

**PROCÉDURE EN SOINS INFIRMIERS
DSI-PSI-03**

CLSC CH
Référence à un protocole Oui Non
Date d'entrée en vigueur : 6 mai 2008
Date de révision : 6 octobre 2009

**Conserver des produits immunisants
pendant une séance de vaccination à
l'extérieur du CLSC**

**Professionnels visés :
Infirmières et infirmiers**

1. PRÉAMBULE

Le maintien des produits immunisants à la température appropriée constitue un aspect primordial d'un programme de vaccination efficace. Un bris de la chaîne de froid peut endommager les vaccins, selon la nature des produits, et entraîner une diminution de leur efficacité, un échec vaccinal indu et un taux accru d'effets secondaires. De plus, plusieurs des vaccins ayant été exposés au gel ou à la chaleur devront être remplacés, ce qui peut générer des coûts supplémentaires importants, pouvant représenter plusieurs milliers de dollars dans certains cas. D'où l'importance de maintenir constamment les produits immunisants à la température recommandée, notamment pendant le transport et les séances de vaccination.

2. OBJECTIFS

Maintenir la chaîne de froid et ainsi préserver les propriétés des vaccins lors d'une séance de vaccination à l'extérieur du CLSC.

3. PROCÉDURE

3.1 Recommandations générales

- 3.1.1 Toujours transporter les produits immunisants dans des contenants isolants ou glacières renfermant un nombre approprié d'accumulateurs de froid (*iced packs*) (voir annexe 1).
- 3.1.2 Apporter des accumulateurs de froid supplémentaires si la séance de vaccination dure plusieurs heures. Les placer dans un congélateur au site de vaccination, lorsque possible ou les placer dans une autre glacière.
- 3.1.3 Ne jamais placer les vaccins directement sur les accumulateurs de froid congelés ni dans un récipient rempli de glaçons, car ils pourraient geler.
- 3.1.4 Durant le transport vers le site de vaccination, ne jamais placer les glacières contenant les vaccins dans le coffre arrière de l'auto ou à proximité des sorties de chaleur (chaufferettes).

- 3.1.5 Les vaccins qui n'ont pas été administrés devront être utilisés en priorité à l'occasion d'une prochaine séance de vaccination. Bien identifier les vaccins et les placer au réfrigérateur de façon à s'assurer qu'ils soient utilisés en priorité.

3.2 Préparation du matériel

- 3.2.1 Déterminer le format des contenants isolants selon le volume de vaccin à transporter.
- 3.2.2 Prévoir une quantité suffisante :
- d'accumulateurs de froid congelés ;
 - de papier bulle ;
 - de papier chiffonné;
 - de contenants de plastique hermétiques (facultatif)
- 3.2.3 Prévoir le nombre de moniteurs de température requis :
- un thermomètre minima/maxima avec une sonde dans le glycol par contenant isolant est recommandé.

3.3 Emballage des vaccins

- 3.3.1 Sortir le nombre requis d'accumulateurs de froid du congélateur et attendre qu'il apparaisse de l'eau ou de la buée à leur surface (15 à 30 minutes ou plus selon leur dimension, leur température initiale, et la façon de les disposer¹). Ceci permettra de ramener leur température superficielle à près de 0° C et de prévenir le gel des vaccins.
- 3.3.2. Insérer les accumulateurs de froid dans des sacs de plastique de type « ziploc », si possible, afin de protéger l'emballage des vaccins en cas de bris ou de suintement des accumulateurs de froid.
- 3.3.3 Placer les accumulateurs de froid sur les côtés du contenant², lorsqu'indiqué (voir annexe 1).
- 3.3.4 Placer le papier bulle³ dans le fond de la boîte. Lorsque la présence d'accumulateurs de froid est indiquée sur les côtés de la boîte (pour la période d'été), prévoir suffisamment de papier bulle pour empêcher tout contact direct entre les vaccins et les accumulateurs de froid.
- 3.3.5 Placer les vaccins au centre du contenant, préférablement dans des sacs en papier, afin de diminuer le risque de déplacement des vaccins pendant le transport.
- 3.3.6 Lorsque disponible, insérer le thermomètre minima/maxima parmi les vaccins, en s'assurant que la sonde ne touche ni un accumulateur de froid ni à une paroi du contenant isolant.

¹ Le fait de laisser de l'espace entre les accumulateurs de froid favorise la circulation de l'air et permet d'atteindre plus rapidement la T° désirée.

² Pour le choix des contenants isolants, se référer à l'annexe 2.

³ La procédure proposée est valide avec du papier bulle dont la dimension des bulles est d'environ 5 cm, et de ½ po. d'épaisseur. Si du papier bulle avec des bulles d'une autre dimension est utilisé, il est important de faire des tests pour s'assurer d'avoir un facteur équivalent de protection.

- 3.3.7 Recouvrir le dessus des vaccins avec le papier bulle.
- 3.3.8 Déposer le nombre requis d'accumulateurs de froid sur le dessus des vaccins et du papier bulle.
- 3.3.9 Ajouter une certaine quantité⁴ de papier chiffonné au besoin pour empêcher le déplacement des accumulateurs de froid et des vaccins. Le papier chiffonné ne sert que pour le transport et peut être retiré durant la séance de vaccination.
- 3.3.10 Refermer le contenant de façon étanche pour conserver les propriétés isolantes du contenant.
- 3.3.11 Lorsque des contenants de polystyrène (styromousse) sont utilisés, il est recommandé de déposer les contenants isolants dans des boîtes de carton ou autres contenants rigides afin de protéger les contenants et, de ce fait, de prolonger leur utilisation.

Il est important de préciser qu'il n'y a pas de procédure d'emballage standard qui assure hors de tout doute le maintien de la chaîne de froid une fois les vaccins sortis du réfrigérateur. La nature du contenant utilisé, la durée à laquelle les vaccins sont placés dans le contenant sont des exemples de variables qui conditionnent le maintien de la chaîne de froid de sorte qu'aucune procédure-type ne peut garantir le maintien à la température appropriée pour une séance de vaccination à l'extérieur du CLSC.

3.4 Monitoring de la température

- 3.4.1 Il est important de retenir qu'avant d'utiliser un contenant isolant pour la conservation des vaccins lors des séances de vaccination à l'extérieur du CLSC, des tests qui reproduisent les conditions de travail des séances de vaccination devraient être faits avec un thermomètre minima/maxima avec sonde dans le glycol afin de s'assurer que le contenant et l'emballage sont adéquats.
- 3.4.2 Les facteurs tels que le nombre de fois que ces contenants sont ouverts, la température ambiante, la quantité de vaccins et le nombre d'heures d'entreposage des vaccins influencent la température interne du contenant.
- 3.4.3 Idéalement l'utilisation d'un thermomètre minima/maxima avec sonde dans le glycol est préconisée pour surveiller la température lors des séances de vaccination. S'il s'avère impossible d'en utiliser un par contenant, au moins trois (3) tests indiquant que l'emballage et le contenant répondent aux critères de stabilité de température (entre 2° et 8°C) doivent être faits et être concluants avant de délaier son utilisation.

⁴ Insérer suffisamment de papier chiffonné pour éviter le déplacement des boîtes de vaccins mais s'assurer que la quantité de papier inséré permette une certaine circulation de l'air. (L'air chaud monte et l'air froid descend : s'il n'y a pas de circulation d'air, il est possible qu'il y ait du gel dans la partie supérieure du colis).

3.5 Durant la séance de vaccination

- 3.5.1 Sortir le nombre requis d'accumulateurs de froid en fonction du nombre de vaccinatrices et laisser à la température de la pièce de 15 à 30 minutes et les recouvrir d'au moins 3 épaisseurs d'un chiffon ou de 1 épaisseur de papier bulle.
- 3.5.2 Si des contenants de plastique hermétiques sont utilisés, déposer les accumulateurs de froid dans les contenants.
- 3.5.3 Déposer quelques fioles de produit immunisant sur les accumulateurs de froid recouverts du chiffon ou du papier bulle et ainsi, éviter d'ouvrir trop fréquemment la glacière et faire pénétrer la chaleur.
- 3.5.4 Recouvrir les fioles de produit immunisant d'un chiffon, du couvercle si un contenant de plastique est utilisé ou les laisser dans leur boîte, afin de les protéger de la lumière.

Il n'est pas recommandé de préparer les seringues d'avance, car on possède peu de données sur la stabilité des produits immunisants dans les différents types de seringues offertes sur la marché.

3.6 Bris de chaîne de froid

- 3.6.1 En cas de bris de chaîne de froid, ne pas utiliser les vaccins et se référer au Protocole d'immunisation du Québec (PIQ), à l'annexe F « Procédure à suivre en cas de bris de la chaîne de froid ».

4. RÉFÉRENCE

- Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Direction de santé publique, (2007). *Procédure pour la conservation des produits immunisants pendant une séance de vaccination à l'extérieur du CLSC. 7 pages.*
- Ministère de la santé et des services sociaux, (2004). Chapitre 4, Gestion des produits immunisants dans *Protocole d'immunisation du Québec. Page 74.*

Processus d'élaboration

L'élaboration des ordonnances collectives se fait en collaboration avec les professionnels concernés, afin que l'ordonnance collective respecte les champs de compétence respectifs.

Rédigé par :	Joëlle Sauriol, conseillère cadre en soins infirmiers	1 ^{er} novembre 2007
Instance consultée :	Conseillères-cadres en soins infirmiers CECII - CECIIA	Décembre 2007 26 mars 2008
Recommandé par :	Comité de gestion des soins infirmiers	15 avril 2008
Validé par :	Marie-Line Arsenault, directrice des Soins infirmiers	8 mai 2008



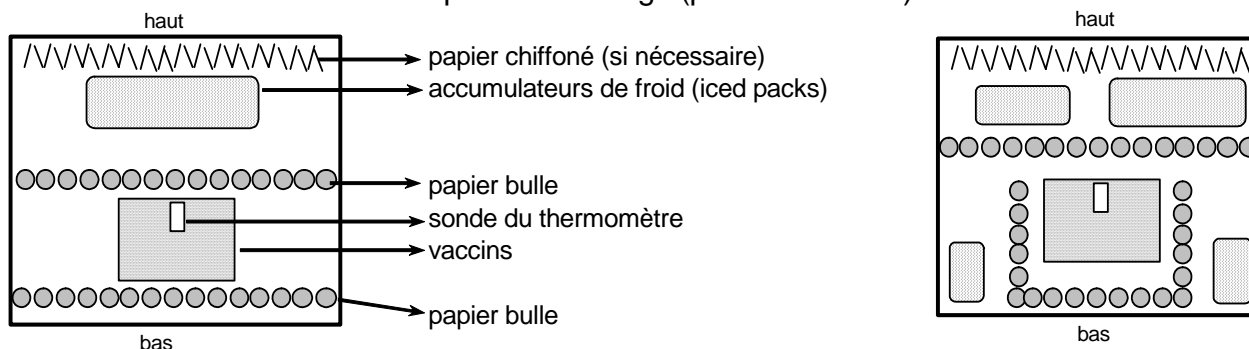
PROCÉDURES D'EMBALLAGE SELON LA SAISON

EXEMPLE D'UTILISATION DU MATÉRIEL D'EMBALLAGE DU 1^{ER} MAI AU 31 OCTOBRE
(Période estivale)*

Type de contenant (contenants utilisés par BioChem Pharma)	Dimensions (parois extérieures du contenant en polystyrène)	Quantité et disposition des accumulateurs de froid (iced packs) congelés (rigides ou non rigides)		Épaisseur de papier bulle
		Petits 10 cm x 17 cm x 4 cm (4 X 8 po.)	Gros 20 cm X 20 cm (8 X 8 po.)	(bulles d'environ 5 cm de diamètre)
	69 cm x 54 cm x 53 cm (27" x 21.5" x 21") Épaisseur de la paroi : 2"	0	6 4 sur le dessus 2 sur les côtés	1 épaisseur
Boîte de polystyrène (styromousse)	48 cm x 34.5 cm x 30 cm (19" x 13.5" x 12") Épaisseur de la paroi : 1"	2 debout sur les côtés (pas à plat)	2 sur le dessus	1 épaisseur
	43 cm x 29 cm x 22 cm (17" x 11.5" x 8.5") Épaisseur de la paroi : 1"	3 2 sur les côtés (debout) 1 sur le dessus	1 sur le dessus	1 épaisseur
	27.5 cm x 22.5 cm x 21.5 cm** (11" x 9" x 8.5") Épaisseur de la paroi : 1"	0	1 sur le dessus	1 épaisseur

* Ce tableau présente les indications générales pour la période estivale. Toutefois, si la température extérieure s'avère plus froide que la norme, on devrait considérer les indications pour la période d'hiver.

Exemples d'emballage (période estivale)



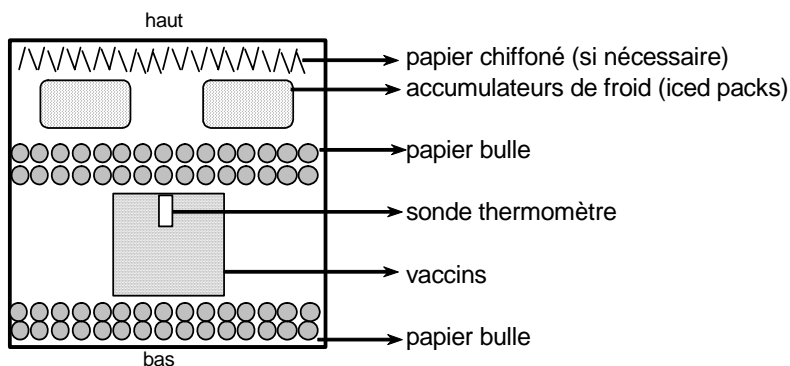
Coupe transversale à la verticale d'une boîte en polystyrène (styromousse)

**EXEMPLE D'UTILISATION DU MATÉRIEL D'EMBALLAGE DU 1^{ER} NOVEMBRE AU 30 AVRIL
(Période hivernale)***

Type de contenant (contenants utilisés par BioChem Pharma)	Dimensions (parois extérieures du contenant en polystyrène)	Quantité et disposition des accumulateurs de froid (iced packs) congelés (rigides ou non rigides)		Épaisseur de papier bulle (bulles d'environ 5 cm de diamètre)
		<i>Petits</i> 10 cm x 17 cm x 4 cm (4 X 8 po.)	<i>Gros</i> 20 cm X 20 cm (8 X 8 po.)	
Boîte de polystyrène (<i>styromousse</i>)	69 cm x 54 cm x 53 cm (27" x 21.5" x 21") Épaisseur de la paroi : 2"		2 sur le dessus	2 épaisseurs (ou plus selon les tests effectués)
	48 cm x 34.5 cm x 30 cm (19" x 13.5" x 12") Épaisseur de la paroi : 1"	2 sur le dessus, à chaque extrémité		2 épaisseurs (ou plus selon les tests effectués)
	43 cm x 29 cm x 22 cm (17" x 11.5" x 8.5") Épaisseur de la paroi : 1"	1 sur le dessus, au centre		2 épaisseurs (ou plus selon les tests effectués)
	27.5 cm x 22.5 cm x 21.5 cm** (11" x 9" x 8.5") Épaisseur de la paroi : 1" Ne pas utiliser cette boîte l'hiver sauf pour du transport à la température de la pièce (porte à porte)	1 sur le dessus		Nombre d'épaisseurs selon la place disponible

* Ce tableau présente les indications générales pour la période hivernale. Toutefois, si la température extérieure s'avère plus chaude que la norme ou si le transport se fait dans un environnement où la température est contrôlée, on devrait considérer les indications pour la période estivale.

Exemple d'emballage (période hivernale)



Coupe transversale à la verticale d'une boîte en polystyrène (styromousse)

EMBALLAGES : CHOIX DU TYPE DE CONTENANT ISOLANT

Type de contenant

Aucun type de contenant isolant en particulier n'est recommandé. Le choix du contenant repose sur les besoins que l'on a. Les critères de propriété isolante, de grandeur, de manipulation et de coût sont à prendre en compte dans la décision d'opter pour un type de contenant plutôt qu'un autre.

Plusieurs fabricants offrent des contenants isolants pouvant servir au transport des produits immunisants. Il n'y pas de données précises disponibles au sujet du rendement de ce genre de contenant en ce qui concerne le maintien de la température. Le contenant choisi doit respecter les critères suivants :

- de dimension suffisante pour loger la quantité nécessaire de vaccins ;
- peut être rigide ;
- doit fermer hermétiquement ;
- s'il s'agit d'un sac isolant non rigide, il doit posséder une fermeture à glissière (zipper) ;
- doit être facilement lavable.

Des tests maison ont été faits avec des contenants de polystyrène (styromousse) et des glacières rigides. Les contenants de polystyrène (styromousse) sont ceux qui se sont démontré les plus stables à garder la température entre 2° et 8°C. C'est d'ailleurs ce type de contenants qu'utilisent les compagnies fabricantes de vaccin pour l'expédition de vaccins.

Propriétés isolantes des contenants

La qualité de l'isolation dépend du type de matériel, de l'épaisseur de celui-ci et de sa densité. Les boîtes en polystyrène (styromousse) offrent un bon rapport qualité/prix pour le transport des vaccins.