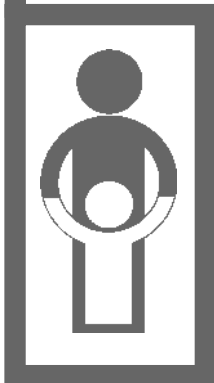


Vaccination pratique

Module 7 :

La préparation des vaccins



**DEPARTEMENT VACCINS ET
PRODUITS BIOLOGIQUES**



Organisation mondiale de la Santé
Genève
1999

Table des matières

<i>Liste des figures</i>	<i>iii</i>
<i>Présentation du module</i>	<i>iv</i>
1. Lavage des mains	1
2. Ouverture du stérilisateur si l'on emploie des seringues et aiguilles réutilisables	2
3. Assemblage d'une seringue et d'une aiguille stériles	3
4. Vérification des étiquettes des flacons de vaccins et de diluants	6
5. Vérification de la pastille de contrôle du vaccin	7
6. Nettoyage de la peau avant une injection	9
7. Prélèvement du vaccin dans un flacon	10
8. Reconstitution des vaccins	11

Liste des figures

Figure 7-A : Lavage des mains	1
Figure 7-B : Pincés dans le couvercle du stérilisateur	2
Figure 7-C : Cuve et couvercle du stérilisateur et couvercle du portoir, les pincés étant dans le couvercle du stérilisateur	3
Figure 7-D : Introduire un piston dans le corps d'une seringue au moyen de pincés stériles	4
Figure 7-E : Assemblage d'une seringue et d'une aiguille	4
Figure 7-F : Faire tourner l'aiguille pour s'assurer qu'elle est bien fixée	4
Figure 7-G : Seringue et aiguille sur le couvercle d'un portoir	5
Figure 7-H : Pastilles de contrôle des vaccins - leur changement de couleur	8
Figure 7-I : Ampoules et lime métallique	12
Figure 7-J : "Abrasion" du col de l'ampoule	13
Figure 7-K : Cassure du col de l'ampoule	13
Figure 7-L : Prélèvement du contenu d'une ampoule	14
Figure 7-M : Flacons	14
Figure 7-N : Tapoter une ampoule de vaccin	15
Figure 7-O : Soulever l'opercule métallique	15
Figure 7-P : Vider la seringue de diluant dans le vaccin	16
Figure 7-Q : Conserver le vaccin au frais sur un coussinet en mousse	16

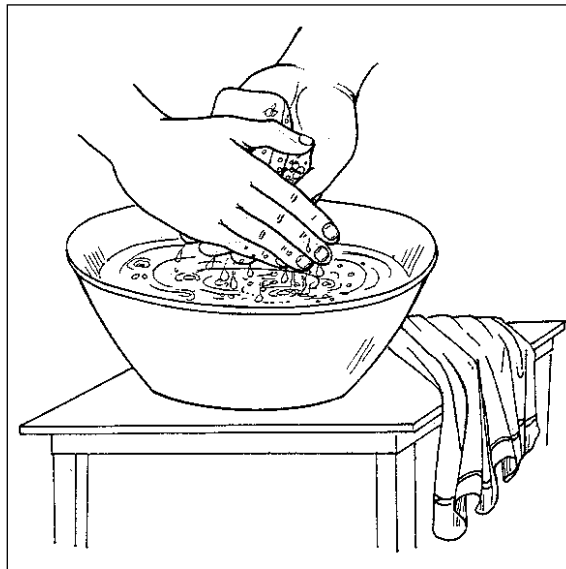
Présentation du module

Ce module indique comment préparer les vaccins pour une séance de vaccination et comment reconstituer le BCG, les vaccins antirougeoleux et anti-amaril. Suivre scrupuleusement les instructions de façon à offrir aux patients des vaccinations sûres et efficaces.

1. Lavage des mains

En se lavant les mains au savon, on élimine les micro-organismes présents dessus, ce qui permet d'éviter toute contamination. Toutefois, même après un lavage soigneux, certains germes sont encore présents. Il faut donc toucher le moins possible les seringues et aiguilles avec les mains.

Figure 7-A : Lavage des mains



Même après un lavage soigneux, certains micro-organismes sont encore présents.

2. Ouverture du stérilisateur si l'on emploie des seringues et aiguilles réutilisables

(Voir Module 4 pour les instructions relatives à la stérilisation du matériel d'injection.)

Ne pas ouvrir le stérilisateur avant d'avoir besoin d'une seringue et d'une aiguille stériles.

2.1 Retirer le couvercle du stérilisateur

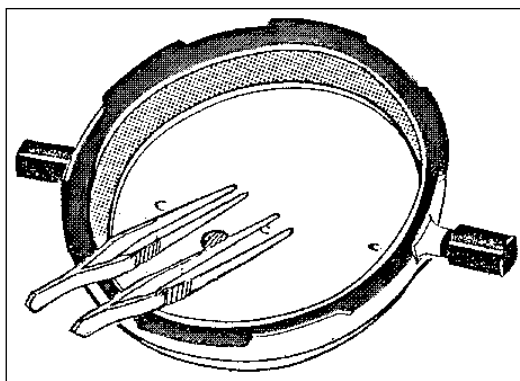
Attendre au moins une heure après avoir retiré le stérilisateur du réchaud pour que le matériel qu'il contient refroidisse. Puis tourner le couvercle du stérilisateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il bloque.

Soulever le couvercle et le retourner sur la table.

2.2 Mettre les pinces sur le couvercle du stérilisateur

Retirer les pinces du couvercle du portoir et les mettre dans le couvercle du stérilisateur. Ne pas toucher l'extrémité des pinces avec les doigts. Ne rien toucher d'autre que l'intérieur du couvercle du stérilisateur avec l'extrémité des pinces.

Figure 7-B : Pinces dans le couvercle du stérilisateur



3. Assemblage d'une seringue et d'une aiguille stériles

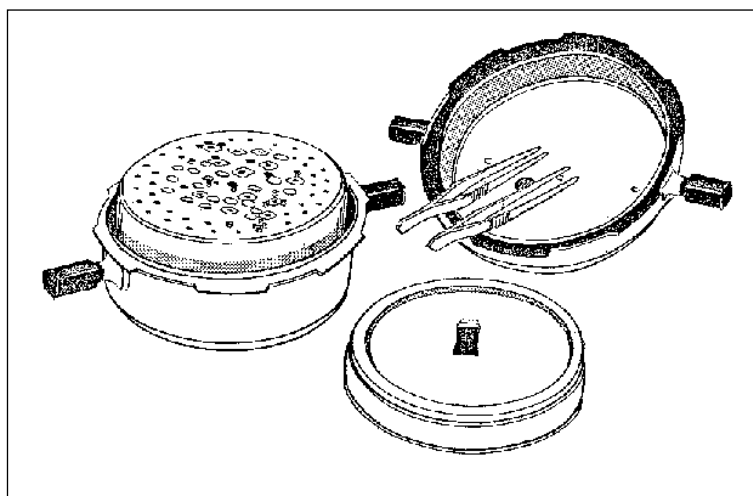
Ne monter une aiguille sur une seringue que lorsque quelqu'un est prêt à être vacciné.

3.1 Retirer le couvercle du portoir et le poser sur la table

Pincer l'attache située dans la poignée du couvercle du portoir et retirer ce dernier soigneusement. Le poser sur la table à l'endroit comme indiqué ci-dessous.

Le portoir doit rester dans la cuve du stérilisateur.

Figure 7-C : Cuve et couvercle du stérilisateur et couvercle du portoir, les pinces étant dans le couvercle du stérilisateur

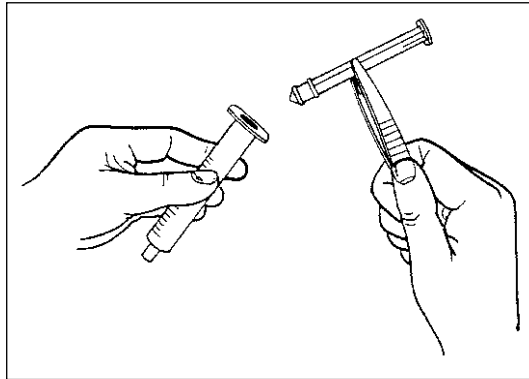


3.2 Assembler les différentes parties d'une seringue

Prendre les pinces stériles sur le couvercle du stérilisateur et s'en servir pour saisir un piston de la taille voulue dans le portoir. (Voir Module 4 pour plus de détails concernant les dimensions des seringues et aiguilles.)

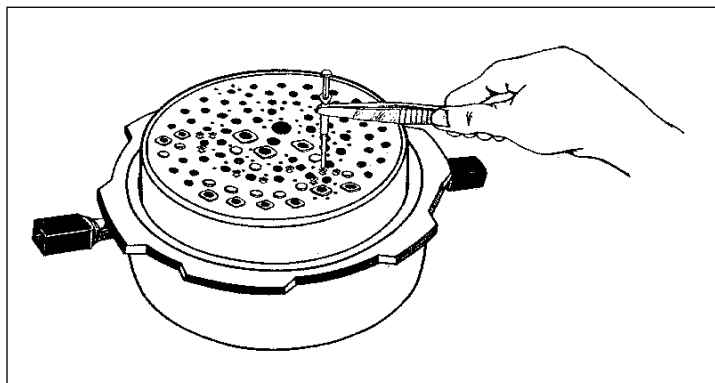
A l'aide des pinces, introduire le piston dans le corps d'une seringue de même dimension.

Figure 7-D : Introduire un piston dans le corps d'une seringue au moyen de pinces stériles



A l'aide des pinces, prendre le corps de la seringue avec le piston dedans et y fixer une aiguille de la bonne dimension.

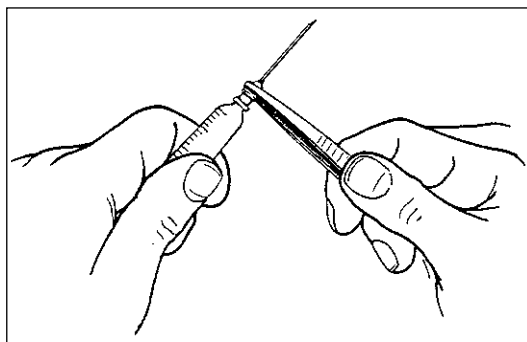
Figure 7-E : Assemblage d'une seringue et d'une aiguille



3.3 Tourner l'aiguille pour s'assurer qu'elle est bien fixée

Tenir avec les pinces l'embase de l'aiguille et la faire tourner pour s'assurer qu'elle est bien fixée à la seringue.

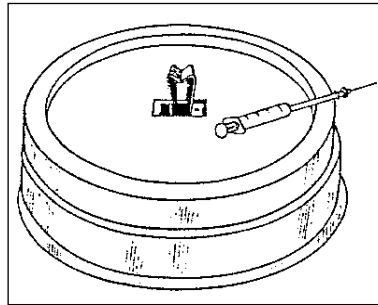
Figure 7-F : Faire tourner l'aiguille pour s'assurer qu'elle est bien fixée



3.4 Si l'on a besoin de poser la seringue et l'aiguille, les mettre sur le couvercle du portoir

Si nécessaire, poser la seringue et l'aiguille montées sur le couvercle du portoir, en s'assurant que l'aiguille ne touche pas ce dernier ni rien d'autre.

Figure 7-G : Seringue et aiguille sur le couvercle d'un portoir



4. Vérification des étiquettes des flacons de vaccins et de diluants

Avant d'utiliser un vaccin ou un diluant, vérifier les étiquettes.

- L'étiquette est-elle encore attachée au flacon ?
- S'agit-il du bon vaccin ou du bon diluant ?
- La date limite d'utilisation du vaccin ou du diluant est-elle dépassée ?

Si l'étiquette s'est détachée, jeter le flacon.

Si la date limite d'utilisation du vaccin est dépassée, jeter le flacon.

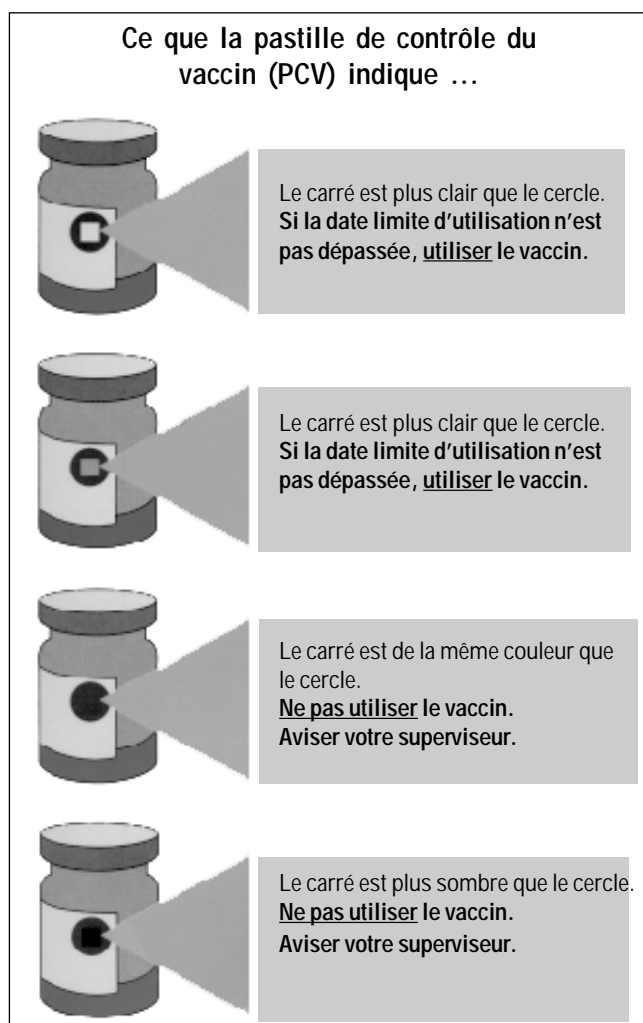
5. Vérification de la pastille de contrôle du vaccin

Si le flacon de vaccin porte une pastille de contrôle (PCV), vérifier s'il a été exposé à une chaleur excessive.

La PCV est à coller sur l'étiquette ou sur le bouchon du flacon. Elle se présente sous la forme d'un carré inscrit dans un cercle. Si elle a changé de couleur, cela signifie que le vaccin n'est plus capable de protéger contre la maladie et qu'il faut le jeter.

- Si le carré inscrit dans le cercle est plus clair que ce dernier **et** si la date limite d'utilisation n'est pas dépassée, le vaccin est UTILISABLE.
- Si le carré inscrit dans le cercle est de la même couleur ou est plus foncé que ce dernier, le vaccin est INUTILISABLE.

Figure 7-H : Pastilles de contrôle des vaccins - leur changement de couleur



6. Nettoyage de la peau avant une injection

Prendre du coton et un peu d'alcool. S'il n'y a pas d'alcool, laver au savon et à l'eau ou uniquement à l'eau. Ne pas employer d'antiseptique.

7. Prélèvement du vaccin dans un flacon

Lorsque l'on est prêt à pratiquer l'injection, suivre les étapes indiquées ci-après pour prélever à l'aide d'une seringue la quantité voulue de vaccin dans le flacon :

- 1) Monter une aiguille stérile sur une seringue stérile de la bonne dimension (voir section 3). Faire tourner l'embase de l'aiguille avec des pinces pour s'assurer que cette dernière est bien fixée à la seringue.
- 2) Faire entrer de l'air dans la seringue en tirant le piston en arrière. Il faut mettre autant d'air dans la seringue que l'on prélèvera de vaccin dans le flacon.
- 3) Enfoncer l'aiguille à travers le bouchon de caoutchouc du flacon de vaccin.
- 4) Injecter l'air dans le flacon en appuyant sur le piston.
- 5) Aspirer le vaccin du flacon en tirant en arrière le piston. Il remplit facilement la seringue parce que l'air injecté le remplace.
- 6) Pointer l'aiguille vers le haut et appuyer sur le piston pour éliminer les bulles d'air et le vaccin en excès.

Vérifier sur la graduation inscrite sur le corps de la seringue que l'on a prélevé la bonne dose de vaccin.

L'injection est maintenant possible. (Voir Module 8 pour les instructions relatives à l'administration de chaque vaccin.)

8. Reconstitution des vaccins

Le BCG, les vaccins antirougeoleux et antiamaril doivent être reconstitués avant d'être injectés. Reconstituer un vaccin signifie mélanger un vaccin lyophilisé (poudre sèche) à un liquide appelé diluant de façon à pouvoir l'injecter.

Suivre les étapes indiquées ci-dessous pour reconstituer les vaccins.

Ne pas procéder à la reconstitution avant que des patients ne se soient présentés et que vous soyez prêt à les vacciner.

Un vaccin reconstitué n'est utilisable que pendant six heures.

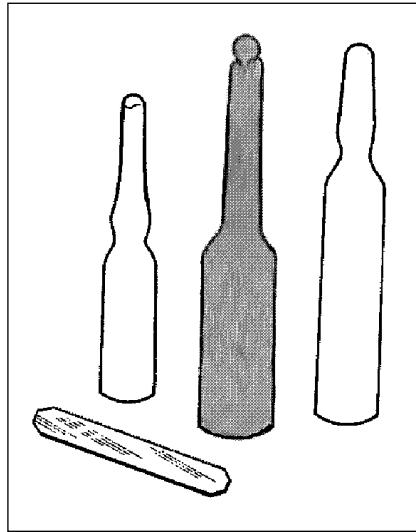
8.1 Se laver les mains

Se laver les mains à l'eau propre et au savon avant de reconstituer les vaccins.

8.2 Ouvrir l'ampoule de diluant

Le diluant servant à la reconstitution du BCG, des vaccins antirougeoleux et antiamaril est en général conditionné en **ampoules**, qui sont de petits récipients en verre qu'on ouvre en cassant leurs extrémités effilées.

Figure 7-I : Ampoules et lime métallique



Lire l'étiquette figurant sur l'ampoule pour s'assurer 1) qu'il s'agit bien du diluant envoyé par le fabricant avec le vaccin que vous êtes en train de reconstituer et 2) que la date limite d'utilisation n'est pas dépassée. S'assurer que l'ampoule n'est pas fêlée.

Important :

N'utiliser QUE le diluant envoyé avec le vaccin par le fabricant.

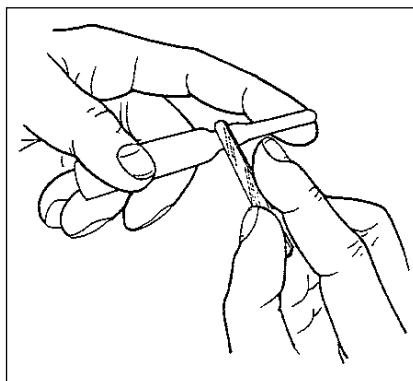
N'utilisez QUE :

- le diluant du BCG pour le BCG ;
- le diluant du vaccin antirougeoleux pour le vaccin antirougeoleux ;
- le diluant du vaccin antiamaril pour le vaccin antiamaril.

Pour ouvrir une ampoule, procéder comme suit.

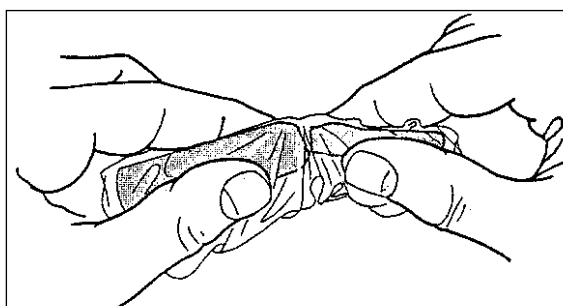
- 1) La tenir entre le pouce et le majeur.
- 2) Se servir de l'index pour soutenir la partie effilée.
- 3) Prendre la lime métallique présente dans l'emballage des ampoules et limer le col de l'ampoule que l'on souhaite ouvrir.

Figure 7-J : "Abrasion" du col de l'ampoule



- 4) Essuyer l'extérieur de l'ampoule avec du coton imbibé d'eau propre. Cela permet d'éliminer les morceaux de verre et d'empêcher qu'ils ne contaminent le vaccin.
- 5) Tenir l'ampoule dans un morceau de tissu propre et casser doucement son extrémité. Elle casse à l'endroit où elle a été limée.

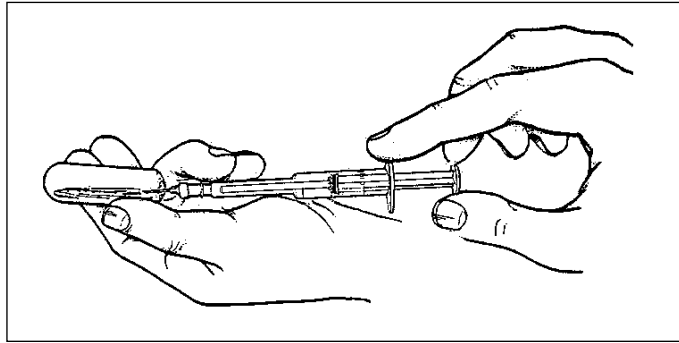
Figure 7-K : Cassure du col de l'ampoule



8.3 Aspiration du diluant dans la seringue

- 1) Choisir une seringue (5 ml) et une aiguille (76 mm, 18 g) stériles pour mélange et inscrire sur la seringue "BCG", "Rougeole" ou "Fièvre jaune" de façon à ne l'utiliser que pour reconstituer une sorte de vaccin.
- 2) Introduire l'aiguille dans l'extrémité ouverte de l'ampoule et tirer le piston en arrière pour aspirer tout le diluant dans la seringue.

Figure 7-L : Prélèvement du contenu d'une ampoule

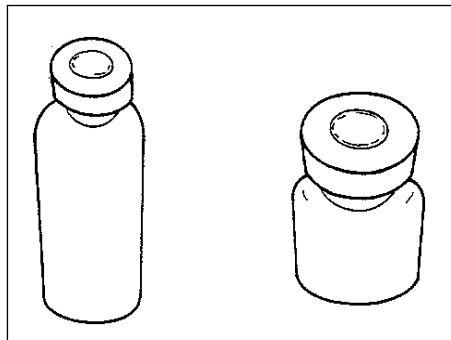


8.4 Ouverture d'un flacon ou d'une ampoule de vaccin

La plupart des vaccins sont conditionnés en **flacons**, sauf le BCG, conditionné en ampoules.

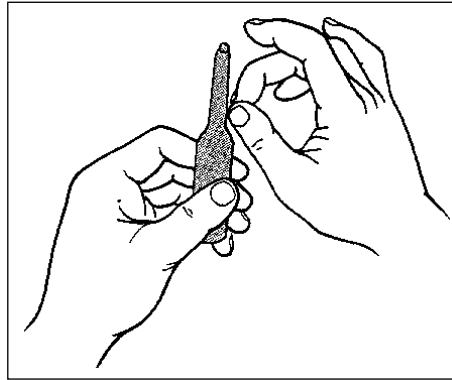
Un **flacon** est un récipient de verre muni d'un bouchon de caoutchouc tenu en place par une capsule métallique. Le centre de la capsule métallique est prédécoupé de façon à pouvoir être facilement retiré.

Figure 7-M : Flacons



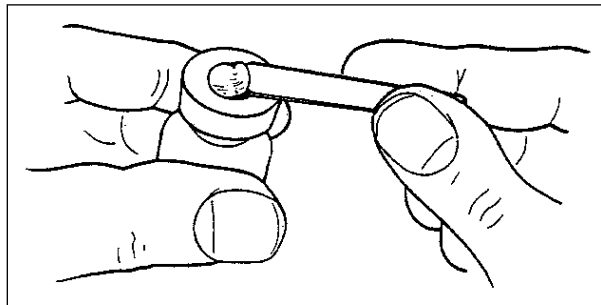
- 1) Avant d'ouvrir un flacon, vérifier la PCV. Vérifier également la date limite d'utilisation sur l'étiquette pour s'assurer que le vaccin est toujours utilisable.
- 2) Tapoter le flacon pour s'assurer que tout le vaccin en poudre est tombé au fond.

Figure 7-N : Tapoter une ampoule de vaccin



- 3) Soulever l'opercule métallique central et le rabattre en arrière à l'aide de la lime métallique utilisée pour ouvrir les ampoules.

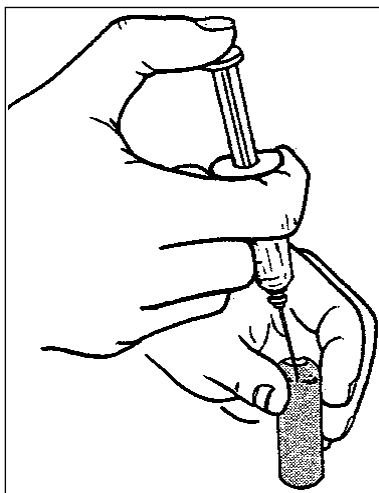
Figure 7-O : Soulever l'opercule métallique



8.5 Reconstitution

- 1) Enfoncer l'aiguille pour mélange dans le flacon de vaccin ou dans l'ampoule.
- 2) Tenir le corps de la seringue de mélange entre l'index et le majeur et pousser le piston avec le pouce. Le diluant est ainsi versé dans le vaccin.

Figure 7-P : Vider la seringue de diluant dans le vaccin



- 3) Pour mélanger le diluant et le vaccin, les aspirer lentement dans la seringue et les injecter à nouveau doucement dans l'ampoule à plusieurs reprises.
- 4) Si l'on pense avoir besoin de reconstituer plusieurs flacons d'un même vaccin pendant la séance, on peut mettre la seringue et l'aiguille de mélange sur le couvercle du portoir du stérilisateur en attendant de les réutiliser.
- 5) Envelopper le vaccin reconstitué dans du papier d'aluminium pour le protéger de la poussière et de la lumière du soleil. Le conserver à l'ombre.

Mettre le vaccin sur le coussinet en mousse du porte-vaccins.

Figure 7-Q : Conserver le vaccin au frais sur un coussinet en mousse



- 6) Lorsque l'on n'a plus besoin de l'ampoule de diluant vide, la jeter dans une boîte de sécurité.

Détruire tout le vaccin reconstitué au bout de six heures.