



**Rapport de Mission en Hygiène et  
Prévention des Infections  
Nosocomiales  
« Garantir des soins sûrs »**

**Raphaële Girard  
Médecin hospitalier  
Spécialiste en surveillance et prévention des  
infections nosocomiales**

**27 mars – 9 avril 2005**



**Avec le soutien de l'Ambassade de France en Afghanistan**

# I Rappel des objectifs

Cette mission succède à de nombreuses missions, organisées dans différentes spécialités, qui ont permis de développer ou d'améliorer les activités diagnostiques et thérapeutiques, ou d'organiser les éléments qui garantissent la qualité aseptique des soins. Les objectifs de cette mission ont donc été définis dans la continuité de ces projets, afin d'aider l'établissement à offrir des soins sûrs.

Cette mission est associée à celle de Rolande Chalamel, cadre supérieur de bloc opératoire et nos objectifs sont communs.

## **1- Faire le bilan du risque infectieux nosocomial actuel à l'hôpital Ali Abad et éventuellement à l'hôpital Maïwan, et de la prévention en place. :**

- Prendre connaissance de la fréquence mesurée des Infections nosocomiales et surtout des infections post-opératoires,
- Faire le bilan de l'organisation que s'est donné l'établissement pour définir et mettre en œuvre une politique de prévention (CLIN),
- Faire le bilan de la politique de communication interne mise en place par l'établissement dans le domaine de la prévention (affiches, classeurs de protocoles, documents de traçabilité..) et en vérifier la connaissance par les soignants,
- Mesurer le respect des protocoles de soins et des protocoles de désinfection mis en place.
- Pour l'hôpital de Maïwan, faire, si le temps le permet, un audit des techniques d'asepsie.

## **2- Mettre en place la désinfection des mains par friction, en bloc et en service**

- Convaincre les décideurs des bénéfices majeurs pour la qualité des soins et préparer avec les membres du Clin les supports pédagogiques adaptés
- Former les utilisateurs : formation théorique sur les bénéfices et les objectifs, formation technique,
- Former les formateurs permanents,
- Aider à l'organisation de l'approvisionnement et de la distribution

## **3- Mettre en place une formation à l'asepsie de base (objectifs spécifiques de Rolande Chalamel)**

- Convaincre les décideurs des bénéfices majeurs pour la qualité des soins et préparer avec les membres du Clin les supports pédagogiques adaptés
- Former les utilisateurs : formation théorique sur les bénéfices et les objectifs, formation technique,
- Former les formateurs permanents,

# Il bilan du risque infectieux nosocomial

## A- Contacts

Au cours de cette mission, différents contacts ont été pris, qui ont contribué aux données et propositions ci-dessous.

Toutes les personnes rencontrées ont manifesté une volonté d'améliorer la prévention des infections à Ali Abad, mais aucun groupe constitué ne réalise une animation régulière sur ce sujet. Lorsque nous avons parlé de réunir le CLIN, cette proposition est tombée dans le vide.

Le Pr. Edjazi, rencontré à plusieurs reprises, nous a appuyé (convocation des conférences, stimulation de ses collègues). De nombreux chirurgiens et médecins (Dr Zahman, Dr Edjara, Pr. Farid, Dr. Sidiqui par exemple...) nous ont accueillies et ont accepté nos questions et nos remarques avec courtoisie. Le Dr Exeer, directeur de l'hôpital nous a permis de travailler dans des conditions agréables.

Le D Rahim, à la pharmacie des dispositifs médicaux, a été rencontré dans les premiers, car c'est lui qui va préparer les produits de friction, sur la base de l'évaluation faite par M Narib et Laure Derain. Le pharmacien responsable des médicaments nous a plusieurs fois aidé dans nos recherches

Monsieur Narib, responsable du CLIN, a pu être rencontré également. Il appuie le projet et nous confie à son adjoint, monsieur Daoud, pour la mise en place sur le terrain.

Nous avons également rencontré Jeff Smith, à MSH, qui a bien voulu nous parler du projet qu'il coordonne et nous remettre des documents utiles pour les missions conduites à l'hôpital Ali Abad.

## B- Observations en bloc opératoire

Si Rolande Chalamel a pu travailler longuement avec les équipes des 3 blocs, j'ai pu pour ma part être présente un certain temps dans chacun. Une synthèse des mes observations est présentée dans le tableau ci-dessous.

Observations	Explications	Propositions
<b>Entretien des locaux</b>		
Bloc d'urologie Locaux d'aspect mal entretenus, salle mouillée le matin, avec une odeur de produit phénolé Surfaces et matériel mal entretenus, bouches d'aspiration douteux Aucun ménage entre deux patients, le matériel sale reste en salle, dans un coin. Les poubelles ne	Locaux et sol peu adaptés  1 personne pour le ménage et 1 seul IDE pour servir 5 chirurgiens pressés	Problème d'organisation à revoir

Observations	Explications	Propositions
<p>sont pas vidées L'alèse plastique de la table d'instruments est « stérile » (comprimés de formol) pour le premier malade et le chirurgien agit comme si elle l'était aussi pour le 2°</p> <p>En fin de journée, ménage plus attentif, mais les poubelles et les bouches ne sont pas lavés. Le matériel de nettoyage n'est pas propre.</p> <p>Le patient était infecté : on sort donc le produit phénolé , mais dosage au pif Nous proposons un dosage pour le chlore en comprimés</p> <p>On retrouve beaucoup de points communs dans d'autres blocs : dosage des produits, entretien du matériel de ménage, bouches d'aspiration douteux, poubelles vidées non lavées, table d'anesthésie peu nettoyée</p>	<p>mauvaise compréhension de la notion de stérile</p> <p>pas de différence entre nettoyage et désinfection</p> <p>non connaissance des produits</p> <p>pas de dosage lisible sur le flacon</p> <p>pas de contrôle de ce qui est fait</p>	<p>Rappel de bases</p> <p>Le produit n'est pas fourni par une personne compétente et change Il faudrait identifier un référent qui puisse proposer un dosage à partir des données de composition et le diffuser (pharmacien ?)</p> <p>Il serait souhaitable de faire un document, définissant les tâches et la personne qui doit les faire.</p>
<b>Entretien et usage des dispositifs médicaux et instruments</b>		
<p>Les boîtes sont dans un état médiocre, souvent cabossées. Elles sont souvent sales, surtout les tambours</p> <p>L'état des instruments varie selon les blocs En urologie, les instruments sont tachés, les articulations sont encrassées et les ciseaux ne coupent pas. Ils ne peuvent pas être considérés comme stériles.</p>	<p>Il y a un problème d'approvisionnement mais il n'y a pas dans chaque bloc une personne qui fasse, suive et relance les demandes</p> <p>Non connaissance ou essai de gagner du temps ?</p>	<p>Le rôle du chef de bloc dans ces fonctions est mal défini</p> <p>Travail d'accompagnement par RC</p>

Observations	Explications	Propositions
<p>Le trempage préalable au nettoyage n'est pas fait ou pas correct (instruments non ouverts) Mauvaise organisation : un seul IDE doit évacuer le malade, remettre la salle à neuf en très peu de temps : on ramasse donc les instruments dans le champ de table...</p> <p>La stérilisation au poupinel est incorrecte</p> <p>Mélange des instruments propres et sales sur la table Pêche dans les boîtes stériles avec des mains sales ou des instruments souillés Un chirurgien propose de réutiliser les instruments déjà utilisés pour un patient, car le suivant est septique MSH propose de tremper les instruments dans la javel</p>	<p>Caractère magique de la stérilisation</p> <p>Démotivation car l'IDE se sent seul face au travail</p> <p>Pas de notion de temps opératoire Pas de notion claire de l'asepsie</p> <p>Non perception du risque de transmission virale</p>	<p>Travail sur l'organisation en bloc</p> <p>Stérilisation au poupinel à revoir (fiche en annexe)</p> <p>Travail de formation en cours par Rolande Chalamel, mais demandera répétition.</p> <p>Formation et animation sur le risque hépatites Voir endoscopie</p> <p>Nous ne devons pas laisser cette technique s'implanter car elle abîme inutilement les instruments (mail fait à Jeff Smith à ce sujet)</p>
<b>Champs et compresses</b>		
<p>Le contenu des tambours est mouillé Beaucoup de champs sont déchirés Les champs ne sont pas pliés pour être pris sans fautes d'asepsie Pour la première intervention on sort un champ plastique « stérilisé au formol ». Il est considéré comme stérile pendant tout le programme</p>	<p>Ne savent pas utiliser les autoclaves Documentation en japonais Ce sont des autoclaves à déplacement de gravité, qui ne sont pas utilisés en France</p> <p>Confusion générale formol = stérilisation</p>	<p>traduction demandée</p> <p>Information de Jeff Smith : un expert « autoclaves » sera à Kaboul en mai : Linda</p> <p>Il faut envisager la formation d'experts locaux stérilisation – désinfection</p>

<b>Observations</b>	<b>Explications</b>	<b>Propositions</b>
<p>Pas de compte des compresses (compresses locales sans fil radio opaque bien sûr !)</p> <p>Erreurs dans la manipulation des tambours de compresses</p> <p>Un tambour ouvert peut être remis en réserve</p>	<p>Savent qu'il faut le faire</p> <p>Toujours problème notion de stérilité</p>	<p>?????</p> <p>Travail de formation en cours par Rolande Chalamel, mais demandera répétition.</p>
<b>Sérum physiologique versable</b>		
<p>On utilise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des flacons plastiques pour perfusion qu'on pique ou coupe</li> <li>- des flacons préparés à l'hôpital militaire,</li> </ul> <p>Mais jamais à usage unique</p>	<p>Disponibilité ?</p> <p>Organisation ?</p> <p>Il existe une commande gérée par la direction de flacons vissés et une commande de flacons pour perfusion par la pharmacie...</p>	<p>Circuit à vérifier et à optimiser avec les pharmaciens</p>
<b>Tenue de travail</b>		
<p>Calot et masques souvent non protecteurs</p> <p>Pyjamas hétéroclites, souvent souillés de sang</p> <p>sarraus pas toujours changés entre deux interventions</p> <p>fautes d'asepsie à l'habillement</p> <p>fautes +++ à l'enfilage des gants</p> <p>pas de tailles différentes (du 6 pour des chirurgiens qui auraient besoin de 8)</p> <p>sur chaussures à usage très multiple</p>	<p>Problèmes d'approvisionnement</p> <p>Ou négligence car la pharmacie des DM dit avoir différentes tailles</p> <p>Savoir faire non acquis</p>	<p>Dotations à définir</p>  <p>Formation en cours par RC</p>
<b>Désinfection des mains</b>		
<p>Chirurgiens et aides</p> <p>Procédure théorique bien connue, décrite mais non respectée</p> <p>Souvent pas de désinfection entre deux actes</p> <p>Autres personnes</p> <p>Aucun lavage sauf si les</p>	<p>Considéré comme peu important « c'est la stérilité des gants et du matériel qui compte »</p> <p>Sans commentaire, vu la stérilité des dites choses</p>	<p>Formation à la désinfection chirurgicale par friction (DCF)</p>

Observations	Explications	Propositions
mains sont visiblement salies au cours d'une tâche, même avant de poser un cathéter Exception : avant les rachis anesthésie, la procédure est soigneuse		Formation à la désinfection par friction (DS) et mise à disposition des flacons poches

Ces remarques sont succinctes et il faut aussi signaler l'importance des va et vient et le nombre souvent très élevé des personnes présentes ensemble au bloc, avec tous les étudiants, ce qui ne facilite pas le respect de l'asepsie.

En bloc d'urologie, la désinfection des cystoscopes n'est pas conforme au protocole établi par la mission précédente : les chirurgiens annoncent une procédure lavage, rinçage, immersion 15 minutes dans le Cidex pour une partie du matériel et passage au formol pour le même temps de la partie du matériel qu'ils n'ont pas en double. Lors d'une séance, les examens se succèdent au rythme de 1/10 minutes environ, et on ne voit pas de bacs pour laver et rincer. On peut donc avoir quelques doutes. Mes explications sur le risque hépatites les laissent froids. Une formation à ce sujet est impérative.

### Observations en service d'hospitalisation

J'ai pu observer les soins dans les différents services de chirurgie. Ces remarques ont été faites lors de ces visites.

Observations	Explications	Propositions
<b>Entretien des locaux</b>		
On voit souvent nettoyer les locaux, dont l'aspect est globalement correct. Le matériel utilisé est archaïque, peu pratique et sale	Peu de formation de la personne d'entretien Peu de matériel	Lavage par la blanchisserie des serpillières au moins une fois par semaine
<b>Propreté des patients</b>		
Une douche est possible en chirurgie femmes uniquement. Peu y vont. Dans les autres services, un seul point d'eau, avec WC, inégalement entretenu Les patients arrivent généralement propres. Les femmes ont un peu de rechange, les hommes pas toujours. Ils peuvent rester plusieurs jours dans	Habitudes...  Refus de nombreux soignants de conseiller d'apporter du linge de rechange, que certains peuvent ne pas avoir	Au cours de la conférence, rappel de l'importance de la propreté corporelle

Observations	Explications	Propositions
les vêtements avec lesquels ils sont allés au bloc...		
<b>Eau et déchets</b>		
En général pas de point d'eau dans les chambres, parfois un bidon Beaucoup de salles ont mis en place les tambours- poubelles, mais certains non Boites safety box disponibles mais pas toujours dans la salle	Bilan fait lors d'une mission précédente Peu de changement	Pour les points d'eau trop lointains, la DS apportera un mieux
<b>Dossier des patents</b>		
Chaque patient a un dossier En urologie, la fiche infection nosocomiale est intégrée Chaque service a un registre. A la sortie du patient, le patient est inscrit dans ce registre. Le numéro est reporté sur le dossier, mis aux archives centrales		
<b>Soins aseptiques</b>		
La Povidone est utilisée (PVPI à 10%) <b>Pose de SAD</b> Vue seulement au bloc Une seule antiseptie sans lavage Fautes d'asepsie <b>Pose de cathéter</b> Une seule antiseptie Pas de gants On touche la partie de la peau qui va être piquée Les cathéters doivent tous être changés au bout de 2 à 3 jours car il y a des lymphangites <b>Pansements</b> Bonne technique	Accès à l'eau difficile	Revoir les protocoles  Proposer 2 antisepties successives et pas de lavage, comme les anglo-saxons          Proposer de passer les doigts à la povidone

<b>Observations</b>	<b>Explications</b>	<b>Propositions</b>
Une boîte par patient La aussi pas de lavage Erreur : un seul pansement cicatrice et drains ou lame		Si on n'a pas d'eau, de l'eau oxygénée serait utile Proposer pansements séparés
<b>Solutés de perfusion</b>		
On utilise <ul style="list-style-type: none"> <li>- des flacons plastiques pour perfusion rigides, venant du Pakistan, fournis par la pharmacie ou les patients</li> <li>- des poches souples de ringer lactate fournis par la pharmacie</li> <li>- des flacons préparés à l'hôpital militaire à bouchon vissé que l'on enlève pour enfoncer une tubulure...</li> </ul>	Disponibilité ? Organisation ? Il existe une commande gérée par la direction de flacons vissés et une commande de flacons pour perfusion par la pharmacie...	Circuit à vérifier et à optimiser avec les pharmaciens
<b>Tenue de travail</b>		
Calot souvent blouses blanches sur une tenue de ville, de propreté inégale quelques tenues vertes ou bleues		

Quand on parle des pansements des malades ou des cathéters, il est clair que les infections nosocomiales sont très fréquentes.

Mais ici, l'infection, c'est le choc septique ou la reprise chirurgicale pour abcès. Nous ne parlons donc pas le même langage ! Le caractère évitable des pansements qui coulent ou des lymphangites n'est pas perçu et la nécessité de les prévenir non plus.

## **Observation en endoscopie digestive**

Ce secteur a bénéficié d'une formation et d'un équipement qui lui permettent de travailler dans des conditions qui permettent d'éviter la transmission d'infections et notamment d'hépatites. L'équipe a été également très réceptive à la DS.

Il serait nécessaire d'encourager l'extension de cette expérience. Le Dr. Sadiqui souhaiterait le soutien de la France pour l'organisation de formations pour les autres endoscopistes. Nos observations confirment le caractère prioritaire d'un tel projet.

## **Etude faite par Laure Derain**

Une fiche de surveillance des infections du site opératoire a été mise en place par Madame Pajot-Mathias et le Pr. Perrin lors de leur dernière mission. Cette fiche est toujours en place.

Au 2 avril, 70 fiches ont été récupérées. Parmi ces patients, 15 avaient présenté une infection, soit 21,4% des patients.

Cette étude qui se poursuit confirme la fréquence très élevée des infections nosocomiales à l'hôpital Ali Abad et justifie la poursuite des efforts de prévention.

## **III Mise en place de la désinfection des mains par friction**

### **Préparation avant notre arrivée**

Si la désinfection des mains par friction est internationalement reconnue comme la technique de référence, elle présente un avantage particulier à Ali Abad, en raison du manque de poste de lavage des mains et de la qualité incertaine de l'eau.

Cependant, avant de l'implanter, il fallait garantir que l'approvisionnement en produit serait permanent.

Un travail préalable a donc été fait à ce sujet, par Laure Derain, avec monsieur Narib et le Dr Rahim. (cf. rapport joint)

Ce travail a conduit à éliminer la possibilité d'importation de produits industriels et à retenir la fabrication par la pharmacie d'un produit, à partir d'éthanol à 75° et de glycérine, tous deux disponibles.

L'évaluation des quantités nécessaires a été faite, à partir de l'activité réelle de l'établissement.

La partie la plus difficile a été l'identification de flacons adaptés (1 flacon plein est donné au soignant, qui l'échange une fois vide contre un autre flacon plein).

### **Préparation sur place**

Différentes activités de préparation ont été nécessaires :

- Mise au point avec le Dr Rahim et Laure Derain de la formulation définitive, validation de l'organisation, recherche du matériel pour la préparation...
- Rédaction de la procédure de préparation (en annexe)

- Traduction de 3 affiches prioritaires : la bonne procédure pour le bon soin, la procédure de désinfection simple (DS), la procédure de désinfection chirurgicale par friction (DCF).
- Préparation d'un diaporama et traduction de celui-ci en dari.

## **Formation théorique**

La formation visait à intégrer les techniques de désinfection des mains dans l'ensemble de la prévention des infections à Ali Abad, en reprenant les grands axes validés, sur la base des constatations faites sur le terrain.

Deux conférences ont été organisées, le samedi 2 avril à 13 heures à l'intention des médecins et le dimanche 3 avril à 13 heures à l'intention des infirmiers. Seuls 5 chirurgiens, dont un de l'hôpital de Maywan ont assisté à la première conférence. Environ 80 personnes ont assisté à la deuxième conférence, surtout des infirmiers mais aussi des médecins. A cette séance étaient également présents des soignants de Maywan.

Le texte de la conférence est placé en annexe 4.

## **Formation pratique**

L'objectif était d'apprendre au plus grand nombre possible de soignants la manipulation correcte.

### **Blocs**

Un effort particulier a été fait pour les blocs opératoires. Personnellement, j'ai participé à une séance de formation par bloc, en début de matinée opératoire, avec formation des opérateurs à la DCF et des autres personnes à la DS. Un certain nombre de chirurgiens ou d'étudiants présents ont aussi accepté d'apprendre les deux techniques, même s'ils n'opéraient pas. Trois affiches (quelle procédure pour quel soin, DS et DCF) ont été affichées dans chaque bloc.

Cette formation a été répétée à de nombreuses reprises dans chaque bloc par Rolande Chalamel.

Les problèmes rencontrés en bloc sont les suivants :

- il est difficile d'obtenir un torchon, ou carré de champ propre, non stérile, pour chaque opérateur,
- certains chirurgiens ont mal toléré le Clinogel, produit apporté pour l'essai. Heureusement, nous avons aussi du Purogerm, que nous avons proposé en remplacement. Cet ennui n'existera pas avec l'alcool glycérolé au moins !
- quelques chirurgiens ont montré une certaine méfiance et la peur des ruptures d'approvisionnement.

### **Services**

Chaque service de l'hôpital a été visité au moins une fois pour la formation. Pour ces visites nous avons été accompagnées de monsieur Douad, adjoint de monsieur Narib, qui s'est beaucoup investi dans la formation. Dans chaque service nous avons formé les IDE, mais aussi tous les médecins et étudiants présents. Une partie du personnel de service a aussi été formé. Deux affiches (quelle procédure pour quel soin et DS) ont été remises pour chaque « salle de soin » et pour chaque chambre de malade.

Le lundi, nous avons formé les équipes d'urologie et de chirurgie générale hommes et femmes ; le mardi nous avons formé les équipes de neurochirurgie, de médecine hommes et médecine femmes et le laboratoire ; le mercredi nous avons formé les

équipes de psychiatrie hommes et psychiatrie femmes, l'équipe d'endoscopie et de radiologie, les ambulanciers et les 2 services d'urgence.

En service, l'accueil a été très chaleureux, mais on relève les problèmes suivants :

- nous ne pouvons laisser de produit, contrairement au bloc,
- beaucoup ont peur des ruptures de stock
- on sent beaucoup d'infirmiers très préoccupés par le souci de la vie quotidienne, plus que par la qualité des soins : un leitmotiv revient « merci de nous apprendre cette technique mais ne pouvez vous pas aussi faire quelque chose pour nos salaires ».

## Préparation du suivi

En fin de mission, les produits et le matériel nécessaires ne sont pas encore à la disposition de la pharmacie et il est impossible de mesurer le délai entre formation et mise en place.

Pour faciliter la continuité au moins au bloc, tous les flacons seront remis au Dr Rahim.

Afin de poursuivre la formation à l'intention des absents ou des nouveaux, monsieur Daoud a répété avec nous les séances de formation. Il est tout à fait en mesure de les reproduire.

Un jeu des différentes affiches est laissé, ainsi que le texte de la conférence au directeur, au D Rahim et à la direction des soins (Monsieur Narid et monsieur Daoud).

Un film a été réalisé par le Dr. Tissot afin de présenter les deux techniques (DCF et DS) pour la poursuite de cette implantation.

## Bilan de mission

Les objectifs de cette mission étaient au nombre de trois : faire le bilan du risque infectieux nosocomial, mettre en place la technique de friction et, pour Rolande Chalamel promouvoir l'asepsie au bloc opératoire (voir rapport séparé).

Les infections nosocomiales sont fréquentes à Ali Abad. De nombreuses mesures de prévention ont été introduites, mais il reste beaucoup de travail à faire, pour lequel un vrai CLIN, fonctionnant comme un groupe de projet, serait indispensable.

De nombreuses personnes ont manifesté leur intérêt, mais il faudra les fédérer. Certaines formations sont également essentielles à apporter : sur la stérilisation et sur le risque hépatites, aussi bien en chirurgie qu'en endoscopie.

Les techniques de DCF et DS ont commencé à être introduites dans l'hôpital, mais il reste à garantir la continuité de l'approvisionnement et il faudra certainement faire des évaluations et de nouvelles formations.

**Rapport de mission validé le 15 avril 2005  
par l'Ambassade de France à Kaboul**

**- Les constats et propositions appartiennent à l'auteur -**



*Raphaëlle Tissot*

## **Remerciements**

Merci à l'ensemble du personnel de l'hôpital, médecins, infirmiers ou autres membres, qui m'ont accueillie avec gentillesse et écoutée avec attention, et à monsieur Douad pour son aide pour la formation

Merci au Dr Rahim, à monsieur Narib et à Laure Derain pour tout le travail réalisé pour la préparation et au cours de cette mission

Merci à Madame AKIMI pour sa compagnie et ses traductions

Merci aux Dr Latif Deliri et Hussein Zada, ainsi qu'à monsieur Karim pour leur aide quotidienne

Merci au Dr Tissot et à Emilie, qui ont permis l'organisation de cette mission

Merci à Rolande Chalamel pour ce travail en commun

## **Annexes**

Annexe 1

Rapport de Laure Derain sur le travail préliminaire à la préparation de produits à Ali Abad

Annexe 2

Fiche de préparation

Annexe 3

Documents utilisés pour les audits

Annexe 4

Support de cours (version française)

Annexe 5 à 7 : affiches sur la désinfection des mains (version française)

Annexe 8 : protocole de stérilisation au poupinel

**Mise en place de la désinfection des mains par friction  
à l'hôpital Ali Abad  
Etat d'avancement du projet - Mars 2005 –  
Rapport de Laure Derain**

A la suite des nombreuses expertises des cliniciens des Hospices Civils de Lyon, l'hygiène est apparue comme une priorité à l'hôpital d'Ali Abad. Aussi, dans le cadre de la prévention des infections à l'hôpital d'Ali Abad, la mise en place de la friction des mains avec des solutions hydro alcooliques a été envisagée ainsi que le recommande l'OMS.

Cette mise en place est soutenue par le directeur de l'hôpital le Dr Exeer et implique l'ensemble du personnel soignant de l'hôpital.

### 1. Exemple du programme MSH

MSH, dans son programme de prévention des infections qu'il développe dans 5 hôpitaux de Kaboul inclue une formation sur la friction des mains.

En raison de la difficulté d'approvisionnement de ses solutions difficilement trouvables sur le marché de Kaboul et pour des raisons de coût, MSH a entrepris de fabriquer ces solutions. La formule qu'il utilise est :

- 2 ml de glycérine
- 100 ml d'alcool à 75°.

L'approvisionnement en alcool se fait auprès de la compagnie Afghane Klem située sur la route de Jalalabad.

La glycérine est disponible dans toutes les officines.

La solution qu'il fabrique est mise dans des pots à crachat car MSH n'a pas trouvé de flacon plastique vide sur le marché Afghan.

Ces solutions sont distribuées lors des formations qu'ils réalisent dans les hôpitaux mais aucune étude d'évaluation des besoins n'a été entreprise. Le renouvellement n'est pas encore mis en place. Enfin, la fabrication ne se fait pas directement dans les hôpitaux pour l'instant.

### 2. Projet Ali Abad

L'hôpital d'Ali Abad compte 250 lits répartis dans 10 services dont 2 services d'urgence. Ce projet concerne ces différents services ainsi que les trois blocs opératoires. L'ensemble du personnel concerné par ce projet se décompose ainsi:

- Les médecins : 75
- Les infirmiers : 153
- Autres (techniciens de laboratoire, anesthésistes,.....) : 59

La solution de fabriquer les solutions hydro alcooliques a également été retenue. Les pharmaciens sont d'accord pour réaliser la fabrication de ces solutions et pour réaliser leur distribution dans les services de l'hôpital.

Afin de s'assurer de leur utilisation, il apparaît essentiel de trouver des containers appropriés et ergonomiques. L'utilisation de flacon poche (75 à 125 cc) a été proposée par Raphaëlle Girard. En effet, ce conditionnement permet une utilisation pratique et individualisée de ces solutions. Elle permet également une distribution par les pharmaciens dans les services.

Le renouvellement des flacons pouvant s'envisager par l'échange d'un flacon vide par un flacon plein. Les pharmaciens dans chaque service ont accepté si besoin d'être responsable de la distribution aux personnels soignants dans les services où ils sont affectés.

### 3. Evaluation des besoins et des coûts.

Une étude d'évaluation des besoins a été réalisée entre le 29 janvier et le 4 février. Elle a concerné tous les services. Chaque infirmier cadre de chaque service a été chargé de suivre c

Cette évaluation des besoins dans son service. Il s'agissait, pour chaque lit du service de noter le nombre d'actes de soins réalisés par jour pendant une semaine en distinguant les actes médicaux, infirmiers et ceux réalisés par les aides soignants ou autres personnel médicales. L'ensemble des actes a ensuite été dénombré et figure dans le tableau de résultat ci joint.

Pour les blocs opératoires, Mme Naserin, ancienne présidente du CLIN a réalisée le même type d'étude. Pendant une semaine, le nombre de friction des mains qui aurait été nécessaire pour chaque patient a été dénombré mais sans distinction entre médecins, infirmiers et autre personnel soignant.

#### **Résultats de l'étude :**

Sachant que chaque acte répertorié nécessite une friction des mains et qu'une friction se réalise avec 5 ml de produit, nous avons pu déterminer la quantité de solution hydro alcoolique nécessaire.

D'après les résultats il faudrait fabriquer environ 60 litres de solution hydro alcoolique par semaine pour un coût estimé à 48 700 Afghanis par mois (soit environ 730 €). Le détail des résultats est présenté dans les tableaux en pièce jointe.

#### **Critique de l'étude :**

Les résultats de l'étude semblent surévalués puisqu'on arrive a une moyenne de plus de 11 actes par jour et par patient tout personnel soignant confondu. Ce chiffre élevé a été présenté au président du CLIN, le Dr Naqib qui nous a assuré que les patients pouvaient être auscultés par plusieurs médecins dans la même journée et qu'ils nécessitaient souvent de nombreux soins : injections, pansements,.....

Par ailleurs, d'après le président du CLIN le taux d'occupation des lits est de 80 a 90%. On aurait donc du avoir 200 feuilles or nous n'en avons eu 138.

Enfin, en ce qui concerne les blocs opératoires d'urologie, l'absence d'un des Chirurgien pendant la période de l'étude rend les résultats sans doute en dessous des besoins réels.

### 4. Limites du projet

Pour que les pharmaciens puissent assurer la bonne fabrication des solutés hydroalcooliques il faudrait un emplacement pour rendre possible cette fabrication. Or il n'y a aucun préparatoire dans la pharmacie, aucun matériel (spatule, mortier, éprouvette,.....). Il manque également un point d'eau pour laver les flacons vides dans le but de les réutiliser.

Cette échéance a été discutée avec l'adjoint du Directeur de l'hôpital. Deux solutions sont envisageables :

- Construire un préparatoire et installer un lavabo dans la pièce des dispositifs médicaux.
- Aménager une pièce qui serait uniquement dédiée à la fabrication de préparations magistrales. Une petite pièce ayant déjà un évier, située à côté de la chambre des gardiens en face du bureau du directeur est actuellement inoccupée et pourrait être utilisée. Elle nécessiterait cependant d'être rafraîchie et il faudrait s'assurer du bon état de la plomberie.

Ces possibilités n'ont toutefois pas encore été abordées avec le Directeur de l'hôpital.

La liste du matériel nécessaire à la réalisation de ces solutions a été réalisée avec le pharmacien Dr Rahim.

- Eprouvettes
- Entonnoir
- Agitateurs
- Bidons de 10 litres

Enfin, nous sommes toujours à la recherche de bouteille en plastique vide. Rahim, le pharmacien responsable des dispositifs médicaux a trouvé 50 flacons vides de 250 cc à la pharmacie qui pourraient être utilisés dans un premier temps bien qu'un peu gros pour être mis dans une poche. Par ailleurs nous avons trouvé dans une des compagnies fournissant des réactifs des flacons ronds en plastique mou de 125 ml à 6 afgh pièce. Il serait souhaitable de trouver des flacons en plastique dur car les flacons trouvés pourraient s'avérer difficilement réutilisables.

Les échantillons apportés par Raphaëlle Girard pourraient être utilisés dans un premier temps mais ne seront pas suffisants.

### **Conclusion : A faire**

- Revoir l'étude d'évaluation des besoins. (pertinence des résultats ?).
- Mettre en place des conditions nécessaires à la réalisation de ces solutions (locaux, matériel, flacons.....).
- Former les pharmaciens à la fabrication et mettre en place un système de distribution.
- Former le personnel soignant à l'utilisation de ces solutions (mission de Raphaëlle Girard et Rolande Chalamel).
- Trouver un financement

Pharmacie de l'hôpital ALI ABAD  
Dr RAHIM  
Avril 2005

## **Préparation de solution hydroalcoolique pour la désinfection des mains par friction**

### **Formule pour 100 mL :**

Ethanol à 75° : 100 mL

Glycérine : 4 mL

### **Matériel nécessaire :**

Bidons de 10 litres, si possible avec bouchon robinet, pour la préparation

Si le bidon n'a pas de bouchon robinet, prévoir un bêcher ou un pot propre et réservé à cet usage d'environ 1 litre pour transvaser.

Eprouvette graduée de 500 ou 1000mL (2 au moins) réservée à cet usage.

Entonnoirs pour transvaser

### **Procédure de préparation pour 10 litres :**

Prendre un bidon de 10 litres

Y mettre 10 litres d'éthanol (jusqu'au trait)

Ajouter 400mL de glycérine mesurée avec l'éprouvette

Fermer et retourner 10 fois le bidon.

La solution est prête

**Remplir** les flacons propres, soit par le bouchon robinet, soit avec le pot et l'entonnoir.

## AUDIT DESINFECTION

Matériel : \_\_\_\_\_

Agent : \_\_\_\_\_

CRITERE	Fait O/N
Immédiatement après usage	
Essuyage	
Nettoyage : produit, eau :	
Rinçage : eau, méthode	
Essuyage	
Désinfection Produit Dilution Temps de contact	
Rinçage final : Temps Eau	
Stockage	
Remarques	
Protection du personnel	
Environnement	

## AUDIT SUR LE PROTOCOLE DE CATHETER VEINEUX COURT

CRITERE	Fait O/N
<b>MATERIEL</b>	
Cathéters	
Antiseptiques	
Eau savon	
Coton	
Leucoplast	
Garrot	
Flacon de perfusion	
<b>TECHNIQUE</b>	
Se laver les mains (voir protocole)	
Informé le patient	
Protéger le lit	
Si possible : laver avec eau et savon, rincer et sécher la partie à piquer	
Si possible mettre des gants	
Appliquer largement l'antiseptique	
Introduire le cathéter	
Fixer le cathéter	
Eliminer le mandrin dans une boîte spécifique	
Se laver les mains	
Noter le jour de la pose sur le dossier du patient	
Le cathéter peut rester en place 72h, si l'on doit le laisser en place surveiller attentivement les signes d'inflammation : rougeur douleur.	

## AUDIT SUR LE PROTOCOLE DE SONDE VESICALE A DEMEURE

CRITERE	Fait O/N
<b>MATERIEL</b>	
Sonde vésicale	
Seringue 10cc	
Paraffine si possible stérile	
Sérum physiologique ou eau distillée	
Gants stériles	
Antiseptiques pour muqueuses (Dakin de préférence)	
Compresse stériles	
Poches à urines	
Un pince	
Un haricot	
Leucoplast	
<b>TECHNIQUE</b>	
Si possible effectuer une toilette génitale à l'eau et au savon avant le sondage	
Informez le patient	
Préparer le matériel : adapter la sonde au sac collecteur	
Appliquer largement l'antiseptique	
Laisser une compresse sur le méat	
Mettre les gants stériles	
Saisir la sonde et la lubrifier	
L'introduire	
Gonfler le ballonnet selon la sonde	
Fixer la sonde avec un leucoplast sur la cuisse pour une femme	
Sur le ventre pour un homme	
Fixer le sac à urines au lit	
Noter le jour de la pose sur le dossier du patient	
Sonde en latex : à changer tous les 15 à 20 jours	
Sonde en silicone à changer de 15 jours à 3 mois	

<p style="text-align: center;"><b>Des soins sûrs pour l'hôpital ALI ABAD</b></p> <p style="text-align: center; color: green;">l'apport de la désinfection des mains par friction</p> <p style="text-align: center;">Raphaële Girard Rolande Chalamel</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Cours à l'intention des chirurgiens, médecins, pharmaciens, et infirmiers Kaboul - Avril 2005</p>	<p style="text-align: center;"><b>Des soins sûrs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une qualité chirurgicale</li> <li>• Pas d'infection transmise <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ni immédiate</li> <li>– Ni à distance (hépatites B ou C...)</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Un travail déjà commencé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des protocoles</li> <li>• Des progrès</li> <li>• Un début d'évaluation (étude épidémiologique sur les infections du site opératoire en urologie)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Prévenir les infections : un ensemble</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un malade propre et préparé</li> <li>• Un bloc propre</li> <li>• Des instruments et du linge stériles</li> <li>• Des chirurgiens bien formés et entraînés</li> <li>• Des mains d'opérateurs désinfectées</li> <li>• Une antibioprofylaxie adaptée</li> <li>• Des soins aseptiques</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Un malade propre et préparé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une douche ou toilette, complète, la veille ou le matin</li> <li>• Du linge propre</li> <li>• Un « champ opératoire » au bloc <ul style="list-style-type: none"> <li>– Un antiseptique puissant (povidone)</li> <li>– 2 couches d'antiseptique</li> <li>– Attendre 2 minutes</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Un bloc propre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 2 malades <ul style="list-style-type: none"> <li>– Laver la table d'opération et la table d'instruments</li> <li>– Vider les poubelles</li> <li>– Laver le sol si il est sale</li> </ul> </li> <li>• En fin de programme <ul style="list-style-type: none"> <li>– Laver tout le mobilier</li> <li>– Laver les poubelles et le sol</li> </ul> </li> <li>• Chaque semaine : un ménage à fond, du sol au plafond</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Des instruments et du linge stériles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour une bonne stérilisation, <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trempage immédiatement en fin d'intervention</li> <li>– Nettoyage et brossage (pas de tache)</li> <li>– Nettoyage des boîtes et tambours</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Des chirurgiens bien formés et entraînés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une dissection non traumatisante</li> <li>• Une bonne hémostase</li> <li>• Des facteurs bien connus des professionnels...</li> </ul>

## Une antibioprophylaxie adaptée

- Choisie selon les recommandations basées sur des études
- Courte :
  - Avant ou per-opératoire : efficace
  - Post opératoire : inutile et dangereuse (germes multi-résistants)

## Des mains d'opérateurs désinfectées

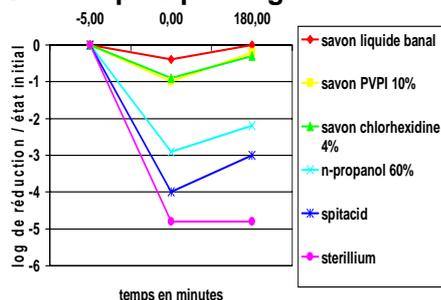
- Pour éliminer TOUS les germes et garantir qu'ils ne se multiplient pas avant plusieurs heures :

La désinfection chirurgicale par friction

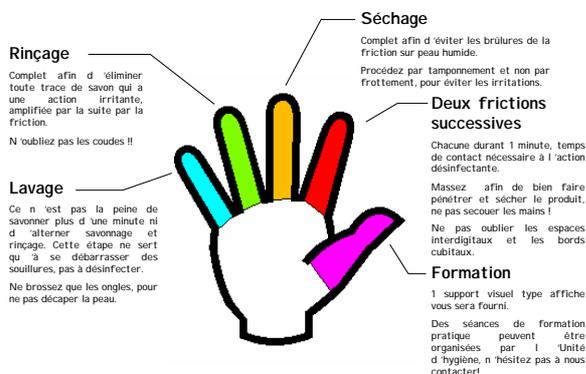
## Arguments

- Devenue en 2002 la nouvelle méthode internationale de référence, mais ancienne et déjà bien validée
- Parce qu'elle est
  - Plus efficace
  - Indépendante de la qualité de l'eau
  - Simple à apprendre
  - La seule méthode à effet prolongé

## Un effet plus prolongé au bloc



## TECHNIQUE DE LA DESINFECTIION CHIRURGICALE DES MAINS PAR FRICTION AU BLOC OPERATOIRE



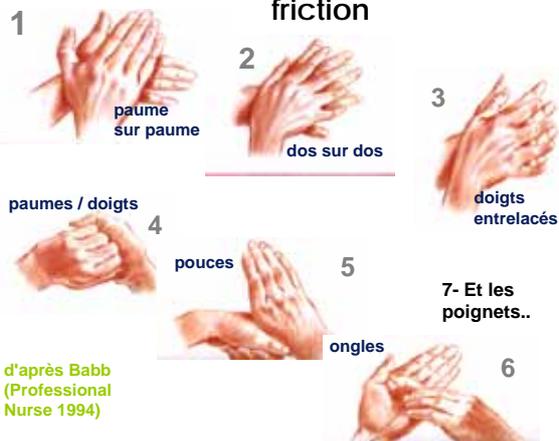
## Des soins aseptiques

- Des protocoles
  - Écrits par les soignants et validés par le CLIN
  - Parfois difficiles à mettre en œuvre
- La désinfection par friction : un nouveau bénéfice

## Arguments

- La méthode internationale de référence pour tous les soins
- Parce qu'elle est
  - Plus efficace
  - Indépendante de la qualité de l'eau
  - Toujours disponible, à portée de mains

## la désinfection par friction



## La mise en place à ALI ABAD

- Evaluation des besoins (étude faite sur la fréquence des soins par Monsieur Narib et Laure Derain)
- La préparation des produits sera faite par la pharmacie (Dr Rahim)
- La formation
  - Théorique
  - Travaux Pratiques dans les blocs et les services

### Bibliographie

- (1) E. Larson, A causallink between handwashing and risk of infection? Examination of the evidence. Infect Control Hosp Epidemiol 1988 ;9(1):28-36
- (2) T. Bauer, E. Ofner, H.M. Just, H. Just and F. Daschner : An epidemiological study assessing the relative importance of airborne and direct contact transmission of microorganisms in a medical intensive care unit . J Hosp Infect 1990;15:301-9
- (3) Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et al Effectiveness of a hospital wide programme to improve compliance with hand hygiene Lancet 2000; 356:1307-12
- (4) Bischoff WE, Reynolds TM, Sessler CN et al. Handwashing compliance by health care workers The impact of introducing an Accessible Alcohol based antiseptic. Arch Intern Med 2000; 160:1017-1021
- (5) Conly J.M., Hill S, Ross J., Lertzman J. , Louie T.J. Handwashing practices in an intensive care unit : The effects of an educational program and its relationship to infection rates. Am J Infect Control 1989;17:330-339
- (6) Ertzcheid MA, Lecomte F, Bernoud E, Desbois C, Pitre C, Hamon C, Riou F, Chaperon J. La qualité du lavage des mains dans un établissement d'un CHU. Hygiène's 1998; VI 255-258
- (7) R. GIRARD, K. AMAZIAN et J. FABRY Allez-y ça marche ! L'introduction organisée du traitement hygiénique des mains par friction permet d'améliorer l'observance et la tolérance Hygiène's 1999, VII 364-366
- (8) M. Rotter: Hand washing and hand disinfection. In Hospital Epidemiologie and Infection Control, Glen Mayhall C. eds. Williams and Wilkins 1996:1052-68
- (9) P. Copin, V. Sauvan, S. Touveneau, A. Alexiou, N. Henry, P. Mourouga, D. Pitet. Lavage ou antiseptie de mains , quoi de nouveau? Hygiène's 1995, 10 : 29-32
- (10) Goroncy-Beermees, Schouten MA, Voss A. In vitro activity of a nonmedicated handwash product, chlorhexidine, and an alcohol-based hand disinfectant against multiply resistant gram-positive microorganisms. Infect Control Hosp Epidemiol 2001; 22:194-196.
- (11) Hobson D.W. Woller W., Anderson L., Guthery E. Development and evaluation of a new alcohol-based surgical hand scrub formulation with persistent antimicrobial characteristics and brushless application Am J Infect Control 1998;26:507-12

(12) Pereira L.J., Lee G.M., Wade K.J. An evaluation of five protocols for surgical handwashing in relation to skin condition and microbial count *J Hosp Infect* 1997;36:49-65

(13) Parienti JJ, Thibon P, Heller R et al. Hand rubbing with an aqueous alcoholic solution vs traditional surgical hand scrubbing and 30-day surgical site infection rates. *Jama* 2002; 288(6): 722-727

(14) Girard R., Réat C., Carboni N. , Bouket J.L. L'antisepsie chirurgicale des mains peut-elle remplacer en routine le lavage chirurgical des mains? *Hygiène'S* 1996 12 34-38

(15) JC Labadie, G Kampf, B Lejeune, M Exner, O Cottron, R Girard, M Orlick, ML Goetz, JC Darbord, A Kramer. Les recommandations pour la désinfection chirurgicale des mains par friction Une proposition élaborée par la SFHH, la DGHM et la DGKH. *Hygiènes* 2002 X: 101-103

(16) JC Labadie, G Kampf, B Lejeune, M Exner, O Cottron, R Girard, M Orlick, ML Goetz, JC Darbord, A Kramer. Recommendations for surgical hand disinfection-requirements, implementation and need for research. A proposal by representatives of the SFHH, DGHM and DGKH for a European discussion *J Hosp Infect* 2002 51 : 312-315

#### **Sur le Net :**

**SFHH Recommandations pour la désinfection des mains et liste positive désinfectants :**

<http://www.sfh.net/>

**Document AHP**

<http://coviris.ap-hop-paris.fr/info.php?id=DD44D0D80753F60330DB5FD388421478>

ProdHybase : <http://prodhybase.univ-lyon1.fr>

Nosobase : <http://www.univ-lyon1.fr/Lyon-Sud/nosobase>

**En anglais :**

<http://www.handhygiene.org/>

<http://www.cdc.gov/handhygiene/>

## *Désinfection par friction :* *2 procédures pour des situations différentes*

<i>Procédure</i>	<i>Objectif et occasions</i>	<i>Technique</i>
<b>Friction simple</b> (traitement hygiénique des mains par friction)	Avant un soin aseptique : pose de cathéter ou de sonde à demeure, pansement... Permet de tuer les germes que le soignant a acquis auprès des autres patients ou de l'environnement	1 seule friction, en 7 temps  durant 30 secondes
<b>Désinfection chirurgicale par friction</b>	Avant un acte chirurgical, au bloc ou par voie endoscopique Permet de tuer les germes que le soignant a acquis auprès des autres patients ou de l'environnement et les germes présents en profondeur dans la peau Reste efficace sous les gants	1 lavage au savon simple, puis rinçage et essuyage  + 2 frictions durant chacune 1 minute 30

*Friction des mains en service, avant un soin :  
une bonne technique  
pour une efficacité garantie*

	
<i>1- Paume sur paume</i>	<i>2- Croiser les doigts, dos sur dos</i>
<i>3- On masse bien les poignets</i>	
	
<i>4- Doigts entrelacés</i>	<i>5- Paume / doigts</i>
	
<i>6- Pouces</i>	<i>7- Ongles</i>

*attention :*

*il faut prendre suffisamment de produit pour en avoir assez pour frictionner pendant 30 secondes!*

Sans oublier...

Ongles courts,  
sans vernis.

Ni bagues, ni  
bijoux.

Manches  
courtes.

Port du  
masque, des  
lunettes.

Mains au-  
dessus des  
coudes à la  
sortie de la salle  
de lavage, sans  
rien toucher.

## DESINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS PAR FRICTION AU BLOC OPERATOIRE

### Rinçage

Complet afin d'éliminer toute trace de savon qui a une action irritante, amplifiée par la suite par la friction.

N'oubliez pas les coudes !!

### Lavage

Ce n'est pas la peine de savonner plus d'une minute ni d'alterner savonnage et rinçage. Cette étape ne sert qu'à se débarrasser des souillures, pas à désinfecter.

Ne brossez que les ongles, pour ne pas décapier la peau.

### Séchage

Complet afin d'éviter les brûlures de la friction sur peau humide.

Procédez par tamponnement et non par frottement, pour éviter les irritations.

### Deux frictions successives

Chacune durant 1 minute 30, temps de contact nécessaire à l'action désinfectante.

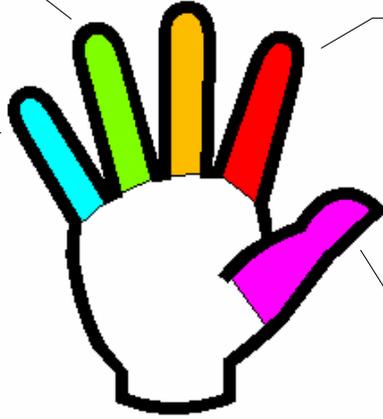
Massez afin de bien faire pénétrer et sécher le produit, ne pas secouer les mains !

Ne pas oublier les espaces interdigitaux et les bords cubitiaux.

### Formation

1 support visuel type affiche vous sera fourni.

Des séances de formation pratique peuvent être organisées par l'Unité d'hygiène, n'hésitez pas à nous contacter!



Kaboul - Campagne 2005 "Friction des mains : des soins sûrs"

**Respect des 2 frictions  
= garantie d'efficacité de l'antiseptie cutanée**

# Hôpital AliAbad

## Stérilisation au Poupinel

La stérilisation au Poupinel utilise la chaleur sèche (sans vapeur).

Pour qu'elle soit efficace, il faut respecter les règles ci-dessous :

- Utiliser des boîtes fermées en métal
- Ne stériliser que du métal ou du verre
- Ne mettre que du matériel parfaitement propre
- Mettre les boîtes dans le Poupinel
- Le fermer
- Démarrer le Poupinel
- Ne jamais ouvrir pour compléter en cours de cycle
- Compter une heure de préchauffage
- Le temps de stérilisation commence ensuite : 1 heure à 180° ou 2 heures à 160°
- Arrêter le Poupinel après le temps nécessaire
- Ne pas ouvrir le Poupinel tant qu'il n'est pas froid (l'air qui entre déstérilise les instruments).

### Courbe de stérilisation

