

---

De : Gaston De Serres <[Gaston.DeSerres@inspq.qc.ca](mailto:Gaston.DeSerres@inspq.qc.ca)>

Envoyé : 25 mai 2020 09:45

À : Horacio Arruda; [Richard.massé@msss.gouv.qc.ca](mailto:Richard.massé@msss.gouv.qc.ca); Yves Jalbert; Nadine Sicard; Paul-Georges Rossi; Monique Landry MSSS; Annick Des Cormiers ([annick.descormiers@msss.gouv.qc.ca](mailto:annick.descormiers@msss.gouv.qc.ca))

Cc : Nicole Damestoy; Jocelyne Sauvé; Patricia Hudson; Michel Roger; Hugues Charest

Objet : Article du réseau SPSN: Influenza vaccine does not increase the risk of coronavirus or other non-influenza respiratory viruses: retrospective analysis from Canada, 2010-11 to 2016-17

Bonjour,

En janvier est paru dans la revue "Vaccine" un article de Wolff qui suggérait que le vaccin contre l'influenza augmentait le risque de coronavirus saisonnier. Bien qu'il s'agisse des coronavirus saisonnier, cet article a fait grand bruit à cause du coronavirus pandémique.

Le réseau SPSN auquel participe le réseau des GMF du Québec a testé pendant quelques années les spécimens pour l'ensemble des virus respiratoires ce qui a permis de regarder si le vaccin était réellement associé à une augmentation du risque de coronavirus. C'est cette analyse qui vient de paraître dans la revue "Clinical Infectious Diseases" hier et qui montre que le vaccin ne cause pas d'augmentation du risque de coronavirus.

<https://can01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Facademic.oup.com%2Fcid%2Fadvance-article%2Fdoi%2F10.1093%2Fcid%2Fciaa626%2F5842161&data=02%7C01%7C%7C65345bbe95fa4fd1e7c208d800b1f420%7C1cfd1395271149f5b90fba4278776919%7C0%7C0%7C637260111582689341&sdata=oVam4csC70EJk6PQ1aDOKAR0cjT9GLCmupXWtuouhAQ%3D&reserved=0>

De fait les résultats de Wolff sont dû à une erreur méthodologique majeure qui a été détectée par Danuta Skowronski et que démontre notre article.

Ceci devrait être utile pour l'automne prochain.

Bonne journée

Gaston

---

**De :** Gaston De Serres <Gaston.DeSerres@inspq.qc.ca>

**Envoyé :** 26 octobre 2020 10:47

**À :** Yves Jalbert <Yves.Jalbert@msss.gouv.qc.ca>; Marlène Mercier <Marlene.Mercier@msss.gouv.qc.ca>; Annick Des Cormiers (annick.descormiers@msss.gouv.qc.ca) <annick.descormiers@msss.gouv.qc.ca>; Nadine Sicard <nadine.sicard@msss.gouv.qc.ca>; Eveline Toth <Eveline.Toth@msss.gouv.qc.ca>

**Cc :** Patricia Hudson <patricia.hudson@inspq.qc.ca>; Dominique Grenier <dominique.grenier@inspq.qc.ca>; marie-claude.gariepy.ciusscn <marie-claude.gariepy.ciusscn@ssss.gouv.qc.ca>; Nicholas Brousseau <nicholas.brousseau@inspq.qc.ca>; Rodica Gilca <rodica.gilca@inspq.qc.ca>

**Objet :** Efficacité du vaccin contre l'influenza durant la saison 2019-20

Bonjour,

En février 2020, le réseau SPSN a publié dans Eurosurveillance un estimé préliminaire de l'efficacité du vaccin contre l'influenza durant la dernière saison qui couvrait la période de novembre à janvier.

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.7.2000103>

Le recueil de spécimen a continué jusqu'à l'arrivée de la pandémie de COVID-19 mais a alors été interrompu. Les résultats de l'efficacité du vaccin pour toute la saison ont été analysés par le réseau SPSN et présentés à la fin septembre à la conférence virtuelle IMove qui réunit annuellement l'ensemble des réseaux internationaux qui mesurent l'efficacité de ce vaccin. Vous trouverez ci-joint le résumé de ce qui a alors été présenté par le réseau SPSN.

Je vous remercie et reste disponible pour répondre à vos questions

Gaston

**Présenté par:** Danuta M Skowronski, BC Centre for Disease Control, au nom des investigateurs du réseau SPSN Investigators

**Introduction:** Le réseau SPSN a présenté les résultats de la surveillance virologique et de l'efficacité vaccinale (EV) pour la saison 2019-2020. Les composantes vaccinales contre les deux sous-types d'influenza A avaient été changées par rapport à la saison précédente: du clade 6B.1 au 6B.1A1 pour le A(H1N1)pdm09 et du clade 3C.2a1 au 3C.3a pour le A(H3N2). Les deux composantes vaccinales pour l'influenza B sont restées inchangées soit le clade 1A.1 (double délétion) pour le B/Victoria et le clade 3 pour B/Yamagata.

**Méthodes:** L'EV contre les visites médicales ambulatoires pour un syndrome d'allure grippale (SAG) causé par l'influenza confirmée par laboratoire a été estimée par le devis test-négatif. La définition de SAG exigeait la présence de fièvre et de toux et d'au moins un autre symptôme respiratoire ou systémique. Les spécimens recueillis entre la semaine 44 (1<sup>er</sup> novembre 2019) et la semaine 13 (28 mars 2020) ont été inclus. L'EV par sous-groupe génétique a été estimé après ajustement pour les facteurs potentiels de confusion suivants : âge, province, intervalle entre le début des symptômes et la collecte du spécimen, la date de collecte du spécimen. L'effet de la vaccination répétée a été exploré et évalué en fonction de l'hypothèse de 2018-19 concernant l'effet de la première infection sur l'efficacité du vaccin (imprint-regulated effect of vaccine (I-REV)<sup>1</sup>) en calculant l'EV par année d'âge lissé par une fonction spline cubique naturelle.

**Résultats:** L'analyse incluait 2403 témoins et 2230 cas: 1184 (53%) influenza A et 1050 (47%) influenza B, dont 4 co-infections A et B. Des virus influenza A, 930 (78%) étaient des H1N1pdm09, 231 (20%) des H3N2, et 23 (2%) de sous-type inconnu. Des 595 virus influenza B avec lignée connue, 593 (>99%) étaient des B/Victoria.

Virtuellement tous les virus A(H1N1)pdm09 séquencés appartenaient au clade 6B.1A5 (797/799; >99%), incluant: 737 (93%) 6B.1A5A et 59 (7%) 6B.1A5B, ce dernier étant défini par la substitution K160M (Sa). Des virus 6B.1A5A, 497 (67%) avaient aussi des substitutions Sa (N156K et L161I) alors que 220 (30%) avaient des substitutions Sb (D187A (RBS) et Q189E). La plupart des virus A(H3N2) séquencés appartenaient au clade 3C.2a1b (187/200, 93%): 100 (53%) avaient la substitution T131K alors que 87 (47%) avaient plutôt la substitution T135K. Des 591 virus B/Victoria séquencés, tous sauf un appartenaient au clade V1A.3 (avec triple délétion).

L'EV contre tous les virus influenza était de 55% (IC95%: 47-61), de 43% (IC95%: 29-53%) contre le A(H1N1)pdm09, de 50% (IC95%: 27-66%) contre le A(H3N2) et de 67% (IC95%: 59-74%) contre l'influenza B. L'EV était généralement plus élevée contre les deux sous-types d'influenza A chez les enfants alors qu'il y avait moins de variabilité par âge pour l'influenza B. Comparé aux saisons précédentes, l'EV était plus faible contre le A(H1N1)pdm09, alors que pour le A(H3N2) l'EV était la plus élevée depuis 2011-12. Chez les sujets qui avaient aussi reçu le vaccin en 2018, l'EV était un peu plus élevée contre les deux sous-type d'influenza A mais sans effet contre l'influenza B. Pour le A(H1N1)pdm09, l'EV ne variait pas significativement par sous-groupe génétique, à l'exception du clade 6B.1A5B (1%; IC95%: -89-48%). Pour le A(H3N2) les estimés d'EV étaient semblables avec les différents sous-groupes génétiques. Cependant des effets de type I-REV étaient encore observés mais à un âge plus jeune qu'en 2018-19 ce qui serait cohérent avec un non-appariement de la souche vaccinale 3C.3a non seulement avec les virus circulants contemporains 3C.2a1b mais aussi avec les virus 2a1b-like qui circulaient durant l'enfance des cohortes de naissance affectées et auraient imprimé leur réponse immunitaire.

**Conclusions:** Les estimés préliminaires du réseau SPSN concernant l'efficacité du vaccin influenza 2019-20 suggèrent une protection vaccinale substantielle. Les études futures devront considérer non seulement l'appariement entre les souches du vaccin et celles qui circulent mais aussi celles qui circulaient durant l'enfance des différentes cohortes de naissance.

1. Skowronski DM, Sabaiduc S, Leir S, et al. Paradoxical clade- and age-specific vaccine effectiveness during the 2018-19 influenza A(H3N2) epidemic in Canada: potential imprint-regulated effect of vaccine (I-REV). Euro Surveill. 2019;24(46):1900585. Available: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.46.1900585>