CV) en ce qui a trait aux deux programmes offerts aux élèves de la 4^e année du primaire, soit la vaccination contre l'hépatite B (VHB) et la vaccination contre les virus du papillome humain (VPH).

Définition des populations visées

Les CV sont estimées à partir d'un mode de calcul établi lors de la saison 2015-2016.

Le dénominateur correspond aux élèves de 4^e année du primaire enregistrés au fichier du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) au 1^{er} novembre 2017 et appariés aux données du Registre. Ainsi, pour la saison 2017-2018, 91 630 élèves (46 870 garçons et 44 760 filles), soit 94 % de tous les élèves de 4^e année, ont pu être appariés. Le pourcentage d'appariement est similaire chez les garçons et les filles mais varie selon la région, pour se situer de 85 % à 99 %.

Quant au numérateur, il correspond aux élèves considérés comme adéquatement vaccinés au 31 août 2018, c'est-à-dire ceux qui ont reçu les deux doses prévues aux âges et aux intervalles recommandés par le Protocole d'immunisation du Québec (PIQ).

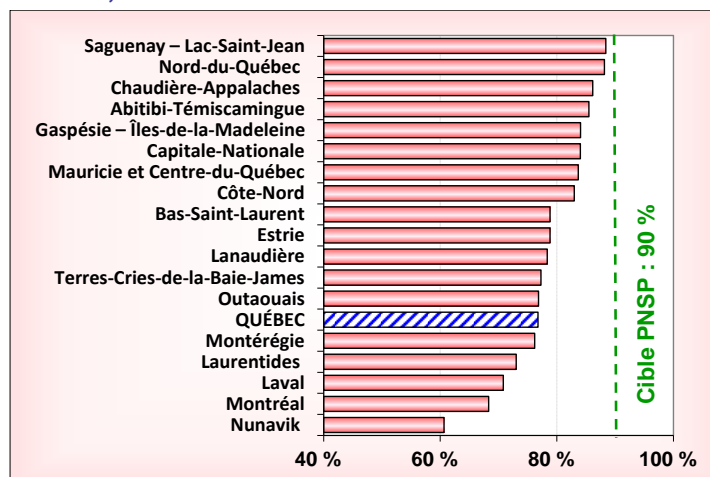
Résultats

Vaccin contre les VPH. Au terme de la saison 2017-2018, près de 65 100 élèves québécois inscrits en 4^e année du primaire ont reçu au moins deux doses de vaccin et environ 64 900 d'entre eux, à savoir quelque 32 250 filles et 32 650 garçons, sont considérés comme adéquatement protégés contre les VPH. La CV globale (les deux sexes réunis) s'élève à 75 % et varie de 56 % à 89 % selon la région de fréquentation scolaire.

La CV est un peu plus élevée chez les filles (77 %) que chez les garçons (74 %). Selon la région de fréquentation scolaire, elle varie de 61 % à 88 % chez les premières et de 53 % à 89 % chez les seconds (figures 1 et 2). Par rapport à la saison 2016-2017, la CV a légèrement augmenté, de 1 et de 2 points de pourcentage chez les filles et les garçons respectivement (figure 4).

Figure 1

CV contre les VPH chez les filles de la 4^e année du primaire selon la région de fréquentation scolaire, Québec, saison 2017-2018

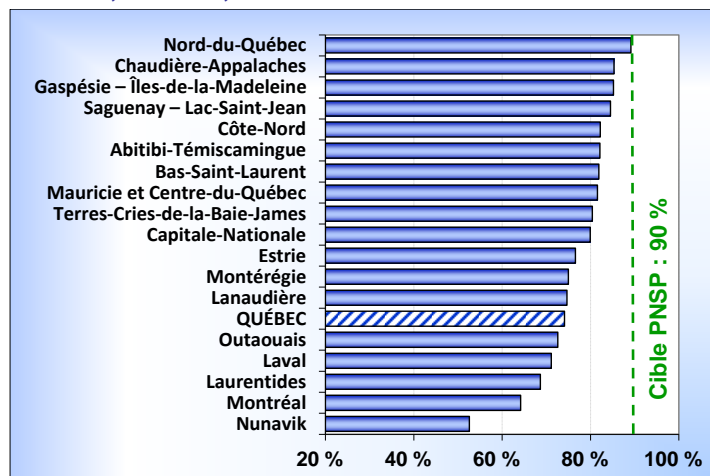


Note : La cible de 90 % a été fixée par le Programme national de santé publique 2003-2012.

Source : DVS, à partir des données produites par l'Infocentre, extraction du 11 septembre 2018.

Figure 2

CV contre les VPH chez les garçons de la 4^e année du primaire selon la région de fréquentation scolaire, Québec, saison 2017-2018



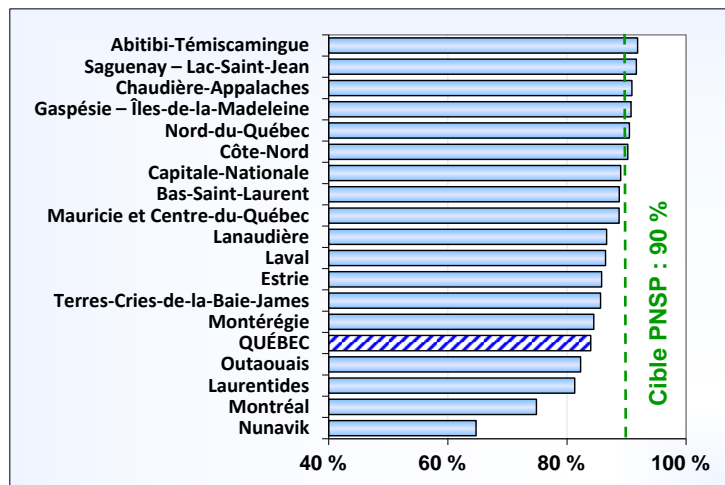
Note : La cible de 90 % a été fixée par le Programme national de santé publique 2003-2012.

Source : DVS, à partir des données produites par l'Infocentre, extraction du 11 septembre 2018.

Vaccin contre l'hépatite B. Au terme de la saison 2017-2018, 73 215 garçons et filles ont reçu au moins deux doses de vaccin et 72 256 sont considérés comme adéquatement protégés contre l'hépatite B. À l'échelle provinciale, la CV s'élève à 84 % et varie de 65 % à 92 % selon la région de fréquentation scolaire (figure 3).

La CV obtenue pour cette cohorte d'élèves est sensiblement la même que celle des huit saisons précédentes (figure 4).

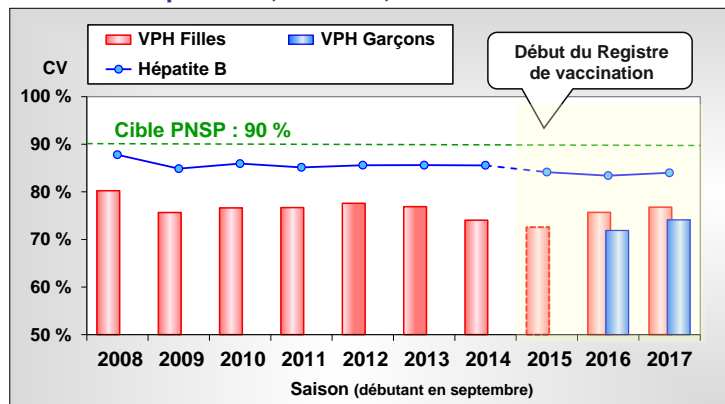
Figure 3
CV contre le VHB en 4^e année du primaire selon la région de fréquentation scolaire, Québec, saison 2017-2018



Note : La cible de 90 % a été fixée par le Programme national de santé publique 2003-2012.

Source : DVS, à partir des données produites par l'Infocentre, extraction du 11 septembre 2018.

Figure 4
CV contre le VHB et les VPH chez les élèves de la 4^e année du primaire, Québec, saisons 2008 à 2017



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

Sources : DVS, à partir des données colligées par les DSPublique (2008-2009 à 2014-2015); Infocentre, extractions du 13 février 2017 (2015-2016), du 8 septembre 2017 (2016-2017) et du 11 septembre 2018 (2017-2018).

Limite des résultats. Les données présentées constituent une estimation des CV. De façon générale, la couverture vaccinale réelle est plutôt sous-estimée, entre autres pour cause de non-consignation des actes au Registre et d'erreurs de saisie, notamment dans les dates.

Par ailleurs, la date d'extraction des données étant le 11 septembre 2018, les actes de vaccination saisis au Registre après cette date ne sont donc pas pris en compte dans le calcul des CV.

Pour plus de détails sur la méthode de calcul et la validité de la mesure, voir le *Flash Vigie* de [février 2017](#) et de [septembre 2017](#).

Conclusion. Les résultats de la campagne de vaccination en milieu scolaire de la saison 2017-2018 sont encourageants.

Si la CV contre l'hépatite B reflète une stagnation, en revanche au regard des VPH, la CV de la dernière saison représente une légère augmentation, tant chez les filles que chez les garçons. Pour ces derniers, la CV obtenue en cette deuxième année du programme, bien que légèrement inférieure à celle des filles, est accueillie de façon très positive.

Néanmoins, dans le cas des deux programmes de vaccination (VHB et VPH), les CV actuelles se situent sous l'objectif de 90 % fixé par le Programme national de santé publique.

Manifestations cliniques inhabituelles pouvant être reliées à la vaccination chez les enfants âgés de 9 et 10 ans

Vaccination hépatites A et B (HAHB). Au terme de la période 2008-2017, 275 cas de manifestations cliniques inhabituelles (MCI) avaient été déclarés au fichier ESPRI¹, dont 12 MCI sérieuses², soit l'équivalent d'environ 1 cas par année. Le taux de MCI sérieuses demeure donc faible au fil des saisons.

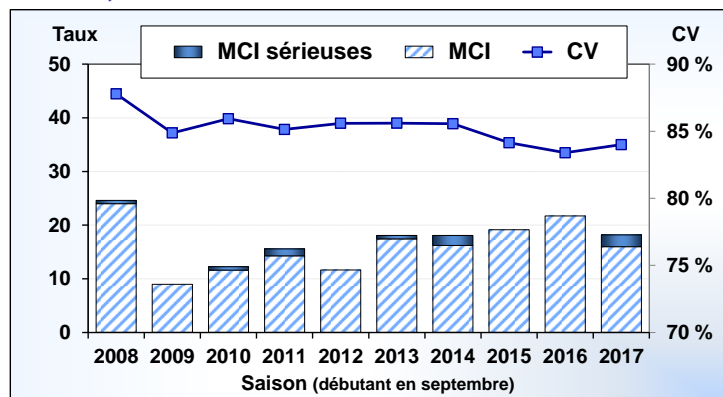
En 2017-2018, le taux d'incidence de MCI est de 18,2 cas pour 100 000 enfants âgés de 9 et 10 ans, soit une valeur comparable au taux des saisons précédentes. Un seul écart significatif, concernant les réactions locales, a été relevé. Cet écart, attendu, résulte de la co-administration du vaccin nonavalent contre les VPH³, le Gardasil 9, en remplacement du Gardasil, et est similaire à celui de la saison précédente. Les deux vaccins anti-VPH provoquent sensiblement les mêmes manifestations cliniques, mais l'œdème et l'érythème au site d'injection (réactions locales) sont plus fréquents avec le Gardasil 9.

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.
3. Pour plus d'information, voir le [PIQ, chap. 10.4.4](#).

Quatre cas de MCI sérieuses ont été déclarés, sans causes ou diagnostics similaires menant à mettre en cause la vaccination, pour un taux légèrement plus élevé que celui des dernières saisons (figure 5).

De façon générale, 97 % des cas de MCI déclarés sont des manifestations attendues et bénignes. Les MCI les plus fréquentes sont les réactions locales (45 %) et les réactions de type allergique (24 %).

Figure 5
CV et taux de cas de MCI temporellement associées au vaccin HAHB, enfants âgés de 9 et 10 ans
Québec, saisons 2008 à 2017



Source : Fichier ESPRI au 18 septembre 2018.

Vaccination VPH. Depuis l'implantation du programme chez les filles âgées de 9 et 10 ans, en 2008, 164 cas de MCI ont été déclarés au fichier ESPRI. Pour la période 2008-2016, le taux moyen de MCI s'élève à 20 cas pour 100 000 personnes et le taux de MCI sérieuses, à 1 pour 100 000. En 2017-2018, le taux de MCI se situe à 26,9 (figure 6).

Chez les garçons, couverts par le programme pour la deuxième saison en 2017-2018, le taux de MCI est de 19,5 pour 100 000. Ce taux, bien que légèrement inférieur à celui de la saison précédente (28,0), n'est pas significativement différent. Il en va de même par rapport à celui des filles (figure 6).

En 2017-2018, cinq cas de MCI sérieuses ont été déclarés, sans causes ou diagnostics similaires menant à mettre en cause la vaccination (figure 6).

Au terme de la saison 2016-2017, les taux de réactions locales chez les filles et les garçons étaient environ 3,5 fois plus élevés que le taux moyen de la période 2008-2015 établi pour les filles seules. En 2017-2018, le taux est du même ordre de grandeur, soit environ 10 pour 100 000. Comme mentionné précédemment, un tel résultat était prévisible en raison de l'utilisation du nouveau vaccin nonavalent contre les VPH.

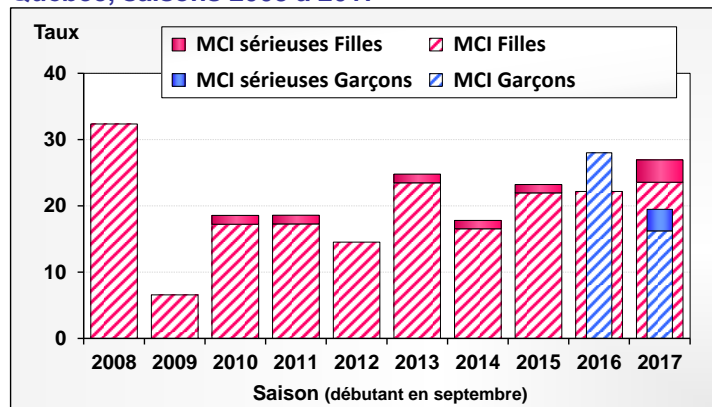
Plus de 95 % des cas de MCI déclarées sont des manifestations attendues et bénignes, tant chez les filles que chez les garçons, mais la distribution par type diffère légèrement selon le sexe.

Les MCI les plus fréquentes sont :

- les réactions locales (F : 42 %; G : 50 %);
- les réactions de type allergique (F : 25 %; G : 22 %);
- les éruptions cutanées (F : 17 %; G : 28 %).

Par ailleurs, environ 10 % des cas de MCI sont considérés comme des cas de MCI sérieuses, peu importe le sexe. 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 6
Taux de cas de MCI temporellement associées au vaccin VPH selon le sexe, enfants âgés de 9 et 10 ans
Québec, saisons 2008 à 2017



Source : Fichier ESPRI au 18 septembre 2018.

Pour plus d'information sur le programme ESPRI, la déclaration de cas ou le suivi annuel du programme, voir les divers [rapports de surveillance](#).

Vaccination en milieu scolaire

VPH : mise à jour du carnet en 3^e secondaire

La première cohorte vaccinée en 4^e année du primaire (saison 2008-2009) ayant atteint la 3^e secondaire, le programme de rattrapage mis en place en 2008 pour la vaccination des filles inscrites en 3^e secondaire a pris fin au terme de la saison 2012-2013. Toutefois, comme pour les autres vaccins recommandés par le Protocole d'immunisation du Québec (PIQ), la mise à jour du carnet de vaccination et l'offre de vaccination aux élèves incomplètement ou non vaccinées contre les VPH se poursuivent en 3^e secondaire.

Historiquement, les données relatives à la mise à jour du carnet étaient colligées manuellement par les directions de santé publique (DSPublique) puis transmises à la Direction de la vie sanitaire du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), responsable d'intégrer les données dans le but d'obtenir un portrait provincial.

Avec l'implantation du Registre de vaccination du Québec, en 2015-2016, le MSSS a cessé de demander ces données aux DSPublique. Toutefois, le déploiement du Registre n'étant pas complété, il aura fallu attendre jusqu'en 2017-2018 avant de pouvoir considérer les données qui y sont inscrites comme relativement fiables et représentatives de la CV en 3^e secondaire. Les données qui suivent constituent donc les premières estimations de la couverture vaccinale (CV) en 3^e secondaire établies à partir du Registre de vaccination.

Tout comme pour la mesure établie pour la 4^e année du primaire, le dénominateur correspond aux filles de 3^e secondaire enregistrées au fichier du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) au 1^{er} novembre 2017 et appariées aux données du Registre.

Quant au numérateur, il correspond aux élèves considérées en fonction de leur statut vaccinal au 31 août 2018, soit au regard du nombre de doses reçues aux âges et aux intervalles recommandés par le PIQ.

Résultats. Sur l'ensemble des filles inscrites en 3^e secondaire en 2017-2018, 38 559 ont été appariées, soit une proportion de 96 %. Au 31 août 2018, date qui marque le terme de la saison, les données saisies au Registre indiquent que 90 % d'entre elles avaient reçu au moins une dose de vaccin contre les VPH, 85 %, au moins deux doses, alors que 83 %, soit 32 163 filles, étaient considérées comme adéquatement vaccinées (figure 7).

Bien que les méthodes de calcul et de collecte ne soient pas les mêmes, les données du Registre sont cohérentes avec les données colligées par les DSPublique, à partir desquelles avait été établie la CV des élèves de la 4^e année du primaire en 2012-2013, c'est-à-dire la cohorte correspondant aux filles de 3^e secondaire en 2017-2018. La CV « adéquate pour l'âge » avait alors été estimée à 78 % (au moins deux doses) tandis que 81 % des filles avaient reçu au moins une dose.

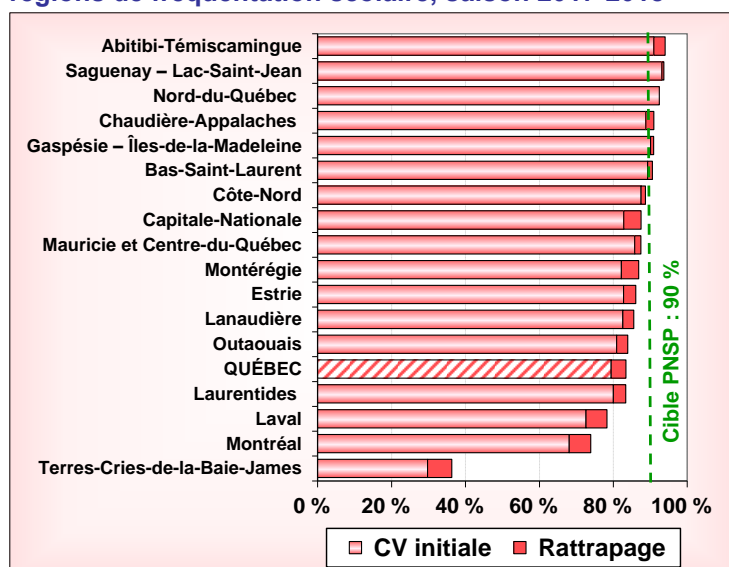
Effet des activités de rattrapage. Une comparaison de la situation prévalant à l'entrée scolaire avec la situation au terme de la saison permet d'évaluer, dans une certaine mesure, l'effet de la mise à jour du carnet. Le nombre d'élèves filles considérées comme adéquatement vaccinées, parmi les 38 559 qui ont été appariées, est passé de 30 632 à 32 163 entre le 1^{er} septembre 2017 et le 31 août 2018, pour une CV de 83 % comparativement à 79 % au 1^{er} septembre, soit un gain de quatre points de pourcentage. De la même manière, la proportion de filles ayant reçu au moins une dose a augmenté de six points de pourcentage, pour passer de 84 % à 90 %.

À l'échelle des régions, le pourcentage d'appariement varie de 91 % à 100 %, tandis que la proportion de filles ayant reçu au moins une dose varie de 72 % à 97 %, la proportion de filles ayant reçu au moins deux doses, de 64 % à 97 %, et la proportion de filles adéquatement vaccinées, de 36 % à 93 %¹.

Les activités réalisées dans le cadre de la mise à jour du carnet ont permis des gains allant jusqu'à 9 points de pourcentage pour la proportion de filles ayant reçu au moins une dose de vaccin, et jusqu'à 6,5 points de pourcentage pour les filles adéquatement vaccinées pour l'âge (figure 7).

1. Ces données excluent celles du Nunavik, qui réalise les activités de mise à jour du carnet en 7^e année.

Figure 7
Estimation de la CV (initiale et rattrapage)* contre les VPH chez les filles de 3^e secondaire, Québec et régions de fréquentation scolaire, saison 2017-2018



Note : La cible de 90 % a été fixée par le Programme national de santé publique 2003-2012.

* La CV initiale correspond à la proportion d'élèves adéquatement vaccinées à l'entrée scolaire, soit au 1^{er} septembre 2017. Le rattrapage correspond à la proportion d'élèves qui ont obtenu un statut « adéquatement vaccinée » au cours de la saison 2017-2018. La somme de ces deux proportions correspond à la CV des élèves adéquatement vaccinées au terme de la saison 2017-2018, soit au 31 août 2018.

Source : DVS, à partir des données produites par l'Infocentre, extraction du 19 septembre 2018.

Les gains de CV des filles de 3^e secondaire témoignent de l'effet combiné de l'offre de vaccination (rattrapage) et de la complétion de la saisie d'informations manquantes au Registre, activités découlant de la mise à jour du carnet.

Quant aux manifestations cliniques inhabituelles, aucun cas relié au vaccin contre les VPH n'a été rapporté chez des jeunes filles âgées de 14 et 15 ans au cours de la saison 2017-2018.

Auteurs : France Markowski et Eveline Toth, Direction de la vigie sanitaire, MSSS.

Avec la collaboration de : Danielle Auger et Bruno Turmel, Direction de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses et Marlène Mercier, Direction de la vigie sanitaire, MSSS.

Le *FlashVigie* est un bulletin produit par la Direction de la vigie sanitaire 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 vigie 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/>