

## EMBALLAGE ET TRANSPORT DES VACCINS RÉFRIGÉRÉS OU EN COURS DE DÉCONGÉLATION

**Émetteur** Direction de Santé Publique

**Direction responsable** Direction de Santé publique

**Destinataires** Toutes les directions du CIUSSS de l'Estrie-CHUS impliquées dans la gestion des produits immunisants et leur transport, ainsi que les partenaires régionaux impliqués dans la vaccination

**Entrée en vigueur** Choisissez la date d'entrée en vigueur (seulement après son adoption)

**Adopté par** Direction de Santé publique

**Date** 2022-07-04

**Signature** Document original signé

Samson, Isabelle, directrice de la Santé Publique

### Table des matières

1. Mise en contexte .....	1
2. Objectifs .....	2
3. Définition des termes.....	2
4. Champs d'application .....	2
5. Cadre normatif.....	2
6. Procédure .....	2
7. Rôles et responsabilités.....	5
8. Dispositions finales.....	5
ANNEXE A - HISTORIQUE DES VERSIONS .....	6
ANNEXE B - MATÉRIEL D'EMBALLAGE.....	7
ANNEXE C - EMBALLAGE .....	8

### 1. Mise en contexte

La protection de la population québécoise contre les maladies infectieuses passe par une gestion adéquate des vaccins. Toutes les personnes responsables de la gestion des vaccins doivent connaître et suivre les recommandations contenues dans les procédures de gestion des vaccins qui visent à soutenir la mise en place de mesures standardisées pour maintenir les vaccins dans des conditions idéales et en assurer une gestion efficace.

Les vaccins sont les outils les plus sûrs et les plus efficaces dans la prévention des maladies infectieuses. Toutefois, leur efficacité et leur intégrité peuvent être affectées à cause de mauvaises conditions de manutention. Il arrive ainsi que des vaccins doivent être détruits en raison d'un bris de chaîne de froid (BCF) qui se produit pendant l'emballage ou lors du transport des vaccins. Il est donc crucial que tous les intervenants responsables du maintien de la qualité des vaccins connaissent et appliquent les normes les plus strictes en la matière.

## 2. Objectifs

- Déterminer le type et le format de contenant isolant approprié en fonction du volume de l'envoi, des vaccins et des conditions du trajet prévu pour leur transport.
- Prévenir les bris de la chaîne de froid pour des raisons d'emballage.

## 3. Définition des termes

- Bris de chaîne de froid (BCF)

Il y a bris de chaîne de froid lorsque les vaccins sont exposés à des températures en dehors de leurs températures de conservation. Pour les vaccins réfrigérés, cela se produit lors d'une exposition à une température inférieure à 2 °C ou supérieure à 8 °C. Pour les vaccins congelés, cela se produit lors d'une exposition à des plages de températures prescrites par le fabricant inférieures à 0 °C. Les plages de températures prescrites par le fabricant pour les vaccins congelés sont indiquées dans les Protocole d'immunisation du Québec (PIQ).

- Sites de livraison

Site où sont entreposés des vaccins, pour utilisation sur place ou redistribution à des sites de vaccination du RLS par une équipe mobile.

## 4. Champs d'application

La présente procédure s'applique à tous les employés du CIUSSS de l'Estrie – CHUS ou des partenaires régionaux impliqués en vaccination et qui doivent emballer ou transporter des vaccins.

La procédure s'applique dans tous les cas où des vaccins réfrigérés, ou en processus de décongélation qui doivent être transportés d'un endroit à un autre, indépendamment de la distance, du mode de transport ou de la raison du déplacement (ex : redistribution entre sites de vaccination, BCF, panne de courant).

## 5. Cadre normatif

- Protocole d'immunisation du Québec (PIQ)  
<https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/>
- Guide des normes et pratique de gestion des vaccins, Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, BANQ, 2021.  
[www.msss.gouv.qc.ca](http://www.msss.gouv.qc.ca)

## 6. Procédure

### 6.1 Emballage de vaccins réfrigérés ou en processus de décongélation

#### 6.1.1 Préparation du matériel d'emballage

1. Conditionner les différents éléments d'emballage
  - Conserver en tout temps (ou au moins 4 heures) au congélateur (entre -20 °C et -10 °C) les accumulateurs de froid (ice packs), et au réfrigérateur les tapis réfrigérants (gel packs), les sacs réfrigérants et les dispositifs de surveillance des températures (c.-à-d. : enregistreurs de données numériques minima-maxima avec capteur ou sonde et fiole de glycol).
  - Réfrigérer le contenant isolant selon l'une des 2 options suivantes :

- Placer des accumulateurs de froid (*ice packs*) congelés à l'intérieur du contenant pendant 1 heure, puis les retirer et procéder à l'emballage;
  - OU**
  - Placer le contenant au réfrigérateur au moins 30 minutes avant l'emballage.
  - Laisser les accumulateurs de froid (*ice packs*) à la température ambiante au moins 30 minutes avant leur utilisation pour emballage, jusqu'à ce qu'apparaisse de l'eau ou de la buée à leur surface.
2. Préparer un document (bordereau de livraison) indiquant le type et le nombre de vaccins contenus dans la glacière et date et heure de sortie du congélateur ou du réfrigérateur, ainsi qu'une grille de suivi des températures.
  3. Déterminer le type et le format du contenant isolant selon le volume de l'envoi et les vaccins prévus. Vous référez à l'aide-mémoire Matériel d'emballage (Annexe B)

### 6.1.2 Emballage

Il est recommandé de toujours transporter les vaccins dans leur boîte d'origine de manière à diminuer les risques de déplacements pendant le transport.

NB : **Exceptionnellement**, si les vaccins ne peuvent être transportés dans leur boîte d'origine, les insérer dans un sac isolant opaque et refermable par type de vaccin.

Vous référez à l'aide-mémoire d'emballage (annexe C) afin de suivre les étapes d'emballage demandées.

1. Couvrir le fond du contenant isolant d'accumulateurs de froid;
2. Placer du papier bulle sur les accumulateurs de froid
3. Placer les tapis réfrigérants sur le papier bulle en couvrant les parois du contenant isolant ;
4. Transférer les boîtes de vaccins au milieu du tapis réfrigérant rapidement après leur sortie du réfrigérateur ou du congélateur ;
5. Insérer le dispositif de surveillance de la température selon le type utilisé :
  - **Dispositif de surveillance avec sonde et fiole au glycol** : insérer la fiole de glycol dans une boîte de vaccin vide et la disposer au centre des vaccins. Mettre le dispositif sur le dessus du papier chiffonné (voir 6.2.10) en s'assurant que le bouton de la remise à zéro («RESET») n'est pas enfoncé ;
  - **Dispositif de surveillance avec capteur (sans sonde)** : le disposer au centre des vaccins de façon que les boutons ne soient pas enfoncés.
6. S'assurer que le dispositif de surveillance ne touche pas ni à un accumulateur de froid ni à une paroi du contenant isolant ;
7. Recouvrir le dessus des vaccins avec un tapis réfrigérant puis du papier bulle;
8. Recouvrir d'accumulateurs de froid sans les empiler (généralement 1 ou 2);
9. Couvrir le tout de papier chiffonné (ne pas laisser d'espace vide pour éviter les déplacements);
10. Consigner la température sur la grille de température en faisant le «RESET» avant de fermer la glacière au besoin;
11. Insérer le bordereau de livraison et, s'il y a lieu, la grille de températures ;
12. Bien refermer le contenant isolant et fixer le couvercle avec du ruban adhésif au besoin ;

13. Coller une copie du bordereau de livraison sur la glacière avec date et l'heure de fermeture du colis. Si possible, placez l'étiquette sur le dessus du colis ;
14. Coller sur le colis une étiquette mentionnant VACCINS-FRAGILE-MANIPULER AVEC SOINS ;
15. Procéder à l'envoi dans les plus brefs délais.

**Si l'emballage est prévu pour de la vaccination en clinique mobile, prévoir un contenant isolant additionnel avec des accumulateurs de froid (ice-packs) et des sacs plastiques afin de les remplacer si la conservation en glacière durait de plus de 4 heures.**

## **6.2 Transport interne et vers les partenaires externes impliqués en vaccination**

1. Les transports de vaccins au sein du CIUSSS de l'Estrie – CHUS sont assurés par les transporteurs internes. Les transports de vaccins vers les partenaires externes impliqués en vaccination sont assurés par ces derniers.
2. Aviser le transporteur de livrer le ou les colis directement à la personne responsable de la réception des produits.
3. Éviter, pendant le transport, l'ensoleillement ou l'exposition directe aux sources de chaleur et de climatisation. Pendant l'été, climatiser l'automobile.
4. Éviter de déposer les contenants dans le coffre arrière et près du hayon de l'automobile, car la température n'y est pas contrôlée. Privilégier la banquette arrière.
5. Privilégier les transports directs ou dédiés en évitant les arrêts inutiles.
6. Éviter de faire des envois non urgents dans des conditions extérieures ou des conditions de transport où les produits risquent d'être exposés au gel ou à une chaleur dépassant les températures recommandées.
7. S'assurer qu'une personne est avisée de l'arrivée des colis et respecte la procédure établie par l'établissement.

## **6.3 Spécificités pour le transport de vaccins ARNmessenger contre la COVID-19**

Les vaccins ARNmessenger doivent être transportés congelés, le plus souvent possible. S'ils devaient être transportés en mode décongélation ou réfrigérés, le transport devrait répondre aux exigences suivantes;

- L'heure de décongélation doit être indiquée sur les fioles
- Les fioles de vaccin Comirnaty (Pfizer) ne doivent pas être reconstituées avant le transport; Les vaccins Spikevax peuvent être transportés en doses préparées rangées dans un support adapté pour le transport de seringues;
- Ne transporter que la quantité nécessaire de vaccins prévue pour le nombre de doses de la journée de vaccination.
- La durée totale du transport des vaccins décongelés ou en mode décongélation ne doit pas dépasser 3 h.
- Éviter de renverser, secouer, heurter ou faire tomber le colis; Si cela arrive, vérifier l'état des vaccins à la livraison (voir procédure de réception, <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-gestion-des-vaccins/reception-des-produits/>)
- Sécuriser le colis dans le véhicule de transport pour éviter les déplacements

## **7. Rôles et responsabilités**

### **7.1 Direction de santé publique**

- Approuve la présente procédure et veille à sa mise en application

### **7.2 Directions cliniques impliquées dans la vaccination**

- Assurent l'appropriation et la mise en application de cette procédure dans leur direction.

### **7.3 Répondante régionale de la gestion des produits immunisants**

- Élabore et révisé la présente procédure selon les modalités prévues
- Assure la diffusion de la procédure

### **7.4 Répondante locale de la gestion des produits immunisants**

- Diffuse la procédure aux membres de l'équipe

### **7.5 Transporteurs internes et externes**

- Respectent la présente procédure

## **8. Dispositions finales**

### **8.1 Version antérieure**

Non applicable.

### **8.2 Prochaine révision**

La présente procédure doit faire l'objet d'une révision annuelle suivant son entrée en vigueur.

## Annexe A - Historique des versions

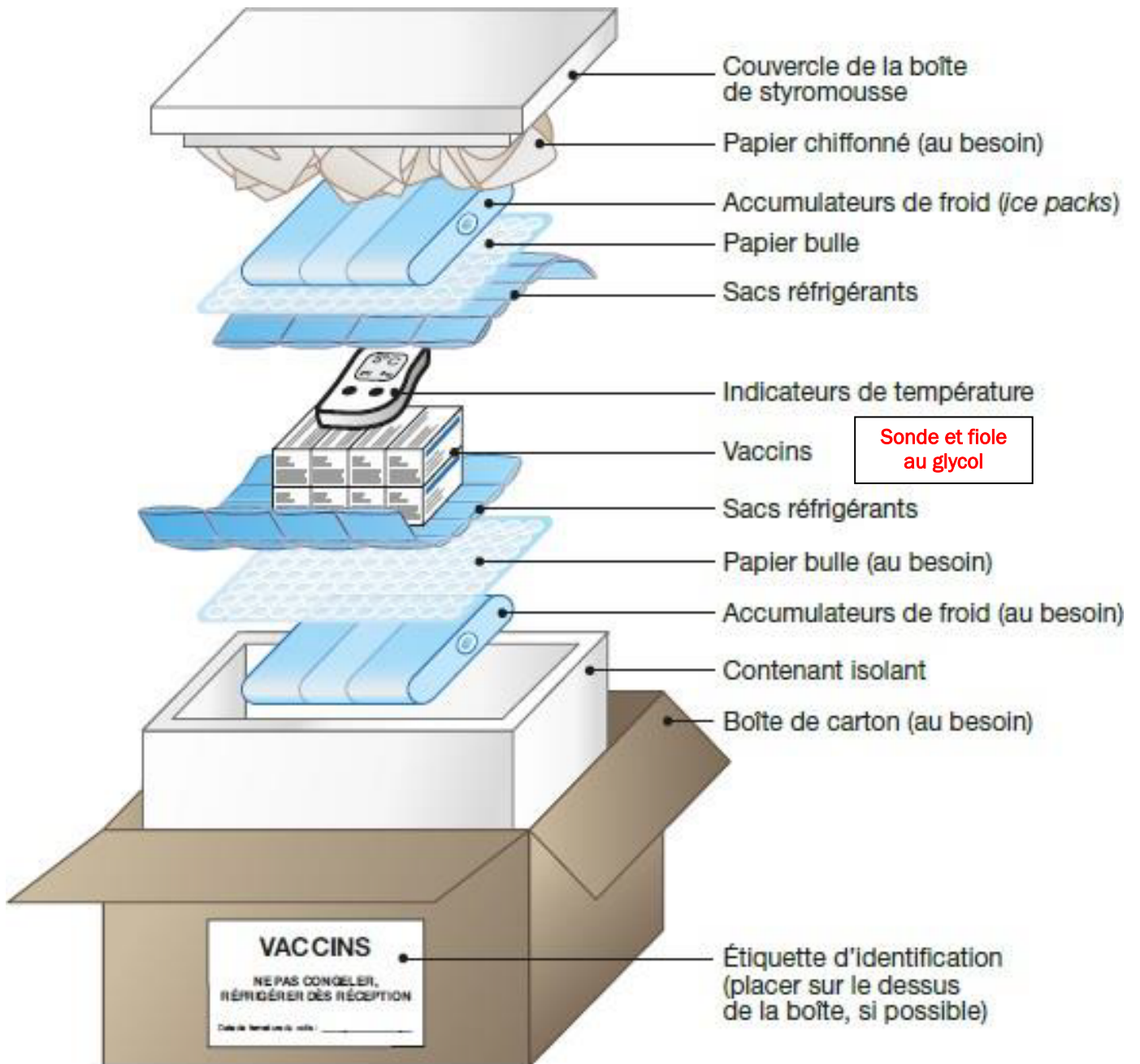
Description	Auteur/Responsable	Date / Période
Création  Validation	Jocelyne Frenette, M.Sc.inf. conseillère-cadre clinicienne, DSPublique Béatrice Poirier, M.Sc. agente de planification, de programmation et recherche, DSPublique Shabnam Khatiz, répondante régionale GPI, DSPublique Dominique Lavergne, infirmière clinicienne, DSPublique Anne-Marie Nadeau, conseillère-cadre clinicienne, DSI	Mai 2022
Description (Création, Adoption, Révision avec modification, Révision sans modification, etc.)	Nom, fonction (Acronyme de la direction)	Date ou période
Description (Création, Adoption, Révision avec modification, Révision sans modification, etc.)	Nom, fonction (Acronyme de la direction)	Date ou période
Description (Création, Adoption, Révision avec modification, Révision sans modification, etc.)	Nom, fonction (Acronyme de la direction)	Date ou période
Description (Création, Adoption, Révision avec modification, Révision sans modification, etc.)	Nom, fonction (Acronyme de la direction)	Date ou période

**Annexe B - Matériel d'emballage**

Matériel	Caractéristiques	Fonctions
<b>Boîte de carton (facultatif)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doit être du format correspondant à la grandeur du contenant isolant</li> </ul>	Pour y insérer le contenant de styromousse
<b>Contenant isolant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenant de styromousse avec parois d'au moins 5 cm d'épaisseur <b>ou</b> glacière <b>ou</b> sac isolant avec fermeture à glissière;</li> <li>Doit être assez grand pour transporter tous les produits ainsi que tout le matériel d'emballage;</li> <li>Doit avoir une surface extérieure durable et rigide avec couvercle hermétique;</li> <li>Peut être réutilisé tant qu'il n'est pas endommagé.</li> </ul>	Pour transporter les vaccins.
<b>Sacs de plastique (facultatif)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doivent être refermables;</li> <li>Peuvent être utilisés pour contenir les accumulateurs de froid (<i>ice packs</i>).</li> </ul>	Pour protéger les vaccins et éviter des écoulements d'eau provenant des accumulateurs de froid.
<b>Accumulateurs de froid (<i>ice packs</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accumulateurs individuels ou sous forme de tapis ;</li> <li>Peuvent être réutilisés tant qu'ils ne sont pas endommagés ;</li> <li>Doivent être <b>conservés en tout temps dans le congélateur.</b></li> </ul>	Pour maintenir la température interne du colis entre 2 et 8 °C.
<b>Papier bulle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peut être de tous types, peu importe la grosseur des bulles.</li> </ul>	Pour isoler et maintenir la température.
<b>Sacs ou tapis réfrigérants (<i>gel packs</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sacs individuels ou sous forme de tapis ;</li> <li>Peuvent être réutilisés tant qu'ils ne sont pas endommagés ;</li> <li>Doivent être <b>conservés en tout temps dans le réfrigérateur.</b></li> </ul>	Pour maintenir la température interne du colis entre 2 et 8 °C; Pour éviter que les vaccins soient en contact direct avec les accumulateurs de froid et gèlent.
<b>Thermomètre numérique minima-maxima</b>	<p><b>Principales caractéristiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Affiche les températures actuelles, minimales et maximales en continu;</li> <li>Enregistre les températures minimales et maximales atteintes entre chaque remise à zéro (<i>reset</i>);</li> <li>Est muni d'une sonde insérée dans une fiole de glycol (½ eau + ½ glycérine) ou d'un capteur (sans sonde);</li> <li>Requiert une remise à zéro après chaque lecture;</li> <li>Peut-être placé dans les contenants isolants lors de séances de vaccination à l'extérieur de l'établissement;</li> <li>Peut-être utilisé lors du transport;</li> <li><b>À conserver au réfrigérateur.</b></li> <li><b>À noter que, dans le cadre d'un transport de courte durée (moins de 15 minutes) et d'une faible quantité de vaccins transportés, des indicateurs de gel et de chaleur pourraient être utilisés.</b></li> </ul>	Pour surveiller la température lors du transport.
<b>Étiquettes d'identification</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>VACCINS-FRAGILE-MANIPULER AVEC SOINS</b></li> <li><b>Bon de commande du SI-PMI GPI en deux copies :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'une pour mettre dans la glacière</li> <li>L'autre à apposer sur le dessus de la glacière pour identifier le destinataire et son contenu</li> </ul> </li> </ol>	Pour assurer une bonne gestion des livraisons de vaccins.

 Source : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2021/21-278-06W.pdf>

Annexe C - Emballage



Source : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2021/21-278-06W.pdf>