

La couverture vaccinale *ou comment donner la piqûre à la population québécoise*

Mémoire présenté par la Fédération médicale étudiante du Québec

Février 2018



La couverture vaccinale ou comment donner la piqûre à la population québécoise

Mémoire présenté par la
Fédération médicale étudiante du Québec
(FMEQ)

Février 2018



Rédaction du mémoire

Mémoire rédigé par :

Samuel Bergeron, Président de la Fédération médicale étudiante du Québec

Raphaëlle Carignan, Déléguée aux affaires politiques de la Fédération médicale étudiante du Québec

Anne-Élisabeth Chartier, étudiante en médecine de l'Université de Montréal

Audrey Désilets, étudiante en médecine de l'Université de Montréal

Cédrik Gignac, Président de l'Association générale des étudiants et étudiantes en médecine de l'Université de Sherbrooke

Ariane Lambert, étudiante en médecine de l'Université de Montréal

Samuel Leblanc, Vice-président aux affaires externes de l'Association générale des étudiants et étudiantes en médecine de l'Université de Sherbrooke, campus Moncton

Maxime Lefebvre, Vice-président aux affaires externes de l'Association générale des étudiants et étudiantes en médecine de l'Université de Sherbrooke

Charlotte Lemieux-Bourque, Vice-présidente aux affaires exécutives du Regroupement des étudiants en médecine de l'Université Laval

David-Dan Nguyen, Représentant du *Medical Students Society* de l'Université McGill

Guillaume Roy, Président de l'Association des étudiantes et étudiants en médecine de l'Université de Montréal

Amélie Solis, étudiante en médecine de l'Université Sherbrooke

Maxime St-Onge, Vice-président aux affaires externes de l'Association des étudiantes et étudiants en médecine de l'Université de Montréal, campus Mauricie

Roxanne St-Pierre Alain, Vice-présidente aux affaires externes de l'Association générale des étudiants et étudiantes en médecine de l'Université de Sherbrooke, campus Saguenay

Révision et mise en page par :

Raphaëlle Carignan, Déléguée aux affaires politiques de la Fédération médicale étudiante du Québec

Samuel Bergeron, Président de la Fédération médicale étudiante du Québec

Charlotte Lemieux-Bourque, Vice-Présidente aux affaires exécutives du Regroupement des étudiants en médecine de l'Université Laval

Table des matières

<u>PRÉSENTATION DE LA FMEQ ET D'IFMSA-QUÉBEC</u>	<u>5</u>
<u>1. INTRODUCTION.....</u>	<u>7</u>
<u>2. ÉTAT DE LA COUVERTURE VACCINALE.....</u>	<u>9</u>
2.1 ÉVOLUTION DE LA PARTICIPATION DE LA POPULATION À LA VACCINATION	9
2.2 LES ÉCLOSIONS DUES AU DÉFICIT DE VACCINATION.....	10
<u>3. OBJECTIFS DE SANTÉ PUBLIQUE.....</u>	<u>12</u>
3.1 LES BÉNÉFICES DES VACCINS	12
3.2 EFFETS SECONDAIRES DES VACCINS	14
3.3 LES CONSÉQUENCES ENGENDRÉES PAR LA NON-VACCINATION	15
<u>4. DÉMARCHES DÉJÀ ENTREPRISES PAR LA SANTÉ PUBLIQUE</u>	<u>17</u>
4.1 DÉMARCHES ENTREPRISES AU QUÉBEC	17
4.2 DÉMARCHES ENTREPRISES À TRAVERS LE MONDE	18
<u>5. L'HÉSITATION À LA VACCINATION ET LES ENJEUX SOUS-JACENTS DE CE PHÉNOMÈNE EN CROISSANCE</u>	<u>20</u>
5.1 DÉTERMINANTS DE L'HÉSITATION À LA VACCINATION	20
5.2 LES ENJEUX POPULATIONNELS DE L'HÉSITATION À LA VACCINATION	20
5.3 ASPECTS LÉGAUX ENCADRANT LÉGISLATION DE COUVERTURE VACCINALE	22
<u>6. ARGUMENTAIRE.....</u>	<u>27</u>
6.1 SENSIBILISATION DU PUBLIC.....	27
6.2 SENSIBILISATION DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ	28
6.3 RÈGLEMENTATIONS.....	34
<u>7. PROPOSITIONS</u>	<u>37</u>
<u>8. CONCLUSION.....</u>	<u>38</u>
<u>9. BIBLIOGRAPHIE</u>	<u>39</u>

Présentation de la FMEQ et d'IFMSA-Québec

La «Fédération médicale étudiante du Québec» ou FMEQ a été fondée en 1974 par les quatre associations médicales étudiantes du Québec, soit l'AGÉÉMUS de l'Université de Sherbrooke, le MSS de l'Université McGill, le RÉMUL de l'Université Laval et l'AEEMUM de l'Université de Montréal. Elle représente l'ensemble des 4000 étudiants et étudiantes en médecine du Québec.

Sa principale mission est de représenter les quatre associations étudiantes médicales du Québec en une seule voix unie et plus puissante. La FMEQ a aussi pour rôle de défendre et de promouvoir les intérêts collectifs spécifiques aux étudiants en médecine du Québec particulièrement en matières pédagogique, politique et sociale. La FMEQ s'est d'ailleurs fait entendre à la Commission de la Santé et des Services Sociaux lors des audiences sur le projet de loi n°20 au printemps 2015. Elle favorise la communication et la collaboration entre les associations membres et leurs membres respectifs. Elle établit des partenariats afin de fournir des services spécifiques aux membres associatifs et individuels.

En 2002, soucieuse de l'implication sociale de ses membres, la FMEQ a fondé IFMSA-Québec, sa division internationale et communautaire. Celle-ci a pour mission la sensibilisation et la mobilisation des étudiants et étudiantes en médecine du Québec autour des enjeux sociaux, communautaires et mondiaux de la santé. Présente dans les six campus de médecine de la province, IFMSA-Québec offre de multiples activités de formation et congrès en santé; organise plus de 150 échanges à l'étranger par année; coordonne six projets d'éducation par les pairs dans les écoles du Québec; se positionne sur les enjeux d'actualité et travaille de pair avec de multiples partenaires externes, toujours dans l'objectif de former des jeunes médecins pour qui le stéthoscope est un levier d'action.

1. Introduction

La vaccination est reconnue comme étant l'intervention de santé publique la plus efficace et se classe parmi celles avec le meilleur ratio coûts-bénéfices en ce qui a trait à la prévention des maladies. (MSSS, Protocole d'immunisation du Québec 2013) (OMS, WHO's Vision and Mission in Immunization and Vaccines 2016)_Aux États-Unis uniquement, il est estimé que 103 millions de cas de maladies ont pu être évités entre 1924 et 2014 grâce à la vaccination. (Scully 2014)_La vaccination, en plus de sauver des vies, permet d'éviter les complications associées à certaines maladies infectieuses._(MSSS, Protocole d'immunisation du Québec 2013)

En date de 2017, la vaccination n'est pas obligatoire au Québec; plusieurs vaccins font cependant partie du programme de vaccination gratuite (diphtérie, coqueluche, tétanos, poliomyélite, rougeole, rubéole, oreillons, haemophilus influenza type B, hépatite B, varicelle, VPH et rotavirus). D'autres vaccins sont aussi offerts sans frais à certains groupes à risque (influenza, hépatite A, infections invasives à pneumocoque et à méningocoque de séro groupe B et C). (MSSS, Protocole d'immunisation du Québec 2013) (Portail santé mieux-être du Gouvernement du Québec 2017)

Le calendrier selon lequel ces vaccins doivent être administrés dès l'âge de deux mois est établi par le Programme québécois d'immunisation. (Programme Québécois d'Immunisation 2017) Des vaccins autres que ceux inclus dans ce calendrier peuvent être administrés selon le travail, les voyages et l'âge des patients, mais ceux-ci ne font pas partie de la couverture gratuitement offerte au Québec.

La couverture vaccinale de la population québécoise est évaluée par l'INSPQ lors d'enquêtes biennuelles portant sur le statut vaccinal des enfants âgés de 1 et 2 ans. Celle réalisée en 2012 a révélé que 90% des enfants âgés de 1 an et 84% des enfants âgés de 2 ans avaient reçu la totalité des vaccins recommandés par le calendrier établi par le Protocole d'Immunisation du Québec, ce qui se situe en deçà de la cible ministérielle qui a été fixée à 95%. (MSSS, Protocole d'immunisation du Québec 2013) (Boulianne N, Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2014 2015) Les données concernant les vaccins administrés aux jeunes de plus de 24 mois témoignaient aussi d'une couverture située en dessous des cibles. En 4e année du primaire les taux de vaccination contre l'hépatite B et le VPH étaient respectivement de 85% et 77% pour des cibles de 90%, et seulement 76% des jeunes de secondaire 3 étaient vaccinés contre le VPH pour un objectif de 85%.

Bien qu'en général la population québécoise soit favorable à la vaccination, les taux de couvertures vaccinales restent sous-optimaux. D'ailleurs, des études ont montré un manque de connaissances sur la vaccination ainsi que l'existence de croyances et d'attitudes négatives à son sujet. (INSPQ 2014) (Boulianne NA 2001) (Guay M 2009) (Lagarde 2005) Il est estimé que 35% des parents ont déjà hésité à faire vacciner leur enfant (INSPQ 2014) S'il est estimé que seulement 2 à 3% de la population refusera toute forme de vaccination, c'est près de 20% des citoyens qui accuseront des retards dans leur calendrier vaccinal ou encore choisiront un nombre restreint de vaccins qu'ils accepteront de recevoir. (Ève 2018) Bien que l'hésitation à la vaccination soit un phénomène difficile à décrire et à mesurer puisqu'elle varie selon les individus, les vaccins et le temps, cette hésitation constitue un problème auquel il est essentiel

de s'attaquer puisqu'une couverture vaccinale optimale permettrait d'empêcher la propagation de maladies morbides et mortelles. (MacDonald and SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy 2015)

Le présent mémoire vise à établir un portrait de la situation actuelle de la couverture vaccinale au Québec et ailleurs dans le monde, suivi d'une description des problèmes associés à la vaccination et de quelques solutions qui pourraient être mises en place afin d'atteindre les cibles de vaccination et ainsi avoir une protection optimale de l'ensemble de la population québécoise.

2. État de la couverture vaccinale

2.1 Évolution de la participation de la population à la vaccination

La compliance au programme de vaccination est un phénomène dynamique qui évolue dans le temps et qui est fortement influencé par les mouvements culturels. On voit depuis plusieurs années déjà une diminution de la participation de la population québécoise à la vaccination, phénomène qui se répercute également dans plusieurs pays occidentaux. (WHO 2014)

Selon Boulianne et al. 2014, la couverture vaccinale complète des enfants à 15 mois de vie se situe environ à 91%. (Boulianne NA 2001) Dans cette même étude, il était observé que 95 % des enfants ont reçu le vaccin combiné contre la rougeole, la rubéole, les oreillons (RRO) et le méningocoque conjugué, de même que plus de 96% des enfants d'un an avaient reçu leurs 3 doses contre la diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite, ainsi que l'*Haemophilus influenzae type B*.

À la lumière de ces chiffres et de ceux des autres pays occidentaux, on constate que la situation québécoise en termes de couverture vaccinale n'est pas si catastrophique. En effet, la majorité de la population québécoise est sensibilisée à la vaccination. Ceci dit, on remarque une perte de compliance à la vaccination avec le vieillissement de l'enfant. Selon Boulianne 2014, la couverture vaccinale complète de l'enfant à 24 mois chute à 85%. (Boulianne N, Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois en 2006 de l'Institut de Santé Publique du Québec 2006) On estime qu'environ 95% de la population doit être immunisée contre un pathogène particulier pour développer une immunité collective. (A. d. Canada 2015)

Cela dit, indépendamment de la bonne couverture de certains pathogènes par l'acceptation de certains vaccins bien précis, les statistiques de couverture sont vraiment moins bonnes lorsqu'on regarde l'ensemble du carnet de vaccination des enfants. En effet, selon rapport de l'Institut C.D. Howe publié récemment, moins de 75% des enfants de 2 ans sont entièrement à jour. (C Busby 2017)

Le même phénomène de diminution de la vaccination se retrouve également chez les personnes âgées entre 18 à 59 ans atteintes de maladies chroniques. Le Programme national de santé publique (PNSP) a fixé un objectif de vaccination de 80% contre le pneumocoque dans cette tranche de la population fragilisée. Pourtant, à peine 16% des patients adultes souffrant de maladies chroniques avaient été vaccinés en 2016 contre ce pathogène.

De faibles pourcentages de couverture vaccinale sont également enregistrés dans d'autres strates de la population. Selon l'étude 2016 de l'INSPQ, la proportion de travailleurs de la santé ayant été vaccinés contre la grippe était de 51% en 2013-2014, alors qu'elle s'élevait seulement à 44% pour la période 2015-2016. (M. K. Ève Dubé, Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière et le pneumocoque et sur les déterminants de la vaccination : 2016 2016) Une des principales raisons de la non-vaccination chez cette clientèle était le doute de l'efficacité du vaccin (4).

Selon une étude publiée en 2015, environ 80% de la population du Québec considèrent les vaccins comme nécessaires et vont faire vacciner leurs enfants en ne présentant peu ou pas d'inquiétudes et de doutes. (È Dubé 2015)_Parallèlement, celle-ci révèle que de 2 à 3% de la population est fermement opposée à la vaccination. Ces personnes préconisent souvent une approche plus naturelle et holistique de la santé, que ce soit en raison de motifs religieux, spirituels ou autres, et refusent par le fait même de se soumettre à la vaccination. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, ce groupe n'est pas celui vers lequel il est indispensable de concentrer nos efforts. En effet, en raison de la ferme volonté avec laquelle ces gens s'opposent à la vaccination, les efforts consacrés à la sensibilisation de cette minorité de la population aux bienfaits de la vaccination n'entraînent presque jamais les résultats escomptés sur la couverture vaccinale à long terme. (È Dubé 2015)

Toutefois, la même étude révèle qu'environ 15% de la population se montre hésitante par rapport à la vaccination et vont dès lors choisir de retarder ou de sélectionner quels vaccins seront administrés à leurs enfants. Les motifs de ces réticences sont nombreux: des craintes liées à l'innocuité des vaccins, de la complaisance, un manque de confiance envers le système et les pharmaceutiques et bien d'autres. Cette tranche de la population est largement influencée par les expériences personnelles ou celles de proches, par les controverses médiatiques et l'information disponible sur des blogs "anti-vaccins" et les médias sociaux. Cette proportion de la population varie constamment. De cette fluctuation imprévisible résulte donc des baisses de la couverture vaccinale à travers le temps. C'est donc cette tranche de la population qui doit être la cible de nouvelles mesures et politiques afin d'assurer une meilleure couverture vaccinale. (È Dubé 2015)

Par ailleurs, une enquête réalisée auprès de 540 travailleurs de la santé des hôpitaux du Québec en 2016 rapporte des faits inquiétants sur la perception de la vaccination par les travailleurs issus du système de la santé. En effet, celle-ci révèle que 31% d'entre eux étaient tout à fait ou plutôt en accord avec l'affirmation «de façon générale, je suis craintif face aux vaccins» et 34%, soit plus d'un tiers d'entre eux, croyaient que les enfants reçoivent trop de vaccins. Ces données illustrent une désinformation au sein même du système de santé qui se reflète inévitablement auprès de la population et donc sur la couverture vaccinale à long terme. Les professionnels de la santé constituent donc eux aussi un groupe cible dans l'élaboration de mesures et de politiques visant à améliorer la couverture vaccinale et ainsi veiller au bien-être de la collectivité. (È Dubé 2015)

2.2 Les éclosions dues au déficit de vaccination

Les dernières années ont été ponctuées d'éclosions de rougeole. Une trentaine de pays européens ont été affectés par ce phénomène, fortement attribué aux taux de vaccination insuffisants. Entre mai 2014 et juin 2015, plusieurs cas de rougeole ont été rapportés en Europe. Parmi les personnes atteintes, il a été estimé que 74% d'entre elles n'avaient pas une couverture vaccinale complète. Durant cette période, l'éclosion de rougeole a causé 1 décès et 9 cas d'encéphalite parmi les 4284 cas répertoriés. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015)

Une autre écloison importante de rougeole s'est produite dans le comté de Merseyside au nord-ouest de l'Angleterre. Un déclin de la vaccination contre la rougeole avait auparavant été noté entre 2001 et 2012, ce qui a établi un contexte propice à l'écloison qui s'est étalée de février 2012 à août 2013, période au cours de laquelle 2458 cas ont été rapportés (651 confirmés, 1808 suspectés). Il est à noter que plus de 42% des cas confirmés étaient des enfants de moins de 5 ans. (S Ghebrehewet 2016)

3. Objectifs de santé publique

3.1 Les bénéfices des vaccins

Les pathologies prévenues par les vaccinations

Afin de comprendre l'utilité de la vaccination, il est pertinent de comprendre la gravité des conséquences engendrées par la contraction des maladies prévenues par les vaccins. Les maladies présentées ci-dessous sont celles faisant l'objet d'au moins une vaccination dans le calendrier de vaccination pour les jeunes enfants et les enfants d'âge scolaire au Québec. (Programme québécois d'immunisation 2017) Il est à noter que d'autres maladies peuvent être prévenues grâce à la vaccination chez l'adulte ou encore chez les voyageurs pour des infections endémiques ailleurs dans le monde.

Diphtérie

Maladie bactérienne affectant principalement les voies respiratoires supérieures, rare dans les pays développés, mais pouvant être létale chez les enfants de moins de 5 ans. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015)

Coqueluche

Maladie bactérienne extrêmement contagieuse, affectant principalement les voies respiratoires supérieures. Cette maladie est potentiellement mortelle chez les nourrissons non-vaccinés déjà fragilisés par des comorbidités cardiaques ou respiratoires. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015)

Tétanos

Maladie bactérienne plutôt rare causée par des spores tétaniques qui infectent les individus non-vaccinés, menant à des spasmes musculaires qui peuvent causer la mort. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015)

Hépatite B

Inflammation virale du foie pouvant mener au décès. Au Canada, il n'existe présentement pas de traitement curatif pour l'hépatite B [Organisation mondiale de la santé, sauf si le traitement est débuté dans les 7 jours suivants l'exposition. Il existe toutefois plusieurs médicaments pour bien contrôler la maladie chronique. (OMS, Hépatite B 2017)

Poliomyélite

Maladie virale neurologique grave causant une paralysie chez 0.5% des individus infectés, principalement des enfants de moins de 5 ans. Le décès survient chez 5-10% des individus paralysés. (OMS, Poliomyélite 2017)

Haemophilus influenzae type B

Maladie bactérienne pouvant causer une méningite, affectant principalement les enfants de moins de 5 ans. (G. d. Canada, Infection à Haemophilus influenzae 2014)

Pneumocoque

Bactérie causant principalement des symptômes ORL et pulmonaires, et pouvant se compliquer de bactériémie et de méningite. Au Canada, environ 3000 cas d'infections invasives à pneumocoque sont déclarés. (G. d. Canada, Pneumococcies invasives 2014)

Rotavirus

Infection gastro-intestinale virale causant de la diarrhée.

Méningocoque C

Maladie bactérienne causant de graves séquelles à long terme chez l'individu infecté, tels la surdité, des dommages neurologiques et des amputations. On calcule qu'environ 10-20% de la population est porteur "sain" et deviennent dès lors des vecteurs de la maladie. (A Anonychuk 2013)

Rougeole, rubéole, oreillons

Trois maladies virales hautement contagieuses qui sont évitées grâce à un seul vaccin. Elles peuvent causer des complications sévères et des anomalies congénitales lorsqu'une femme enceinte non-vaccinée est infectée. La rougeole est d'ailleurs considérée être la maladie évitable par la vaccination la plus mortelle. En Angleterre, il a été estimé que le décès survient chez 0.02% des cas de rougeole. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015) (S Ghebrehewet 2016)

Varicelle

Maladie virale causant des lésions cutanées plutôt bénignes chez l'enfant, mais pouvant mener à des surinfections sévères. L'infection est beaucoup plus virulente chez l'adulte.

Virus du papillome humain (VPH)

Infection oncogène transmise sexuellement pouvant causée des lésions au niveau des muqueuses, notamment de larynx et le col du vagin. Virtuellement, 100% des cancers du col de l'utérus sont attribuables au VPH. (S. p. Canada, Virus du papillome humain (VPH) 2017)

La vaccination offre une excellente protection contre toutes affections, et par conséquent, l'av nement de la vaccination est responsable de la chute de la mortalité infantile durant le dernier siècle. De plus, la vaccination prévient les décès causés par des éclosions. En effet, pour certaines maladies, les cas sporadiques ont un taux de fatalité inférieur aux cas impliqués lors d'éclosions. (A Anonychuk 2013)(

Les bases scientifiques sous-jacentes aux recommandations de santé publique sur la vaccination

Malgré les démarches entreprises par la santé publique et la sensibilisation par les professionnels de la santé, nous n'atteignons pas la valeur cible de vaccination de 95% de la population canadienne. Mais d'où provient ce 95%?

Ce pourcentage repose sur le concept d'*immunité grégaire*, qui est le phénomène par lequel la propagation d'une maladie contagieuse peut être efficacement arrêtée si un certain pourcentage des individus est immunisé contre celle-ci. La vaccination est un bon exemple d'immunité

grégaire, puisqu'en vaccinant un certain pourcentage de la population contre une maladie, on protège le reste de la population non vaccinée contre cette maladie.

Les maladies contagieuses requièrent différents paliers d'immunité pour contrecarrer leur pouvoir de propagation. Le 95% d'immunité dans la population a été fixé pour couvrir même les pathogènes requérant le plus haut palier, c'est-à-dire celui de la rougeole et de la coqueluche.

Le tableau ci-dessous illustre les différents paliers d'immunité grégaire.

Tableau 1: Différents paliers d'immunité grégaire nécessaire pour prévenir la propagation d'une maladie donnée² (Organization s.d.)

Maladie	Transmission	R_0 ¹	Palier d'immunité grégaire (%)
Diphtérie	salive	6-7	85
Rougeole	voie aérienne	12-18	83-94
Oreillons	gouttes de salive	4-7	75-86
Coqueluche	gouttes de salive	12-17	92-94
Polio	voie fécale-orale	5-7	80-86
Rubéole	gouttes de salive	5-7	83-85
Variole	contact social	6-7	83-85

¹ R_0 est le nombre de base de reproduction, ou le nombre moyen de cas d'infection secondaires produits par un seul cas au sein d'une population non vaccinée

² Tableau tiré du *CDC and World Health Organization*

3.2 Effets secondaires des vaccins

Malgré tous les bienfaits des vaccins, il est vrai que ceux-ci n'ont pas un profil d'innocuité parfait. Comme tout médicament ou traitement, certaines réactions néfastes, heureusement très rares, peuvent survenir. Selon un rapport australien surveillant les effets secondaires de l'immunisation durant l'année 2013, des effets secondaires ont été rapportés chez 0,0139% des individus vaccinés (3161 effets secondaires rapportés sur plus de 22,7 millions de doses administrées). Parmi les plus fréquents, les réactions au site d'injection comptaient pour 13% des effets secondaires rapportés, les éruptions cutanées pour 10%, la fièvre 8%, la syncope pour 7%, l'œdème du membre vacciné pour 3%, les convulsions pour 2% et l'anaphylaxie pour 0,02%. Ce rapport australien incluait aussi quatre décès. Toutefois, aucune relation causale n'a pu être établie entre la vaccination et ces décès. En effet, les décès, autant chez les enfants que chez les adultes, sont représentatifs des causes les plus communes de mortalité dans la

population, et ne sont pratiquement jamais dues aux effets secondaires des vaccins. (D Mahajan 2015)

À la lumière de ces effets néfastes, on peut cependant reconnaître que de nombreuses fausses croyances circulent dans la population, et ce sont entre autre ces faussetés qui contribuent à la mauvaise presse qu'a la vaccination dans les médias et auprès des citoyens. La fameuse étude frauduleuse menée par le Dr Andrew Wakefield en 1998 a fait des ravages dans la confiance collective envers la vaccination. En effet, l'article, publié dans la célèbre revue scientifique The Lancet, établissait une corrélation entre le vaccin RRO (rougeole-rubéole-oreillon) et le développement de l'autisme et de troubles coliques. L'auteur principal, Dr Wakefield, a falsifié de nombreux éléments des antécédents médicaux des patients afin d'arriver aux conclusions publiées. Suite à l'enquête sur la validité de l'étude, chacun des douze cas rapportés par Wakefield comportaient des altérations soient par omission ou par mauvaise représentation des faits, et aucun des douze dossiers ne comportaient les descriptions, diagnostics et histoires rapportées dans le journal. Malgré les contestations de la communauté scientifique à l'égard de ces résultats prouvés frauduleux, il persiste une crainte tangible dans la population que toutes les données probantes ne réussissent à raisonner.

D'autres fausses croyances se sont aussi vite propagées dans les communautés déjà réticentes à la vaccination. Par exemple, malgré qu'aucune étude ne l'ait démontré, certains croient que le vaccin contre l'influenza serait lié à des paralysies et au syndrome de Guillain-Barré. (Callender 2016)

3.3 Les conséquences engendrées par la non-vaccination

Morbidité des principales maladies prévenues par la vaccination

L'abstinence à la vaccination, tel qu'expliqué ci-haut, engendre la réémergence de pathogènes réprimés, et par conséquent, la réémergence des maladies qu'ils provoquent. La non-vaccination met l'individu non protégé à risque de développer des maladies graves qui peuvent, dans certains cas, aller jusqu'à la mort. Tel que mentionné précédemment, ces maladies peuvent causer des dommages congénitaux graves tels la surdité, des retards intellectuels ou psychomoteurs et des problèmes cardiaques ou neurologiques. Chez les nourrissons et les enfants, les conséquences de ces maladies peuvent se traduire par des paralysies, des retards de développement, des amputations, des déficits neurologiques ou même par le décès. (CA Moser 2015)

Mais également, l'abstention à la vaccination revêt une dimension d'éthique de communauté, car le fait qu'un individu décide individuellement de ne pas se faire vacciner est néfaste pour les individus immunocompromis qui ne peuvent être vaccinés. Ceci repose sur le concept d'immunité grégaire expliqué plus haut dans le mémoire. Ainsi, plusieurs maladies prévenues par la vaccination ont des conséquences sévères pouvant même mener au décès. La faible incidence de ces infections grâce à la vaccination mène malheureusement à une banalisation ou une ignorance de la morbidité de certaines maladies par la population.

Les éclosions de maladies évitables par la vaccination ont de lourds impacts sur la population.

Conséquences sociales des écloisions

L'éclouision d'une maladie habituellement éteinte peut engendrer un sentiment de panique généralisée non négligeable. En effet, lors d'écloisions, l'anxiété peut être véhiculée par les médias. (A Anonychuk 2013)_Un climat de peur et de méfiance peut s'installer à travers la population, ce qui mène à une stigmatisation des communautés touchées par ces écloisions.

Conséquences économiques des écloisions

De plus, les écloisions engendrent des conséquences économiques. L'impact économique de celles-ci provient principalement des coûts directs et de la baisse de productivité des individus atteints. Les coûts directs des services de santé sont engendrés par l'augmentation du nombre de consultations facturées au système de santé, les hospitalisations requises, les traitements et les infrastructures nécessaires. En plus des coûts engendrés sur le système hospitalier, les écloisions occasionnent des dépenses de santé publique, puisqu'il faut retracer les individus ayant été en contact avec le patient infecté, et améliorer les protocoles d'isolement, d'immunisation et de traitement. Il faut également effectuer une revue des statuts immunologiques des individus de la communauté touchée. Finalement, l'impact économique des écloisions résulte d'une perte de productivité sous la forme d'absences au travail pour l'individu atteint ou ses proches. (S Ghebrehewet 2016) La facture peut donc monter très vite lors d'éclouision.

Par conséquent, les bénéfices de la vaccination se chiffrent. Prenons comme exemple l'éclouision de rougeole de 2012-2013 à Mereyside décrit plus haut. Afin d'avoir le seuil d'immunité grégaire contre la rougeole, il aurait fallu vacciner 11 793 enfants durant les 5 années précédant l'éclouision. Le coût total de cette prévention, incluant les coûts du vaccin, d'administration et de promotion, a été estimé à 182 909 livres sterling (plus de 300 000 CAD\$). Le coût de l'éclouision pour sa part a été estimé à 4,4 millions de livres sterling (plus de 7,5 millions CAD\$). Ainsi, une vaccination préventive n'équivaut qu'à 4,2% des pertes économiques engendrées par l'éclouision. (S Ghebrehewet 2016)

Les coûts engendrés par les écloisions de maladies évitables ne peuvent être anticipés à l'avance. (CA Moser 2015) Un bon programme de vaccination peut pour sa part être prévu, organisé et permettre d'éviter les écloisions. La vaccination est donc une solution économiquement judicieuse.

L'incapacité d'atteindre l'objectif de 95% de couverture vaccinale et le retour de certaines maladies est ainsi un enjeu d'importance. Les impacts désastreux des écloisions sur la santé et sur l'économie ne peuvent être négligés. La vaccination étant une méthode de prévention sécuritaire avec très peu d'effets secondaires, il est essentiel pour une population d'acquérir le seuil de l'immunité grégaire afin d'éviter les retombées négatives des maladies évitables.

4. Démarches déjà entreprises par la santé publique

4.1 Démarches entreprises au Québec

À la lumière de la situation décrite plus haut, plusieurs démarches ont été entreprises par le Québec pour contrecarrer la tendance à refuser la vaccination.

Tout d'abord, le Programme québécois d'immunisation vise à améliorer la santé de la population québécoise en offrant gratuitement certains vaccins. Il comprend divers programmes de vaccination gratuits et à participation volontaire. Le Programme comporte des mesures de suivi continu et d'évaluation. Leur application permet de mesurer les succès atteints, de découvrir les problèmes et les résoudre, et d'adapter les programmes au besoin. Les vaccins actuellement offerts dans le cadre du Programme québécois d'immunisation offrent une protection contre les maladies suivantes : Coqueluche, diphtérie, gastro-entérites à rotavirus, grippe (influenza), hépatite A et hépatite B, infections à méningocoque, infections à pneumocoque, infections graves à *Haemophilus influenzae* de type B (Hib), infections par les virus du papillome humain (VPH), oreillons, poliomyélite, rougeole, rubéole, tétanos et varicelle. Tout le monde peut recevoir gratuitement ces vaccins selon le calendrier de vaccination recommandé, à condition de respecter les critères d'admissibilité du Programme québécois d'immunisation.

De plus, la santé publique a développé un guide pour informer les parents sur les bienfaits de la vaccination. Le guide *Mieux vivre* est un carnet d'information pratique contenant des données appuyées scientifiquement sur la grossesse, l'accouchement et les deux premières années de vie de l'enfant. Une section du guide est consacrée à la vaccination et inclut le calendrier régulier de vaccination chez les enfants jusqu'à 6 ans.

Dans le même désir de sensibiliser les parents à l'importance de la vaccination, gouvernement a créé le Programme d'entretien motivationnel en maternité pour l'immunisation des enfants (EMMIE). Il s'agit d'un programme provincial de promotion de la vaccination. Il vise notamment à améliorer la santé des enfants québécois en favorisant la vaccination de ces derniers. Le Programme consiste à offrir aux parents une séance d'échange personnalisée sur la vaccination à l'occasion de la naissance de leur enfant. Cette séance permet d'établir un dialogue ouvert entre le conseiller en vaccination et les parents. Il faut savoir que la participation au Programme EMMIE est volontaire.

Depuis 2006, des enquêtes biannuelles ont lieu afin d'estimer la couverture vaccinale des enfants à l'âge de 15 et 24 mois. Ces enquêtes permettent de suivre, au rythme des changements apportés au calendrier de vaccination québécois, le degré de susceptibilité des enfants à l'égard des maladies évitables par la vaccination.

Par ailleurs, des mesures et des enquêtes ponctuelles très concrètes ont été entreprises en réaction à certaines crises survenues au cours des dernières décennies. Elles peuvent montrer les succès, ou parfois les difficultés, rencontrés par certaines mesures vaccinales dans la province, afin d'adapter nos approches futures.

Par exemple, au printemps 2011, le Québec a fait face à une grande écloison de rougeole avec 678 cas confirmés. L'investigation de l'école où l'écloison a commencé a révélé que 4,7 % des

étudiants n'avaient reçu aucune dose de vaccin contre la rougeole. Pour prévenir d'autres éclosions de rougeole, le ministère de la Santé et des Services sociaux a mené une vaste intervention de novembre 2011 à juin 2012 dans l'ensemble des écoles de la province, et administré plus de 100 000 doses de vaccin. À cette occasion, un fichier électronique provincial de vaccination a été créé pour colliger l'ensemble des informations vaccinales contre la rougeole disponibles. Cette étude a démontré qu'avant l'Opération rougeole, il y avait 3,2 % de non-vaccinés dans la population scolaire et que cette proportion a été ramenée à 2,2 %, soit une réduction de 31 % des élèves non-vaccinés.

Plus récemment, la Direction de santé publique du Québec a pris l'initiative de créer un registre de vaccination. Ce registre a été progressivement mis en place à partir de juin 2014 et sera complété en décembre 2018 dans les différentes régions du Québec. Il s'agit d'un fichier informatisé ayant pour but de mettre à la disposition des intervenants du réseau de la santé de l'information sur les vaccins reçus par une même personne au Québec. Le Registre de vaccination du Québec permettra éventuellement aux intervenants du réseau de la santé :

- de soutenir leur travail de protection de la santé de la population en cas d'éclosion de maladies évitables par la vaccination;
- d'avoir accès rapidement, partout au Québec, à l'information disponible sur les vaccins que les patients auront reçus;
- d'éviter d'administrer un vaccin si ce n'est pas nécessaire;
- de communiquer rapidement avec les patients en cas de rappel d'un lot de vaccins ou du besoin de recevoir d'autres doses d'un vaccin. (Avantages du registre - Registre de vaccination du Québec - Programmes et mesures d'aide 2018)

4.2 Démarches entreprises à travers le monde

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) fixe à 95 % de la population le taux de couverture vaccinale nécessaire pour atteindre le seuil *d'immunité grégaire* pour une maladie. Les politiques de vaccination à travers le monde se basent entre autres sur cette donnée pour atteindre leurs objectifs.

En Europe, treize pays ont choisi de rendre au moins un vaccin obligatoire pour les nourrissons. Il s'agit de la Belgique, la Bulgarie, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Italie, la Lettonie, la Malte, la Pologne, la République Tchèque, la Roumanie, la Slovaquie et la Slovénie. Les vaccins obligatoires sont le plus souvent ceux contre : la poliomyélite, la diphtérie, le tétanos, la rubéole, la rougeole, les oreillons, l'*Haemophilus Influenzae* de type B, la coqueluche et l'hépatite B. Parmi ces pays, six (Bulgarie, Hongrie, Italie, Lettonie, Roumanie et Slovaquie) ont choisi de rendre au moins 10 vaccins obligatoires chez les nourrissons.

À l'opposé, en 2017, seize pays européens n'ont aucune obligation vaccinale chez les nourrissons (Allemagne, Autriche, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, Irlande, Islande, Lituanie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède). Pour certains d'entre eux, la couverture vaccinale est suffisamment élevée pour ne pas rendre obligatoire les vaccins (ex : Finlande, Suède, Pays-Bas). L'Allemagne, quant à elle, vient de mettre en place des mesures dissuasives chez les personnes qui ne font pas vacciner leurs enfants (amendes, signalements de non-vaccination).

La Cour constitutionnelle italienne a validé dernièrement une loi votée à l'été 2017 rendant 10 vaccins obligatoires pour l'entrée à l'école, rejetant un recours formé par la région Vénétie (nord). L'Italie n'atteignait en effet pas le taux de vaccination sécuritaire de 95% suggéré par l'OMS pour les principaux vaccins. La péninsule italienne connaissait aussi une recrudescence de la rougeole avec 4 238 cas recensés au début de l'année 2017, dont trois mortels. De tous ces cas recensés, 88 % concernaient des personnes non vaccinées, selon le ministère de la Santé. (En Italie, la question des vaccins obligatoires sème le trouble 2017)

Ainsi, les vaccins contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la rougeole y sont maintenant obligatoires pour inscrire un enfant de moins de 6 ans à la crèche ou à la maternelle. De 6 à 16 ans, les parents des enfants non vaccinés risquent des amendes de 100 à 500 euros (de 150 à 750 dollars canadiens). (Feu vert de la Cour constitutionnelle aux vaccins obligatoires 2017)

En Belgique, la ministre de la Santé Maggie De Block estime inutile de rendre obligatoire toute autre vaccination supplémentaire à celle déjà obligatoire. « En Belgique, le taux de participation à d'autres vaccinations chez les enfants est très élevé ; il n'y a donc pas lieu d'introduire une obligation », précise-t-on. Pour la poliomyélite, la diphtérie, la coqueluche et le tétanos, ce taux s'élèverait à 99%, d'après le rapport de performance 2015 du Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE). (santé 2018) (Christiaens 2017)

Aux États-Unis, aucune loi fédérale n'impose de vaccination obligatoire. Cependant, tous les États ont mis en place des obligations à l'entrée en collectivité (entrée à l'école, au jardin d'enfants, à l'université et lors de certaines activités collectives et sportives). Il est important de noter que certains États offrent la possibilité d'exemption pour des motifs religieux ou philosophiques. (Quelles sont les politiques vaccinales dans les autres pays ? 2018)

5. L'hésitation à la vaccination et les enjeux sous-jacents de ce phénomène en croissance

5.1 Déterminants de l'hésitation à la vaccination

Malgré les efforts de sensibilisation aux bienfaits de la vaccination, certains préfèrent refuser de faire vacciner leurs enfants en raison des nombreux risques liés aux vaccins qu'ils croient ainsi éviter. Vivre avec les risques de contracter une infection évitable par la vaccination représente moins de responsabilité pour le parent que de faire le choix d'imposer les risques accompagnant la vaccination. En effet, il n'est pas simple d'évaluer les risques de contracter une infection, puisque la couverture vaccinale empêche grandement la maladie de se manifester dans la population. Ceci se manifeste par la crainte du parent non pas de prévenir une infection, mais bien de faire subir à son enfant les potentiels effets secondaires dudit vaccin. Il semble dès lors logique qu'un meilleur accès à l'information pourrait résoudre l'impasse pour plusieurs parents.

Toutefois la littérature scientifique n'abonde pas en ce sens. Effectivement, les valeurs, les croyances et l'expérience personnelle des individus les amènent à former une opinion précoce sur le sujet. La recherche qu'ils feront sur la vaccination, s'il y a lieu, sera souvent ciblée sur de l'information qui appuie voir renforce leur opinion déjà cristallisée. Ce processus est un grand obstacle à la sensibilisation quant à l'importance de la vaccination. (È Dubé 2015)

5.2 Les enjeux populationnels de l'hésitation à la vaccination

Principaux arguments, mythes et croyances contre la vaccination

Les principaux motifs des individus hésitant à se faire vacciner résultent de la désinformation, de mythes, de croyances et d'histoires véhiculés au sein de la population via les médias, les réseaux sociaux et le bouche à oreille. De surcroît, l'accès plutôt difficile à des sources d'informations justes et crédibles sur le fonctionnement et la pertinence des vaccins, ainsi que l'hésitation ressentie chez certains professionnels de la santé, entraînent une diminution de la confiance envers cette pratique médicale.

De plus le fait que les nouvelles générations de parents n'ont, pour la plupart, pas été exposés à de grandes épidémies dévastatrices comme les générations précédentes augmenterait les réticences à la vaccination. En effet, les campagnes de vaccination du dernier siècle ont permis de prévenir de nombreuses pathologies auparavant mortelles. Nous observons donc un « *oubli social* » de la conséquence de ces pathologies et des bienfaits qui sont survenus avec l'introduction de la vaccination adéquate.

Par ailleurs, une autre préoccupation de la population à l'égard des vaccins est l'incidence d'effets indésirables. Ceux-ci sont peu connus et généralement exagérés. En effet, comme n'importe quel médicament, les vaccins peuvent présenter des effets secondaires, mais ces risques sont statistiquement inférieurs à 1/100 000.

Tableau 2: Risque de contracter une maladie causée par un pathogène comparativement au risque de la vaccination contre ce pathogène¹

	Effets indésirables d'infection de la rougeole (%)	Effets indésirables du vaccin contre la rougeole (%)
Otite	7-9	0
Pneumonie	1-6	0
Diarrhée	6	0
Encéphalomyélite post-infectieuse	0.0005	0.00001
PESS	0.00001	0

¹ Tableau tiré de l'étude *A review of adverse events*, publiée dans le journal *Drug Safety*, décembre 1998

Une autre croyance circulant dans la population est l'impression que ceux-ci causeraient une baisse de l'immunité secondaire à l'administration, rendant paradoxalement l'individu plus susceptible de contracter des infections. Cet argument est utilisé fréquemment dans le but de restreindre le nombre de vaccins administrés aux enfants de peur que trop de vaccins injectés à la fois puissent avoir des conséquences négatives sur leur système immunitaire. Les études à ce sujet sont unanimes: le vaccin est bénéfique à long terme pour le système immunitaire puisqu'il assure une stimulation restreinte de l'immunité. En effet, le corps se rétablit facilement d'un vaccin et développe une immunité à long terme sans augmenter les risques de contracter d'autres maladies. (S. p. Canada, Guide sur la vaccination à l'intention des parents 2015) Il est important de comprendre que les effets d'un vaccin sur le système immunitaire sont bien moindres que ceux résultant de la maladie contre laquelle il nous protègent. Par exemple, une personne atteinte de la varicelle est à risque de contracter d'autres infections, comme le streptocoque b-hémolytique du groupe A, une infection qui peut par la suite engendrer des fasciites nécrosante (bactérie mangeuse de chair) et du rhumatisme. Ces conséquences sont évidemment bien plus graves à long terme que les risques minimes que présente le vaccin en soi. (PA Offit 2002)

Également, diverses études publiées dans les dernières années ont eu des effets très négatifs sur la perception des québécois envers la vaccination.

Un bon exemple de ceci, tel qu'évoqué plus tôt dans le mémoire, est l'étude d'Andrew Wakefield, publiée en dans le journal *The Lancet*, démontrant une corrélation directe entre le vaccin ROR contre la rougeole et le développement de l'autisme chez l'enfant, a eu un impact majeur auprès de la population, impact que l'on ressent encore aujourd'hui.

Un autre mythe considérablement répandu concerne les effets supposément nocifs associés à la présence d'aluminium dans les vaccins. C'est d'ailleurs la principale controverse suscitant l'inquiétude d'un large nombre de parents suite à l'annonce de la politique de vaccination obligatoire entrant en vigueur en France dès janvier 2018. Évidemment, ce mythe est non

scientifiquement fondé et facilement réfutable. Il est vrai que l'aluminium dans les vaccins peut causer une réaction locale (rougeur, sensibilité, oedème) au site d'injection, mais celle-ci disparaît dans les jours suivant l'injection. (2018) (Magal 2017) L'exposition chronique et à haute dose à l'aluminium peut s'avérer toxique, mais la quantité présente dans les vaccins est largement inférieure à la dose seuil. L'aluminium est présent partout dans l'environnement. Une personne peut y être exposée sans risque jusqu'à un taux de 2 mg/kg/jour (par ingestion ou injection). (2018) Cela représente environ une quantité de 8 mg pour un enfant lors d'un vaccin. Or, les vaccins DCaT-HB-VPI-Hib (vaccin combiné contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos, l'hépatite B, la poliomyélite et les infections à Hib) et Pneu-C (vaccin contre le pneumocoque) recommandés à cet âge contiennent moins de 1 mg d'aluminium, ce qui est bien moindre que la dose sans risque. De plus, cette dose étant ponctuelle, elle n'est donc pas toxique puisque tel qu'expliqué précédemment, la toxicité de l'exposition à l'aluminium résulte d'une exposition chronique à cette substance. (2018) L'aluminium est utilisé comme adjuvant des vaccins depuis des décennies et aucune autorité de santé nationale ou mondiale n'a associé l'utilisation des sels d'aluminium au développement de maladies chez l'homme. Les antigènes étaient autrefois connus comme la seule façon de stimuler le système immunitaire afin de générer une immunité. Aujourd'hui, les adjuvants intégrés à la conception du vaccin permettent de réduire la quantité d'antigènes utilisée et rendent ainsi le vaccin plus efficace tout en réduisant les risques d'effets secondaires. Avec les nouvelles méthodes, il a été calculé qu'il faudrait administrer 10 000 vaccins en même temps afin de dépasser la limite que le système immunitaire peut combattre. (PA Offit 2002)

Dans le même ordre d'idées, comme les vaccins nous protègent contre des maladies qui se font rares et dont le nombre de cas déclarés chaque année se maintient bas, certaines personnes vont être portées à croire que les vaccins sont inutiles en raison du risque minime de contracter une infection. Cependant, les maladies contre lesquelles les vaccins nous protègent, comme la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, la rougeole, la rubéole et les oreillons, ne sont pas encore éradiquées, contrairement à ce que peuvent penser un grand nombre de personnes. Il est vrai que le nombre de cas de ces maladies a diminué de manière phénoménale avec l'arrivée des vaccins durant le siècle dernier. Toutefois, on remarque qu'une diminution considérable des taux de vaccination au sein d'une population entraîne automatiquement la réapparition de ces maladies. (2018)

5.3 Aspects légaux encadrant législation de couverture vaccinale

Dans le contexte fédératif canadien, les aspects législatifs se positionnent tant sur le plan fédéral que provincial. Cette interaction bijuridique occasionne une diversification marquée et complexe de la règle de droit relativement à la vaccination, particulièrement devant la perspective d'une vaccination obligatoire.

La dimension fédérale

Il va sans dire que la capacité législative en matière de santé est partagée par les paliers fédéral et provincial. Par exemple, l'homologation des vaccins est de compétence fédérale; toutefois l'administration des hôpitaux et la mise sur pied de programmes de vaccination est de compétence provinciale. Ainsi la possibilité d'un programme de vaccination obligatoire provincial est grandement limitée par la législation fédérale. Depuis l'adoption de la *Loi*

constitutionnel de 1982 [Loi constitutionnelle de 1982, L.R.C. 1985, app. II., n°5.], différentes protections constitutionnelles viennent moduler le pouvoir législatif. La mise en place d'un programme d'immunisation obligatoire pourrait ainsi se buter à une contestation judiciaire sur les bases d'une atteinte à la liberté de conscience [Supra n°1, art. 2 a)].

Toutefois, le gouvernement fédéral finance le programme d'immunisation et assure ainsi la pérennité du calendrier de vaccination québécois. (Gref 2014)

Législation provinciale

Bien que le fédéral dicte quels vaccins peuvent être inoculés à la population canadienne, les politiques et les stratégies de vaccination reviennent au gouvernement provincial de par sa compétence prévue à la Loi constitutionnelle. (Gref 2014)

Un chapitre entier est dévolu à la vaccination au sein de la *Loi sur la santé publique [Loi sur la santé publique, R.L.R.Q., c. S-2.2, art. 61-78.]* du Québec. Ce dernier permet entre autres la mise en place d'un registre de vaccination et encadre également la déclaration par les professionnels de la santé de toute manifestation clinique inhabituelle suivant la vaccination. Aucune disposition de la *Loi sur la santé publique* ne permet la vaccination obligatoire, à l'exception de circonstances bien précises et exceptionnelles. Ce pouvoir extraordinaire octroyé au gouvernement est inscrit aux articles 118 à 130.6 [*Loi sur la santé publique, R.L.R.Q., c. S-2.2.*]. Voici ici les articles 118 à 120 retranscrits :

118. Le gouvernement peut déclarer un état d'urgence sanitaire dans tout ou partie du territoire québécois lorsqu'une menace grave à la santé de la population, réelle ou imminente, exige l'application immédiate de certaines mesures prévues à l'article 123 pour protéger la santé de la population.

119. L'état d'urgence sanitaire déclaré par le gouvernement vaut pour une période maximal de 10 jours à l'expiration de laquelle il peut être renouvelé pour d'autres périodes maximales de 10 jours ou, avec l'assentiment de l'Assemblée nationale, pour des périodes maximales de 30 jours. Si le gouvernement ne peut se réunir en temps utile, le ministre peut déclarer l'état d'urgence sanitaire pour une période maximale de 48 heures.

120. La déclaration d'état d'urgence sanitaire doit préciser la nature de la menace, le territoire concerné et la durée de son application. Elle peut habiliter le ministre à exercer un ou plusieurs pouvoirs mentionnés à l'article 123.

Selon ces articles, le gouvernement du Québec est habilité à déclarer un état d'urgence sanitaire si différentes conditions sont rencontrées, soit (1) une menace à la santé d'une population; (2) ayant un caractère grave et; (3) un caractère réel ou imminent.

Sans ces trois éléments réunis, il est impossible de déclarer l'état d'urgence sanitaire. Une vaccination obligatoire en dehors d'un tel état d'urgence s'ouvre à d'éventuelles poursuites pour atteinte à l'intégrité [Charte des droits et libertés de la personne, R.L.R.Q., c. C-12, art. 1.].

Toutefois, la rencontre de ces 3 éléments permet l'ouverture des pouvoirs exceptionnels prévus à l'article 123.

123. Au cours de l'état d'urgence sanitaire, malgré toute disposition contraire, le gouvernement ou le ministre, s'il a été habilité, peut, sans, délai et sans formalité, pour protéger la santé de la population :

(1) ordonner la vaccination obligatoire de toute la population ou d'une certaine partie de celle-ci contre la variole ou contre une autre maladie contagieuse menaçant gravement la santé de la population et, s'il y a lieu, dresser une liste de personnes ou de groupes devant être prioritairement vaccinés; [...]

(8) ordonner toute autre mesure nécessaire pour protéger la santé de la population.

Le gouvernement, le ministre ou toute autre personne ne peut être poursuivi en justice pour un acte accompli de bonne foi dans l'exercice ou l'exécution de ces pouvoirs.

En bref, il serait possible d'imposer une vaccination obligatoire dans le cadre d'un état d'urgence sanitaire. De plus, cette action gouvernementale est protégée de toute poursuite en dommages en vertu du deuxième alinéa de l'article 123. Cette vaccination se fait donc à l'encontre du droit de conscience prévu à l'article premier de la *Loi constitutionnelle de 1982*, et ce, dans l'optique des limites d'une société libre et démocratique.

Cette loi va extrêmement loin. Ainsi, si un individu résiste à une vaccination obligatoire, une autorité de santé publique peut présenter une demande d'ordonnance de vaccination [*Loi sur la santé publique*, R.L.R.Q., c. S-2.2, art. 126 et 127.] à tout tribunal habilité.

126. Si une personne fait défaut de se soumettre à la vaccination visée par un ordre donné en vertu de l'article 123, tout juge de la Cour du Québec ou des cours municipales des villes de Montréal, Laval ou Québec ayant compétence dans la localité où se trouve cette personne, peut lui ordonner de s'y soumettre. Le juge peut en outre, s'il a des motifs sérieux de croire que cette personne ne s'y soumettra pas et qu'il est d'avis que la protection de la santé publique le justifie, ordonner que cette personne soit conduite à un endroit précis pour y être vaccinée.

Cet article donne un pouvoir très large au juge de limiter la liberté d'une personne afin d'assurer la vaccination de cette dernière si ces deux éléments sont présents seulement : (1) motifs sérieux de croire que la personne ne se soumettra pas à l'ordre de vaccination obligatoire suivant l'ordonnance; et (2) que la protection de la santé publique serait atteinte par cette non vaccination. Ainsi, ce second alinéa est d'une portée très limitée.

Il est important de rappeler le deuxième alinéa de l'article 123 qui empêchera cette personne de poursuivre le gouvernement pour ces actes permis par la présente loi.

Plusieurs opposants de la vaccination s'inquiètent des effets secondaires possibles induits par les vaccins. Quoique peu fréquents, ces effets indésirables peuvent être très dommageables. Un cas d'exemple peut être exposé : en 1985, un père de famille, M. Lapierre, s'est rendu jusqu'en Cour Suprême pour recevoir une compensation financière du gouvernement du Québec à cause des dommages importants qu'a subis sa fille suite à un vaccin [*Lapierre c. P.G. (Québec)*, [1985] 1 RCS 241.]. Son principal argument était que la pression sociale pour faire vacciner les enfants était suffisante pour que l'on considère la vaccination comme étant obligatoire au Québec, ce qui imputerait au gouvernement la responsabilité de réparer les dommages causés par la vaccination. Dans cette décision, la Cour suprême rejeta la demande de M. Lapierre. Quoique la Cour considère qu'un système de « sans faute » (« *no fault* ») applicable à la vaccination serait préférable, rien dans les lois existantes ne donnait une telle obligation au gouvernement du Québec.

L'année suivant cette décision, le Québec a tout de même décidé de mettre en place un système de « sans faute » en mettant en place le Programme d'indemnisation des victimes d'une vaccination. Ce programme est habilité par l'article 71 de la *Loi sur la santé publique* qui spécifie que le gouvernement québécois indemniserait toutes les victimes de préjudice corporel causé par une vaccination ayant eu lieu sur le territoire québécois, sans égard à la faute de quiconque [*Loi sur la santé publique*, R.L.R.Q., c. S-2.2, art. 71.]. Depuis le début du programme, 43 victimes ont été indemnisées, pour un montant total de 5,33 millions de dollars canadien. (MSSS, Programme d'indemnisation des victimes d'une vaccination - Programmes et mesures d'aide s.d.)

L'Ontario et le Nouveau-Brunswick: des exemples de législation

Certaines provinces canadiennes ont trouvé le moyen de légiférer pour augmenter la couverture vaccinale de leur population. Ainsi, l'Ontario et le Nouveau-Brunswick demandent des preuves de vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la rougeole, les oreillons, la rubéole, le méningocoque, la varicelle et la coqueluche pour tous les enfants qui entrent à l'école primaire. [*Immunization of School Pupils Act*, R.S.O. 1990, c.I.1.], [Required Immunization of School Children, Policy 2.9;] Comme certaines des principales raisons expliquant la non-vaccination des enfants sont le simple oubli de la part des parents ou le manque de suivi durant l'enfance, cette exigence permet de faire un rappel aux parents dont les enfants sont en retard dans leur calendrier vaccinal, sans que ce retard soit justifié par une réticence à se faire vacciner.

Dans ces deux provinces, il est cependant possible d'obtenir des exemptions pour deux raisons, soit pour des raisons médicales, soit pour des raisons de conscience ou de religion. (Immunization in Canada - Canadian National Report on Immunization - CCDDR 1996) Différentes réglementations provinciales déterminent la facilité à obtenir ces exemptions. Au Nouveau-Brunswick par exemple, il suffit de demander une exemption à son médecin. L'Ontario, de son côté, a spécifié dans sa loi que pour exprimer un refus valide quant à la vaccination de son enfant, un parent doit préalablement assister à une séance de formation sur la vaccination, pour lui permettre de faire un choix éclairé. [*Immunization of School Pupils Act*, R.S.O. 1990, c.I.1.] Si un parent n'a pas fait vacciner son enfant, mais n'a pas non plus fait remplir sa demande d'exemption, il s'expose à une amende de 1000\$ et à l'expulsion scolaire de son enfant en Ontario, tandis que la loi néo-brunswickoise ne détermine pas de sanction face

au non-respect de la loi. Le gouvernement ontarien ne s'est d'ailleurs pas gêné pour mettre en application la suspension des enfants non vaccinés, retournant chez eux pour une durée de 20 jours plus de 900 enfants en 2013. Le retour à l'école était conditionnel à ce que les jeunes se conforment à la loi : qu'ils soient vaccinés ou qu'ils obtiennent une exemption. (Hundreds of Ottawa students suspended over immunization records 2013)

Lors d'une épidémie d'une maladie vaccinable, un tel système permet donc facilement aux établissements scolaires de recenser les élèves non immunisés et de les exclure des classes durant la période de l'épidémie, à laquelle on ajoute généralement une période-tampon de deux semaines (selon le temps d'incubation de certaines infections). Une telle mesure législative est considérée acceptable selon les droits énoncés par la Charte Canadienne des Droits et Libertés et la Charte des Droits et Libertés de la Personne, respectant les droits individuels de chaque individu de ne pas subir d'intervention (ici la vaccination) contre leur gré. Ultimement, le résultat souhaité, soit la protection face à une épidémie d'une maladie contagieuse, est obtenu auprès de la clientèle étudiante. Cependant, cette protection ne s'applique qu'au milieu scolaire et ne protège pas davantage les adultes non immunisés.

6. Argumentaire

Comme il a été mentionné plus haut, le succès des vaccins à réduire la mortalité due à certaines maladies repose sur le fait que la couverture vaccinale de la population doit être suffisamment élevée pour permettre la protection de l'ensemble des citoyens. Puisque la majorité des vaccins recommandés dans le cadre du Programme québécois d'immunisation concernent les enfants, le taux de vaccination dépend directement de la volonté des parents à les faire vacciner. Or, les inquiétudes d'un nombre croissant de parents envers les vaccins poussent plusieurs d'entre eux soit à repousser le moment de la vaccination prévue pour l'âge, soit à refuser complètement la vaccination de leur enfant. (Sadaf, et al. s.d.) De fait, aucun des objectifs de couverture établis dans la Stratégie nationale d'immunisation (SNI) fixés en 2005 n'a été atteint à l'heure actuelle. (G. d. Canada, Les objectifs de la Stratégie nationale d'immunisation de 2016 à 2021 2017)

L'importance que des efforts soient faits afin d'augmenter les taux de vaccination a déjà été souligné par bon nombre d'études dans la littérature médicale. (Diekema s.d.) (Sadaf, et al. s.d.) En effet, même si c'est la prévalence des différentes maladies qui, au final, demeure l'enjeu le plus important, les taux de vaccination peuvent plus précocement révéler les failles des programmes d'immunisation et permettent donc de pouvoir réagir plus rapidement face au problème. Les stratégies pour optimiser la vaccination sont multiples et peuvent être regroupées en trois catégories : celles qui visent à sensibiliser le public quant aux vaccins et aux maladies qu'ils préviennent, celles qui visent à sensibiliser les professionnels de la santé à la problématique et celles qui visent à optimiser les règlementations en lien avec la vaccination.

6.1 Sensibilisation du public

Plusieurs études ont montré que dans la majorité des cas, si le refus de faire vacciner son enfant suit une prise de décision délibérée et consciente de la part du parent, celle-ci résulte tout de même de l'intégration de croyances erronées qui circulent dans l'ensemble de la population. (Sadaf, et al. s.d.) De fait, Harmsen et al. 2013 se sont attardés aux perceptions qu'avaient des parents allemands par rapport à différents aspects de la vaccination et ont pu fournir un bon échantillonnage des faussetés qui peuvent être véhiculées. (Harmsen, et al. 2013)

Le risque perçu de contracter la maladie influence aussi le processus décisionnel. En effet, puisque les parents n'ont jamais été exposés aux maladies évitables par le biais de la vaccination, il est très difficile pour eux d'estimer correctement le risque auquel ils exposent leur enfant en ne le faisant pas vacciner. Pour arriver à augmenter les taux de vaccination, il importe donc d'abord que le public soit mieux informé. D'ailleurs, la Bulgarie a tenté une approche numérique afin de sensibiliser la population aux maladies infectieuses et à la vaccination. Ainsi, ils ont créé en 2016 une plateforme Web pour que des informations fiables et faciles à comprendre puissent être facilement accessibles au public, notamment quant au processus de production des vaccins et à la sécurité de leur utilisation, de même qu'à propos des bénéfices des vaccins recommandés par le programme d'immunisation. (Vaksinko: an informational campaign about vaccines in Bulgaria s.d.) La plateforme permettait aussi aux parents de poser leurs questions et assurait une communication avec un intervenant en mesure d'apaiser leurs craintes. Un an après son inauguration, le projet Vaksinko a été déclaré une réussite avec plus de 14 000 visites sur la page et est toujours en fonction.

L'usage d'une plateforme numérique interactive serait une option intéressante à instaurer au Québec, puisqu'un tel projet permettrait d'une part d'informer adéquatement la population mais également de permettre aux individus d'entrer en contact avec des professionnels sérieux. (Vaccination - A jab in time 2016) Le développement d'une plateforme numérique participative peut d'ailleurs se faire à un coût peu élevé. ((INRS) s.d.)

Dans un autre ordre d'idées, l'étude frauduleuse publiée dans *The Lancet* en 1998 qui liait le vaccin ROR et l'autisme de même que la grande controverse qui a suivi et qui trouve encore écho aujourd'hui rappelle que les médias ont eux aussi un rôle à jouer dans la sensibilisation de la population au sujet de la vaccination. (Greenslade 2013) Suite à la publication de l'article, les histoires se sont multipliées dans plusieurs grands journaux populaires, qui ont donné une tribune sans pareille aux détracteurs de la vaccination, alors qu'il a été montré qu'un tel lien entre le vaccin contre la rougeole et l'autisme n'existait pas. (Boseley 2015) Il ne fait aucun doute que la forte baisse des taux de vaccination qui s'en est suivie aurait pu être prévenue si les professionnels de la santé et les gouvernements avaient réagi de façon proactive à la couverture médiatique incorrecte. De fait, les désinformations qui circulent au sujet des vaccins devraient être adressées promptement et directement afin d'empêcher leur propagation et en minimiser les conséquences. (Diekema s.d.) Les experts en santé publique recommandent de rendre publics les résultats d'investigation concernant les effets secondaires allégués des vaccins pour reconstruire la confiance de la population envers la vaccination et les autorités qui la recommandent. (Vaccination - A jab in time 2016)

6.2 Sensibilisation des professionnels de la santé

Le phénomène grandissant de l'hésitation face à la vaccination touche aussi les professionnels de la santé. En effet, la couverture vaccinale de ce groupe demeure sous-optimale en ce qui concerne certains vaccins et eux-mêmes reconnaissent ne pas être assez bien outillés pour exposer les bienfaits de la vaccination à leurs patients. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015) Or, la recommandation faite par un professionnel de la santé de recevoir les vaccins inscrits au calendrier d'immunisation a été rapportée comme étant la raison la plus souvent évoquée par les patients pour se faire vacciner. (Kempe, et al. s.d.) Dans ce contexte, il apparaît qu'il serait bénéfique de s'assurer que les travailleurs de la santé soient convaincus du bien-fondé de la vaccination afin d'être en mesure de la promouvoir auprès de leurs patients.

Couverture vaccinale des professionnels de la santé

Au Québec, le vaccin contre l'influenza est gratuit et recommandé pour tous les professionnels de la santé puisque ceux-ci risquent à la fois d'être exposés à la maladie dans leur milieu de travail et de la transmettre aux patients qu'ils côtoient et qui peuvent présenter un risque plus élevé de complications en raison de leur état de santé. (sociaux 2017) De fait, de nombreuses études ont montré que l'augmentation de la couverture vaccinale antigrippale des professionnels de la santé avait comme plus grand impact une réduction directe du taux de mortalité chez les patients, toutes causes confondues. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015) Le rapport de l'Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière et le pneumocoque et sur les déterminants de la vaccination réalisé en 2016 au Québec a montré que

le vaccin contre la grippe avait été administré à aussi peu que 44% de l'ensemble des travailleurs de la santé lors de la campagne de 2015-2016. (M. K. Ève Dubé, Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière et le pneumocoque et sur les déterminants de la vaccination : 2016 2017) Ce taux est d'ailleurs assez stable d'année en année (il était de 51% en 2013-2014) et loin d'atteindre la couverture vaccinale cible de 80% visée par l'un des objectifs nationaux pour 2025. (D. G. Ève Dubé 2014) (G. d. Canada, Objectifs nationaux de couverture vaccinale et cibles nationales de réduction des maladies évitables par la vaccination d'ici 2025 2017) Cette réticence de la part des professionnels de la santé de se faire immuniser contre l'influenza chaque année contribue à banaliser l'importance de la vaccination dans certaines populations à risque et alimente les questionnements des patients par rapport à la sécurité et l'efficacité des vaccins en général. (Diekema s.d.)

Les raisons évoquées par les professionnels de la santé pour expliquer leur refus de se faire vacciner contre la grippe sont nombreuses. Certains n'ont que faiblement confiance en l'efficacité du vaccin et d'autres estiment important le risque de souffrir d'effets secondaires importants. (Vaksinko: an informational campaign about vaccines in Bulgaria s.d.) Des études ont aussi mentionné que plusieurs adultes en santé ne se font pas immuniser parce qu'ils n'ont pas la perception de faire partie d'un groupe à haut risque de contracter la maladie. (Lorenc, et al. 2017) Un accès inadéquat à la vaccination, un manque d'enthousiasme par rapport à la vaccination, un roulement élevé du personnel de même que le fait d'avoir peur des injections sont d'autres barrières à l'obtention d'un taux de vaccination suffisant. (ASSTSAS, Vaccination - BIO 2014)

De multiples stratégies sont adoptées dans les hôpitaux dans le but de promouvoir la vaccination auprès des professionnels de la santé. Le Québec a déjà rendu gratuit le vaccin contre l'influenza et tous les milieux devraient donc s'assurer d'offrir la vaccination de façon prolongée pendant la saison de la grippe afin que tous puissent en bénéficier (peu importe leur quart de travail). L'instauration d'une unité mobile de vaccination et la distribution de trousse de vaccination afin que des médecins et des infirmières puissent immuniser leurs collègues se sont aussi avérées être des méthodes utiles pour optimiser l'accès. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015)

Dans l'optique de monter des programmes éducatifs adaptés, des études se sont penchées sur les manières préférées par les professionnels de la santé pour recevoir de l'information sur la vaccination. Premièrement, les messages génériques destinés à la sensibilisation du public ne devraient pas être utilisés pour s'adresser aux travailleurs de la santé : les brochures, pamphlets promotionnels et affiches devraient énoncer des faits basés sur des évidences robustes et adresser deux préoccupations spécifiques des professionnels : l'efficacité du vaccin et les risques associés. (Lorenc, et al. 2017) En effet, les études ont rapporté que les professionnels de la santé ont parfois l'impression que les programmes éducatifs actuels ne tiennent pas compte de leurs compétences en matière de santé – les messages qu'ils véhiculent sont trop simples et insuffisamment fondés sur des preuves. (Lorenc, et al. 2017)

Ainsi, des affiches promotionnelles telles que celles proposées par l'ASSTSAS en collaboration avec le MSSS, avec peu de texte et des illustrations enfantines, gagneraient à être revues et améliorées dans le but de mieux rencontrer les besoins des professionnels de la santé. (ASSTSAS, Vaccination - BIO 2014) (ASSTSAS, La référence en santé et sécurité au travail -

outils promotionnels s.d.) Deuxièmement, advenant le cas où un milieu encouragerait déjà ses employés à se faire vacciner par l'entremise de courriels ou d'un bulletin de nouvelles internes, une stratégie facile à mettre en œuvre serait d'y joindre une fiche d'informations claire et concise sur l'influenza et le vaccin comme celle développée par *The Joint Commission* [19] [20, 21 – *voici un exemple*]. Troisièmement, il a été rapporté que les professionnels de la santé avaient parfois l'impression que les campagnes de vaccination avaient comme unique but d'améliorer la santé et la sécurité des patients sans considérer le bien-être des personnes sujettes à être vaccinées. (Lorenc, et al. 2017) En d'autres termes, la motivation égoïste de se protéger soi-même pèse plus dans la balance que celle, plus altruiste, de protéger les autres en ce qui concerne la décision de se faire vacciner ou non. Effarant, mais vrai : un sondage a révélé que 95% des travailleurs de la santé non vaccinés qui étaient en contact avec des patients en gériatrie savaient que l'influenza pouvait causer le décès de leurs patients. (Lorenc, et al. 2017) (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015) Pour cette raison, une campagne de vaccination qui vise les professionnels de la santé devrait souligner que l'immunisation protège la personne à qui le vaccin est administré et, par le fait même, son entourage – plutôt que d'insister sur la protection des patients. Finalement, un professionnel de la santé qui refuse de se faire vacciner devrait remplir un formulaire et y indiquer la raison du refus ce qui permettrait par la suite de mieux orienter la campagne promotionnelle pour les années suivantes. (prevention 2016) (commission s.d.)

À elles seules, l'implantation de stratégies présentées ci-haut a une portée limitée pour augmenter les taux d'immunisation chez les professionnels de la santé (Behrman and Offley 2013). Devant cette réalité, certains milieux ont pris des dispositions. Aux États-Unis, plusieurs institutions ont gagné leur bataille juridique et mis en place la vaccination obligatoire. (Van Buynder MBBS, n.d.) Par exemple, un sondage réalisé dans un centre hospitalier de la Pennsylvanie a statué que 90% du personnel médical se disait en faveur de l'obligation pour les employés de se faire vacciner annuellement, alors que la couverture vaccinale réelle n'atteignait que 54% du personnel. (Behrman and Offley 2013) Au vu de ces statistiques, la vaccination obligatoire a été instaurée en 2009. (Behrman and Offley 2013) Depuis, le nombre d'exemptions médicales et religieuses accordées est demeuré stable et inférieur à 2% et les professionnels qui bénéficient de ces exemptions sont transférés dans une autre unité en cas d'éclosion d'influenza. En cas de non compliance, le personnel reçoit d'abord un avertissement écrit et fait face à des pénalités croissantes si la situation n'est pas corrigée. Aucun employé n'a dû être remercié.

Cette politique soulève tout de même certaines questions éthiques. D'un côté, le code de déontologie stipule qu'il faut d'abord ne pas nuire. Étant donné que l'influenza est une maladie que l'on peut transmettre et qui est évitable par le biais de la vaccination, le refus de se faire immuniser allait à l'encontre même du code de déontologie. (Lorenc, et al. 2017) De plus, le vaccin contre l'influenza est sécuritaire, modérément efficace chez les adultes en bonne santé. (Québec, Vaccination contre la grippe s.d.) D'un autre côté, même les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) aux États-Unis et l'Association de microbiologie médicale et des maladies infectieuses du Canada ont dû reconnaître qu'il était pour l'instant très difficile de quantifier l'impact de la transmission de la grippe par le personnel médical non vacciné aux patients. (Behrman et Offley s.d.) Sachant que l'efficacité du vaccin à prévenir la grippe varie de façon considérable d'année en année et que des effets secondaires sont bien documentés, il

n'apparaît alors plus justifié de bafouer le droit du personnel médical de pouvoir choisir librement de consentir ou non à la vaccination.

Il y aurait cependant une alternative à la vaccination obligatoire. En effet, en Colombie Britannique, les professionnels de la santé qui refusent de se faire immuniser contre l'influenza ou qui ne peuvent pas recevoir le vaccin peuvent à la place décider de porter un masque de protection pendant tout l'hiver afin de prévenir la transmission. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015) L'instauration de cette méthode, conjointement à l'utilisation de stratégies promotionnelles telles que décrites précédemment, a fait bondir la couverture vaccinale de 58% à 95% dans un réseau qui employait 161 000 personnes en seulement un an et plusieurs institutions qui utilisent ce modèle aux États-Unis atteignent eux aussi une couverture de 95%. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015) L'inconvénient d'avoir à porter un masque et la stigmatisation qui y est reliée sont fréquemment cités comme motivations principales pour se faire vacciner. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015)

Pour conclure, nous souhaitons souligner que c'est la combinaison d'interventions qui est, au bout du compte, la méthode qui fonctionne le mieux pour améliorer la compliance à la vaccination et qui devrait être privilégiée ici au Québec. Mentionnons aussi que ces mesures ne sont que très peu dispendieuses à mettre en place : on parle d'un coût équivalent à 20 à 30\$ américains par vaccin administré, ce qui est rentable lorsque l'on prend en considération le taux d'absentéisme réduit chez les employés immunisés. (S Haviari, Vaccination of healthcare workers: A review 2015)

Comportements et attitudes à développer

Dans le contexte actuel où un nombre croissant de parents choisissent de refuser ou de retarder l'administration de certains vaccins, plusieurs médecins ont rapporté qu'ils se sentaient souvent dépourvus de méthodes efficaces pour améliorer la couverture vaccinale des enfants dans leur pratique. (Diekema s.d.) Pour ne pas ébranler la relation de confiance établie avec les familles, les médecins cèdent à leurs demandes et remettent à plus tard les vaccins recommandés tout en ayant la certitude qu'ils mettent ainsi des enfants à risque de contracter des maladies graves. (Kempe, et al. s.d.) Cette situation est déplorable quand on sait que les médecins de première ligne ont un rôle extrêmement important à jouer dans la décision d'accepter ou non la vaccination. Les recherches montrent que les parents accordent plus d'importance aux informations que leur a fournies le médecin qui suit leur enfant qu'à toute autre source, surtout s'ils sont convaincus que ce médecin est réellement concerné par le bien-être de leur enfant. (Diekema s.d.) Dans cette optique, de fortes évidences suggèrent que le fait d'apprendre aux médecins comment mieux interagir et communiquer avec les parents augmente le niveau d'acceptation de la vaccination. (Opel, et al. 2015)

Tout d'abord, les mots choisis pour aborder le sujet sont importants. En effet, lorsque les médecins utilisent une approche collaborative, les parents sont plus susceptibles d'exprimer une résistance, contrairement à une approche plus directive. De plus, si les parents expriment initialement une résistance, le fait que le médecin réitère clairement sa recommandation parvient à faire revenir sur leur décision environ la moitié des parents. (Opel, et al. 2015) Les raisons derrière un refus ou une hésitation peuvent être multiples. Est-ce le nombre de vaccins

prévu cette journée-là qui dérange ou bien les effets secondaires qui peuvent survenir après l'administration d'un vaccin en particulier? Les parents sont-ils plutôt inquiets que l'injection favorise l'apparition d'un autisme chez leur enfant ou affaiblisse son système immunitaire? En cherchant à préciser les craintes des parents, le médecin sera en mesure de les adresser plus spécifiquement. (Diekema s.d.) Tout au long de la rencontre, les omnipraticiens devraient montrer leur intérêt à discuter de ce sujet et encourager leurs patients à poser toutes leurs questions. Des informations justes devraient être fournies pour écarter toute confusion. Si certains parents seront rassurés par des explications scientifiques, plusieurs n'ont pas nécessairement le bagage nécessaire pour bien les comprendre et se sentiront plus en confiance si le médecin partage avec eux des anecdotes personnelles. (MD 2017) Les professionnels de la santé devraient aussi s'assurer que le message qu'ils transmettent est exempt de toute ambiguïté en rappelant aux parents qu'ils ont entièrement confiance dans la sécurité des vaccins et qu'ils les recommandent pour que leurs enfants soient protégés. Dans certains cas plus difficiles, le médecin doit évidemment s'adapter. Le simple fait de prendre d'avance un autre rendez-vous ou de suggérer certaines lectures additionnelles sur le sujet peut faire en sorte que l'issue sera différée à la prochaine visite et que les vaccins seront ultimement administrés à l'enfant. (MD 2017) Dans tous les cas, les médecins de première ligne ne devraient jamais manquer une opportunité de mettre à jour le statut vaccinal d'un enfant et de rappeler aux parents combien la vaccination est importante, entre autres parce que la majorité des maladies prévenues par la vaccination n'ont pas de traitement efficace. (Diekema s.d.)

Dans le même but d'améliorer la prestation des services de vaccination, les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) aux États-Unis ont mis au point l'approche **AFIX** (de l'acronyme anglophone **A**ssessment, **F**eedback, **I**ncentives and **eX**change) qui veut responsabiliser les cliniciens à la problématique et leur permettre d'améliorer de façon durable les taux de vaccination dans leur pratique. (Sadaf, et al. s.d.) Le programme AFIX est aujourd'hui l'une des stratégies les plus recommandées pour atteindre un taux d'immunisation élevé et durable. (Diekema, n.d.; Hambidge et al. 2009) Perkins et al. (2015) ont même montré que l'approche AFIX permettait d'augmenter de façon significative l'acceptation du vaccin contre le VPH, un vaccin pour lequel les couvertures vaccinales sont faibles comme il a été mentionné plus haut. Le programme se décline en quatre étapes et peut être réalisé de façon électronique, ce qui réduit les coûts et permet l'implantation rapide du programme. Bien entendu, la motivation intrinsèque du clinicien à changer sa façon de faire est un élément essentiel à la réussite du programme. Perkins et al. (2015) ont comparé les taux de vaccination dans des cliniques qui utilisaient l'approche AFIX à d'autres qui ne l'utilisaient pas et ont montré une augmentation significative de l'acceptation du vaccin contre le VPH. (Perkins, et al. s.d.)

Dans le cadre d'un programme comme celui de AFIX, différentes interventions peuvent être mises en place afin d'améliorer la couverture vaccinale. D'abord, mentionnons que l'implantation d'un système de relance est une stratégie rentable pour identifier et avertir les familles qu'un enfant a un vaccin prévu pour bientôt (rappel) ou bien qu'il n'a pas reçu un vaccin tel que prévu par le calendrier d'immunisation (relance). (Perkins, et al. s.d.) En outre, son efficacité pour augmenter la couverture vaccinale est supportée par des preuves solides. (Briss, et al. 2000) Une relance plus personnalisée donne de meilleurs résultats : les appels téléphoniques faits par le personnel de la clinique tendent à être plus efficaces que les appels automatisés. (Manon Allard s.d.) D'autres options incluent le courrier (traditionnel ou

électronique) et les messages textes. Cette dernière option pouvant s'avérer particulièrement utile pour impliquer les adolescents dans leurs soins. Pour assurer le bon fonctionnement d'un système de relance, il est essentiel que les dossiers des patients soient à jour en ce qui concerne les vaccins qui ont été reçus. Le Registre de vaccination du Québec qui doit être mis en place d'ici décembre 2018 abonde en ce sens et permettra à tout intervenant du réseau de la santé d'avoir accès à la liste des vaccins administrés à un patient à partir de 2019. (Québec, Registre de vaccination du Québec 2018) Les vaccins reçus à l'école ou en cliniques privées seront aussi notés au registre. Afin que le Registre soit le mieux adapté possible, nous suggérons qu'il serait préférable toutefois que tous les vaccins administrés avant 2019 soient aussi répertoriés. (Québec, Registre de vaccination du Québec 2018) Son efficacité devrait être dûment évaluée après son implantation et les possibles failles corrigées. Une autre alternative, celle-là qui permettrait en plus de responsabiliser les patients par rapport à leur santé, a été développée par des médecins ontariens. Depuis 2017, l'application mobile CANImmunize permet de conserver les dossiers d'immunisation de toute une famille au même endroit : dans un téléphone intelligent. (CANImmunize 2017) Toutes les informations concernant les vaccins reçus et ceux à venir sont alors faciles à consulter. D'autres fonctionnalités de l'application incluent l'envoi automatique de rappels sous forme de pop-up sur l'écran d'accueil, des alertes en cas d'éclosion dans la région et des informations sur les immunisations recommandées. L'application gagnerait à être connue par plus de gens et devrait être promue par les professionnels de la santé.

Pour ne jamais manquer une opportunité de mettre à jour le statut vaccinal d'un enfant, les professionnels de la santé eux-mêmes pourraient bénéficier de l'instauration d'un système de rappel dans leur clinique. Des exemples de formes que pourraient prendre ce système sont : des pop-up automatiques renseignant sur l'état vaccinal d'un enfant lorsqu'un dossier informatisé est ouvert ou l'estampillage des mots « Vaccination due » ou « Pas de vaccination contre le pneumocoque » sur le dossier d'une personne âgée de plus de 65 ans. (CANImmunize 2017) En plus d'augmenter la couverture vaccinale des patients suivis à cette clinique, le fait que de tels messages soient visibles et circulent peut certainement contribuer à sensibiliser le personnel au fait de toujours vérifier le statut vaccinal d'un patient. (CANImmunize 2017) De plus, les politiques qui réduisent l'accès à la vaccination devraient être abolies. En ce sens, un enfant devrait pouvoir être vacciné à un autre moment qu'à une visite de routine (la plupart des vaccins peuvent être administrés même si l'enfant est légèrement malade et les médecins devraient en profiter pour vacciner la fratrie si elle est présente aux rendez-vous. Des cliniques de vaccination devraient être offertes certains soirs de semaine ou la fin de semaine pour accommoder le plus de gens possible : cette stratégie est particulièrement efficace en ce qui concerne la vaccination contre l'influenza. En période d'éclosion d'une maladie évitable par le biais de la vaccination, ce vaccin devrait être offert gratuitement aux adultes, surtout ceux qui ont des enfants ou qui travaillent dans le domaine de la santé. (Vaccination - A jab in time 2016)

Toutefois, les professionnels de la santé doivent être conscients que certains enfants "échappent" à la vaccination. Hambidge et al. (2009) ont aussi montré qu'une intervention en trois temps était efficace pour améliorer la couverture vaccinale des enfants issus de milieux urbains défavorisés. (Hambidge, et al. 2009) Si l'enfant ne s'était toujours pas présenté pour recevoir son vaccin après qu'on ait d'abord fait un rappel à ses parents, puis qu'on les ait relancés une fois la date passée, la troisième étape était de faire une visite à domicile afin de

procéder à l'immunisation de l'enfant. La méthode a permis de diminuer de 192 à 109 le nombre moyen de jours passés sous-vaccinés dans les 15 premiers mois de vie et contribue donc à réduire les disparités de la couverture vaccinale entre des enfants issus de milieux socioéconomiques différents pour un coût de 23,30\$ américains par enfant, par mois. L'idée de faire des visites à domicile pour améliorer la couverture vaccinale semble particulièrement prometteuse en ce qui concerne l'immunisation des personnes âgées contre l'influenza et le pneumocoque. En effet, il peut être difficile pour une personne âgée qui n'habite pas dans un CHSLD, par exemple, de se présenter dans une clinique pour recevoir les vaccins.

6.3 Règlements

Il existe une grande variabilité dans les politiques vaccinales adoptées aux quatre coins du globe. En Allemagne, par exemple, les parents qui s'opposent à ce que leur enfant soit vacciné sont obligés de rencontrer un médecin pour discuter de leur décision avant l'entrée à la garderie. Cette mesure a été prise tout récemment après qu'un enfant soit décédé de la rougeole, une maladie évitable par le biais de la vaccination et extrêmement contagieuse. (Vaccination - A jab in time 2016) D'autres pays, dont l'Australie, offrent des récompenses monétaires aux parents pour chacun de leur enfant qui a reçu l'ensemble des vaccins inscrits au calendrier d'immunisation national. (picture 2011)

Or, entre ces individus qui rejettent complètement la vaccination et ceux qui, au contraire, l'acceptent d'emblée se trouve un groupe hésitant à l'égard des vaccins. De fait, 15 à 20% de la population a des doutes importants sur la nécessité et la sécurité des vaccins et choisit d'en refuser quelques-uns ou bien de retarder l'administration de certains d'entre eux. L'hésitation à la vaccination touche aussi une certaine proportion des gens qui adhèrent tout de même au calendrier d'immunisation et acceptent tous les vaccins. Ce dernier groupe est cependant particulièrement à risque de devenir moins compliant et ses membres doivent absolument être visés par les campagnes de sensibilisation et les autres méthodes mises en place pour améliorer la couverture vaccinale. Nous pensons qu'une législation en faveur de la vaccination obligatoire aurait des répercussions particulièrement néfastes sur ce groupe pour les raisons suivantes.

D'abord, l'un des effets pervers des lois dures qui rendent la vaccination obligatoire contre certaines maladies est qu'elles renforcent le sentiment anti-vaccin et diminuent l'acceptation des vaccins optionnels. (Vaccination - A jab in time 2016) La Slovaquie, par exemple, a l'un des programmes d'immunisation les plus agressifs : le pays oblige qu'un enfant soit immunisé contre neuf maladies et n'accepte que des exemptions médicales sous peine de recevoir une amende. (picture 2011) Ce faisant, la couverture vaccinale pour ces maladies est effectivement optimale et atteint la barre des 95%, alors qu'en ce qui concerne les vaccins optionnels comme celui contre le VPH, moins de 50% des enfants en âge de l'être le sont. (picture 2011) Pour continuer, seulement 30% des parents qui sont hésitants par rapport à la vaccination disent faire confiance au gouvernement et croient que celui-ci agit dans l'intérêt de la population. (M. K. Ève Dubé, Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière et le pneumocoque et sur les déterminants de la vaccination : 2016 2017) Il nous apparaît donc que l'implantation de lois plus sévères ne contribuerait sans doute pas à améliorer cette statistique. En effet, les études qui se sont penchées sur le processus décisionnel des parents hésitants face à la vaccination ont montré que ceux-ci accordent une grande valeur à leur autonomie et à leur capacité de prendre des décisions pour la santé de leur enfant. (Kempe, et al. s.d.) En outre, les

participants d'une étude allemande ont mentionné qu'un des bons côtés du programme d'immunisation en place était justement qu'en tant que parents, ils avaient le libre choix de bénéficier des vaccins offerts. (Harmsen, et al. 2013) L'étude a même conclu que les gouvernements et les instituts de santé publique devraient répéter que le programme d'immunisation en place n'est pas obligatoire, mais bien recommandé.

Sans rendre la vaccination obligatoire, les commissions scolaires pourraient exiger que les parents fournissent l'information concernant le statut vaccinal de leur enfant comme condition d'entrée à l'école – éventuellement, l'implantation du Registre de vaccination du Québec permettra un accès facile à cette documentation – et, advenant qu'un enfant n'ait pas reçu un ou plusieurs des vaccins prévus au calendrier d'immunisation, requièrent des parents qu'ils rencontrent une infirmière en milieu scolaire pour les aider à prendre des décisions éclairées en matière de vaccination. On pense que cette approche augmenterait les probabilités qu'un parent hésitant choisisse, au bout du compte, d'accepter la vaccination malgré ses réticences initiales. Bien entendu, le succès d'une telle approche à augmenter la couverture vaccinale resterait très « professionnelle-dépendante », d'où encore une fois l'importance de bien outiller les professionnels de la santé à répondre aux questions de leurs patients au sujet des immunisations recommandées. Dans tous les cas, la mise en œuvre de politiques qui visent à sensibiliser directement les personnes réfractaires à la vaccination et qui sollicitent un certain effort de leur part font en sorte que ceux qui refusent les immunisations le font en toute connaissance de cause et non simplement parce qu'il est plus simple de ne pas le faire. De telles mesures soulignent l'importance que la société accorde à la vaccination.

Pour continuer, les commissions scolaires devraient aussi offrir des périodes de rattrapage de la vaccination dans les écoles afin de rendre plus accessibles les services d'immunisation à ceux qui désirent en bénéficier. L'Opération rougeole qui a été menée de novembre 2011 à juin 2012 suite à la grande éclosion du printemps 2011 est un bon exemple de campagne de rattrapage : l'Opération a permis de réduire la vulnérabilité de la population scolaire face à la maladie en réduisant la proportion d'élèves non vaccinés de 3,2% à 2,2%. (Marie-Noëlle Billard 2014) Les vaccins qui doivent être renouvelés après un certain nombre d'années pour une protection optimale pourraient également faire l'objet de périodes de rattrapage. Dans le même ordre d'idée, il a été montré que la présence d'infirmières et la tenue de cliniques de vaccination en milieu scolaire réduisait la proportion d'enfants qui se trouvent à ne pas être immunisés. (Linton, et al. 2013)

Finalement, les commissions scolaires devraient systématiquement exclure les enfants non vaccinés de leur école lors d'une éclosion d'une maladie évitable par le biais de la vaccination afin d'éviter que l'infection se propage dans la population. L'implantation du Registre de vaccination du Québec va d'ailleurs permettre de pouvoir retirer plus rapidement les enfants non vaccinés d'un milieu en éclosion. Cette mesure avait été prise en avril 2015 alors que des cas de rougeole avaient été recensés dans la région de Lanaudière. (Peut-on suspendre des élèves non vaccinés de leur école? 2016)

7. Propositions

À la lumière de l'importance que revêt la vaccination comme mesure de santé publique et du phénomène en augmentation d'hésitation à la vaccination, la Fédération médicale étudiante du Québec demande au gouvernement :

1. Que les parents québécois fournissent systématiquement le carnet vaccinal de l'enfant à l'entrée à l'école.
2. Que des efforts soient multipliés pour augmenter la couverture vaccinale des professionnels de la santé.
 - a. En sensibilisant les professionnels à l'importance de la vaccination par des campagnes mieux adaptées au savoir des professionnels.
 - b. En resserrant la législation entourant les campagnes de vaccination des professionnels.
 - c. En obligeant le professionnel de la santé à fournir son statut vaccinal à son employeur.
3. Que le gouvernement québécois investisse dans la promotion de la vaccination auprès de la population.
 - a. En développant des campagnes de sensibilisation de grande échelle qui dénoncent la désinformation qui circule dans les médias.
 - b. En explorant la possibilité de développer une plateforme interactive pour renseigner la population sur les bienfaits de la vaccination.

8. Conclusion

La couverture vaccinale présente des avantages économiques, sociaux et de santé publique non-négligeables pouvant grandement bénéficier à l'ensemble de la population. Le vaccin obligatoire n'est cependant pas la solution et légiférer en ce sens pourrait avoir l'effet contraire à celui désiré. Il est d'abord essentiel de renforcer la confiance en la sécurité des vaccins, les autorités qui les recommandent et les professionnels qui les administrent afin d'atteindre les cibles ministérielles de couverture vaccinale.

Une nouvelle approche prometteuse consiste à suivre les mythes sur les vaccins circulant sur le web et à les réfuter. Cela nécessite d'activement suivre les informations provenant des moteurs de recherche et de suivre les sites Web anti-vaccination et les forums des parents. Des sites d'information officielle présentant de l'information facilement accessible, sans contradictions et compréhensible sont essentiels afin de rassurer les citoyens.

Certains pays lancent des campagnes d'information qui traitent ces préoccupations avec respect. Une organisation de parents en Bulgarie en a récemment lancé un sous les auspices du ministère de la santé et de l'association nationale des pédiatres. Son site Web est sans jargon et plus facile à naviguer que des sites gouvernementaux peu pratiques. La France a lancé il y a deux ans un dialogue national sur les vaccins, avec un site internet où les citoyens peuvent s'échanger des plaintes, des inquiétudes et des conseils.

Les médecins de première ligne jouent un rôle extrêmement important dans la décision d'accepter le vaccin ou non. Il faut les outiller afin qu'ils aient toutes les ressources lorsqu'ils abordent le sujet des vaccins. Des exemples de ressources sont des formations et des documents leur présentant des façons de formuler leurs recommandations et les attitudes à adopter lors d'une discussion avec un patient.

Une campagne de sensibilisation et d'information, jumelée à un plus grand accès à des cliniques de vaccination, contribuera de manière importante à atteindre les taux désirés de couverture vaccinale.

9. Bibliographie

(INRS), École nationale d'administration publique - chaire Fernand-Dumont. *Laboratoire d'Éthique publique* . <http://archives.enap.ca/bibliotheques/2009/06/30105651.pdf>.

È Dubé, M. Vivion, NE MacDonald. «Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications.» *Expert Review Vaccines* , 2015.

Ève, Dubé. *Conférence Présentée Aux Participants de la Journée D'action Politique 2018 de la Fédération Médicale Étudiante du Québec* (2018). 18 January 2018.

http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/piq/html/web/Questions_et_reponses.htm#C12-3Titre6.

A Anonychuk, G Woo, A Vyse, N Demarteau, AC Tricco. «The cost and public health burden of invasive meningococcal disease outbreaks: a systematic review.» *Pharmacoeconomics*, 2013.

ASSTSAS. *La référence en santé et sécurité au travail - outils promotionnels* . <http://asstsas.qc.ca/dossiers-thematiques/outils-promotionnels>.

Vaccination - BIO. 2014. <http://asstsas.qc.ca/dossier-thematiques/grippe>.

Avantages du registre - Registre de vaccination du Québec - Programmes et mesures d'aide. 21 January 2018. <http://sante.gouv.qc.ca/programmes-et-mesures-daide/programme-d-indemnisation-des-victimes-d-une-vaccination/>.

Behrman, Amy, and Will Offley. «Should influenza vaccination be mandatory for healthcare workers?» *BMJ* 347: f6705.

Boseley, Sarah. «No link between MMR and autism, major study concludes.» *The Guardian* , April 2015.

Boulianne N, Audet D, Ouakki M. *Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2014*. 2015.

Boulianne N, Audet D, Ouakki M. «Enquête sur la couverture vaccinale des enfants québécois en 2006 de l'Institut de Santé Publique du Québec.» (Direction des risques, environnementaux et occupationnels) 2006.

Boulianne NA, Duval B, Serres GD, Deceuninck G, Dionne M, Carsley J, et al. «Opinions of Quebec parents and vaccinators on the usefulness of chickenpox vaccine.»

Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology, 2001.

Briss, P A, et al. «Reviews of evidence regarding interventions to improve vaccination coverage in children, adolescents, and adults.» Edited by Centre for Reviews and Dissemination (UK). 2000.

C Busby, A Jacobs, R Muthukumaran. «Besoin d'un rappel?: Comment améliorer la couverture vaccinale des enfants au Canada.» *CD Howe Institute*, 2017.

CA Moser, D Reiss, RL Schwartz. «Funding the Costs of Disease Outbreaks Caused by Non-Vaccination.» *The Journal of Law, Medicine and Ethics*, 2015.

Callender, D. «Vaccine hesitancy: More than a movement.» *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 2016.

Canada, Agence de Santé publique du. *Normes Nationales Sur L'évaluation de La Couverture Vaccinale : Recommandations Du Réseau Canadien Des Registres D'immunisation - Canada.ca*. 2015. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/normes-nationales-evaluation-couverture-vaccinale-recommandations-reseau-canadien-registres-immunisation.htm>.

Gouvernement du Canada. *Pneumococcies invasives*. July 2014. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/immunisation/maladies-pouvant-etre-prevenues-vaccination/pneumococcies-invasives.html>.

Infection à Haemophilus influenzae. September 2014. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/immunisation/maladies-pouvant-etre-prevenues-vaccination/infection-a-haemophilus-influenzae.html>.

Les objectifs de la Stratégie nationale d'immunisation de 2016 à 2021. 08 12 2017. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/strategie-nationale-immunisation-2016-2021.html>.

Objectifs nationaux de couverture vaccinale et cibles nationales de réduction des maladies évitables par la vaccination d'ici 2025. 08 12 2017. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/priorites-immunization-et-vaccins/strategie-nationale-immunisation/vaccination-objectifs-nationaux-couverture-vaccinale-cibles-nationales-reduction-maladies-evitables-2025.html#det22>.

Santé publique du Canada. *Guide sur la vaccination à l'intention des parents*. 2015. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-vaccination-intention-parents.html?_ga=1.213899537.401677850.1459875726.

Virus du papillome humain (VPH). October 2017. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/virus-papillome-humain-vph.html>.

CANImmunize. *CANImmunize - Un dossier de vaccination électronique pour les Canadiens*. 2017.

Christiaens, J. «Obligation vaccinale : la Belgique beaucoup moins stricte que la France.» *Paris Match*, 2017.

Commission, The joint. *Influenza and Influenza Vaccine Myths and Reality*. https://www.jointcommission.org/assets/1/6/JC_influenza_myths.pdf.

D Mahajan, A Dey, J Cook, H Bronwen, R Menzies, K Macartney. *Surveillance of adverse events following immunization in Australia annual report 2013*. Commun Dis Intell Q Rep, 2015.

Diekema, Douglas S. «Improving Childhood Vaccination Rates.»

Ève Dubé, Dominique Gagnon, Zhou Zhou. «Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière et le pneumocoque : 2014.» INSPQ, 2014.

Ève Dubé, Marilou Kiely, Manale Ouakki. «Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière et le pneumocoque et sur les déterminants de la vaccination : 2016.» INSPQ, 2017.

Ève Dubé, Marilou Kiely, Manale Ouakki. «Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière et le pneumocoque et sur les déterminants de la vaccination : 2016.» INSPQ, 2016.

En Italie, la question des vaccins obligatoires sème le trouble. 2017. ouest-france.fr.

Interview by Radio-Canada. *Feu vert de la Cour constitutionnelle aux vaccins obligatoires* (2017).

Greenslade, Roy. «The story behind the MMR scare.» *The Guardian*, avril 2013.

Gref, Pauline. «L'indemnisation des victimes de la vaccination – Regard sur les effets indésirables de la vaccination et sur l'indemnisation des victimes au Québec.» (Éditions Yvon-Blais) 2014.

Guay M, Gallagher F, Petit G, Ménard S, Clément P, Boyer G, et al. *Pourquoi les couvertures vaccinales chez les nourrissons de l'Estrie sont-elles sous-optimales*. Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke. 2009.

Hambidge, Simon J, Stephanie L Phibbs, Vijayalaxmi Chandramouli, Diane Fairclough, and John F Steiner. «A stepped intervention increases well-child care and immunization rates in a disadvantaged population.» *Pediatrics* 124, no. 2 (2009): 455-464.

Harmsen, Irene A, Liesbeth Mollema, Robert A C Ruiter, Theo G W Paulussen, Hester E de Melker, and Gerjo Kok. «Why parents refuse childhood vaccination: a qualitative study using online focus groups.» *BMC Public Health* 13 (december 2013): 1183.

Interview by CBC News. *Hundreds of Ottawa students suspended over immunization records* (2013).

«Immunization in Canada - Canadian National Report on Immunization - CCDR .» 26S4 (1996).

INSPQ. *Promotion de la vaccination : agir pour maintenir la confiance*. 2014.

Kempe, Allison, et al. «Physician response to parental requests to spread out the recommended vaccine schedule.» *Pediatrics* 135, no. 4: 666-677.

Lagarde, F. *Summary of public opinion on immunization in Canada*. 2005.

Linton, Leslie S, et al. «Implementing a seventh grade vaccination law: school factors associated with completion of required immunizations.» *Prev. Med.* 36, no. 4 (avril 2013): 510-517.

Lorenc, Theo, David Marshall, Kath Wright, Katy Sutcliffe, and Amanda Sowden. «Seasonal influenza vaccination of healthcare workers: systematic review of qualitative evidence.» *BMC Health Serv. Res.* 17, no. 1 (novembre 2017): 732.

Magal, M. «Vaccination obligatoire : les arguments des "anti" passés au crible.» *Le Point*, 2017.

Manon Allard, Céline Thibault. «Protéger la population par la vaccination - une contribution essentielle de l'infirmière .» *Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec* .

Marie-Noëlle Billard, Gaston De Serre, Nicole Boulianne, Marie-Claude Gariépy, Evelyne Toth, Monique Landry. «Couverture vaccinale et âge à la vaccination avant l'écllosion de rougeole de 2011 au Québec et impact de l'Opération rougeole.» INSPQ, 2014.

MD, Nancy Messonnier. *Vaccine Communication With Parents: Best Practices*. 24 july 2017. https://www.medscape.com/viewarticle/882865?src=par_cdc_stm_mscpedt&faf=1.

MSSS. *Programme d'indemnisation des victimes d'une vaccination - Programmes et mesures d'aide* .

Protocole d'immunisation du Québec. 2013.

OMS. *Hépatite B*. july 2017. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/fr/>.

Poliomyélite . april 2017. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/fr/>.

WHO's Vision and Mission in Immunization and Vaccines. 2016.

Opel, Douglas J, et al. «The Influence of Provider Communication Behaviors on Parental Vaccine Acceptance and Visit Experience.» *American Journal of Public Health* 105, no. 10 (october 2015): 1998-2004.

The CDC and the World Health Organization. «History and Epidemiology of Global Smallpox Eradication .» *Smallpox: Disease, Prevention, and Intervention*, diapos 16-17.

PA Offit, J Quarles, MA Gerber, CJ Hackett, EK Marcuse, TR Kollman et al. «Addressing Parents' Concerns: Do Multiple Vaccines Overwhelm or Weaken the Infant's Immune System?» *Pediatrics*, 2002.

Perkins, Rebecca B, Lara Zisblatt, Aaron Legler, Emma Trucks, Amresh Hanchate, and Sherri Sheinfeld Gorin. «Effectiveness of a provider-focused intervention to improve HPV vaccination rates in boys and girls.» *Vaccine* 33, no. 9: 1223-1229.

Interview by Denis-Martin Chabot. *Peut-on suspendre des élèves non vaccinés de leur école?* (05 january 2016).

Mandatory vaccinations picture: The Canadian. «Mandatory vaccinations: The Canadian Picture.» *CMAJ* 183, no. 16 (november 2011): E1165.

Portail santé mieux-être du Gouvernement du Québec . 2017.

Centers for disease control and prevention. «Barriers and Strategies to Improving Influenza Vaccination among Health Care Personnel.» *Centers for disease control and prevention* , september 2016.

Programme québécois d'immunisation . 06 july 2017. <http://sante.gouv.qc.ca/programmes-et-mesures-daide/programme-quebecois-d-immunisation/>].

Programme Québécois d'Immunisation. 2017 .

Gouvernement du Québec. *Registre de vaccination du Québec*. 2018. <http://sante.gouv.qc.ca/programmes-et-mesures-daide/registre-de-vaccination-du-quebec/>.

Vaccination contre la grippe. <http://sante.gouv.qc.ca/conseils-et-prevention/vaccination-contre-la-grippe/#securite-du-vaccin>.

Quelles sont les politiques vaccinales dans les autres pays ? 2018. <http://vaccination-info-service.fr/Questions-frequentes/Questions-pratiques/A-l-etranger/Quelles-sont-les-politiques-vaccinales-dans-les-autres-pays>.

S Ghebrehewet, D Thorrington, S Farmer, J Kearney, D Blissett, H McLeod et al. «The economic cost of measles: Healthcare, public health and societal costs of the 2012–13 outbreak in Merseyside, UK.» *Vaccine* , 2016.

S Haviari, T Bénet, M Saadatian-Elahi, P André, P Loulergue, P Vanhems. «Vaccination of healthcare workers: A review.» *Human Vaccines et Immunotherapeutics* , 2015.

S Haviari, T Bénet, M Saadatian-Elahi, P André, P Loulergue, P Vanhems. «Vaccination of healthcare workers: A review.» *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 2015.

Sadaf, Alina, Jennifer L Richards, Jason Glanz, Daniel A Salmon, and Saad B Omer. «A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy.» *Vaccine* 2013, no. september.

Centre fédéral d'expertise des soins de santé. 2018. <https://socialsecurity.belgium.be/fr/reseau/centre-federal-dexpertise-des-soins-de-sante-kce>.

Scully, T. «The age of vaccines.» *Nature*, 2014.

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. «Immunisation des travailleurs de la santé, des stagiaires et de leurs professeurs - Recommandations.» *Gouvernement du Québec*, november 2017.

«Vaccination - A jab in time.» *The Economist* , march 2016.

Vaksinko: an informational campaign about vaccines in Bulgaria. <http://www.asset-scienceinsociety.eu/outputs/best-practice-platform/vaksinko-informational-campaign-about-vaccines-bulgaria>.

WHO. *Reporting of the SAGE working group on vaccine hesitancy.* 12 november 2014. http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/SAGE_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf?ua=1 (accessed january 01, 2018).