

# Impact of multidisciplinary bundle intervention on vaccination coverage for population at high risk of complications following a respiratory tract infection : a cluster randomized controlled trial

**Daniel Thirion**, BPharm, MSc., PharmD, FCSHP  
Université de Montréal et CUSM

**Luc Bergeron**, BSc, MSc  
Université Laval et CHUQ-CHUL

## **Collaborateurs**

**Mireille Schnitzer**, BSc, MSc, PhD  
Université de Montréal

**Marie-Claude Rousseau**, PhD  
Institut national de recherche en santé (INRS)

**Alexandre Chadi**, PharmD, M.Sc, CDE  
Membre CRSP Montréal et pharmacien communautaire

**Julie Bestman-Smith**, PhD, MD, FRCPC  
Centre de recherche CHUQ et INSPQ

**Présentation - Montérégie**  
**06 octobre 2023**



# Introduction

	Cible	Taux de couverture actuellement	Opportunité
65 ans et plus	75%	71%	4%
Patients à haut risque de complications	80%	37%	43%



Population cible identifiée pour l'étude COMPLETE

***Les cibles vaccinales ne sont pas atteintes !***



**Cible de WHO :** Vacciner 75% des adultes 65 ans et + pour l'influenza  
**Cible nationale du Canada :** Vacciner 80% des personnes considérées à haut risque de complications de la grippe (d'ici 2025)



**Taux de vaccination actuel :**

71% des adultes de 65 ans et + sont vaccinés  
30% des patients considérés à haut risque



Pharmacies sont le point de contact le plus fréquent dans le réseau de santé  
Pharmaciens deviennent la référence en vaccination  
Pharmacies sont le site de vaccination privilégiés



**Enjeux**

La **coordination** des services de vaccination à travers le système de santé au Québec

# Randomisation!

*On vise à augmenter la couverture vaccinale (Influenza et Pneumocoque) des patients à hauts risques de complications dans votre région !*

## Hypothesis

Multidisciplinary bundled intervention will **improve vaccination coverage by 10%** relative increase for populations at high risk of complications following an **influenza** or **pneumococcal** infection.

\* English is preferred for grant submission purposes

3

## Primary objective

Determine if the bundle intervention will **increase the number of high-risk** patients being vaccinated in community pharmacy.

## Secondary objective

Determine if a bundle intervention on coordinating community pharmacy vaccine services within the vision of the local health care system will **improve vaccination coverage** of the population at high risk of complications following a pneumococcal or influenza infection

## Third objective

Use of antibiotics and of health services for respiratory tract infections, in each administrative region

## Population

- Adults  $\geq 65$  years old
- Populations at high risk of complications

## Methods

The bundle intervention:

1. **Will be based on key collaboration between community pharmacy leadership and local public health**
2. **Implement facilitating tools for community pharmacy productivity**

Each of the 16 administrative regions in Quebec (except Nord-du-Québec) will represent a cluster and **will be randomized** per generated number in order of their randomization, for the year of intervention over a 3-year period.

# Solution



***Intervention concertée de pharmaciens et assistants-techniques dans le dépistage afin de mesurer l'impact***

La recommandation par un professionnel de santé de **confiance** est l'intervention **la plus importante** pour les patients pour promouvoir la vaccination.

L'identification et le ciblage des patients à haut risque est rapide et permet de sensibiliser le public aux **besoins vaccinaux**.

Démontrer que les pharmaciens sont responsables de leurs actes  
Ces actes ont un grand impact positif au niveau de la population.

## **Impact de recommander la vaccination :**

- Améliorera la couverture vaccinale,
- Diminuera l'usage d'antibiotiques,
- Diminuera les hospitalisations.

## **Interventions & outils fournis :**

- Formation des assistants techniques et des pharmaciens
- Algorithme d'identification des patients
- Feuille de prescription

## **Support de diverses instances:**

- INSPQ, INRS, ULaval, UdeM
- AQPP, ABCPQ, CRSP

## **Projet de recherche permettant:**

- Intervention systématique
- Démonstration de la preuve
- Publications et communications pour modifications de la législation (rémunération)

# Intervention

Cluster	Base	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Post
1-5	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6-10	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0
11-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0

***On vous fournit les outils nécessaires à l'implantation de l'intervention dans votre milieu !***

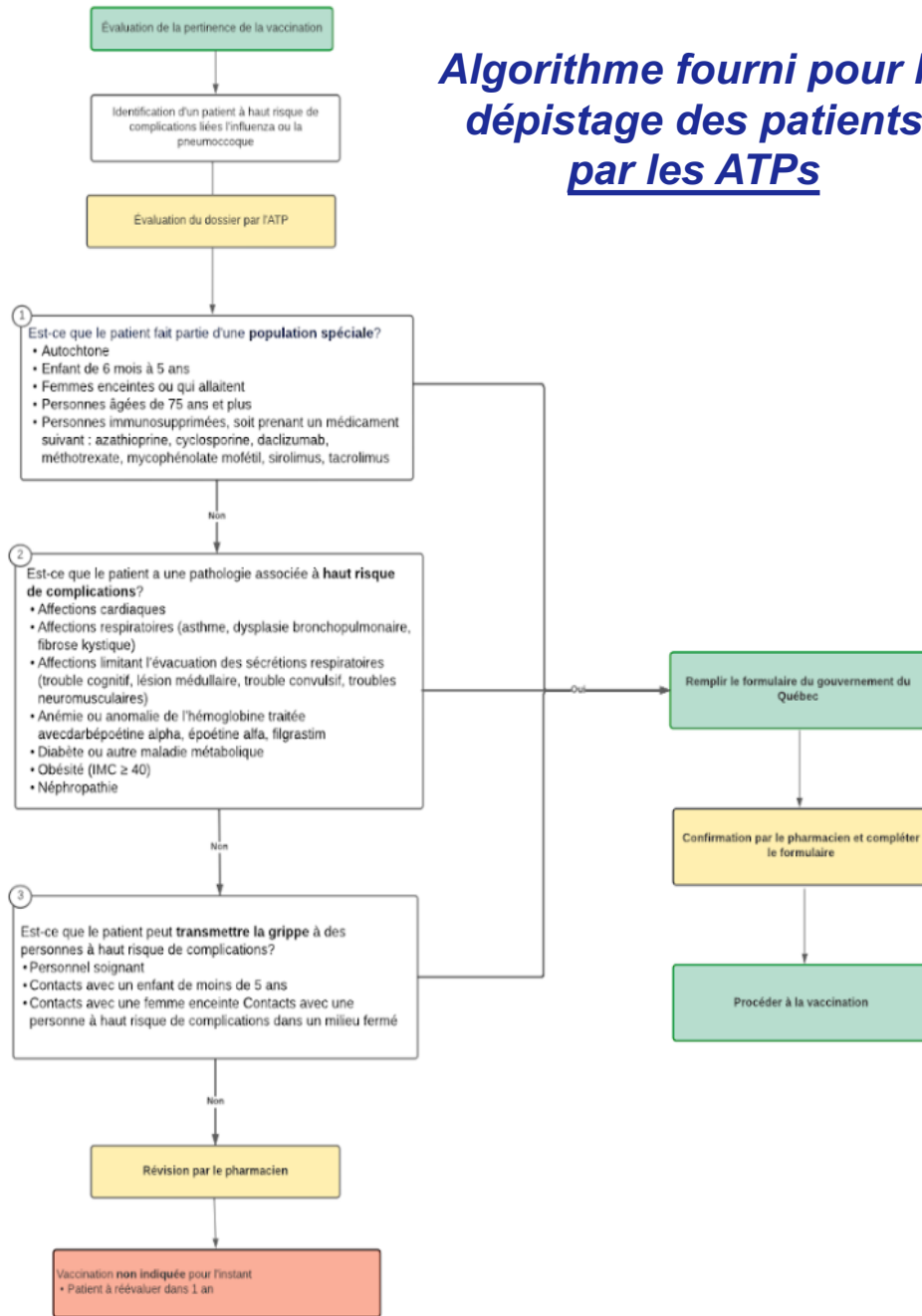
Randomisation des CRSPs à chaque trimestre.  
Résultat de la 1ère randomisation: Abitibi, Outaouais, Mauricie, Centre du Québec, Bas St-Laurent, Montérégie

Partager un coffre à outils pour supporter les actes de vaccination:

- Formation des ATPs et pharmaciens
- Identification des patients à haut risque
- Formulaire de vaccination (Santé et Services sociaux du Québec)
- Intégration de la vaccination dans la chaîne de travail
- Outils de communication patient-pharmacien

Comparer le taux de vaccination entre les régions randomisées vs non randomisées sur 3 ans.

## Algorithme fourni pour le dépistage des patients par les ATPs



# Identification des patients

Screening sur une période de 8 semaines (Début septembre à fin-octobre)

Les patients vivant avec des maladies chroniques visitent leur pharmaciens **1.5 à 10x** plus que leur médecin de famille

Opportunité importante !

# Exemple d'outil dans la boîte à outils



DT9602

## VACCINATION CONTRE LA GRIPPE ET LE PNEUMOCOQUE

Nom et prénom de l'usager					
Nom et prénom de la mère					
Nom et prénom du père (optionnel)					
Date de naissance	Année	Mois	Jour	Sexe	
				<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	
N° d'assurance maladie			Année	Mois	
Expiration					
Adresse (N°, rue)					
Ville				Code postal	

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

<b>Usager apte de 14 ans ou plus</b>	
Ind. rég. N° de téléphone résidence	Ind. rég. Autre N° téléphone
	<input type="checkbox"/> Cellulaire <input type="checkbox"/> Travail
Adresse courriel :	
<b>Usager de moins de 14 ans ou usager majeur inapte</b>	
Personne autorisée selon sa déclaration (nom, prénom) :	Adresse courriel :
<input type="checkbox"/> Mandataire <input type="checkbox"/> Tuteur <input type="checkbox"/> Curateur <input type="checkbox"/> Curateur public <input type="checkbox"/> Conjoint (marié, union civile ou de fait) <input type="checkbox"/> Proche parent <input type="checkbox"/> Personne qui démontre pour le majeur un intérêt particulier <input type="checkbox"/> Autorité parentale	
Ind. rég. N° de téléphone résidence	Ind. rég. Autre N° téléphone
	<input type="checkbox"/> Cellulaire <input type="checkbox"/> Travail

### QUESTIONNAIRE PRÉ IMMUNISATION\*

ÉLÉMENTS À VALIDER PAR LE VACCINATEUR	OUI	NON	N/A	PRÉCISION
<b>1. Problèmes de santé</b> (L'usager a-t-il remarqué un changement récent dans son état de santé? Souffre-t-il d'asthme? L'usager présente-t-il des sécrétions nasales importantes? Prend-il de l'AAS ou un médicament qui en contient?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2. Immunodépression</b> (L'usager prend-t-il des médicaments immunodépresseurs? Est-il immunodéprimé ou atteint d'une maladie auto-immune?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>3. Réactions antérieures</b> (L'usager a-t-il déjà fait une réaction importante suivant l'administration d'un vaccin ou d'un autre produit ayant nécessité une visite à l'hôpital?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>4. Grossesse</b> (Si l'usager est une femme, est-elle présentement enceinte?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>5. Produits immunisants</b> (L'usager a-t-il reçu un vaccin le dernier mois?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>6. Contacts</b> (L'usager est-il en contact étroit avec une personne très gravement immunodéprimée?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

\* Pour connaître les contre-indications et les précautions, veuillez-vous référer aux sections *Inf injectable* et *Inf intranasal* du *Protocole d'immunisation du Québec*.

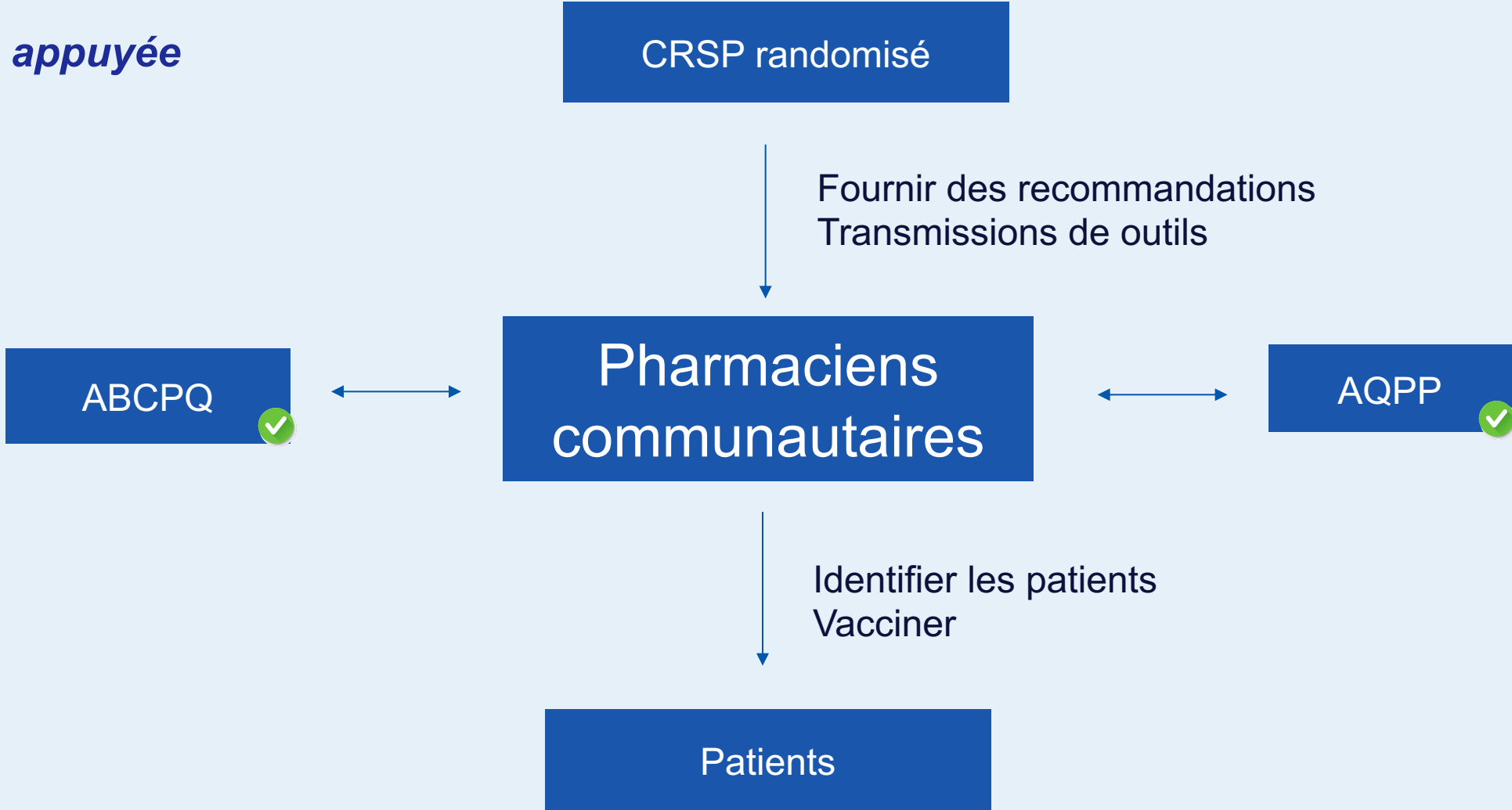
### RAISON D'ADMINISTRATION (par ordre de priorité)

<input type="checkbox"/> 07 – Influenza – Résident en CHSLD	<input type="checkbox"/> 10 – Influenza – Travailleur de la santé
<input type="checkbox"/> 08 – Influenza – Résident en RPA	<input type="checkbox"/> 11 – Influenza – Maladie chronique
<input type="checkbox"/> 09 – Influenza – Femme enceinte	<input type="checkbox"/> 12 – Influenza – Autres raisons

# Outil MSSS de 'dépistage' pour l'identification des patients à risque de complications suite à une infection à influenza ou pneumocoque

# Partenariat

*Initiative appuyée*





# Prochaines étapes

- Intervention concertée dans les pharmacies pour avoir un impact mesurable
- Formation des assistants-techniques disponible en ligne (Centre FOCUS, Université de Montréal)
- Dépistage des patients pour remise de conseils sur la vaccination à l'influenza et le pneumocoque

**Merci !**

# Conclusion



Vacciner contre la grippe est le **meilleur moyen de prévenir la maladie et ses complications**



Prévenir la maladie permettra de **diminuer la morbidité/mortalité et les hospitalisations** liées à la grippe en **diminuant les complications** chez les personnes à risque



Les personnes à risque de complications sont les personnes de **65 ans et plus**, les **femmes enceintes**, les personnes atteintes d'une **maladie chronique** et les **personnes immunodéprimées**



Le vaccin contre la grippe est à répéter à **chaque année**, entre les mois d'octobre et mars/avril.