LA VACCINATION
Remettre les pendules à l'heure

RAPPORT DU
DIRECTEUR DE SANTÉ
PUBLIQUE 2015

Québec

UNE PUBLICATION DE LA DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE DE LA MONTÉRÉGIE

Sous la direction de
Jean RODRIGUE, directeur de santé publique par intérim

Coordination des travaux
Julie LOSLIER, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, secteur Planification, évaluation et recherche, Direction de santé publique (DSP) de la Montérégie

Rédaction
Jacques BEAULIEU

En étroite collaboration avec
Hélène FAVRON, médecin conseil, secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie
Maryse GUAY, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, secteur Planification, évaluation et recherche, DSP de la Montérégie
Catherine GUIMOND, agente de planification, programmation et recherche, secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie
Patricia HUDSON, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, coordonnatrice du secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie
Julie LOSLIER, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, secteur Planification, évaluation et recherche, DSP de la Montérégie
Lina PERRON, médecin conseil, secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie

Comité d'orientation de la Direction de santé publique
Chantal BOULET, agente de planification, programmation et recherche, secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie
Maryse GUAY, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, secteur Planification, évaluation et recherche, DSP de la Montérégie
Marie-Josée GUILBAULT, conseillère-cadre à l'information de santé publique, DSP de la Montérégie
Catherine GUIMOND, agente de planification, programmation et recherche, secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie
Patricia HUDSON, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive, coordonnatrice du secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie
Lina PERRON, médecin conseil, secteur Maladies transmissibles, DSP de la Montérégie
Marie-Andrée SÉGUIN, infirmière clinicienne en famille-enfance, CISSS de la Montérégie-Ouest

Gestion de projet
Mary MCCOWAN, agente de planification, programmation et recherche, DSP de la Montérégie

Révision linguistique
Louise DESNOYERS, consultante

Conception graphique - infographie
Éric FORTIER

Remerciements
Nous tenons à remercier sincèrement tous ceux et celles qui ont contribué à l'élaboration du présent rapport et, plus particulièrement, les personnes suivantes qui ont lu et commenté ce rapport :

Danielle AUGER, directrice de la protection de la santé publique, MSSS
Nathalie CHÉNIER, chef d'administration des programmes jeunesse, déficience et santé publique, CISSS de la Montérégie-Est
Ginette LAFONTAINE, adjointe à la planification, évaluation et recherche, DSP de la Montérégie
Diane LYONNAIS, directrice adjointe à la gestion des programmes, DSP de la Montérégie
Roxanne MERCIER, agente d'information, Direction des ressources humaines, des communications et des affaires juridiques, CISSS de la Montérégie-Centre
Nathalie RUEST, conseillère programmation, projets cliniques et santé publique, CISSS de la Montérégie-Centre

Citation suggérée
DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE DE LA MONTÉRÉGIE (2015). *Rapport du directeur de santé publique 2015. La vaccination : Remettre les pendules à l'heure.* Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre, Longueuil.

Reproduction autorisée à des fins non commerciales avec mention de la source.

Ce document a été édité en quantité limitée et est disponible en version électronique à l'adresse www.santemc.quebec/santepublique.

Dans ce document, le générique, masculin ou féminin, est utilisé sans intention discriminatoire et uniquement dans le but d'alléger le texte.

Document déposé à Santécom (www.santecom.qc.ca)
Dépôt légal – 3e trimestre 2015
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN (version imprimée) : 978-2-89342-703-4
ISBN (version pdf) : 978-2-89342-704-1

MOT DU *directeur*

Au cours de notre histoire d'enfant, de parent ou d'adulte, la vaccination fait partie de ces moments qui, sans trop le paraître, peuvent changer le cours d'une vie. Un geste rapide, un court malaise, tout cela pour nous protéger de dangers qui sont aujourd'hui bien moins visibles qu'auparavant. La menace provenant des maladies étant moins présente au quotidien, il n'est pas étonnant que de fausses informations circulent et que des opinions divergentes surgissent quant à la pertinence des vaccins.

Remettre les pendules à l'heure. On oublie souvent que les maladies ciblées par les vaccins sont parfois sérieuses et peuvent laisser des séquelles importantes ou même causer la mort. La vaccination est utilisée depuis deux siècles. La science a permis de développer des vaccins contre de nombreuses infections. Nous avons même réussi à éradiquer complètement la variole. Vacciner n'est pas un geste banal, mais c'est un moyen efficace, éprouvé et sécuritaire.

Se faire vacciner pour soi… et pour les autres. Se faire vacciner individuellement ne suffit pas. Pour être pleinement efficace, éviter les éclosions, voire éradiquer une maladie, la vaccination est une responsabilité collective et il est essentiel d'atteindre un taux de couverture vaccinale satisfaisant. Le succès de la vaccination de masse pour maîtriser l'éclosion récente de méningite au Saguenay–Lac-Saint-Jean le démontre de façon éloquente. Ne pas se faire vacciner, c'est parfois mettre toute notre communauté en danger.

Les bienfaits dépassent largement les risques. La vaccination n'est pas à l'abri de manifestations cliniques associées. Souvent, les manifestations qui suivent la vaccination sont bénignes; parfois elles sont liées temporellement aux vaccins mais n'y sont pas attribuables. Le Québec s'est doté d'un système de surveillance pour documenter ces manifestations et réagir rapidement si des effets inattendus surviennent. Et les vaccins qui sont recommandés au Québec sont tous choisis en fonction de bénéfices santé qui surpassent de loin les effets potentiellement reliés à la vaccination.

Une organisation efficace. La mission préventive de notre réseau de services de santé et de services sociaux requiert un engagement à tous les niveaux. Les retombées positives d'une population bien vaccinée ne se feront sentir que dans la mesure où la population est adéquatement informée et a accès à des services préventifs de qualité.

En terminant, je tiens à remercier ceux et celles qui ont contribué à la rédaction de ce rapport ainsi que les vaccinateurs et vaccinatrices du réseau pour la qualité de leur travail et leur engagement au mieux-être des Montérégiennes et des Montérégiens.

Jean Rodrigue M.D.
Directeur de santé publique

Il convient ici de remettre les pendules à l'heure au sujet de cette intervention sanitaire considérée par l'Organisation mondiale de la Santé comme étant des plus efficaces, des plus rentables et, nous ajouterons, des plus sécuritaires.

TABLE DES Matières

INTRODUCTION 6

CHAPITRE 1 : LES ORIGINES DE LA VACCINATION 8

CHAPITRE 2 : LA VACCINATION EXPLIQUÉE 10
À l'échelle microscopique : d'abord une question de survie 10
Un peu d'immunologie... 10
Une cascade biochimique 10
La réaction inflammatoire 11
Une alerte essentielle 11
Le rôle du vaccin 12

CHAPITRE 3 : LES EXPLOITS DE LA VACCINATION 14
Les plus grands succès : la variole et la poliomyélite 14
Les infections à *Hæmophilus influenzæ* de type b 14
L'hépatite B 16
Les autres maladies 16
Ne jamais baisser la garde – L'exemple de la rougeole 17
Et pour le futur 18

CHAPITRE 4 : LES HÉSITATIONS FACE À LA VACCINATION 20
La vaccination victime de son succès 21
Tous pour un et un pour tous 22
La sécurité des vaccins 22
Les manifestations cliniques non attribuables aux vaccins 23
Un filet de sécurité des plus rigoureux 24
Réagir aux hésitations : un rôle primordial pour tous les professionnels de la santé 24

CHAPITRE 5 : LA VACCINATION EN MONTÉRÉGIE 26
La vaccination chez les enfants montérégiens 27
Les retards vaccinaux 29
La vaccination chez les adultes montérégiens 30

CHAPITRE 6 : LES VOIES D'AVENIR DE LA VACCINATION EN MONTÉRÉGIE 34
Améliorer l'accessibilité aux services 35
Bonifier l'offre de services 35
Développer et maintenir les compétences 36
Des populations à cibler particulièrement 36
Maximiser l'utilisation des ressources en vaccination 37
Augmenter la demande de la population pour la vaccination 38

CONCLUSION 40

LES ENGAGEMENTS DE LA DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE 41

RÉFÉRENCES 42

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 Nombre annuel d'infections invasives à Hib, enfants âgés de 0 à 4 ans, Québec, 1990-2011 15
Graphique 2 Nombre moyen de cas d'hépatite B aiguë, Montérégie, 1990-2014 16

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Calendrier de vaccination recommandé, 2014 27
Tableau 2 Délai moyen pour obtenir un rendez-vous vaccinal, Montérégie, 2014 29
Tableau 3 Vaccins recommandés en plus de la vaccination de base selon certaines conditions médicales, 2015 31

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Couverture vaccinale contre l'hépatite B et le VPH (filles), 4e année du primaire, Montérégie, 2008 à 2015 28

LA VACCINATION

Introduction

Les bienfaits de la vaccination sont connus; d'aucuns diront qu'ils ne sont pas suffisamment reconnus et ils n'ont pas tort. À l'ère de l'Internet où d'un seul clic sur le mot vaccination, on obtient 12 500 000 résultats, force est de constater qu'on trouve tout et son contraire sur les opinions entourant la vaccination.

C'est pourquoi il convient ici de remettre les pendules à l'heure au sujet de cette intervention sanitaire considérée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) comme étant des plus efficaces, des plus rentables et, nous ajouterons, des plus sécuritaires. Le Québec fait de la vaccination une de ses priorités d'action en santé publique. Le nouveau *Programme national de santé publique 2015-2025* ainsi que le *Plan québécois de promotion de la vaccination* témoignent bien de l'engagement provincial à l'égard de cette thématique.

Bien que moins de 5 % de la population québécoise refuse catégoriquement la vaccination, la désinformation qui foisonne sur Internet et les stratégies déployées par les mouvements antivaccination peuvent contribuer au phénomène d'hésitation à l'égard de cette intervention. Il est donc essentiel que les avantages de la vaccination soient bien compris par tous, d'abord par les intervenants du milieu de la santé. Les médecins, les infirmières, les pharmaciens, les sages-femmes et tous ceux qui œuvrent en santé ont eu ou auront tôt ou tard à expliquer le bien-fondé des vaccins à des patients et à leur entourage immédiat.

Une autre facette à considérer concerne les services de vaccination. Sont-ils disponibles? Sont-ils accessibles? Sont-ils de qualité? Même si tous étaient convaincus des bienfaits de la vaccination et désiraient y avoir recours, les services seraient-ils au rendez-vous ? Si le processus pour se faire vacciner est long et laborieux ou s'il faut, de plus, franchir des dizaines de kilomètres pour y parvenir, plusieurs pourraient s'abstenir.

La vaccination a déjà permis l'éradication de ce grand fléau mondial que fut la variole et l'élimination de la poliomyélite en Amérique. On observe aussi, grâce à cette intervention, une réduction importante de la transmission d'autres maladies qui faisaient des ravages auparavant, ainsi que de la morbidité et de la mortalité liées à ces maladies. D'autres gains sont encore à notre portée. C'est en travaillant simultanément à valoriser la vaccination et à optimiser les services de vaccination pour les rendre plus accessibles et plus efficaces qu'ensemble nous réussirons à offrir à la population la meilleure protection possible.

Le présent rapport, qui s'adresse aux gestionnaires et professionnels de la santé concernés de près ou de loin par la vaccination, s'inscrit dans cette lignée. Après un survol historique et un bref rappel des mécanismes biologiques impliqués dans la vaccination, un portrait des services de vaccination en Montérégie ainsi que des recommandations pour favoriser cette intervention sanitaire seront présentés. Enfin, les engagements de la Direction de santé publique se retrouveront à la fin du document.

CHAPITRE 1

Les origines de la vaccination

Entre la mort par la variole de Ramsès V, 1 145 années avant Jésus-Christ et le 8 mai 1980 où l'OMS confirme officiellement l'éradication de la maladie, que s'est-il passé en ces quelque 3 100 ans d'histoire ?

Responsable de millions de morts sur tous les continents, la variole (ou petite vérole) a décimé des populations entières. Un adulte sur trois et un enfant sur cinq qui la contractaient en mourraient. Plusieurs tentatives pour vaincre la maladie se sont répétées en Chine et en Turquie notamment avec la variolisation, une technique qui consistait à inoculer la variole à partir d'un patient faiblement atteint sur un individu en santé dans l'espoir que ce dernier serait ainsi protégé d'une variole plus grave.

Le début de la fin du fléau est bien noté soit, le 14 mai 1796, date du premier vaccin administré comme tel à un être humain. Ce jour-là, un médecin de campagne britannique, le Dr Edward Jenner, que plusieurs auteurs considèrent comme le père de la vaccination, tenta une expérience dont il fut loin de pouvoir apprécier l'ampleur future. Il préleva du pus sur la main d'une femme, Sarah Nelmes, contaminée par le virus cowpox, responsable de la vaccine ou variole des vaches. Le cowpox est l'un des membres d'une famille de virus potentiellement pathogènes chez l'homme qui inclut le virus aujourd'hui disparu de la variole. Le Dr Jenner avait remarqué que les valets de ferme qui, comme Sarah, avaient été contaminés par le cowpox, étaient le plus souvent épargnés durant les épidémies de variole humaine. Il préleva donc un peu de ce pus et par scarification, en effectuant une incision superficielle de la peau, inocula un enfant âgé de 8 ans. Ce dernier contracta la vaccine mais avec une seule pustule qui apparut et disparut bien vite. Trois mois plus tard, le Dr Jenner inocula la variole humaine à son jeune protégé, qui n'attrapa pas la maladie. Le médecin fut bien sûr soulagé et se réjouit de ce succès issu, il faut l'avouer, d'une audace peu commune. Il inventa le terme vaccination qui tient son origine latine de *vacciæ* (textuellement : de la vache).

Le premier vaccin était donc né. Le Dr Jenner se ruina, dans le sens propre du terme, à vouloir en faire la promotion. Il publia à ses frais un livre intitulé : *An Inquiry into the Causes and Effects of the Variolæ Vaccinæ*. Souvenons-nous que Pasteur n'avait pas encore découvert le monde microbien. Jenner nomma l'élément pathogène causant la variole *virus*, mot latin qui signifie poison.

En France, c'est Napoléon qui introduisit le vaccin de Jenner. Il était un grand admirateur de ce médecin méprisé par l'aristocratie britannique. En mai 1811, Napoléon fit vacciner son fils, seul héritier du trône. Le vaccinateur, Henri-Marie Husson prédit alors avec justesse : « Bientôt,

nous toucherons à l'époque où la petite vérole ne sera plus connue que par le souvenir de la terreur qu'elle inspirait, et par un sentiment de reconnaissance pour la pratique salutaire qui nous aura délivrés de ce fléau. » Le jour même, Husson fut décoré de la Légion d'honneur.

Plus de 80 années plus tard, Louis Pasteur découvrit les fondements scientifiques expliquant la vaccination et, en 1885, l'appliqua à une autre maladie : la rage. La vaccination préexposition, comme pour la variole, et celle en postexposition, comme pour la rage, furent donc dès lors solidement implantées. Bien que n'ayant plus rien à voir avec la vache, Pasteur conserva le nom vaccination à la mémoire du Dr Jenner, celui qui l'avait ainsi nommée.

En 1885, l'épidémie de variole qui sévit à Montréal provoqua la mort de plus de 2 500 personnes et c'est par millions que les diverses épidémies à travers le monde ont décimé les populations au fil des siècles. Depuis le 8 mai 1980, cette terrible maladie n'existe plus sur la surface de la Terre et cela n'est pas imputable à l'amélioration de l'hygiène publique ni à l'adoption d'un mode de vie sain. La seule et unique raison pour laquelle ce fléau a disparu est la vaccination.

Les recherches sur les vaccins ont permis bien des découvertes qui ont fait évoluer tant les sciences en microbiologie qu'en immunologie. Ces recherches ont aussi contribué au développement des biotechnologies et de certains vaccins pouvant prévenir le cancer. C'est le cas pour les cancers anogénitaux qui peuvent être prévenus par le vaccin contre le virus du papillome humain (VPH) et pour les cancers du foie par la vaccination contre l'hépatite B.

Pour en savoir plus

Le site *Ici Explora* de Radio-Canada[1] présente un dossier spécial sur la vaccination qui comporte, entre autres, une ligne du temps interactive sur l'histoire des vaccins.

[1] http://vaccins.exploratv.ca/

CHAPITRE 2

La vaccination expliquée

Très tôt dans l'histoire de l'humanité, les sociétés ont dû réaliser l'importance de pouvoir assurer leur défense. Défricher un territoire, l'ensemencer et y effectuer les récoltes représentaient un labeur aussi rude qu'incessant. Les sociétés primitives qui ont survécu se devaient d'assurer la protection de leur territoire si elles voulaient éviter la famine et les agressions répétées de pilleurs ou encore d'envahisseurs. Au fil de l'évolution, ces sociétés ont donc créé des armées, des forces policières, des contrôles frontaliers afin de raffiner leurs moyens pour se protéger contre d'éventuels attaquants.

À l'échelle microscopique : d'abord une question de survie

Le corps humain doit aussi avoir un efficace système de protection contre les microorganismes susceptibles d'y entrer et de vivre à ses dépens. Les virus et les bactéries font partie de ces microorganismes. Pour arriver à se protéger de ceux qui sont nuisibles, l'organisme humain, comme tous les organismes vivants, a développé dans son évolution biologique un système de défense qu'on appelle le système immunitaire. Ce système, un peu comme une force militaire ou policière, dispose d'effectifs ainsi que de protocoles d'intervention bien définis.

Un peu d'immunologie…

Dès que l'organisme perçoit une substance potentiellement étrangère, un mécanisme immunologique se déclenche. Ce dernier doit identifier, le plus tôt possible, ladite substance et déterminer si elle peut représenter un danger. Pour ce faire, le système immunitaire bénéficie d'effectifs spécialement formés à cette fin. S'il juge que cette substance, soit un antigène, est étrangère et potentiellement dangereuse, une cascade d'événements se met en branle.

Une cascade biochimique

Une des premières interventions consistera à identifier l'antigène. Si c'est la première fois que le système immunitaire le rencontre, il y greffera un médiateur afin de pouvoir le détecter plus rapidement advenant une autre attaque du même microorganisme. Ce rôle de médiateur est joué par les immunoglobulines qui sont des protéines qui circulent dans le sang et qui ont la capacité d'épouser la forme tridimensionnelle des antigènes. Les immunoglobulines sont ainsi capables de reconnaître les antigènes et d'en faire une sorte de portrait-robot.

Dès qu'une des cellules du système immunitaire identifie la présence d'un antigène déjà connu, elle envoie un code d'alerte constitué de diverses molécules spécialisées pour aviser les autres cellules du corps humain de la présence de ce danger potentiel. Au niveau biologique, lorsqu'un code d'alerte est envoyé, il enclenche une série d'actions qu'on appelle la réaction inflammatoire.

La réaction inflammatoire

La réaction inflammatoire n'est donc pas une maladie ou même une anomalie quelconque. Au contraire, il s'agit d'un mécanisme de protection contre ce qui peut menacer la santé ou l'intégrité de l'organisme. La réaction inflammatoire a pour but d'isoler et de protéger l'endroit du corps menacé ou potentiellement menacé. Pour ce faire, il faut amener le plus de sang possible dans cette zone. En effet, on retrouve dans la circulation sanguine des globules rouges qui facilitent l'oxygénation des tissus avoisinants et leur donnent plus d'efficacité pour se réparer, des globules blancs dont le but est de combattre les infections et des plaquettes qui ont pour objectif de bloquer les fuites pouvant survenir dans les vaisseaux sanguins. La réaction inflammatoire forcera les cellules avoisinantes à se gonfler d'eau pour édifier ainsi un véritable muret de protection. C'est pourquoi on retrouve à l'endroit d'une plaie, du site d'inoculation d'une infection ou du site d'administration d'un vaccin, une rougeur (due à la présence de globules rouges) et de l'enflure (due à l'augmentation du volume d'eau dans les cellules environnantes), ou parfois même une réaction de type systémique telle que la fièvre ou un malaise généralisé.

Une alerte essentielle

Tout ce processus est non seulement utile, mais essentiel à la survie même de l'organisme. Lorsqu'une infection menace l'organisme, la réaction immunitaire s'enclenche. À ce moment, plus le microorganisme infectieux est identifié rapidement, plus la réponse de défense du corps humain entrera en action efficacement.

Le rôle du vaccin

Avant l'invention des vaccins, il arrivait très souvent que le système immunitaire prenne tant de temps avant de trouver la bonne cascade d'opérations que l'infection en venait à menacer la survie même de l'individu. Vacciner permet de mettre en contact le système immunitaire avec des composantes d'un virus ou d'une bactérie afin d'en faire un portrait-robot. Alors, dès qu'un microorganisme entre en contact avec un individu, son système immunitaire identifie l'intrus plus rapidement et met immédiatement en branle une cascade d'opérations qui isoleront la menace avant qu'elle ne devienne potentiellement dangereuse. Le fait d'avoir été préparé pour réagir à l'intrus permet au système immunitaire d'empêcher la maladie ou minimalement d'en réduire les conséquences.

De plus, pour certaines maladies infectieuses, lorsqu'une part suffisamment importante d'une population est immunisée grâce à la vaccination, tous les individus de cette population, vaccinés ou non, bénéficient d'une protection. Ceci est particulièrement important pour ceux qui ne peuvent pas être vaccinés, pensons par exemple aux personnes ayant une contre-indication médicale, aux femmes enceintes ou aux nourrissons trop jeunes pour recevoir un vaccin. C'est ce qui est appelé l'**immunité collective** ou l'**immunité de groupe**. Ainsi, plus le nombre de personnes vaccinées augmente, permettant d'atteindre un certain seuil de protection dans la population, moins l'agent infectieux trouve de place pour se multiplier et se transmettre. Plus la maladie est contagieuse, plus le seuil est élevé pour profiter de l'immunité collective. Par exemple, contre la rougeole, maladie extrêmement contagieuse, 95 % de la population doit être vaccinée pour obtenir cette immunité collective.

VACCINATION DES ADULTES CONTRE LA COQUELUCHE

Bien que la coqueluche soit une maladie évitable, des décès attribuables à cette maladie sont survenus chez des nourrissons au Québec en 2014. Les enfants trop jeunes pour recevoir le vaccin sont particulièrement à risque de complications de la coqueluche. Le moyen reconnu le plus efficace de les protéger est d'assurer la vaccination de l'entourage. C'est pourquoi une dose du vaccin dcaT est recommandée pour tous les adultes.

Depuis les années 2000, plusieurs vaccins ont été ajoutés au calendrier de vaccination des nourrissons et plusieurs se questionnent sur la capacité du système immunitaire de l'enfant à répondre à ces nombreuses injections. Il faut se rappeler que les enfants sont exposés à de nombreux antigènes (microorganismes) tous les jours et de nombreuses bactéries vivent dans leur nez et leur bouche. De plus, chaque vaccin utilisé aujourd'hui contient beaucoup moins d'antigènes qu'autrefois. Donc, même si le nombre de vaccins est plus important, leur administration en une seule fois n'utilise qu'une infime portion de la capacité du système immunitaire.

La fréquence de la maladie, l'ampleur de ses conséquences et la disponibilité d'autres mesures pour la contrer sont autant de critères qui justifient le développement d'un vaccin. Dans certains cas, la maladie est tellement présente qu'on va tolérer une efficacité vaccinale moindre pour en réduire les conséquences dans la population. Par exemple, des épidémies de grippe surviennent chaque année. Le virus étant en évolution constante, il est nécessaire de répéter la vaccination annuellement et l'efficacité vaccinale n'est pas toujours aussi élevée que souhaitée. Mais l'ampleur de la transmission de cette maladie, année après année, et ses conséquences parfois graves surtout chez les personnes âgées, les personnes atteintes de maladies chroniques et les jeunes enfants sont autant d'arguments pour maintenir cette vaccination.

LA GRIPPE

En 1357, lors de l'épidémie grippale qui frappa l'Italie, la maladie reçut le nom d'*Influenza di Stelle* (sous l'influence des étoiles) qui deviendra *Influenza di Freddo* (sous l'influence du froid). Le mot grippe fit son apparition en France lors de l'épidémie de 1743. On considérait alors qu'on n'attrapait pas la grippe, mais que c'était elle qui nous agrippait tant la maladie était brusque et persistait.

CHAPITRE 3

Les exploits de la vaccination

Avant l'arrivée des vaccins, les maladies infectieuses étaient si dévastatrices que de nombreuses familles voyaient au moins un de leurs enfants décéder avant d'atteindre l'âge de 2 ans. Ces décès étaient, entre autres, attribuables à la diphtérie, à la rougeole ou encore à une rubéole chez la mère pendant sa grossesse. Les séquelles de ces maladies évitables pouvaient aussi être très importantes, que l'on pense aux déformations physiques liées à la poliomyélite ou aux cas de cécité chez les enfants atteints d'une rougeole.

Alors qu'en 1900 au Québec, 250 enfants sur 1000 mouraient durant la première année de vie, aujourd'hui, toutes causes confondues, ce sont à peine 4 enfants sur 1000 qui meurent. L'amélioration des mesures d'hygiène telles que l'accès à l'eau potable ou l'asepsie dans les milieux de soins a certes contribué à cette diminution fantastique de la mortalité infantile, mais on ne peut douter du rôle important qu'ont aussi joué les vaccins à cet égard.

Les plus grands succès : la variole et la poliomyélite

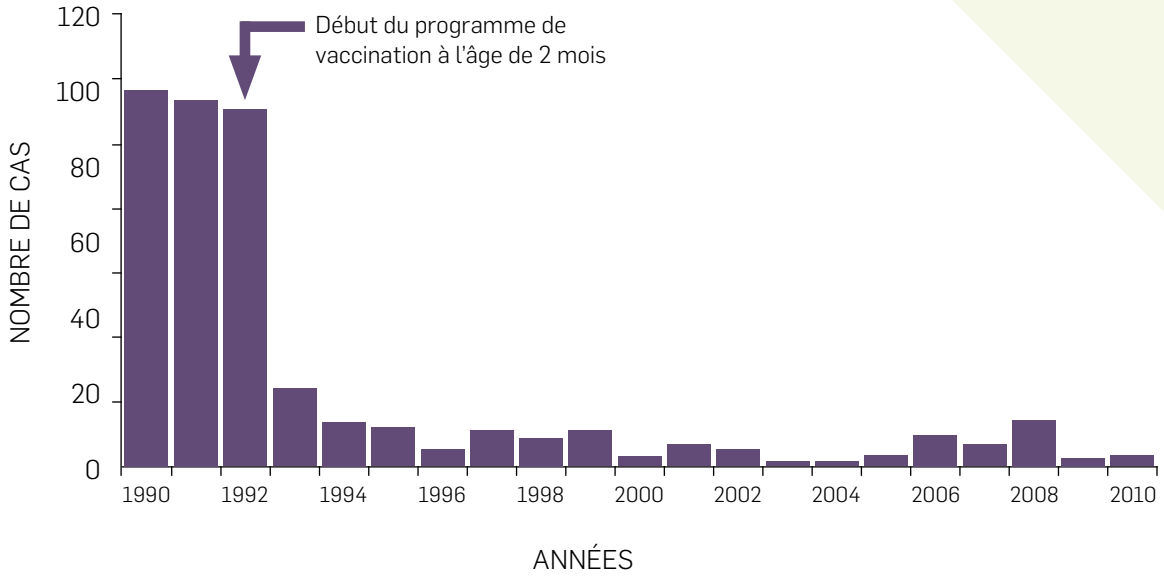
La variole a été complètement éradiquée de la planète depuis 1980. En 1988, l'OMS entreprit une lutte à la poliomyélite et amorça des vaccinations ciblées à grande échelle pour tenter de répéter l'exploit avec cette maladie. Cette année-là, 350 000 cas de poliomyélite avaient été répertoriés dans le monde. En 2013, seulement 406 cas étaient notifiés. En 2015, il ne reste plus que trois pays endémiques : l'Afghanistan, le Nigéria et le Pakistan, alors qu'ils étaient plus de 125 en 1988. Le nombre de cas de poliomyélite a baissé de plus de 99 %, mais tant qu'il restera ne serait-ce qu'un seul cas, l'épidémie pourrait toujours ressurgir.

Les infections à *Hæmophilus influenzæ* de type b

Parfois, quelques chiffres suffisent pour faire comprendre l'impact positif que peut représenter la vaccination. Ainsi, au milieu des années 1980, soit avant l'arrivée du vaccin, la méningite bactérienne à *Hæmophilus influenzæ* de type b (Hib) touchait en moyenne 365 enfants canadiens par année. Entre 1992 et 2004, le nombre de cas signalés d'infections à Hib chez cette même population a chuté de près de 97 %. En Montérégie, entre 2005 et 2014, on a observé en moyenne un cas d'infections à Hib par année.

Graphique 1

Nombre annuel d'infections invasives à Hib, enfants âgés de 0 à 4 ans, Québec, 1990-2011



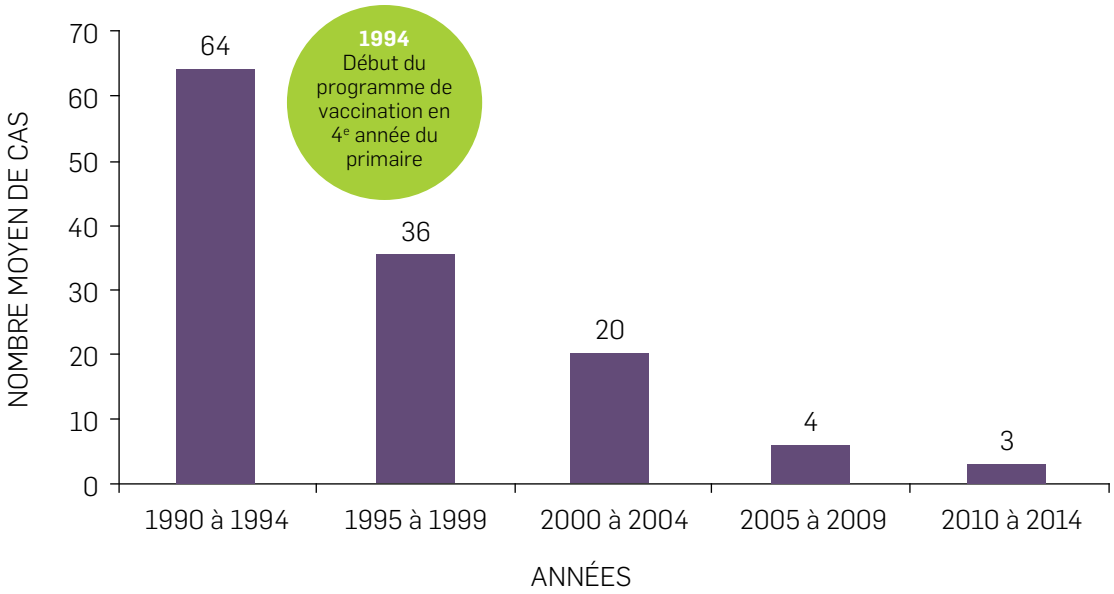
Source : Extrait du PIQ, p. 74 par : Tirée du PIQ, MSSS, © Gouvernement du Québec, 2015, p. 74

L'hépatite B

Le vaccin contre l'hépatite B est extrêmement efficace. Depuis 1982, plus d'un milliard de doses ont été utilisées dans le monde. Au Québec, les nouveaux cas d'hépatite B aiguë ont largement diminué depuis le lancement en 1994 du programme de vaccination en 4e année du primaire et depuis l'utilisation importante du vaccin auprès des groupes à risque.

Graphique 2

Nombre moyen de cas d'hépatite B aiguë, Montérégie, 1990 à 2014



Source : Données régionales, Programme maladies transmissibles, Direction de santé publique de la Montérégie, 2015

Les autres maladies

Les paragraphes précédents n'illustrent que quelques-uns des gains immenses qu'a permis l'introduction des vaccins. Selon l'OMS et le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), la vaccination permet d'éviter annuellement, à l'échelle de la planète, environ 2,5 millions de décès liés à la diphtérie, au tétanos, à la coqueluche et à la rougeole. Mais la vigilance s'impose puisque tout relâchement dans les mesures de vaccination se traduit par des résurgences de la maladie; en voici un exemple.

Ne jamais baisser la garde – L'exemple de la rougeole

Contrairement à ce que bien des gens pensent, la rougeole n'est pas une maladie bénigne. Elle est très contagieuse, cause une forte fièvre, une toux, une conjonctivite et une éruption cutanée qui dure d'une à deux semaines. Parmi ses complications, la pneumonie est courante, soit 1 à 6 % des cas. Une personne malade sur 1000 développera une encéphalite et parmi les personnes atteintes, une sur quatre souffrira de lésions cérébrales permanentes et jusqu'à deux personnes sur dix en mourront.

Au début des années 2000, après les fausses et frauduleuses allégations selon lesquelles le vaccin combiné Rougeole-Rubéole-Oreillon (RRO) pouvait causer l'autisme, la couverture vaccinale a chuté et la rougeole est revenue en force à plusieurs endroits. Ainsi, entre le 1er janvier 2014 et le 1er mars 2015, l'OMS précise avoir recensé plus de 23 000 cas de rougeole dans plus de 30 pays d'Europe.

Considérée éliminée du continent américain depuis l'an 2002, la rougeole est réapparue au Québec en 2007 alors qu'une première vague de 95 cas a été recensée. Puis, en 2011, une personne non vaccinée résidant au Québec a été infectée lors d'un voyage hors du pays. De retour, elle a contaminé son entourage et la rougeole s'est ensuite propagée pour atteindre près de 800 cas, dont 135 personnes en Montérégie. Environ 10 % des cas ont dû être hospitalisés. La rougeole avait su profiter d'une couverture vaccinale insuffisante pour se répandre dans la communauté. Une mobilisation importante du réseau de la santé a été requise pour venir en aide à la population, particulièrement aux femmes enceintes et aux personnes immunosupprimées qui ne peuvent recevoir le vaccin contre la rougeole. Une campagne provinciale de rattrapage pour la vaccination contre la rougeole a dû être menée. Il convient aussi de rappeler l'éclosion survenue dans Lanaudière qui débuta en février 2015 par un cas de rougeole chez une personne non vaccinée revenant d'un voyage en Californie. Pendant les mois qui suivirent, 159 personnes non vaccinées contractèrent la maladie.

Ces situations récentes confirment que tout relâchement dans la vaccination amène des conséquences déplorables. Ces maladies peuvent être évitées avec une intervention, disons-le, relativement simple, ce qui n'est pas le cas pour plusieurs autres maladies.

Et pour le futur

L'arrivée d'un vaccin pour contrer l'infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH), un des fléaux du XXe siècle, est de plus en plus imminente et, avec celui-ci, on pourrait même espérer faire perdre à cette maladie son qualificatif de mortelle. La maladie à virus Ebola, qui a décimé des milliers d'Africains en 2014-2015, est un autre exemple éloquent de gains importants pressentis avec le développement d'un nouveau vaccin.

En résumé, la vaccination a réussi à éradiquer la variole de la surface de la Terre. Des résultats semblables pourraient être atteints en ce qui concerne la poliomyélite et la rougeole si les couvertures vaccinales optimales étaient respectées partout à travers le monde. Pour les autres maladies ciblées par la vaccination, on a pu observer un recul impressionnant des décès et des séquelles graves partout à travers le globe. En réduisant le nombre de cas de maladies infectieuses et, par conséquent, l'utilisation d'antibiotiques, la vaccination pourrait même s'avérer un des freins au phénomène grandissant de la résistance aux antibiotiques.

LA MALADIE À VIRUS EBOLA, QUI A DÉCIMÉ DES MILLIERS D'AFRICAINS EN 2014-2015, EST UN AUTRE EXEMPLE ÉLOQUENT DE GAINS IMPORTANTS PRESSENTIS AVEC LE DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU VACCIN.

Valeriya Anufriyeva / Shutterstock.com

CHAPITRE 4

Les hésitations face à la vaccination

La dernière grande épidémie de variole dans le monde occidental est survenue à Montréal en 1885 malgré le fait que le vaccin était disponible et connu pour son efficacité. Plus de 3 000 personnes en moururent, soit près de 2 % de la population totale de Montréal. Les décès touchèrent surtout les enfants âgés de moins de 5 ans. Leurs parents avaient peur des effets secondaires du vaccin. Ainsi, durant de nombreux mois, les parents s'inquiétaient des prétendus risques liés au vaccin pendant que leurs enfants mouraient vraiment de la variole.

Le vaccin Salk, contre la poliomyélite, connut un sort semblable. Des rumeurs couraient à l'effet que le vaccin pouvait non pas prévenir la maladie, mais bien la provoquer, ce qui était faux puisque le virus ayant servi à fabriquer le vaccin était tué et donc incapable de se reproduire. Tant et si bien qu'au Québec, à l'arrivée de l'épidémie de 1959, moins de 15 % des enfants avaient été vaccinés, mais cette épidémie allait changer radicalement la donne. À Montréal seulement, on dénombra 22 décès d'enfants. Pour l'ensemble du Québec, plus de 1 000 cas étaient déjà recensés. Plusieurs se souviennent encore de ces images d'enfants dans des poumons d'acier. On se lança alors dans une vaste campagne de vaccination. Et cette fois, la population fut au rendez-vous. De longues files d'attente témoignaient de la peur de la poliomyélite et du changement des mentalités. Dès le début des années 1960, il ne restait que quelques cas anecdotiques de poliomyélite sur le territoire québécois.

Plus récemment, lors de la pandémie de grippe A H1N1 de 2009, nous avons assisté aux deux pôles opposés de réactions face à la vaccination. Dans un premier temps, une vaste propagande antivaccination est apparue sur l'Internet. Mais dès que les premiers cas mortels atteignirent le Canada, une véritable ruée vers les vaccins s'ensuivit sur tout le territoire. Cela illustre bien les deux pôles auxquels doivent faire face les organisations de santé publique. Mais dans la réalité, entre ces deux extrêmes existe une zone grise plus ou moins définie où se situent bien des personnes, incluant certains professionnels de la santé. En Montérégie, plus du tiers des parents interrogés (37 %) lors de cliniques de vaccination ont affirmé avoir déjà hésité à faire vacciner leur enfant. Souvent, bien des gens reconnaissent aisément les vertus de la vaccination auprès de la communauté, mais ont peur d'éventuelles séquelles individuelles. Certains seront portés à sous-évaluer les dangers de la maladie visée par la vaccination et à surestimer les risques de manifestations cliniques postvaccination. Ainsi, une personne qui croirait, faussement bien sûr, que la rougeole est une maladie somme toute pas si grave et qui penserait, toujours à tort, que le vaccin représente un risque sérieux pour le développement mental de son enfant, serait plus susceptible de renoncer à la vaccination; de là toute l'importance de bien mettre en valeur les bénéfices de la vaccination et de véhiculer une information exacte et rigoureuse sur tous les vaccins.

Les données de diverses enquêtes obtenues auprès de la population de la Montérégie, du Québec ou d'ailleurs dans le monde montrent que les raisons d'hésitation envers la vaccination sont nombreuses. Le fait de ne pas se sentir suffisamment informé est rapporté de manière quasi unanime par les individus hésitants qui sont interrogés relativement à leurs perceptions sur la vaccination. De plus, les doutes quant à l'utilité des vaccins et les inquiétudes quant à leur sécurité sont parmi les facteurs les plus souvent et fortement associés à l'hésitation vaccinale.

COUVERTURE VACCINALE VPH CHEZ LES ADOLESCENTES

En Montérégie, la couverture vaccinale contre le VPH chez les adolescentes est à la baisse. Cette diminution est préoccupante car l'infection à VPH est responsable de la presque totalité des cancers du col de l'utérus.

Les professionnels de la santé doivent être en mesure d'expliquer le bien-fondé de cette vaccination et faire face à la désinformation quant à son efficacité et son innocuité. Ils doivent également être outillés pour répondre aux inquiétudes de la population.

La vaccination victime de son succès

On peut estimer que les vaccins permettent d'éviter chaque année en Montérégie des centaines de cas de maladies : entre autres, des centaines de cas de rougeole et de rubéole et des dizaines de cas d'hépatite B aiguë. Ces cas évités représentent certes une grande économie pour le réseau de la santé, mais chacun de ces cas est surtout un drame en moins qui touche une famille entière. Devant un tel succès, les maladies deviennent moins visibles. Il est donc facile d'oublier toutes ces tragédies du passé et d'accorder moins d'importance à la vaccination. Dans un article paru récemment, Barry Bloom, professeur de médecine à l'université Harvard affirmait : *Tant qu'ils n'auront pas vu un enfant devenir aveugle par la rougeole ou retardé mentalement par la coqueluche, ce sera très dur de percevoir, dans ce monde joyeux, riche et merveilleux des jardins d'enfants, le rôle préventif des vaccins.*

Tous pour un et un pour tous

La vaccination de tous assure la plus grande sécurité de chacun. Se faire vacciner et faire vacciner ses enfants est donc un geste de responsabilité individuelle et sociale. Quiconque refuse la vaccination se met lui-même en danger et place aussi ses proches et sa collectivité en danger potentiel. Il est important que chaque individu soit bien conscient de cette responsabilité. Si cela fait tendance dans certains milieux de se vanter de refuser de faire vacciner ses enfants, on devrait se lever et dire : « Oui mais, ce faisant, vous mettez en danger la santé de mes enfants.» Certains, en toute connaissance de cause, peuvent décider de prendre le risque de ne pas se faire vacciner, en s'appuyant sur l'immunité collective. L'Histoire nous prouve toutefois qu'il est illusoire de s'en remettre à la vaccination des autres pour se protéger. Les éclosions de rougeole vécues au cours des dernières années en sont l'exemple éloquent.

Travailleurs de la santé

En Montérégie, seule une minorité de milieux hospitaliers documente le statut vaccinal de l'ensemble de leurs travailleurs et peu offrent de compléter la vaccination sur place. Hormis l'influenza, le statut vaccinal des médecins est rarement vérifié.

La documentation du statut vaccinal et la mise à jour de la vaccination de tous les travailleurs de la santé sont des conditions essentielles pour réduire le risque d'éclosion et la transmission de maladies infectieuses au sein des établissements.

La sécurité des vaccins

On accorde beaucoup d'importance à l'innocuité et à la sécurité des vaccins parce que, contrairement aux médicaments, les vaccins sont administrés à des personnes généralement en santé. Les produits sont donnés dans un but préventif, ce qui explique qu'il y ait une moins grande tolérance pour les effets secondaires associés aux vaccins que pour ceux causés par les médicaments.

Pour assurer la sécurité vaccinale, il existe des systèmes de surveillance à travers le monde pour suivre les symptômes qui surviennent après la vaccination. On surveille les manifestations cliniques inhabituelles qui sont liées dans le temps à la vaccination, que la manifestation ait été causée ou non par le vaccin. D'ailleurs, depuis plusieurs années, on a cessé d'utiliser les termes réaction ou effet secondaire au vaccin, ceux-ci impliquant souvent à tort une relation de cause à effet.

Parmi les manifestations cliniques attribuables aux vaccins, nous pouvons à l'occasion observer une certaine sensibilité et une rougeur au site d'injection ou encore une fièvre souvent légère, parfois élevée. En somme, il s'agit ici d'une réaction inflammatoire tout à fait normale

telle qu'expliquée au chapitre 2. Ces manifestations sont la démonstration de la réaction immunitaire attendue. Celle-ci peut varier d'une personne à l'autre, ce qui explique que cette réaction peut se manifester chez certains individus et, le plus souvent, ne pas survenir du tout.

Des manifestations plus rares, telles que le syndrome de Guillain et Barré (SGB) ou la névrite brachiale, peuvent se produire après la vaccination. Ces manifestations sont très rares et la plupart du temps temporaires. Dans la balance coûts-bénéfices, à cause de la rareté de ces affections, les bénéfices surpassent largement les risques.

SAVIEZ-VOUS que la fréquence du syndrome de Guillain et Barré est de :

- 1 cas sur 1 million de doses : après avoir reçu le vaccin contre la grippe*
- 17 cas sur 1 million de consultations : après avoir contracté la grippe

*Le lien de cause à effet n'a toutefois jamais été établi avec certitude.

Les manifestations cliniques non attribuables aux vaccins

Par le fruit du hasard, un rhume, une gastroentérite, un mal de tête ou toute autre maladie peut survenir peu après la vaccination. Elles font partie de la majorité des problèmes de santé qui peuvent se produire n'importe quand. C'est pourquoi il est plus juste de parler ici de manifestations cliniques observées après la vaccination mais non attribuables à celle-ci, ou encore de manifestations cliniques attribuées de manière erronée aux vaccins. Puisque plusieurs vaccins sont administrés durant la petite enfance et qu'il s'agit de la période durant laquelle surviennent plusieurs maladies infantiles, il est facile d'attribuer à tort ces maladies aux vaccins. Dans le même ordre d'idées, si une dent perçait quelques heures ou quelques jours après une vaccination, on ne pourrait dire que l'éruption de la dent est causée par le vaccin. Aucun rapport de cause à effet ne peut être établi entre les deux. Bien qu'il y ait un lien temporel, il ne s'agit que d'une simple coïncidence…

Un filet de sécurité des plus rigoureux

Pendant toutes les étapes de fabrication d'un vaccin, des études sont réalisées pour assurer l'innocuité du produit. Après l'homologation et la commercialisation du vaccin, une surveillance des manifestations cliniques se poursuit à de multiples paliers.

Au Québec, en vertu de l'article 69 de la *Loi sur la santé publique*, tout professionnel de la santé doit déclarer au directeur de santé publique du territoire les manifestations cliniques inhabituelles temporellement associées à un vaccin. Ces déclarations sont par la suite validées et transmises au registre provincial de surveillance *ESPRI (Effets secondaires possiblement reliés à l'immunisation)* qui fait le lien avec les systèmes de surveillance canadiens et internationaux. Au Canada, le programme *IMPACT* (Programme canadien de surveillance active de l'immunisation) assure une surveillance active des manifestations survenant après les vaccins dans douze hôpitaux pédiatriques. Enfin, sur le plan international, le Comité consultatif mondial sur la sécurité vaccinale (GACVS), créé par l'OMS, a pour mission de permettre de réagir avec rapidité, efficacité et rigueur scientifique à tous problèmes de sécurité vaccinale qui pourraient se poser à l'échelle mondiale.

Réagir aux hésitations : un rôle primordial pour tous les professionnels de la santé

Nous devons développer une attitude ouverte d'écoute et de dialogue entre professionnels et avec la population afin que chacun se sente respecté dans ses croyances et convictions et surtout pour que ceux qui hésitent se sachent compris et non pas dénigrés. L'ensemble des professionnels de la santé a un rôle essentiel à jouer afin de bâtir et de préserver la confiance de la population envers les vaccins. Cette confiance est trop souvent mise à mal par la diffusion, sur les médias sociaux et sur l'Internet, de faussetés sur la vaccination. Les professionnels doivent être au courant de ces mythes et être toujours prêts à les réfuter avec une attitude compréhensive et respectueuse et avec une argumentation scientifique solide. L'attitude des professionnels de la santé à l'égard de la vaccination est déterminante dans le choix du patient de se faire vacciner. On doit donc écouter avec respect et ouverture d'esprit les craintes et les hésitations qui se manifestent et ensuite fournir un argumentaire convaincant, toujours adapté au niveau de littératie. C'est ainsi que l'information sur le bien-fondé de la vaccination pourra trouver preneur parmi ceux qui ont tendance à hésiter face aux vaccins. Le ministère de la Santé et des Services sociaux a produit un document qui s'adresse spécifiquement aux travailleurs de la santé pour les outiller au regard des hésitations face à la vaccination[2].

---

[2] *Interrogations et réticences face à la vaccination : l'intervenant au cœur de l'information.* Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010. (Date de consultation : le 9 juillet 2015)

PENDANT TOUTES LES ÉTAPES DE FABRICATION D'UN VACCIN, DES ÉTUDES SONT RÉALISÉES POUR ASSURER L'INNOCUITÉ DU PRODUIT.

CHAPITRE 5

La vaccination en Montérégie

Afin d'assurer une protection adéquate de la population contre plusieurs maladies infectieuses et dans le respect du *Protocole d'immunisation du Québec* (PIQ), la Direction de santé publique de la Montérégie a, en 2014, vu à la distribution de 686 329 doses de vaccins dans les 473 sites de vaccination du réseau public et privé. S'ajoutent à ce nombre les autres vaccins non visés par les programmes de vaccination gratuite : pensons ici au vaccin contre le zona ou à certains vaccins pour les voyageurs. Avec la distribution de l'ensemble de ces vaccins, les sites de vaccination doivent s'organiser afin d'administrer les vaccins à toute la population visée, ce qui représente tout un défi.

Depuis mars 2015, un registre provincial de vaccination est disponible dans les centres locaux de services communautaires (CLSC) des établissements de santé. Toutes les doses de vaccins administrées dans ces installations sont maintenant inscrites au registre. Les travaux se poursuivent au niveau provincial afin de le déployer dans les autres missions des établissements et dans les sites privés de vaccination. À terme, cet outil permettra d'éviter l'administration de doses inutiles et de réduire le travail requis pour constituer des dossiers de vaccination.

BON COUP

Lors de l'implantation du registre vaccinal, tous les CLSC de la Montérégie se sont mobilisés pour assurer la transition du système I-CLSC au registre vaccinal, et ce, en respectant les échéanciers établis.

La vaccination chez les enfants montérégiens

Au cours de ses deux premières années de vie, chaque enfant doit voir le personnel de vaccination de cinq à sept fois pour recevoir une protection contre 15 maladies évitables par la vaccination. En Montérégie, cela représente plus de **84 100 visites** pour vacciner les quelque 14 000 nourrissons qui s'ajoutent chaque année. En 2012, l'enquête de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) sur la couverture vaccinale en Montérégie révélait que 27 % des enfants de 1 à 2 ans étaient vaccinés en dehors du centre de santé et de services sociaux (CSSS). Pour être pleinement efficaces, certains vaccins doivent être administrés à plusieurs reprises, en respectant un âge minimal à la première dose et un intervalle minimal entre deux doses.

Tableau 1

Calendrier de vaccination recommandé, 2014

Vaccin qui protège contre :	À 2 mois	À 4 mois	À 6 mois	À 12 mois	À 18 mois	Entre 4 et 6 ans	4e année du primaire	3e année du secondaire
Diphtérie-coqueluche-tétanos-hépatite B-polio-Hib	X	X	X (sans hépatite B)		X			
Pneumocoque	X	X		X				
Rotavirus	X	X						
Grippe, à l'automne			X (6 à 23 mois)					
Méningocoque C				X				X (depuis le 1er septembre 2013)
Rougeole-rubéole-oreillons-varicelle				X (sans la varicelle)	X			
Diphtérie-coqueluche-tétanos-polio						X		X (sans la polio)
Hépatite B							X (le vaccin utilisé protège aussi contre l'hépatite A)	
Virus du papillome humain							Filles seulement	

Source : Fiche La vaccination, la meilleure protection. MSSS, © Gouvernement du Québec, 2014

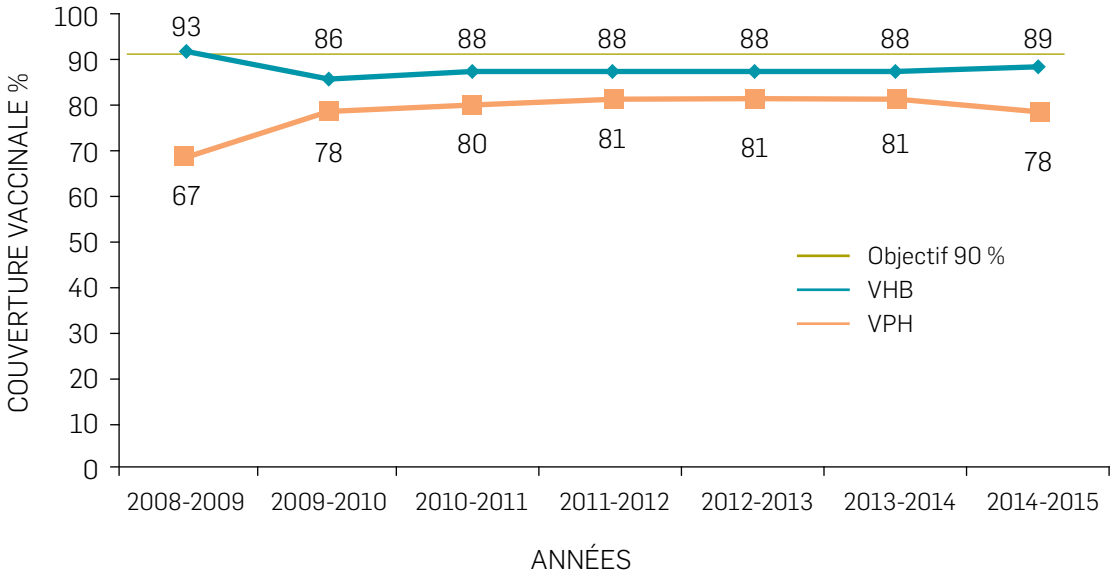
En 2012, près de huit enfants montérégiens sur dix avaient reçu tous les vaccins recommandés avant l'âge de 2 ans. Toutefois, seulement le tiers des enfants avaient été vaccinés dans un délai maximal de quatre semaines suivant l'âge recommandé pour tous leurs vaccins. Contre l'influenza, c'est à peine 14 % des enfants qui avaient été vaccinés. Néanmoins, et c'est une bonne nouvelle, à peine 1,4 % des enfants de 2 ans vivant en Montérégie n'avaient reçu aucun vaccin.

Ces jeunes doivent être revus lors de l'entrée à la maternelle pour compléter leur vaccination de base. Par la suite, c'est durant la 4e année du primaire que survient la prochaine vaccination selon le calendrier vaccinal. Deux programmes sont prévus à ce moment, soit le programme de vaccination contre l'hépatite B pour lequel un vaccin combiné contre l'hépatite A et l'hépatite B est utilisé depuis 2008 et le programme de vaccination contre le VPH chez les filles. Cette vaccination est essentiellement offerte par les CLSC sur les lieux mêmes de l'école. En 2014, ce sont près de 16 000 élèves montérégiens de 4e année du primaire qui ont reçu au moins un vaccin lors de ces vaccinations en milieu scolaire.

Le graphique suivant démontre que chez les élèves de 4e année du primaire, la couverture vaccinale atteint presque les objectifs pour le vaccin contre l'hépatite B alors que ce n'est pas encore le cas pour le vaccin contre le VPH, un programme plus récent sur lequel circule énormément de désinformation.

Figure 1

Couverture vaccinale contre l'hépatite B et le VPH (filles), élèves de la 4e année du primaire, Montérégie, 2008 à 2015



Source : Données régionales, Programme maladies transmissibles, Direction de santé publique de la Montérégie, 2015

Enfin, la deuxième et dernière période de vaccination pour les jeunes d'âge scolaire est en 3e secondaire. Il s'agit également, pour les vaccinateurs, d'une opportunité permettant de vérifier si les vaccins recommandés jusqu'à cet âge ont été administrés. En 2014, plus de 16 000 élèves de 3e secondaire ont reçu une dose de rappel contre la diphtérie, la coqueluche et le tétanos (dcaT) et contre le méningocoque de sérogroupe de type C à cette occasion.

Les retards vaccinaux

Les jeunes enfants sont particulièrement touchés par certaines des maladies évitables par la vaccination. Il est important de réaliser qu'un délai dans la vaccination engendre un risque pour l'enfant de développer une maladie à un âge où il est des plus vulnérables. Plusieurs de ces maladies peuvent avoir des conséquences désastreuses; pensons notamment à l'encéphalite liée à la rougeole ou à une coqueluche chez un nourrisson qui peut lui être fatale. Il est donc important de respecter rigoureusement les âges recommandés pour la vaccination avant que l'infection n'ait la chance de survenir, d'où les énergies investies pour éviter les retards vaccinaux. Au Québec, l'objectif est de ne pas dépasser un délai supérieur à deux semaines suivant l'âge recommandé pour la vaccination des enfants de 2 et de 12 mois.

Deux grandes raisons sont fréquemment avancées pour expliquer les retards vaccinaux. Le délai pour obtenir un rendez-vous est l'une de ces raisons. Or, en 2006 au Québec, ces délais variaient de 2 à 5 mois, ce qui a été jugé inacceptable. Des travaux visant à les réduire ont toutefois permis d'observer des améliorations notables depuis ce temps.

Tableau 2

Délai moyen pour obtenir un rendez-vous vaccinal, Montérégie, 2014

CSSS				Hors CSSS	
Rendez-vous régulier * (enfant)		Rendez-vous urgent** (enfant)		Rendez-vous (toute clientèle)	
Délai	CSSS	Délai	CSSS	Délai	Clinique
< 2 sem	36 %	< 1 sem	55 %	< 1 semaine	90 %
≥ 2 sem et < 1 mois	36 %	≥ 1 et < 2 sem	18 %	> 1 semaine	10 %
≥ 1 mois	28 %	≥ 2 sem	27 %		

***Rendez-vous régulier :** Intervalle de temps moyen entre l'appel du parent et la date du rendez-vous

****Rendez-vous urgent :** Intervalle de temps moyen entre l'appel du parent et la date du rendez-vous à la suite d'un rendez-vous manqué ou annulé ou encore d'un retard vaccinal

Source : Données régionales, Programme maladies transmissibles, Direction de santé publique de la Montérégie, 2014

La deuxième cause en lice pour expliquer les retards vaccinaux est que tous les vaccins prévus à la même visite ne sont pas administrés selon le calendrier de vaccination. Pourtant, des études démontrent que la majorité des parents souhaite suivre le calendrier de vaccination qui permet de réduire le nombre de visites et d'assurer rapidement la protection de l'enfant. En réalité, les études démontrent que ce sont les vaccinateurs qui sont parfois les plus réticents à offrir tous les vaccins prévus en une seule visite.

SAVIEZ-VOUS qu'un retard vaccinal est susceptible d'avoir un impact sur l'ensemble de la vaccination qui suivra ? Ainsi, en 2012 en Montérégie, 94 % des enfants de 2 ans qui n'avaient pas connu de retard vaccinal étaient complètement vaccinés comparativement à 46 % pour ceux qui ont reçu leur premier vaccin après l'âge de 3 mois, soit avec un mois de retard.

La vaccination chez les adultes montérégiens

Des enquêtes réalisées en 2014-2015 ont permis de constater qu'en Montérégie, l'offre de services en vaccination aux adultes est très variable. Bien que les horaires des cliniques de vaccination soient flexibles, le système de prise de rendez-vous est sous-optimal et peu de CLSC offrent les services sans rendez-vous. L'offre de vaccination contre l'influenza se démarque toutefois avec des cliniques de vaccination de masse, au plus fort de la campagne, et avec l'offre de vaccination dans le cadre des soins à domicile, dans les milieux de soins et dans les quelque 400 sites en dehors des centres intégrés de santé et de services sociaux (CISSS) qui offrent annuellement la vaccination contre l'influenza. Malgré cela, selon les données les plus récentes, seulement 45 % des Montérégiens de 60 ans et plus ont reçu le vaccin contre la grippe saisonnière en 2014-2015.

Hormis la vaccination contre la grippe, d'autres vaccins sont recommandés pour l'adulte en santé, notamment le rappel vaccinal contre la diphtérie, la coqueluche et le tétanos. En effet, le vaccin contre la coqueluche administré à l'âge adulte

PERSONNES ATTEINTES D'UNE MALADIE CHRONIQUE

Bien des consultations à l'urgence et des hospitalisations surviennent lorsqu'une personne atteinte de maladies chroniques contracte une infection.

Il est donc essentiel que ces personnes reçoivent tous les vaccins requis pour leur condition médicale afin de réduire le risque de complications et, par conséquent, les consultations médicales.

assure une protection non seulement chez cette clientèle, mais également chez les nouveau-nés[3] trop jeunes pour recevoir le vaccin et chez qui la coqueluche peut s'avérer fatale.

Les personnes atteintes de maladies chroniques représentent une population particulièrement à risque de complications liées à des maladies infectieuses. Plusieurs vaccins sont recommandés et offerts gratuitement à ces personnes en plus de la vaccination de base. Trop peu y ont recours cependant. Au Québec, en 2014, seuls 33 % des malades chroniques âgés de 18 à 59 ans ont reçu le vaccin contre la grippe. Pour le pneumocoque, ce ne sont que 25 % des

Tableau 3

Vaccins recommandés en plus de la vaccination de base selon certaines conditions médicales, 2015

	Grippe	Pneumocoque	Méningocoque	Hib	Hépatite A	Hépatite B
Insuffisance cardiaque	X	X				
Porteur de l'hépatite C, cirrhose, alcoolisme	X	X			X	X
Diabète	X	X				
Bronchite chronique, emphysème	X	X				
Insuffisance rénale chronique	X	X				X
Asplénie anatomique	X	X	X	X		
Conditions pouvant amener une asplénie fonctionnelle, dont						
– Lupus érythémateux disséminé	X	X	X	X		
– Maladie cœliaque (entéropathie au gluten)	X	X	X	X		
– Maladie de Crohn, colite ulcéreuse	X	X	X	X		
Conditions amenant une immunosuppression						
– Cancer non hématologique	X	X		X		
– Leucémie, lymphome, myélome multiple	X	X		X		
– Chimiothérapie, radiothérapie, traitement immunosuppresseur	X	X		X		

Source : Extrait du tableau du PIQ, MSSS, © Gouvernement du Québec, 2015, p. 206-207

[3] C'est ce qu'on appelle l'*effet cocon* ou la *vaccination en cocon*.

malades chroniques âgés de 18 à 64 ans qui avaient reçu le vaccin, alors que l'objectif est de 80 %. L'une des raisons ayant motivé ces personnes à recevoir le vaccin était le fait qu'un professionnel de la santé le leur avait recommandé. Cela démontre l'importance que les professionnels de la santé soient au fait des dernières recommandations pour l'ensemble des vaccins indiqués. Vacciner adéquatement cette clientèle éviterait plusieurs consultations médicales et hospitalisations.

Le milieu hospitalier reçoit un grand nombre de personnes atteintes de maladies chroniques. La fin d'un séjour hospitalier et les visites de suivi médical de ces malades chroniques seraient donc des moments privilégiés pour les rejoindre. Pourtant, les enquêtes en Montérégie ont démontré qu'en milieu hospitalier, l'offre de vaccination est très limitée. Le principal facteur pouvant expliquer ce phénomène est le fait que seulement 40 % des hôpitaux ont une **règle de soins infirmiers** pour la vaccination. Cette règle vise à encadrer la pratique des infirmières en lien avec la vaccination. Elle leur permet d'administrer systématiquement les vaccins dans certaines situations, en concordance avec le PIQ, sans ordonnance médicale. Par ailleurs, il a été mentionné dans une étude réalisée en Montérégie que la vaccination ne fait pas partie de la « culture hospitalière ». Ainsi, les vaccins sont rarement prescrits pendant l'hospitalisation et très peu d'hôpitaux ont prévu un mécanisme de référence pour la vaccination de leur clientèle à l'extérieur de l'hôpital.

Seulement 40 % des centres hospitaliers de la Montérégie ont une règle de soins infirmiers en matière de vaccination, et ce, malgré :

- la mise en vigueur de la loi 90 (*Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé*) en 2003 permettant aux infirmières de procéder à la vaccination sans ordonnance;
- la position de l'Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec (OIIQ) qui, en 2007, rappelle aux infirmières leur responsabilité de « promouvoir la vaccination dans toutes les situations cliniques, la recommander clairement lorsqu'elle est indiquée et procéder à la vaccination des clientèles. »

Ces quelques paragraphes démontrent bien que malgré des efforts notables consentis à améliorer l'offre vaccinale, des gains restent à faire tant pour augmenter les couvertures vaccinales que pour respecter les calendriers de vaccination. Le chapitre suivant traitera des actions qui peuvent être réalisées pour parvenir à ces fins.

VACCINATION

CHAPITRE 6

Les voies d'avenir de la vaccination en Montérégie

L'avenir est déjà bien tracé pour ce qui est d'optimiser les services de vaccination au Québec. Le *Plan québécois de promotion de la vaccination*, publié par l'INSPQ en 2009, est un incontournable pour traiter de ce sujet. Selon ce plan, la promotion de l'activité vaccinale s'articule autour de trois axes : l'amélioration de l'accessibilité, la bonification de l'offre de services et l'augmentation de la demande. Ce cadre théorique sert d'assise aux présentes recommandations qui concernent la vaccination dans tous les milieux cliniques (cliniques médicales, Groupes de médecine familiale (GMF), pharmacies, etc.).

Par ailleurs, les connaissances sur le domaine de la vaccination sont en constante ébullition. De nombreux projets de recherche, à petite et grande échelle, permettent de mettre en lumière des pratiques prometteuses en lien avec cette intervention. Au Québec, le **projet OSV** est un exemple de ce type d'initiative scientifique fort intéressante. Le présent rapport reprend plusieurs recommandations émises dans le cadre de ce projet.

Le projet OSV

Une vaste étude québécoise visant à décrire l'organisation des services de vaccination chez les jeunes enfants (OSV) et à émettre des recommandations pour l'optimiser s'est déroulée de 2011 à 2015. Cinq CSSS de la Montérégie et neuf autres au Québec ont participé au projet.

Pour plus de détails sur le **projet OSV**, vous pouvez consulter :

Guay, Maryse et coll. *Quel est le meilleur mode d'organisation de la vaccination des enfants de 0-5 ans au Québec?* Québec : Institut national de santé publique du Québec, à paraître.

Améliorer l'accessibilité aux services

L'époque où tous les enfants de 0 à 2 ans restaient à la maison avec un de leurs parents est révolue. La société change et bien des parents retournent travailler dans les premières années de vie de leurs enfants. Les services de santé doivent s'adapter à cette réalité. Ainsi, les voies d'avenir doivent être centrées sur les besoins de la population que nous tentons d'amener vers la vaccination, plutôt que sur ceux de la gestion et de l'administration des soins. Il est parfois difficile, quand les deux parents travaillent, d'aller faire vacciner un enfant durant les heures habituelles d'ouverture. Il convient donc d'aménager des moments de vaccination en dehors de ces heures, comme en soirée ou durant les fins de semaine. Des plages sans rendez-vous permettent également une plus grande flexibilité dans l'accès à ces services.

Le même raisonnement s'applique pour faciliter la prise de rendez-vous. Offrir le service est certes valable, mais l'offrir en fonction de la disponibilité des clients est définitivement mieux. Un service téléphonique pour la prise de rendez-vous qui n'est disponible que de 9 heures à midi et de 14 heures à 16 heures n'est probablement pas idéal pour les parents qui sont sur le marché du travail. De ce côté aussi, il est essentiel d'avoir des plages horaires de soir et de fin de semaine, voire même une prise de rendez-vous en ligne.

QUELQUES RECOMMANDATIONS :

- Assurer une flexibilité en offrant des plages horaires pour la vaccination de jour, de soir et de fin de semaine.
- Améliorer les modalités de prise de rendez-vous (ex. : par Internet, téléphone, en personne).
- Offrir des plages de vaccination sans rendez-vous (pour les rendez-vous de dernière minute) et de vaccination en urgence (moins de 24 h) pour des situations particulières (ex. : postexposition pour varicelle, rage, tétanos, hépatite B, etc.).
- Saisir toutes les opportunités de vaccination (ex. : lors des cliniques de soins infirmiers, des services à domicile, des hospitalisations, des visites chez le médecin, etc.).
- Faciliter les liens entre les sites de vaccination en CISSS et hors CISSS pour assurer une meilleure complémentarité et accessibilité à la vaccination.

Bonifier l'offre de services

En l'espace de quelques années, la science de la vaccination est passée d'un domaine relativement simple, avec peu de produits offerts, à un domaine hautement complexe qui exige des pratiques professionnelles et organisationnelles plus spécialisées.

Développer et maintenir les compétences

Des services de qualité passent par des vaccinateurs formés et compétents. Ainsi, il convient d'assurer une formation de base et de la formation continue qui leur permettent d'atteindre et de maintenir ce niveau de compétence. Et c'est d'autant plus vrai que cette pratique s'est beaucoup complexifiée au cours des dernières années avec l'ajout de nouveaux programmes de vaccination et de calendriers complémentaires qui tiennent compte des conditions individuelles et de l'historique vaccinal des personnes.

La mise à jour des connaissances passe évidemment par une transmission adéquate de l'information, que l'on parle de mises à jour du PIQ qui sont diffusées trois ou quatre fois par an ou de l'information sur les programmes ou produits distribués. À cet effet, des mécanismes clairs de communication et de transmission de l'information scientifique en immunisation doivent être en place. Et ces mécanismes ne doivent pas concerner seulement les vaccinateurs : une organisation performante en matière de vaccination doit aussi pouvoir compter sur des gestionnaires engagés et au fait des pratiques organisationnelles reconnues efficaces en vaccination.

Des populations à cibler particulièrement

Pour la vaccination des enfants de 0 à 5 ans, les mécanismes de rappel et de relance ont maintenant bien fait leurs preuves. Ils représentent assurément un de ces pas de plus qui peuvent apporter des gains substantiels pour les clientèles plus à risque, dont celles souffrant d'une maladie chronique. On pourrait aussi penser à des moyens novateurs de rejoindre ces personnes, par exemple en intégrant la vaccination aux visites à domicile ou dans les cliniques spécialisées pour le suivi des maladies chroniques.

Le **rappel** est l'utilisation d'un moyen dans les semaines ou les jours qui précèdent la date de vaccination prévue pour rappeler au parent de faire vacciner son enfant.

La **relance** est l'utilisation d'un moyen après un rendez-vous de vaccination manqué pour signaler au parent l'importance de faire vacciner son enfant.

À l'instar de la majorité des problèmes de santé, des inégalités sociales de santé sont observées en vaccination. Nous devons donc porter une attention particulière à certaines populations plus vulnérables, dont celles vivant dans la pauvreté. Les rencontres réalisées dans le cadre du programme de Services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance (SIPPE) pourraient, à titre d'exemple, être une opportunité de vacciner. Les populations immigrantes représentent aussi un défi en matière de vaccination, en raison de leurs besoins particuliers.

Pour toutes ces populations plus vulnérables, il est judicieux d'adopter une approche plus proactive et souple pour rendre les services. Le mot d'ordre ici est de **s'adapter aux besoins**. Aussi, toujours faut-il connaître ces besoins; c'est la base d'une planification porteuse de résultats. Il revient aux organisations de bien savoir les identifier.

Maximiser l'utilisation des ressources en vaccination

L'efficience permet de mesurer le lien entre les ressources investies et le volume de services produits. Autrement dit : utilise-t-on nos ressources de façon optimale? Lorsqu'il est question de vaccination, la recherche d'une meilleure efficience peut se faire en ayant recours à des ressources humaines complémentaires aux infirmières, sur qui repose une grande partie des activités de vaccination. Par exemple, une infirmière auxiliaire formée peut très bien procéder à l'administration de vaccins après une évaluation et un counseling faits par l'infirmière. On peut également songer à offrir une expertise pointue par une infirmière pivot ou experte dans chacun des CISSS afin de soutenir les professionnels en lien avec l'acte vaccinal. Aussi, afin de conserver l'expertise des vaccinateurs pour l'acte vaccinal lui-même, il importe d'offrir un soutien technique pour les tâches administratives liées à la saisie des données, la prise de rendez-vous et la gestion des produits immunisants. En bref, la règle est simple : utiliser à bon escient le savoir-faire et l'expertise de tous!

QUELQUES RECOMMANDATIONS :

- Susciter l'engagement des gestionnaires dans l'amélioration des services de vaccination dans leur établissement et sur l'ensemble de leur territoire.
- Faciliter la formation de base des nouveaux vaccinateurs ainsi que la formation continue dans tous les milieux.
- Fournir les ressources appropriées aux agentes administratives (ex. : formation, algorithmes décisionnels) pour qu'elles soient en mesure de reconnaître les cas nécessitant un rendez-vous urgent en vaccination.
- Nommer une ou des personnes-ressources en vaccination dans chaque CISSS dont le rôle spécifique de soutien en vaccination est clairement défini.
- Mettre en place des règles de soins dans tous les hôpitaux et les centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) afin de permettre aux infirmières de vacciner sans ordonnance médicale et afin de s'assurer d'un mécanisme de référence pour la vaccination des patients à l'extérieur de l'hôpital.
- Mettre en place des systèmes de rappel indiquant qu'un patient doit recevoir un vaccin, de relance en cas de rendez-vous manqué et de confirmation de rendez-vous.

BON COUP

Dans certains milieux, la formation du personnel de soutien sur la gestion de la prise de rendez-vous en vaccination a permis de diminuer les retards vaccinaux et d'éviter des doses données avant l'âge requis.

Augmenter la demande de la population pour la vaccination

Contrairement à des soins de santé pour lesquels la personne malade est portée à consulter pour soulager ses symptômes, un service préventif comme la vaccination requiert que la personne obtienne ce service alors qu'elle n'est pas malade. Cette action en amont des symptômes représente un défi en terme de demande, tout comme c'est le cas pour d'autres activités préventives, pensons au dépistage, à la saine alimentation ou à l'activité physique. Par conséquent, afin d'atteindre les objectifs en vaccination, une action sur l'organisation des services de vaccination est nécessaire. De plus, il faut, par tous les moyens, s'assurer de valoriser la vaccination et de répondre aux hésitations manifestées. Pour ce faire, des activités de promotion de la vaccination peuvent s'avérer efficaces tant auprès de la population que des professionnels de la santé. Il faut donc multiplier les messagers et les lieux de promotion, par exemple, les pharmacies, les écoles, les centres de la petite enfance (CPE) ou les salles d'attente. Tous les professionnels de la santé, autant les vaccinateurs que les non-vaccinateurs, devraient profiter des rencontres avec les patients (incluant le suivi périodique des patients atteints d'une maladie chronique) ou les parents (ex. : les rencontres prénatales, périnatales et pédiatriques), chaque fois où c'est possible, pour parler de vaccination.

Le rôle des médias et des campagnes de promotion de la vaccination est déjà bien établi, et les efforts en ce sens se doivent d'être maintenus. Toutefois, l'utilisation des nouveaux médias et d'Internet est une avenue incontournable à développer. Les groupes antivaccination sont très présents sur ces plateformes et il revient au réseau de la santé d'y faire contrepoids en les investissant également.

Enfin, la désignation de porte-parole crédibles pourrait permettre d'aller encore plus loin dans la promotion de la vaccination. Le directeur de santé publique tient déjà ce rôle au niveau régional. Toutefois, la multiplication de porte-parole pourrait être une avenue intéressante. Par exemple, un président-directeur général de CISSS qui reçoit le vaccin contre l'influenza et qui en profite pour en faire la promotion auprès du personnel, ou encore des personnalités connues qui se rallient à la cause.

BON COUP

En Montérégie, des cliniques médicales utilisent la salle d'attente pour faire la promotion de la vaccination. En plus des dépliants qu'elles peuvent y laisser, certaines diffusent même des capsules sur la vaccination sur des écrans de télévision. Une façon bien pratique de passer les messages.

QUELQUES RECOMMANDATIONS :

- Outiller les vaccinateurs et les professionnels de la santé afin qu'ils puissent accueillir les personnes hésitantes, expliquer avec conviction le bien-fondé de la vaccination et répondre aux besoins de ces personnes.
- Profiter de chaque occasion pour mettre à profit un porte-parole crédible pouvant faire valoir la nécessité d'un programme de vaccination.
- Promouvoir la vaccination par le biais de différents moyens de communication, notamment l'Internet et les médias sociaux.

Enfin, notons que comme pour tout enjeu de santé publique, l'atteinte des objectifs en vaccination passe d'abord et avant tout par un engagement de nos organisations. Le rôle du palier stratégique est incontournable et des efforts doivent être investis pour donner sa juste place à cette intervention.

Conclusion

Ne jamais baisser la garde

Si certains succès des dernières décennies ont fait croire à plusieurs que la lutte aux maladies infectieuses pouvait être gagnée, l'expérience a démontré que l'apparition de nouvelles maladies, la réémergence de maladies que l'on croyait vaincues et la persistance dans l'environnement de certains risques infectieux demanderont que cette lutte se poursuive. Heureusement, les progrès technologiques ont déjà permis le développement de plusieurs vaccins qui ont mené à d'importants gains de santé. Les avancées à venir devraient permettre d'améliorer les vaccins déjà disponibles et de prévenir d'autres infections qui menacent la santé de la population, particulièrement de groupes vulnérables.

La mouvance actuelle vécue dans le réseau de la santé et des services sociaux doit être vue comme une opportunité à saisir pour améliorer l'organisation de ces services. Nous devons non seulement maintenir les acquis en vaccination, déjà fort nombreux en Montérégie, mais également profiter de l'occasion pour repenser et renouveler nos façons de faire afin de répondre le mieux possible aux besoins de la population. L'engagement du réseau et de ses partenaires à tous les niveaux est à cet effet indispensable. Il faut en faire une priorité dans les planifications et le nouveau *Programme national de santé publique 2015-2025* sera un important leitmotiv à cet engagement. Il revient maintenant aux acteurs du réseau de la santé, soit les vaccinateurs, les gestionnaires et l'ensemble des professionnels, qu'ils soient en CISSS ou hors CISSS, de remettre les pendules à l'heure pour que les Montérégiens non seulement souhaitent être vaccinés, mais puissent le faire le plus facilement et efficacement possible.

Les engagements de la Direction de santé publique

La Direction de santé publique de la Montérégie reconnaît la vaccination comme une des pierres angulaires de l'action de santé publique. L'amélioration de la santé de la population montérégienne passe notamment par une population bien vaccinée!

Dans cette optique, la Direction de santé publique s'engage à faire de la vaccination une priorité du *Plan d'action régional de santé publique* (PAR), et ce, dès sa première année de mise en œuvre, en 2016.

De façon plus spécifique, elle s'engage à :

- poursuivre la surveillance et le contrôle des maladies évitables par la vaccination;
- soutenir la mise en place de services de vaccination qui tiennent compte des meilleures pratiques en matière d'accessibilité et de qualité, avec une attention particulière pour les populations vulnérables;
- compléter l'implantation du registre québécois de vaccination, dans la région, notamment pour permettre une meilleure connaissance de la couverture vaccinale de la population;
- intensifier ses efforts pour identifier les sous-groupes de population moins bien vaccinés, notamment dans une perspective de réduction des inégalités sociales de santé;
- animer une réflexion et accompagner la mise en place d'un réseau de formateurs en vaccination dans la région;
- collaborer avec les instances provinciales, régionales et territoriales à la réalisation d'activités de communication auprès de la population et des partenaires du réseau de la santé afin de promouvoir la vaccination.

Références

Agence de la santé publique du Canada (2014 et 2015). *L'infection invasive à Hæmophilus influenzæ*. Repéré à http://www.phac-aspc.gc.ca/im/vpd-mev/hib-fra.php
(Dates de consultation : le 15 septembre 2014 et le 9 juillet 2015)

Agence de la santé publique du Canada (2015). *Hospitalisations et décès attribuables à la grippe déclarés au Canada : de 2009-2010 à 2014-2015 (données jusqu'au 20 juin 2015)*. Repéré à http://www.phac-aspc.gc.ca/influenza/flu-stat-fra.php
(Date de consultation : le 9 juillet 2015)

Allard, Anne-Marie et coll. Supervisées par Christine Lacroix et coll. *Modalités pour documenter le statut vaccinal des travailleurs de la santé en Montérégie*. Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, novembre 2013

Brassard, Geneviève et coll. Supervisés par Manon Blackburn. *Portrait des services de vaccination en Montérégie – « Aiguillons » nos actions vers une meilleure couverture vaccinale !* Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, août 2014

Butterfill, Lianne et coll. Supervisés par Julie Loslier et coll. *L'attaque à la vaccination*. Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, mars 2014

Champoux-Ouellet, Élissa et coll. Supervisés par Julie Loslier et coll. *Vaccination : La Montérégie est-elle bien « encadrée » ?* Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, décembre 2013

Dubé, Ève et coll. (2013). *Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière, le pneumocoque et la rougeole 2012*. Québec : Institut national de santé publique du Québec. Repéré à
http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1657_EnqVaccGrippeSaisonPneumoRougeole_2012.pdf
(Date de consultation : le 9 juillet 2015)

Dubé, Ève et coll. (2011). *Plan d'action pour la promotion de la vaccination au Québec*. Québec : Institut national de santé publique du Québec. Repéré à
https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1246_PlanActionPromoVaccination.pdf
(Date de consultation : le 9 juillet 2015)

Guay, Maryse et coll. (à paraître). *Quel est le meilleur mode d'organisation de la vaccination des enfants de 0-5 ans au Québec ?* Québec : Institut national de santé publique du Québec

Hemdani, Nabila et coll. Supervisés par Maryse Guay. *Portrait des services de vaccination pour les enfants en milieu scolaire*. Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, octobre 2014

Larose, Stéphanie et coll. Supervisés par Manon Blackburn et coll. *Portrait de l'organisation des services de la vaccination chez les 0 – 5 ans en Montérégie*. Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, juin 2014

Liu, Catherine et coll. Supervisées par Maryse Guay et coll. *Portraits des services de vaccination hors CSSS en Montérégie*. Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, avril 2015

Ministère de la Santé et des Services sociaux (à paraître). *Programme national de santé publique 2015-2025*, Direction générale de la santé publique

Noël, Camille et coll. Supervisés par Julie Loslier et coll. *Nous sommes majeurs … qui peut nous vacciner ?* Données régionales, Programme maladies transmissibles de la Direction de santé publique de la Montérégie, Université de Sherbrooke, mai 2014

Organisation mondiale de la Santé (2014). *Hépatite B : comment puis-je me protéger ?* (Questions-réponses, révisé en juillet 2014). Repéré à http://www.who.int/features/qa/11/fr/ (Date de consultation : le 9 juillet 2015)

Organisation mondiale de la Santé (2014). *Poliomyélite* (Aide-mémoire nº 114, Octobre 2014). Repéré à http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/fr/
(Date de consultation : le 9 juillet 2015)

Organisation mondiale de la Santé (2006). *La vaccination dans le monde : vision et stratégie 2006-2015*. Repéré à http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/GIVS_fre.pdf?ua=1
(Date de consultation : le 9 juillet 2015)

Sheridan, Kerry. (2014). *Vaccins : le scepticisme touche le grand public américain*. La Presse, 6 avril 2014. Repéré à http://www.lapresse.ca/sciences/medecine/201404/06/01-4754932-vaccins-le-scepticisme-touche-le-grand-public-americain.php
(Date de consultation : le 9 juillet 2015)

Centre intégré
de santé et de
services sociaux de
la Montérégie-Centre
Québec

Direction de santé publique de la Montérégie
1255, rue Beauregard, Longueuil (Québec) J4K 2M3
Téléphone: 450 928-6777 • Télécopieur: 450 679-6443
www.santemc.quebec