



Thèse

2009

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

---

Étude épidémiologique sur les accidents professionnels avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique au sein du personnel de l'Hôpital cantonal de Fribourg

---

Meyer, Ursula

**How to cite**

MEYER, Ursula. Étude épidémiologique sur les accidents professionnels avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique au sein du personnel de l'Hôpital cantonal de Fribourg. Doctoral Thesis, 2009. doi: [10.13097/archive-ouverte/unige:3995](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:3995)

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:3995>

Publication DOI: [10.13097/archive-ouverte/unige:3995](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:3995)

**UNIVERSITÉ DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**  
Section de médecine clinique  
Département de médecine interne

Thèse préparée sous la direction du Dr Christian Chuard, PD,  
du Prof. Claude Regamey et du Prof. Daniel Lew

---

**Étude épidémiologique sur les  
accidents professionnels avec du  
matériel souillé par du sang ou un  
liquide biologique au sein du  
personnel de l'Hôpital cantonal de  
Fribourg**

Thèse  
présentée à la Faculté de médecine  
de l'Université de Genève  
en vue de l'obtention du grade de Docteur en médecine

par

**Ursula MEYER**

de

Wangenried (BE)

**Thèse n° 10597**

Genève

2009



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**  
FACULTÉ DE MÉDECINE

## DOCTORAT EN MEDECINE

Thèse de :

**Madame Ursula Meyer**  
originaire de Wangenried (BE)

Intitulée :

### ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE SUR LES ACCIDENTS PROFESSIONNELS AVEC DU MATERIEL SOUILLE PAR DU SANG OU UN LIQUIDE BIOLOGIQUE AU SEIN DU PERSONNEL DE L'HOPITAL CANTONAL DE FRIBOURG

La Faculté de médecine, sur les préavis de Monsieur Daniel Lew, professeur ordinaire au Département de médecine interne, et de Monsieur Christian Chuard, privat docent au Département de médecine interne, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 29 septembre 2009

Thèse n° **10597**

Jean-Louis Carpentier  
Doyen

N.B. - La thèse doit porter la déclaration précédente et remplir les conditions énumérées dans les "Informations relatives à la présentation des thèses de doctorat à l'Université de Genève".

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>1. RÉSUMÉ</b>	<b>3</b>
<b>2. ABRÉVIATIONS</b>	<b>4</b>
<b>3. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
3.1. Accidents professionnels avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique	5
3.2. Principes des mesures préventives	6
3.3. Évaluation du risque d'exposition au VIH, au VHB et au VHC	7
3.4. Le VIH	9
3.5. Le VHB	10
3.6. Le VHC	11
3.7. Prise en charge des accidents professionnels	11
3.7.1. Prophylaxie post-exposition au VIH	12
3.7.2. Prophylaxie post-exposition au VHB	12
3.7.3. Prophylaxie post-exposition au VHC	14
3.7.4. Suivi	14
3.8. Buts de l'étude	14
<b>4. MÉTHODES</b>	<b>15</b>
4.1. Questionnaire	15
4.2. Statistique	17
<b>5. RÉSULTATS</b>	<b>18</b>
5.1. Données générales	18
5.2. Vaccination contre l'hépatite B	20
5.3. Mesures préventives théoriques et pratiques	20
5.4. Formation du personnel sur les maladies transmissibles par contact avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique	22
5.5. Accidents avec du matériel souillé	23
5.6. Circonstances des accidents	26
5.7. Déclaration des accidents	28
<b>6. DISCUSSION</b>	<b>29</b>
6.1. Données générales	29
6.2. Vaccination contre l'hépatite B	29
6.3. Mesures préventives théoriques et pratiques	30
6.4. Formation du personnel sur les maladies transmissibles par contact avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique	30
6.5. Accidents avec du matériel souillé	31
6.6. Circonstances des accidents	32
6.7. Déclaration des accidents	33
<b>7. CONCLUSION</b>	<b>34</b>
<b>8. RÉFÉRENCES</b>	<b>35</b>
<b>9. ANNEXES</b>	<b>37</b>

## 1. RÉSUMÉ

---

Sur le modèle d'une étude épidémiologique sur les accidents professionnels par exposition percutanée à du sang ou un liquide biologique réalisée en 1995 dans sept hôpitaux suisses, dont l'Hôpital cantonal de Fribourg HCF,<sup>1</sup> nous avons réévalué la situation à l'HCF en 2002 en distribuant un questionnaire précis dans plusieurs services hospitaliers.

Nous avons constaté que le taux de vaccination contre l'hépatite B s'est amélioré, à un taux moyen de 91% d'employés vaccinés (82% en 1995). Le nombre d'accidents avec du matériel souillé chez le personnel soignant a presque triplé par rapport à 1995. Les médecins en ont signalé 9 et le personnel infirmier 3, pour 1 000 gestes pratiqués. Environ 20% des accidents surviennent dans un contexte de fatigue ou de stress. On estime que 21% de ces accidents auraient pu être évités si les recommandations de la SUVA avaient été mieux suivies. La prévention est généralement mieux connue en théorie, mais l'application pratique des mesures préventives laisse toujours à désirer. Près d'un tiers des accidents ne sont pas déclarés, principalement pour deux raisons : banalisation et manque de temps. Le système de déclaration reste insatisfaisant.

## 2. ABBRÉVIATIONS

---

HCF	Hôpital cantonal de Fribourg
OFSP	Office fédéral de la santé publique
PEP	Prophylaxie post-exposition
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

### 3. INTRODUCTION

---

#### **3.1. Accidents professionnels avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique**

Le personnel de santé est un groupe à risque en ce qui concerne les maladies transmissibles par le sang ou un liquide biologique. Ces maladies sont essentiellement au nombre de trois : infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), infection par le virus de l'hépatite B (VHB) et infection par le virus de l'hépatite C (VHC). En Suisse, entre 1997 et 2000, 2685 cas d'exposition à du matériel souillé ont été rapportés aux centres de référence de Lausanne et de Zurich.<sup>2</sup> Même si le risque d'une transmission virale est faible, il convient de prendre en charge rapidement chaque événement afin d'évaluer la nécessité d'une prophylaxie post-exposition (PEP), à savoir une thérapie anti-rétrovirale pour le VIH ou l'administration d'une dose de vaccin et/ou d'immunoglobulines pour l'hépatite B. Malheureusement, le nombre d'accidents d'exposition non rapportés est encore trop important.

En 1995, *Jean-Christophe Luthi et Françoise Dubois-Arber, de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive de Lausanne*, ont réalisé, à la demande de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), une étude sur les expositions professionnelles au VIH et aux hépatites chez le personnel hospitalier suisse.<sup>1</sup>

Les auteurs de cette étude ont établi un risque d'accident avec du matériel souillé de 0.49 par an et par infirmier/ière au cours des 4 dernières semaines de travail, et de 2.23 par an et par infirmier/ière pendant le dernier jour de travail (0.44 et 1.95 à l'HCF). Pour les chirurgiens, le risque correspondant s'élevait à 4.28 et 11.05 (0 et 4.88 à l'HCF) par an et par chirurgien, des chiffres comparables à ceux relevés dans d'autres études analogues au niveau international. Le personnel de maison quant à lui, présentait une incidence nettement plus faible, de 0.11 et 0.17 accident par an et par personne. Il convient de préciser que ces employés ne sont pas censés se trouver en contact avec du matériel souillé si les précautions standard sont prises.

Pour le personnel infirmier, les accidents surviennent surtout à proximité du lit du patient, en salle d'opération ou dans le local des infirmiers. Les chirurgiens se blessent surtout en salle d'opération. Pratiquement tous les accidents touchent les

doigts ou la main. Pour le personnel infirmier, les accidents sont surtout dûs à la manipulation maladroite de matériel d'injection (41%) et au recapuchonnage d'aiguilles (18%), alors que les chirurgiens se blessent principalement avec les aiguilles de suture (57%). Pour le personnel de maison, les objets tranchants jetés à la poubelle sont la principale cause des lésions.

Les auteurs de l'étude susmentionnée n'ont établi aucun rapport entre la fatigue, le nombre de jours de travail consécutifs, le nombre d'années d'expérience professionnelle et le taux d'accident. 88% du personnel de maison ayant subi un accident l'ont déclaré à leur supérieur, contre seulement 40% pour le personnel infirmier et 3% pour les médecins.

A la suite de cette étude, l'HCF a mis sur pied une information concernant les précautions à prendre et la marche à suivre en cas d'accident avec du matériel souillé lors de la journée d'introduction destinée au nouveau personnel. Un questionnaire remanié et plus précis a été conçu pour la personne blessée et le patient-source. Les directives relatives à la prise en charge de ce genre d'accident ont été réunies dans un classeur déposé au Service des urgences. Ce classeur est à la disposition des médecins-assistants qui sont les premiers à être consultés en cas d'accident.

### ***3.2. Principes des mesures préventives***

Nombre d'accidents professionnels pourraient être évités moyennant la mise en place de mesures de prévention d'ordre technique, organisationnel et personnel. Une liste de ces recommandations, respectivement mesures proposées par la SUVA est présentée au tableau 1.

## **Tableau 1 : Recommandations de la SUVA pour la prévention des accidents professionnels<sup>3</sup>**

### Mesures techniques

- Utilisation de produits de sécurité qui limitent le risque de blessure ou de contact avec le sang
- Utilisation de récipients d'élimination adéquats, à placer près du lit du patient

### Mesures organisationnelles

- Analyse du risque et élaboration d'un concept de prévention dans chaque établissement
- Enseignement régulier des mesures de prévention au personnel
- Vaccination contre l'hépatite B
- Directives claires en cas d'événements à risque

### Mesures de protection personnelle

- Application des précautions standard : protection (gants, masque et/ou lunettes) pour tout contact anticipé avec du matériel potentiellement infectieux, à savoir le sang, les liquides biologiques, la peau lésée et les muqueuses

### **3.3. Évaluation du risque d'exposition au VIH, au VHB et au VHC**

Une exposition est considérée comme significative lorsqu'il y a eu contact avec du sang ou un liquide biologique macroscopiquement contaminé par du sang, soit par piqûre ou coupure (avec ou sans saignement de la plaie), soit par exposition d'une muqueuse (yeux, bouche) ou de la peau visiblement lésée (tableau 2).

**Tableau 2 : Risque d'infection et période d'incubation pour le VIH, le VHB et le VHC après exposition à du sang contenant le virus<sup>4,5</sup>**

	Risque après blessure percutanée	Risque après exposition d'une muqueuse ou de la peau lésée	Période d'incubation (avant séroconversion)
VIH	0,3%	0,09%	jusqu'à 6 mois, généralement <3 mois
VHB, HBe-Ag négatif	23-37% (dont hépatite clinique : 1-6%)	documenté, mais non quantifié	jusqu'à 6 mois, généralement <3 mois
VHB, HBe-Ag positif	37-62% (dont hépatite clinique : 22-31%)		
VHC	1,8% (0-7%)	non documenté, mais plausible	jusqu'à 6 mois, généralement <3 mois

Une exposition de la peau visiblement saine est considérée comme significative si :

- le contact est prolongé (plusieurs minutes)
- si la surface est supérieure à 5 cm<sup>2</sup> et
- si le patient-source présente une virémie élevée (pour le VIH; essentiellement primo-infection ou stade terminal du SIDA).<sup>6</sup>

Le risque est influencé par les facteurs mentionnés au tableau 3.

**Tableau 3 : Facteurs augmentant le risque de transmission lors d'une exposition à du matériel souillé** <sup>7,8</sup>

- La virémie du patient-source est élevée
- L'objet piquant est une aiguille creuse qui a pénétré un vaisseau sanguin
- La blessure est profonde
- La personne blessée ne portait pas de gants (dans un modèle in vitro, il a été démontré que 60% des dépôts sanguins sont éliminés par la traversée du gant,<sup>9</sup> et que le port de gants doubles avec changements réguliers des gants extérieurs diminue le risque de contact avec du sang d'un cinquième à un dixième)<sup>10</sup>

### **3.4. Le VIH**

Le virus VIH détruit les cellules CD4 et entraîne une déficience immunitaire. Si aucun traitement n'est administré au patient, il conduit à la mort de celui-ci qui passera préalablement par le stade du SIDA. La séroconversion, dont le tableau clinique ressemble à celui d'un état grippal ou d'une mononucléose, survient presque toujours dans les 12 semaines suivant la transmission du virus. Toutefois, l'administration d'une prophylaxie post-exposition (PEP) peut occasionnellement retarder la séroconversion jusqu'à 6 mois. En 2002, la prévalence de l'infection par le VIH en Suisse était estimée entre 0,1 et 0,5%.

En Suisse, 2 cas certains et un cas probable de séroconversion suite à un accident percutané concernant du personnel médical ont été rapportés jusqu'en 2002.<sup>11</sup> La quantification du risque est présentée au tableau 2.

### 3.5. Le VHB

Un tiers de sujets contaminés par le virus de l'hépatite B développe un ictère et un tiers reste asymptomatique. 90% des personnes contaminées guérissent spontanément. Parmi les 10% restants, environ une personne sur cinq développe une cirrhose hépatique et/ou un hépatocarcinome. Dans 0.1-1% des cas, les malades meurent d'une hépatite foudroyante.<sup>3</sup>

Le risque de transmission du virus et de l'hépatite clinique est fortement influencé par la quantité de matériel infectieux en circulation, dont le marqueur principal est la présence de l'antigène HBe (tableau 2). Il convient de relever que le VHB peut survivre plus d'une semaine dans du sang séché,<sup>12</sup> contrairement au VIH qui est très fragile.

En Suisse, on estime à 0,5% la prévalence de l'infection chronique. Dans d'autres pays, notamment en Asie du Sud-est, elle dépasse 10%. Depuis l'introduction de la vaccination, la prévalence de l'hépatite B chronique dans le secteur médical a sensiblement diminué. Auparavant, elle représentait jusqu'à 10 fois celle de la population générale.<sup>13,14</sup>

Une personne est protégée à vie (sans nécessité de rappel vaccinal, même après exposition) si elle a eu un taux d'anticorps >100 UI/l après vaccination complète. C'est le cas pour 95% des personnes vaccinées. Par la suite, le taux descend progressivement et peut devenir indétectable, sans que la protection ne disparaisse. Un taux entre 10 et 100 UI/l dans les mois qui suivent la vaccination confère une protection partielle, peut-être non durable, susceptible de disparaître à terme, alors qu'à moins de 10 UI/l, la personne est non répondeuse et non protégée. Dans ce cas-là, un dépistage de l'hépatite B chronique sera effectué.

En Suisse, aucun cas de séroconversion suite à un accident avec du matériel souillé chez le personnel médical n'a été enregistré entre 1997 et 2000.<sup>2</sup>

### **3.6. Le VHC**

10% seulement des personnes atteintes par ce virus développent des symptômes marqués et un ictère, alors que les autres restent pauci- ou asymptomatiques. L'évolution vers une hépatite foudroyante est nettement moins fréquente qu'avec l'hépatite B, mais l'évolution vers la chronicité se produit dans 75 à 85% des cas. La prévalence de l'infection par le VHC chez le personnel de la santé est semblable à celle de la population générale (0,7–1%).<sup>15</sup> Néanmoins, dans les hôpitaux suisses, six cas de séroconversion suite à un accident percutané ont été rapportés entre 1997 et 2001, ce qui représente 1.8% de toutes les expositions VHC parentérales documentées.<sup>15</sup> Le risque de transmission du VHC est beaucoup plus élevé que celui du VIH (tableau 2) et on ne peut pas le prévenir par la vaccination, comme pour l'hépatite B. Il s'agit donc du virus susceptible de présenter quantitativement le problème le plus important, et le nombre d'accidents professionnels avec transmission du VHC est probablement sous-estimé.

### **3.7. Prise en charge des accidents professionnels**

En cas d'exposition à du matériel souillé, il est nécessaire de prendre des mesures rapidement, comme décrit au tableau 4, car l'administration sans délai d'une PEP peut empêcher la contamination par le VIH et par le VHB. Le médecin consulté déterminera s'il s'agit d'une exposition significative, évaluera le risque que le patient-source soit infecté, en questionnant le patient et/ou son médecin traitant, en étudiant le dossier médical et en pratiquant des examens sérologiques. Il ordonnera si nécessaire l'indication d'une PEP et organisera le suivi du patient.

**Tableau 4 : Mesures à prendre immédiatement après une exposition à du sang ou un liquide biologique potentiellement infectieux<sup>3</sup>**

- La peau doit être immédiatement lavée avec de l'eau et du savon, puis être désinfectée.
- Lors d'un contact avec les muqueuses, celles-ci doivent être abondamment rincées avec de l'eau ou une solution physiologique.
- Si un objet tranchant a causé l'exposition, celui-ci doit être soigneusement éliminé pour éviter une autre blessure.
- Un médecin doit être consulté dans les plus brefs délais.

**3.7.1. Prophylaxie post-exposition au VIH**

L'administration d'une PEP par zidovudine seule durant 4 semaines diminue d'environ 70% le risque de contracter l'infection.<sup>7</sup> Avec les bi- et trithérapies préconisées actuellement, les résultats sont probablement encore meilleurs. Idéalement, la première dose devrait être administrée dans un délai de deux heures. Un traitement commencé plus de 48 à 72 heures après l'exposition n'est vraisemblablement plus efficace et ne devrait être administré qu'après exposition majeure et sur avis d'un infectiologue.<sup>6</sup> Le choix des médicaments sera fait par un spécialiste. La durée de la PEP est de quatre semaines. Les effets secondaires sont fréquents et dépendent de la combinaison utilisée. L'employé aura accès dans les meilleurs délais à un spécialiste pour un „debriefing“, (avec notamment une quantification du risque, qui est heureusement souvent beaucoup plus faible que les personnes exposées ne se l'imaginent) et pour le suivi.

**3.7.2. Prophylaxie post-exposition au VHB**

La PEP de l'hépatite B peut faire appel au vaccin et/ou aux immunoglobulines et est assez complexe. Elle est présentée au tableau 5.

Lorsque les immunoglobulines sont indiquées, elles doivent être administrées rapidement, si possible dans les 24 heures, dans tous les cas dans les 72 heures suivant l'exposition. Cela permet de réduire le risque de séroconversion de 75 à 95%.<sup>16</sup>

**Tableau 5 : Prophylaxie post-exposition pour l'hépatite B<sup>16</sup>**

Personne exposée		Procédé en fonction du patient-source (P-S)	
Statut vaccinal Titre Ac-HBs <sup>a</sup>	Sérologie Ac-HBs	P-S Ag-HBs positif ou situation à risque <sup>b</sup> ou statut non identifiable	P-S Ag-HBs <b>négatif</b> absence de facteurs de risque ou statut après HB
Vaccinée (≥3 doses)			
>100 UI/l <sup>c</sup>		–	–
10-100 UI/l <sup>c</sup>		1D. <sup>d</sup>	1D. <sup>d</sup>
<10 UI/l		1D. <sup>d</sup> +HB-Ig <sup>e, f</sup>	– <sup>g</sup>
Titre inconnu	Ac-HBs (<24[48]h)		
	≥10 UI/l	–	–
	<10 UI/l	1D. <sup>d</sup> +HB-Ig <sup>e, f</sup>	1D. <sup>d</sup>
Vaccinée de façon incomplète (1 ou 2 doses)		1D. <sup>d</sup>	1D. <sup>d</sup>
	Ac-HBs (<24[48]h)		
	≥10 UI/l	compléter la vaccination	compléter la vaccination
	<10 UI/l	HB-Ig <sup>e, f</sup> et compléter la vaccination	compléter la vaccination
Non vaccinée		1D. <sup>d</sup> +HB-Ig <sup>e, f</sup> et compléter la vaccination	1D. <sup>d</sup> et compléter la vaccination

<sup>a</sup> Titre 1-2 mois après la 3<sup>e</sup> dose

<sup>b</sup> Risques : anamnestiquement hépatite B, transfusion sanguine récente, ou appartenance à un groupe à risque (principalement : rapports sexuels non protégés avec un/une partenaire HBV-positif/-ve, consommation de drogues par voie intraveineuse)

<sup>c</sup> La recherche d'une infection par le VHB chez le patient-source n'est pas nécessaire

<sup>d</sup> 1D: 1 dose de vaccin

<sup>e</sup> HB-Ig: immunoglobulines contre l'hépatite B

<sup>f</sup> Vérification de la séroconversion VHB (Ac-HBs, Ac-HBc, pas de détermination des Ac-HBs durant les 4 mois consécutifs à l'administration des immunoglobulines)

<sup>g</sup> Le cas échéant, dose(s) complémentaire(s) de vaccin chez les personnes non-répondantes à la vaccination de base

### **3.7.3. Prophylaxie post-exposition au VHC**

Il n'existe pas de PEP pour l'hépatite C. En cas d'infection, on administrera au patient un traitement durant la phase aiguë de l'infection (généralement trois- quatre mois après la séroconversion, pour laisser au patient la chance d'éliminer spontanément le virus, ce qui arrive dans 15-25% des cas).<sup>5</sup> On obtient ainsi une guérison dans plus de 90% des cas. L'avis d'un spécialiste est nécessaire.

### **3.7.4. Suivi**

Les employés ayant été exposés au VIH, au VHB ou au VHC de manière certaine ou avec une probabilité non négligeable seront suivis cliniquement et biologiquement, avec des sérologies après 3 et 6 mois. Pour le VHC, les transaminases seront contrôlées tous les mois durant 3 mois et une PCR sera réalisée si leur taux augmente. Une éventuelle toxicité de la PEP anti- VIH doit être monitorée.

## **3.8. Buts de l'étude**

Les buts de l'étude menée à l'HCF en 2002 étaient les suivants :

- observer si les mesures prises à la suite de l'étude de 1995 ont eu une incidence sur le nombre d'accidents professionnels
- quantifier le taux de vaccination du personnel contre l'hépatite B
- identifier les lacunes du système d'information et de déclaration des accidents
- estimer le pourcentage d'accidents non déclarés
- connaître les raisons pour lesquelles les personnes blessées ne déclarent pas les accidents.

## 4. MÉTHODES

---

### 4.1. Questionnaire

Notre questionnaire reprend une grande partie des thèmes de l'étude lausannoise de 1995.<sup>1</sup> Nous y avons ajouté quelques questions concernant la vaccination contre l'hépatite B et les circonstances détaillées de l'accident.

Le questionnaire a été adressé au personnel de l'hôpital susceptible d'être confronté à un accident avec du matériel souillé (médecins, personnel infirmier, personnel de laboratoire, personnel de stérilisation et personnel de maison).

Le questionnaire traite les points suivants:

- 1) informations sur le métier, le service de travail habituel et le taux d'occupation;
- 2) renseignements concernant le **statut vaccinal contre l'hépatite B**, la crainte de contracter le VIH, le VHB ou le VHC par l'activité professionnelle;
- 3) connaissances des **mesures préventives** contre les accidents avec du matériel souillé ;
- 4) **informations reçues** sur les maladies transmissibles par contact avec du matériel souillé;
- 5) nombre d'injections, de pose de cathéters, de prise de sang et d'opérations effectuées lors de la dernière journée entière de travail et nombre d'**accidents avec du matériel souillé** subis lors de la dernière journée complète et lors des quatre dernières semaines de travail ;
- 6) une partie est réservée aux personnes ayant subi un accident au cours des 4 dernières semaines d'activité, qui doivent indiquer les **circonstances de l'accident**;
- 7) chaque employé doit décrire son comportement en cas d'accident avec du matériel souillé et indiquer ses raisons de **déclarer** ou non un tel événement.

Le questionnaire destiné au personnel de maison est moins détaillé.

Les questionnaires ont été distribués à la mi-janvier 2002, avec un délai de réponse d'un mois.

Au total, 575 questionnaires pour le personnel infirmier, le personnel de laboratoire et le personnel de stérilisation, et 108 pour les médecins ont été distribués directement dans les services suivants : médecine, pédiatrie, chirurgie, orthopédie, gynécologie-obstétrique, anesthésie, urgences, soins intensifs, dialyse, bloc opératoire, laboratoire et stérilisation centrale, après une courte information des chefs de service.

Les services de rhumatologie, d'ORL et d'ophtalmologie n'ont pas été inclus en raison du faible nombre de leur personnel.

Pour le personnel infirmier, le personnel de laboratoire et le personnel de stérilisation, les questionnaires ont été recueillis directement dans les services.

Une lettre de rappel a été envoyée aux médecins peu après la date d'échéance en raison du faible nombre de questionnaires retournés. Les médecins ont été priés de remettre leur questionnaire à l'infirmière de la médecine du personnel.

Le personnel de maison, soit 37 employés, a été interrogé directement.

397 questionnaires remplis par le personnel infirmier, le personnel de laboratoire et le personnel de stérilisation, 68 remplis par les médecins et 37 remplis par le personnel de maison ont été retournés. Tous les questionnaires sauf 2, dont l'origine n'était pas claire, ont été validés et les réponses manquantes ont été interprétées comme „*ne sais pas*“. Les données ont été reportées dans des tableaux à l'aide du logiciel „Microsoft Excel“.

## 4.2. Statistique

Les différences entre les données binomiales des enquêtes de 1995 et 2002 ou des différents groupes professionnels ont été calculées à l'aide du test chi-carré de Pearson pour déterminer leur signifiante statistique. Le logiciel utilisé pour ces calculs était le SPSS (SPSS Inc. Chicago, version 16 pour MAC) et le SISA (Daan Uitenbroek PhD, Research and Statistical Consultant, 1222LC-7 Hilversum, Netherlands).

Pour les petits chiffres, inférieurs à 6, nous avons utilisé le test exact de Fisher ou nous n'avons pas traité le cas. Dans quelques cas où nous ne disposions pas des données basiques de 1995, nous n'avons pas pu effectuer les calculs de comparaison. Pour les questions auxquelles il était possible de répondre par „*toujours*“, „*parfois*“ ou „*jamais*“, nous avons additionné les chiffres brut correspondant à „*toujours*“ et „*parfois*“ et les avons comparés aux „*jamais*“. Les chiffres d'une différence statistiquement significative entre 1995 et 2002 ( $p \leq 0.05$ ) sont dotés d'une „\*“.

## 5. RÉSULTATS

### 5.1. Données générales

Le personnel infirmier, le personnel de laboratoire et le personnel de stérilisation de l'HCF a rendu 69% des questionnaires distribués (77% en 1995), les médecins 63% (67% en 1995). Le taux de réponse de 100% chez le personnel de maison est dû au fait que ces employés ont été convoqués et supervisés pour répondre au questionnaire. 79% des employés étaient des femmes, et 40% travaillaient à temps partiel.

**Tableau 6 : Questionnaires pour le personnel infirmier, le personnel de laboratoire et le personnel de stérilisation distribués et rendus**

	distribués	rendus	
Médecine interne + diabétologie + oncologie ambulatoire	247	165	67%
Chirurgie/orthopédie+ gynécologie	133	99	74%
Anesthésie + urgences+ bloc opératoire	94	49	52%
Pédiatrie	43	41	95%
Laboratoire et stérilisation	58	43	74%
Total en 2002	575	397	69%
<i>(Total en 1995)</i>	<i>(546)</i>	<i>(423)</i>	<i>(77%)</i>

Le personnel de laboratoire (31 personnes) et le personnel de stérilisation (12 personnes) représentent des collectifs trop petits pour être analysés séparément. Ils ont donc été regroupés avec le personnel infirmier. Ensemble, ils représentent 11% de ce collectif. Dans la suite de cette section, on désigne par « personnel infirmier » l'ensemble de ce collectif.

**Tableau 7 : Questionnaires pour les médecins distribués et rendus**

	distribués	rendus	
Médecine interne	35	23	66%
Chirurgie/orthopédie+ gynécologie	45	27	60%
Anesthésie	20	10	50%
Pédiatrie	8	8	100%
Total en 2002	108	68	63%
<i>(Total en 1995)</i>	<i>(99)</i>	<i>(66)</i>	<i>(67%)</i>

**Tableau 8 : Questionnaires pour le personnel de maison distribués et rendus**

	distribués	rendus	
Total en 2002	37	37	100%
<i>(Total en 1995)</i>	<i>(45)</i>	<i>(40)</i>	<i>(89%)</i>

## **5.2. Vaccination contre l'hépatite B**

Le taux d'employés vaccinés contre l'hépatite B s'est amélioré depuis 1995. Pour le personnel infirmier, ce chiffre est passé de 80% à 90%\* ( $p < 0.001$ ), pour les médecins de 96% à 97% ( $p = 0.312$ ) et pour le personnel de maison de 85% à 92% ( $p = 0.185$ ). Au total, 91%\* du personnel est vacciné (82% en 1995;  $p < 0.001$ ).

Le personnel le plus exposé au risque d'accidents avec du matériel souillé (personnes travaillant au bloc opératoire, en chirurgie/orthopédie/gynécologie, en anesthésie, aux urgences, aux soins intensifs ou en dialyse) présente un taux de vaccination contre l'hépatite B encore plus élevé, à savoir 98% pour les médecins et 91% pour le personnel soignant. La moitié (51%) des personnes vaccinées (76% des médecins et 75% des opérateurs) savent qu'elles sont répondeuses au vaccin (titre anti-Hbs  $> 100\text{U/l}$ ). 50% du personnel vacciné a malgré tout peur de contracter le virus de l'hépatite B dans sa pratique professionnelle. 63% des personnes interrogées redoutent la contamination par le VHC, et 70% d'entre elles craignent le VIH (67% en 1995).

## **5.3. Mesures préventives théoriques et pratiques**

Comme le montre le tableau 9, les connaissances théoriques se sont améliorées significativement en 7 ans, mais leur mise en pratique laisse à désirer. Ainsi 10%\* du personnel (23% en 1995) recapuchonne les aiguilles régulièrement et 43% occasionnellement, alors que 79%\* savent qu'il ne faudrait jamais le faire (68% en 1995). 78%\* des employés (43% en 1995) savent qu'il faut porter des gants pour les prises de sang, mais 17% seulement (13% en 1995) le font systématiquement. Le pourcentage d'aiguilles utilisées déposées dans un container spécial prévu à cet effet, qui devrait être de 100%, a baissé de 4% par rapport à 1995 (de 98% à 94%).

**Tableau 9 : Pouvez-vous décrire les gestes recommandés et ceux que vous pratiquez ?**

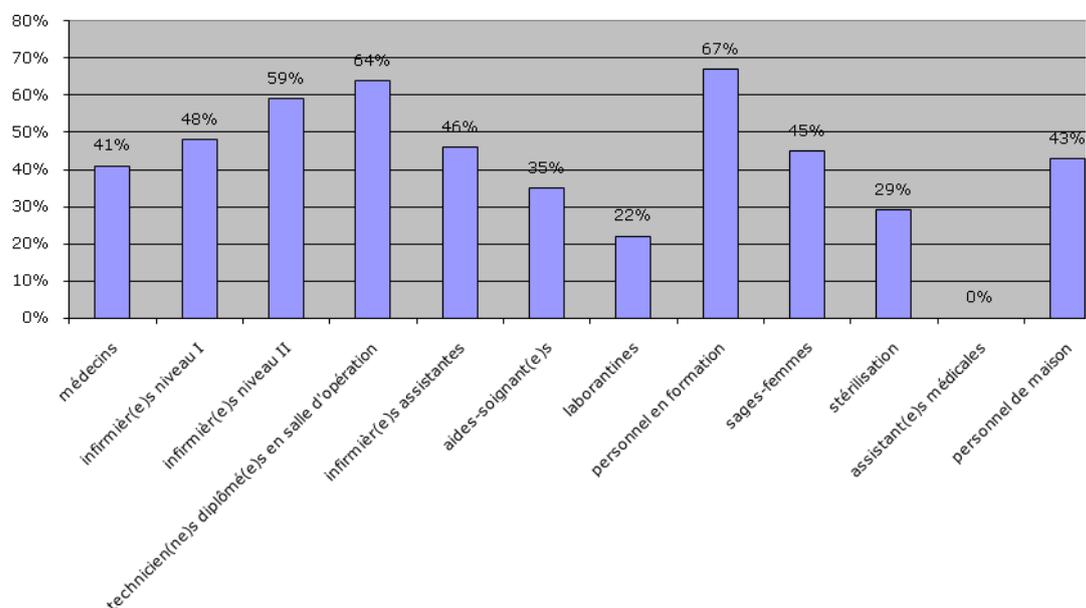
	Gestes recommandés (n=465)			Gestes pratiqués (n=460)			
	oui	non	<i>p</i>	Toujours	Parfois	jamais	<i>p</i>
Recapuchonner les aiguilles							
en 2002	14%	<b>79%</b>	<i>0.001</i>	10%	43%	<b>47%</b>	<i>&lt;0.001</i>
en 1995	21%	68%		23%	46%	31%	
Porter des gants pour:							
prise de sang							
en 2002	<b>78%</b>	4%	<i>&lt;0.001</i>	<b>17%</b>	61%	22%	<i>0.425</i>
en 1995	43%	25%		13%	63%	24%	
pose d'un cathéter							
en 2002	<b>80%</b>	1%	<i>&lt;0.001</i>	<b>39%</b>	41%	20%	<i>0.302</i>
en 1995	57%	11%		40%	43%	17%	
Injection							
en 2002	<b>41%</b>	28%	<i>&lt;0.001</i>	<b>8%</b>	38%	54%	<i>0.186</i>
en 1995	27%	39%		8%	43%	50%	
Porter des gants doubles lors des interventions chirurgicales							
en 2002	<b>41%</b>	6%	<i>&lt;0.001</i>	<b>21%</b>	52%	27%	<i>0.190</i>
en 1995	17%	10%		22%	41%	37%	
Porter des lunettes lors des interventions chirurgicales							
en 2002	<b>41%</b>	4%		<b>30%</b>	39%	31%	
Déposer les aiguilles dans un container prévu à cet effet							
en 2002	<b>94%</b>	0	<i>0.507</i>	<b>94%</b>	6%	0	<i>0.066</i>
en 1995	97%	1%		98%	1%	1%	
Prendre ce container près du lit du patient							
en 2002	<b>53%</b>	14%		<b>13%</b>	53%	34%	

Les personnes redoutant une éventuelle contamination par le VIH ou des hépatites et celles non vaccinées ne se protègent pas mieux que les autres, et leur intention de déclarer un éventuel accident avec du matériel souillé n'est pas meilleure.

85% du personnel change son comportement de protection lorsqu'il sait que la sérologie du patient est positive pour le VIH ou pour une hépatite et 32% après avoir eu un accident avec du matériel souillé.

#### **5.4. Formation du personnel sur les maladies transmissibles par contact avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique**

**Figure 1 : Cours suivis et informations reçues sur la protection du personnel hospitalier contre la contamination par les virus des hépatites et du VIH**



$p=0.071$  entre médecins et personnel infirmier

51% seulement du personnel (60% du personnel infirmier et de maison en 1995) déclarent avoir suivi une formation sur les mesures de protection contre les accidents professionnels et 83% des personnes interrogées sont formées à la gestion des accidents. La source des directives reçues sur les mesures à prendre en cas d'accident avec du matériel souillé était l'hôpital pour 68% des personnes interrogées (83% en 1995). 45% du personnel infirmier (53% en 1995) et 51% des médecins déclarent être bien informés sur les moyens de prévenir la transmission des virus des hépatites et du VIH.

### **5.5. Accidents avec du matériel souillé**

Chez les médecins et le personnel infirmier, 9 accidents survenus le dernier jour de travail et 38 accidents (subis par 23 personnes) survenus durant les 4 semaines précédant la réponse au questionnaire (sans compter le dernier jour de travail) ont été rapportés. Cela représente un risque d'accident de 0,02 par personne durant la dernière journée, respectivement 0,08 durant les 4 dernières semaines de travail.

Neuf accidents sont arrivés pour 2663 gestes pratiqués (1586 injections, 301 poses de cathéter, 588 prises de sang et 188 participations à une opération). Cela représente un risque de 3.4 accidents pour 1000 gestes pratiqués (9 pour les médecins et 3 pour le personnel infirmier ;  $p=0.136$ ) (tableau 10). Depuis 1995, le risque a triplé pour le personnel infirmier alors qu'il a diminué de 20% pour les chirurgiens. Aucun chiffre n'est disponible concernant le total des médecins en 1995.

Pour le personnel infirmier, on dénombre 6,7 gestes par jour et par infirmière/e, contre 5,3 en 1995 en moyenne des 7 hôpitaux suisses. Aucun chiffre n'est disponible pour l'HCF en 1995. Le personnel de maison signale une exposition survenue lors des 4 dernières semaines de travail et 2 expositions durant la dernière année.

**Tableau 10 : Nombre d'accidents et de gestes pratiqués durant le dernier jour de travail**

	n	Nombre d'accidents le dernier jour de travail	Nombre de gestes pratiqués le dernier jour de travail	Nombre d'accidents calculé pour 1'000 gestes pratiqués
Médecins	68	2	222	9
Personnel infirmier	349	6	2358	3
Laboratoire et stérilisation	43	1	83	12

Proportionnellement, ce sont les médecins qui ont subi le plus d'accidents avec du matériel souillé durant les 4 semaines précédant la distribution du questionnaire (tableau 11) : 13 accidents pour 68 médecins ayant répondu au questionnaire, ce qui revient à une incidence de 19%. Pour le personnel infirmier, le taux est de 7%\* (3% en 1995). Ceci représente une différence statistiquement significative entre les médecins et le personnel infirmier ( $p=0.002$ ).

**Tableau 11 : Nombre d'accidents durant les 4 dernières semaines de travail (sans compter les accidents subis le dernier jour de travail)**

	n	nombre d'accidents les 4 dernières semaines de travail	
Médecins	68	13	19%
Personnel infirmier	349	25*	7%
Laboratoire et stérilisation	43	0	0%
Personnel de maison	37	1	3%

Ces chiffres ne tiennent pas compte du taux d'activité du personnel du service mentionné. Cette variable est intégrée dans le tableau 12.

Zur Anzeige wird der QuickTime™  
Dekompressor „  
benötigt.

## **5.6. Circonstances des accidents**

Selon le questionnaire destiné au personnel infirmier et aux médecins, 14 (36%) des 39 accidents décrits précisément sont survenus à proximité du lit du patient (54% en 1995), 14 (36%) au bloc opératoire (31% en 1995), 3 (8%) au vidoir (4% en 1995) et 1 (3%) au local des infirmiers/ières (4% en 1995). Pour les médecins, 8 accidents sur 12 se sont produits en salle d'opération et 3 près du lit du malade. Pour le personnel de maison, un accident s'est produit en salle d'opération et deux au local de stérilisation. Les résultats sont comparables à ceux de 1995.

Dans 79% des cas, l'accident est dû à une piqûre, une coupure ou une égratignure ; dans 4 cas (14%), il y a eu projection vers la bouche ou les yeux, et dans 2 cas contact avec de la peau lésée (7%).

19 employés ont décrit un contact sur une grande surface de peau intacte. Ayant jugé peu probable que ces employés aient subi une exposition à risque telle que décrite dans l'introduction (surface  $>5\text{cm}^2$ , plusieurs minutes de contact), nous n'avons pas pris ces cas en considération.

Dans 65% des accidents (15 sur 23), l'objet piquant ou tranchant était une aiguille creuse, dans 4 cas (17%) une aiguille de suture, dans 3 cas (13%) une lame de bistouri et dans 1 cas (4%) des ciseaux.

**Tableau 13 : Circonstances des accidents** (plusieurs réponses possibles).

Médecins et personnel infirmier (39 personnes)

Circonstances de l'accident	nombre	proportion
Pendant une opération	7	18%
Lors d'un geste technique	7	18%
En rangeant du matériel	5	13%
En voulant mettre l'aiguille dans un container plein	4	10%
En état de grande fatigue	4	10%
Sous stress	4	10%
En manipulant une aiguille	3	8%
En recapuchonnant une aiguille	3	8%
Par un objet tranchant jeté à la poubelle	1	3%

Si les recommandations basiques de la SUVA avaient été mieux suivies, au moins 21% des accidents auraient pu être évités (aiguilles recapuchonnées et matériel souillé déposé dans un récipient plein, jeté à la poubelle ou traînant par terre). Les médecins ont subi 42% des accidents pendant une opération et le même pourcentage lors d'un geste technique. 75% (6 sur 8) des personnes ayant subi un accident durant le dernier jour de travail ont déclaré avoir été stressées ce jour-là, et 63% (5 sur 8) se sentaient fatiguées. Globalement, 39% seulement du personnel ont ressenti du stress au cours du dernier jour de travail, et 46% était fatigué.

Près de la moitié du personnel (46%) ne portait aucun équipement de protection lors de l'accident ; 26% portait des gants simples, 13% des gants doubles et 15% des lunettes.

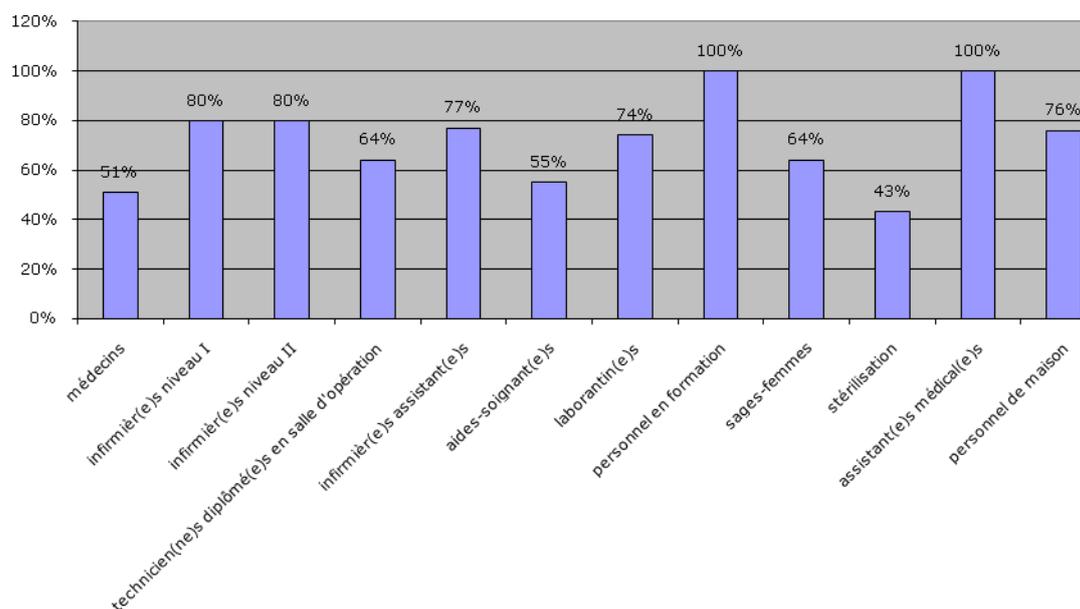
Selon les indications des personnes blessées, la moitié des accidents auraient pu être évitée en prenant les précautions suivantes :

- en prenant plus de temps pour l'acte
- en ne recapuchonnant pas une aiguille souillée
- en portant des gants
- en positionnant correctement le récipient d'élimination pour les aiguilles souillées
- en vidant régulièrement les récipients pour éviter une blessure due à un container plein.

## 5.7. Déclaration des accidents

En cas de piqûre ou de coupure avec un objet souillé, 73% du personnel dit avoir déclaré l'accident ou être prêt à le faire le cas échéant (figure 2).

**Figure 2 : Déclaration des accidents (effective ou théorique)**



31%\* (85% en 1995 ;  $p < 0.001$ ) des 39 accidents survenus pendant les 4 semaines précédant la distribution du questionnaire n'ont pas été déclarés. Dans 6 cas, la raison donnée était le caractère superficiel de la plaie ; dans 3 cas la personne blessée n'a pas eu le temps de déclarer l'accident ; dans 2 cas cela arrivait trop souvent ; dans 2 cas le risque de contamination était jugé faible par la personne concernée. Une personne s'est plainte que la procédure de déclaration était trop compliquée et une autre pensait que la plaie avait bien saigné et ne nécessitait donc pas de déclaration.

Les personnes qui déclarent leur accident d'exposition le font rapidement : 79% dans les 6 heures qui suivent l'événement, et personne n'a attendu plus de 48 heures.

## 6. DISCUSSION

---

### 6.1. Données générales

Avec 69% de questionnaires retournés, le taux de participation est légèrement inférieur à celui de 1995 (77%), tout en étant globalement satisfaisant pour une enquête de ce type. Une étude comparable à la nôtre a été faite dans un hôpital de l'Iowa en 1997, avec 63% de questionnaires retournés sur 5123 distribués.<sup>17</sup> Les médecins ont participé au questionnaire presque autant que le personnel infirmier. Cela est surprenant, car ce corps professionnel est généralement plus difficile à mobiliser pour des tâches administratives supplémentaires. C'est le personnel travaillant dans les salles d'opération, le plus exposé aux risques d'accident, qui a le moins participé à notre questionnaire. Les résultats globaux de l'enquête tendent donc à sous-estimer le problème.

### 6.2. Vaccination contre l'hépatite B

Selon une enquête datant de 2000, 94% du personnel hospitalier suisse était vacciné contre l'hépatite B.<sup>2</sup> A l'HCF, le taux de couverture est de 91%, soit légèrement inférieur à la moyenne suisse. La différence était plus marquée en 1995, avec un taux de vaccination de 82%, contre 89% en moyenne suisse.

*En France*, une étude réunissant les données provenant de 20 hôpitaux donne 56% des chirurgiens se sachant répondeurs à la vaccination.<sup>18</sup> Avec un taux de 75%, nos opérateurs sont mieux informés.

*Aux Pays-Bas*, Van Gemert-Pijnen *et al.* ont publié en 2005 une étude indiquant que 31% du personnel hospitalier hollandais redoute de contracter une hépatite ou une infection par le VIH dans le cadre professionnel. Toutefois, le personnel hospitalier hollandais fait confiance à la vaccination contre l'hépatite B : en effet, 80% du personnel vacciné ne craignent pas ce virus,<sup>19</sup> contre 50 % seulement pour le personnel de l'Hôpital cantonal de Fribourg.

### **6.3. Mesures préventives théoriques et pratiques**

*Dans l'étude de Van Gemert-Pijnen, 51% des personnes interrogées pensent que l'usage de matériel de protection (gants, lunettes, etc.) n'est indispensable que dans les cas à risque accru ; 36% d'entre elles estiment qu'il faudrait toujours porter le matériel de protection et 34% déclarent le faire systématiquement.<sup>19</sup> Si la connaissance théorique du problème est manifestement meilleure à l'HCF, la mise en pratique des recommandations reste largement insuffisante. Elle n'est que de 32% pour le port des gants.*

*Aux Etats-Unis, une étude publiée en 2003 avec des données de 1997 indique que 70% du personnel infirmier et 45% des médecins ne recapuchonnent pas les aiguilles utilisées,<sup>17</sup> alors qu'à l'HCF, 47% du personnel, toutes catégories confondues, ne le fait jamais. 70% de ce personnel hospitalier américain portent des gants pour les procédures invasives, soit deux fois plus qu'à Fribourg.*

### **6.4. Formation du personnel sur les maladies transmissibles par contact avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique**

La formation des professionnels de la santé à la prévention et à la gestion des accidents avec du matériel souillé laisse sérieusement à désirer et de gros efforts doivent être réalisés pour y remédier. Les responsabilités concernant cette formation sont mal définies, tant pour ce qui est de la répartition entre la phase de formation pré-graduée et la formation continue qu'au sein même de l'institution hospitalière. Les médecins, qui sont les victimes les plus fréquentes des accidents avec du matériel souillé et les médecins qui sont impliqués en première ligne dans leur gestion devraient connaître la procédure de la prise en charge afin de pouvoir mettre en oeuvre les mesures urgentes. Seuls 4 sur 10 ont suivi des cours correspondants.

## 6.5. Accidents avec du matériel souillé

Le nombre d'accidents survenus le dernier jour de travail (9) est proportionnellement 4 à 5 fois plus élevé que celui survenu au cours des 4 dernières semaines (38 évènements), si l'on compte 18 jours de travail en 4 semaines, pour un taux d'activité de 100% avec 4 semaines de vacances et 1 semaine de jours fériés. Deux raisons pourraient expliquer ce phénomène :

1) le nombre d'accidents des 4 dernières semaines est *trop bas*, car les gens ont oublié une partie des évènements ;

2) le nombre d'accidents du dernier jour est *trop élevé* parce qu'un accident a été le déclencheur d'une réponse immédiate au questionnaire ou parce que le personnel concerné n'a pas pris à la lettre *le dernier jour de travail*. L'étude de 1995 est confrontée au même problème, avec un rapport un peu plus bas, à savoir de 1:3.

Si l'on considère les 2685 accidents annoncés à l'échelle suisse entre 1997 et 2000, 63% concernent le personnel infirmier, 24% les médecins, 3% le personnel de maison, 3% le personnel de laboratoire, et 6% les autres groupes professionnels.<sup>2</sup>

Nos données indiquent 39 expositions au cours des 4 dernières semaines de travail : 64% pour le personnel infirmier, 33% pour les médecins et 3% pour le personnel de maison, le personnel de laboratoire étant excepté car n'étant soumis à aucune exposition. Les médecins de l'HCF semblent donc plus exposés, et le personnel de laboratoire moins exposé que dans le reste de la Suisse. Néanmoins, les chiffres restent globalement comparables.

Selon nos données, le taux d'accident avec du matériel souillé chez les infirmiers/ères a presque triplé par rapport à 1995 (tableau 12), alors qu'on était en droit de s'attendre à une baisse suite à l'amélioration des connaissances. A noter que le nombre de gestes pratiqués par infirmier/ère et par jour a augmenté de 26% par rapport à 1995, et que l'étude lausannoise donne un taux d'accident des infirmiers/ères à l'HCF inférieur à la moyenne des 7 hôpitaux suisses : le nombre moyen d'accidents par an et par infirmier/ère était de 0.44 à l'HCF contre 0.49 en moyenne dans les 7 hôpitaux étudiés.<sup>1</sup> Entre 1997 et 2000, les centres nationaux de référence ont également observé une légère hausse des accidents avec Butterfly et Venflon.<sup>2</sup> Tout cela ne saurait expliquer entièrement l'augmentation alarmante du taux d'accident susmentionnée.

Relevons que les 25 accidents déclarés au sein du personnel infirmier ont été sub is par 14 personnes différentes.

*Aux Etats-Unis, en 1990, Mc Kinney WP et Young MJ* ont calculé le risque pour un chirurgien de contracter le VIH en 30 ans d'activité professionnelle et l'ont estimé à 1%.<sup>20</sup> Le même calcul a été fait en 1999 par *Cassina PC, Keller T et Simmen HP* sur la base des données de 2 hôpitaux suisses (service de chirurgie de l'hôpital universitaire de Zurich et de l'hôpital de Samedan), donnant un risque de 0.3% pour les chirurgiens suisses.<sup>21</sup> Selon nos données, cela revient à un risque de 0.19% pour les médecins de l'HCF, mais l'épidémiologie et le traitement du VIH ayant beaucoup changé au cours des dernières années, ces chiffres ne sont plus d'actualité.

## **6.6. Circonstances des accidents**

Selon les données nationales de 1997-2000,<sup>2</sup> 29% des accidents se produisent dans la chambre du patient, 27% en salle d'opération, 8% aux soins intensifs et 5% au service des urgences. Nos chiffres montrent le même ordre de fréquence ; toutefois, le pourcentage est nettement plus élevé près du lit du patient (36%) et en salle d'opération (36%). Le premier chiffre peut s'expliquer par le fait que 13% seulement du personnel se munissent d'un récipient réservé à l'élimination des seringues et que le recapuchonnage est encore très répandu à l'HCF.

S'agissant du genre de blessure et des instruments impliqués, nos données sont comparables aux données nationales : au niveau national, 82% des contacts avec du matériel souillé étaient des expositions percutanées, contre 79% à l'HCF et 9% étaient des projections muqueuses contre 14% à l'HCF. 57% des instruments à l'origine des accidents étaient des aiguilles creuses, contre 65% à l'HCF.

A l'HCF, le recapuchonnage est à l'origine de 8% des événements, soit plus qu'au niveau national (5% des blessures selon les données des centres nationaux de référence). Dans 13% des cas, la blessure survient lors du rangement de matériel (11% selon les chiffres nationaux).

Une grande fatigue et le stress étaient mis en cause dans 10% des cas (3%, respectivement 25% au niveau national). 75% des personnes ayant subi un accident au cours de la dernière journée de travail se sentaient stressées et 63% se disaient très

fatiguées, pour un total de personnes stressées et fatiguées de 39%, respectivement 46%. Néanmoins, 20% seulement des accidents ont été attribués à une situation d'urgence, de fatigue ou de stress selon nos données. La fatigue et le stress n'avaient pas été évoqués en 1995. Une étude demandée par l'Office fédéral de la santé publique, effectuée en 2003 à la clinique épidémiologique de Bâle, a mis en évidence une corrélation allant jusqu'à un facteur 4, entre le stress au travail et le risque d'un accident avec du matériel souillé.<sup>22</sup>

Selon nos données, 35% des personnes portaient des gants lors de leur accident (sans amélioration depuis 1995), alors que selon les chiffres nationaux, ce chiffre aurait augmenté de 44% en 1995 à 57% en 2000.<sup>2</sup>

## **6.7. Déclaration des accidents**

Le nombre de déclarations d'accidents causés par du matériel souillé a clairement augmenté de 1995 à 2002 (de 15% à 55%) ; il reste néanmoins insuffisant.

*En Allemagne, une étude menée en 1998 dans deux hôpitaux visait à déterminer le nombre et la cause des cas non déclarés de blessures par des canules contaminées et à en définir les causes. Les auteurs de l'étude ont constaté que 10% seulement des événements étaient annoncés, en raison de la banalisation de la blessure et du risque.<sup>10</sup>*

*En France, une étude publiée en 2006 par Tarantola et al. mentionne un taux de déclaration de blessures dues aux seringues de 10% chez les chirurgiens.<sup>18</sup>*

*Dans l'étude de Doebbeling et al. de 1997, les auteurs relèvent que les déclarations d'accident sont inversement proportionnelles à la fréquence des accidents subis, et que les médecins les déclarent moins régulièrement que le reste du personnel.<sup>17</sup> Il y a lieu de supposer que le taux de déclaration serait plus bas si plus de médecins travaillant en salle d'opération avaient participé à notre sondage.*

Le personnel en formation affiche de meilleurs résultats concernant l'intention de déclarer un accident avec du matériel souillé. Le fait précisément qu'ils sont en formation pourrait l'expliquer. Une autre hypothèse serait que ce personnel n'a pas encore été confronté concrètement à la procédure de déclaration, lourde et susceptible d'amélioration.

## 7. CONCLUSION

---

Le risque de contamination par des agents infectieux est un sujet très important pour tout personnel hospitalier. Toutes les mesures existantes et possibles doivent être prises pour le minimiser. Les accidents avec du matériel souillé par du sang ou un liquide biologique devraient toujours être déclarés afin de pouvoir prévenir une éventuelle infection par une prophylaxie post-exposition (VIH et hépatite B) ou de la traiter précocement (hépatite C).

Le personnel de l'HCF est sensibilisé à la nécessité de la vaccination contre l'hépatite B, mais un travail supplémentaire est nécessaire pour viser un taux de vaccination proche de 100%, ainsi qu'une meilleure information sur l'efficacité du vaccin.

Les connaissances du personnel sur la prévention et la prise en charge des blessures par du matériel souillé sont meilleures qu'en 1995, mais restent néanmoins insuffisantes. La mise en pratique des connaissances théoriques laisse largement à désirer. Il convient de définir avec précision les responsabilités concernant la formation des professionnels de la santé et le contrôle de la mise en application des mesures préventives. Le taux d'accident du personnel infirmier a presque triplé depuis 1995, sans que nous ayons trouvé une explication satisfaisante à ce résultat alarmant. La proportion d'accidents professionnels déclarés a également presque triplé depuis 1995, mais près d'un tiers des accidents reste encore non déclaré (ce chiffre par ailleurs certainement sous-estimé). Il est inacceptable que le personnel n'annonce pas les accidents faute de temps. Les médecins, qui courent un risque élevé en travaillant en salle d'opération et qui déclarent nettement moins souvent les événements que le reste du personnel, devraient tout particulièrement être incités à annoncer leurs blessures avec du matériel souillé.

Il faudrait également améliorer les compétences des médecins qui interviennent comme première personne de contact lors de la déclaration d'un accident. Un processus de prise en charge simple et efficace pourrait augmenter le taux de consultation des employés.

Il est prouvé qu'un stress accru sur le lieu de travail expose à un plus grand risque de blessures. La direction de l'hôpital devrait prendre en compte ce risque lorsqu'elle fixe les effectifs.

## 8. RÉFÉRENCES

---

- <sup>1</sup> Luthi JC, Dubois-Arber F. The occurrence of percutaneous injuries to health care workers: a cross sectional survey in seven Swiss hospitals. *Schweiz Med Wochenschr* 1998; 128: 536-43
- <sup>2</sup> Office fédéral de la santé publique. Exposition VIH, VHB et VHC dans les établissements de soins en Suisse de 1997 à 2000. *Bulletin de l'OFSP* 2002; 40: 692-6
- <sup>3</sup> Jost M, Francioli P, Iten A, et al. Prévention des maladies infectieuses transmises par voie sanguine dans le secteur sanitaire. *SuvaPro*, 2003
- <sup>4</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR* 2001; 50 (RR-11): 1-42
- <sup>5</sup> Gerberding JL. Management of occupational exposures to blood-borne viruses. *N Engl J Med* 1995; 332: 444-51
- <sup>6</sup> Zysset F, Francioli P, Colombo C, et al. Prise en charge pratique lors d'expositions aux liquides biologiques. *Swiss-NOSO* 2002; 9: 1-3 et 9-12
- <sup>7</sup> Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, et al. Case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med* 1997; 337: 1485-90
- <sup>8</sup> Yazdanpanah Y, De Carli G, Miguères B, et al. Risk Factors for Hepatitis C Virus Transmission to Health Care Workers after Occupational Exposure: A European Case-Control Study. *Clin Infect Dis* 2005; 41:1423-30
- <sup>9</sup> Mast ST, Woolwine JD, Geberding JL. Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury. *J Infect Dis* 1993; 168: 1589-92
- <sup>10</sup> Hofmann F, Kralj N, Beie M. Kanülenstichverletzungen im Gesundheitsdienst-Häufigkeit, Ursachen und Präventionsstrategien. *Gesundheitswesen* 2002; 64:259-66
- <sup>11</sup> Office fédéral de la santé publique. Mise à jour 2001 des expositions professionnelles à du sang et/ou à des liquides biologiques. *Bulletin de l'OFSP* 2002; 10: 192-5
- <sup>12</sup> Bond WW, Favero MS, Petersen NJ, et al. Survival of hepatitis B virus after drying and storage for one week. *Lancet* 1981;1: 550-1.
- <sup>13</sup> Denes AE, Smith JL, Maynard JE et al. Hepatitis B infection in physicians: results of a nationwide seroepidemiologic survey. *JAMA* 1978; 239: 210-212

- <sup>14</sup> Hadler SC, Doto IL, Maynard JE et al. Occupational risk of hepatitis B infection in hospital workers. *Infect Control* 1985; 6: 24-31
- <sup>15</sup> Office fédéral de la santé publique. Expositions professionnelles au sang contaminé par le virus de l'hépatite C dans le secteur médical en Suisse, état à la fin de l'an 2000. *Bulletin de l'OFSP* 2002; 40: 685-91
- <sup>16</sup> Office fédéral de la santé publique. Immunisation passive post-expositionnelle. Classeur „Maladies infectieuses“ – Diagnostic et prévention 2004
- <sup>17</sup> Doebbling BN, Vaughn TE, McCoy KD, et al. Percutaneous Injury, Blood Exposure and Adherence to Standard Precautions: Are Hospital-Based Health Care Providers still at Risk? *Clin Infect Dis* 2003;37:1006-13
- <sup>18</sup> Tarantola A, Golliot F, L'Heriteau F, et al. Assessment of preventive measures for accidental blood exposure in operating theaters: a survey of 20 hospitals in Northern France. *Am J Infect Control* 2006; 34:376-82
- <sup>19</sup> Van Gemert-Pijnen J, Hendrix MGR, Van der Palen J, Schellens PJ. Effectiveness of protocols for preventing occupational exposure to blood and body fluids in Dutch hospitals. *J Hosp Infect* 2006;62:166-73
- <sup>20</sup> McKinney WP, Young MJ. The cumulative probability of occupationally-acquired HIV infection: The risks of repeated exposures during a surgical career. *Infect Hosp Epidemiol* 1990; 11:243-7
- <sup>21</sup> Cassina PC, Keller T, Simmen HP. The Real Incidence of Percutaneous Injuries in the Operating Room- A Prospective Study. *Swiss Surg* 1999; 5:27-32
- <sup>22</sup> Schubert M, Schaffert-Witvliet B, De Geest S. Effects of Rationing of Nursing Care in Switzerland on Patients' and Nurses' Outcomes. *Schlusßbericht Bundesamt für Gesundheit* 2005

## **9. ANNEXES**

---

1. Questionnaire A destiné au personnel médical
2. Questionnaire B destiné au personnel de maison

# QUESTIONNAIRE SUR LES ACCIDENTS AVEC DU MATERIEL SOUILLE

## Questionnaire A pour le personnel soignant et les médecins

En 1995, une enquête avait été menée dans 7 hôpitaux suisses (l'HCF inclu) pour estimer l'incidence et les circonstances des accidents par piqûre et coupure avec du matériel souillé au sein du personnel hospitalier et pour évaluer l'utilisation par le personnel du système de déclaration des accidents mis en place d'après les directives de l'Office fédéral de la santé publique. Cette étude avait montré que l'information et le système de déclaration au sein des hôpitaux présentaient des lacunes. Nous avons trouvé utile de réévaluer la situation à l'HCF 6 ans plus tard.

Ce questionnaire est **anonyme**. Nous serions très heureux si vous pouvez y consacrer un peu de votre temps et **nous vous remercions d'avance pour votre collaboration**.

Pour toute **information supplémentaire**, veuillez vous adresser à la Dresse U. Meyer (076-411 65 10) ou au Dr. Ch. Chuard (7482).

Dresse. Ursula Meyer,  
Clinique de Médecine

1. **Date d'aujourd'hui:** .....

2. **Année de naissance:** .....

3. **Sexe:** Femme  Homme

4. **Profession:**

- a)  Infirmier(ère):  Niveau I  Niveau II  TSO
- b)  Infirmier(ère) assistant(e)
- c)  Aide-soignant(e)
- d)  Médecin
- e)  Laborantin(e)
- f)  Personnel en formation

5. **Poste de travail habituel:** (plusieurs réponses possibles)

- a)  service de médecine
- b)  service de pédiatrie
- c)  bloc opératoire
- d)  service de chirurgie
- e)  service d'orthopédie
- f)  service de gynécologie-obstétrique
- g)  service d'anesthésie
- h)  service des urgences
- i)  soins intensifs
- k)  dialyse
- l)  laboratoire
- m)  stérilisation centrale

6. **Taux d'activité en % :** ..... (plein-temps=100%)7. Combien avez-vous **d'années ou de mois d'expérience** dans cette profession? .....année(s).....mois8. Êtes-vous **vacciné(e) contre l'hépatite B**?

- oui  non  je ne sais pas

9. Si oui, **êtes-vous répondeur** (titre d'anticorps > 100 UI/L après la vaccination)?

- oui  non  je ne sais pas

10. En cas de **piqûre ou coupure** avec un objet souillé, avez-vous **toujours déclaré l'accident ou le déclareriez-vous toujours** si cela vous arrivait?

A)  **Oui**

Il peut y avoir plusieurs raisons de déclarer un tel accident, quelles sont celles qui s'appliquent à vous? (**Svp répondre à chaque question par oui ou par non**)

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. pour des raisons juridiques ou d'assurance                           | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. pour suivre les recommandations reçues de l'hôpital ou d'un collègue | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. pour pouvoir recevoir un médicament prophylactique le cas échéant    | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. autre (préciser): .....  |                              |                              |

B)  **Non**

Il peut y avoir plusieurs raisons de ne pas déclarer un tel accident, quelles sont celles qui s'appliquent à vous? (**Svp répondre à chaque question par oui ou par non**)

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. Par manque de temps  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. J'ignorais qu'il fallait toujours déclarer les accidents de piqûre | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. Je ne savais pas à qui déclarer l'accident                         | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. Ce type d'accident m'arrive trop souvent                           | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5. Je déclare seulement si le patient me semble être à risque         | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 6. Je déclare seulement si le patient est séropositif                 | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 7. Par peur des sanctions   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 8. Il n'y a de toute façon rien à faire                               | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 9. Par peur des effets secondaires d'une éventuelle prophylaxie       | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 10. Par peur d'avoir été contaminé                                    | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 11. Par peur de devoir annoncé l'accident à mon partenaire            | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 12. Autres raisons (préciser):  |                              |                              |

.....  
 .....  
 .....

C)  **je ne me rapelle pas**

11. Durant votre dernière journée de travail (journée complète), étiez-vous **stressé(e)**?

oui       non       je ne sais pas

12. Durant votre dernière journée de travail (journée complète), étiez-vous très **fatigué(e)**?

oui       non       je ne sais pas

13. Concernant les **gestes suivants**, pouvez-vous nous décrire à **quelle fréquence vous les pratiquez**? (répondez seulement pour les gestes que vous pratiquez, sinon cochez „non concerné“)

- |  |                                   |                                  |                                 |                                       |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| a) Recapuchonner les aiguilles                                   | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |
| b) Porter des gants pour:  |                                   |                                  |                                 |                                       |
| • Prise de sang  | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |
| • Pose d'un cathéter   | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |
| • Injection  | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |
| c) Porter des gants doubles lors des interventions chirurgicales | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |
| d) Porter des lunettes lors des interventions chirurgicales      | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |
| e) Déposer les aiguilles dans un container prévu à cet effet     | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |
| f) prendre ce container près du lit du patient                   | <input type="checkbox"/> toujours | <input type="checkbox"/> parfois | <input type="checkbox"/> jamais | <input type="checkbox"/> non concerné |

14. Changez-vous **votre comportement** de protection, si vous savez que le **la sérologie du patient est positif pour le SIDA ou pour une hépatite**?

oui       non       je ne sais pas

15. **Avez-vous changé votre comportement de protection après avoir eu un accident** de piqûre ou coupure avec du matériel souillé?

oui       non       jamais eu un accident de ce genre

16. Avez-vous reçu des **directives sur les mesures à prendre** en cas d'accidents avec du matériel souillé?

oui       non       je ne sais pas

17. **Si oui, source des directives reçues?** (plusieurs réponses possibles)

l'hôpital     le service     l'école     autre (préciser): .....

18. Concernant les **gestes suivants**, pouvez-vous nous décrire ce qu'il est **recommandé** de faire dans l'hôpital?

- a) Recapuchonner les aiguilles  oui  non  je ne sais pas
- b) Porter des gants pour:
- Prise de sang  oui  non  je ne sais pas
  - Pose d'un cathéter  oui  non  je ne sais pas
  - Injection  oui  non  je ne sais pas
- c) Porter des gants doubles lors des Interventions chirurgicales  oui  non  je ne sais pas
- d) Porter des lunettes lors des interventions chirurgicales  oui  non  je ne sais pas
- e) Déposer les aiguilles dans un container prévu à cet effet  oui  non  je ne sais pas
- f) Prendre ce container près du lit du patient  oui  non  je ne sais pas

19. Avez-vous suivi des **cours** ou reçu une **information** sur la **protection du personnel hospitalier** contre la contamination par les **virus des hépatites** et du **SIDA**?

- oui  non  je ne sais pas

20. **Comment estimez-vous être renseigné(e)** sur les moyens de prévenir la transmission des virus des hépatites et du SIDA dans votre hôpital?

- a)  bien renseigné(e)
- b)  moyennement renseigné(e)
- c)  mal renseigné(e)

21. Avez-vous **peur** de contracter par votre pratique professionnelle les virus de

- l'hépatite B?             oui             parfois             non
- l'hépatite C?             oui             parfois             non
- SIDA?                     oui             parfois             non

22. **Comment estimez-vous le risque d'être infecté(e)** après un accident de piqûre ou coupure, si le patient est séropositif pour

- l'hépatite B?             très probable             probable             peu probable             quasi nul
- l'hépatite C?             très probable             probable             peu probable             quasi nul
- le SIDA                     très probable             probable             peu probable             quasi nul

23. a) Combien d'**injections** (iv, im, s-cut, etc.) avez-vous effectué durant votre dernière journée de travail?.....  
 b) Combien de **cathéters** avez-vous posé lors de votre dernière journée de travail?.....  
 c) Combien de **prises de sang** avez-vous effectué lors de votre dernière journée de travail?.....  
 d) A combien d'**opérations** (y compris sutures) avez-vous participé lors de votre dernière journée de travail?.....

**(NB: la dernière journée de travail n'est pas la journée en cours)**

24. Avez-vous eu un **accident avec du matériel souillé** par du sang ou un liquide biologique (LCR, liquide pleural, liquide péritonéal, liquide synovial, liquide amniotique, exsudat de plaie, exsudat de tissu lors d'une opération chirurgicale, sécrétion vaginale, semence, urine, selles, etc.)

- a) lors de votre **dernière journée de travail complète**? (si oui, veuillez préciser le nombre, svp)             oui.....x     non     je ne sais plus  
 b) durant **les quatre dernières semaines**? (si oui, veuillez préciser le nombre, svp)             oui.....x     non     je ne sais plus  
 (sans compter les accidents survenus lors de votre dernière journée de travail)

**→ Si vous n'avez pas eu d'accident de ce type durant les quatre dernières semaines, vous êtes maintenant arrivé(e) à la fin de ce questionnaire et nous vous remercions de votre participation!**

**→ Dans le cas contraire, nous vous demandons de poursuivre ce questionnaire et de répondre aux questions suivantes qui concernent la description de cet (ces) accident(s).**

(Si vous avez eu plus de 4 accidents durant les 4 dernières semaines, nous vous demandons de les décrire sur une feuille séparée)

	<b>Accident N°1</b> (le plus récent)	<b>Accident N°2</b>	<b>Accident N°3</b>	<b>Accident N°4</b>
<b>25. Lieu de l'accident avec le matériel souillé?</b>				
a) au bloc opératoire	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) au lit du malade	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) dans le local des infirmières	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
d) dans le couloir	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>
e) dans le vidoir	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>
f) autre (préciser):	f) _____	f) _____	f) _____	f) _____

<b>26. Il s'agissait d'un contact</b>				
a) percutané (piqûre, coupure ou égratignure)	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) projection muqueuse (bouche, yeux)	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) sur peau lésée (eczéma, plaie)	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
d) sur grande surface de peau intacte	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>

**→ s' il ne s'agissait pas d'un accident percutané, veuillez passer à la question No 29**

<b>27. Type de blessure?</b>				
a) superficielle	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) profonde sans saignement (ou une goutte de sang)	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) profonde avec saignement	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>

## 28. L'objet impliqué était

- a) une aiguille creuse d'injection
- b) une aiguille creuse de prélèvement
- c) un butterfly
- d) un cathéter
- e) une aiguille de suture
- f) des ciseaux
- g) un scalpel
- h) une pointe de redon
- i) une lame de bistouri
- k) une lame de rasoir
- l) un objet tranchant inconnu
- m) autre (préciser):

Accident N°1

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)
- i)
- k)
- l)
- m) \_\_\_\_\_

Accident N°2

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)
- i)
- k)
- l)
- m) \_\_\_\_\_

Accident N°3

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)
- i)
- k)
- l)
- m) \_\_\_\_\_

Accident N°4

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)
- i)
- k)
- l)
- m) \_\_\_\_\_

## 29. L'objet causant l'accident était souillé de

- a) sang visible
- b) liquide biologique avec du sang visible
- c) liquide biologique sans sang visible

- a)
- b)
- c)

Accident N°1

Accident N°2

Accident N°3

Accident N°4

30. Quelles étaient les **circonstances de l'accident**? (plusieurs réponses possibles)

- |  |                             |                             |                             |                             |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| a) pendant une opération   | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> |
| b) lors d'un geste techniques<br>(gazométrie, cathéter central, petite suture, ponction, etc.) | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> |
| c) en manipulant une aiguille  | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| d) en manipulant une perfusion   | d) <input type="checkbox"/> | d) <input type="checkbox"/> | d) <input type="checkbox"/> | d) <input type="checkbox"/> |
| e) en recapuchonnant une aiguille  | e) <input type="checkbox"/> | e) <input type="checkbox"/> | e) <input type="checkbox"/> | e) <input type="checkbox"/> |
| f) en voulant mettre l'aiguille dans un container plein  | f) <input type="checkbox"/> | f) <input type="checkbox"/> | f) <input type="checkbox"/> | f) <input type="checkbox"/> |
| g) en rangeant du matériel   | g) <input type="checkbox"/> | g) <input type="checkbox"/> | g) <input type="checkbox"/> | g) <input type="checkbox"/> |
| h) par objet tranchant ayant été jeté à la poubelle  | h) <input type="checkbox"/> | h) <input type="checkbox"/> | h) <input type="checkbox"/> | h) <input type="checkbox"/> |
| i) par objet tranchant traînant par terre  | i) <input type="checkbox"/> | i) <input type="checkbox"/> | i) <input type="checkbox"/> | i) <input type="checkbox"/> |
| k) par objet tranchant caché dans du linge   | k) <input type="checkbox"/> | k) <input type="checkbox"/> | k) <input type="checkbox"/> | k) <input type="checkbox"/> |
| l) lors d'une situation urgente  | l) <input type="checkbox"/> | l) <input type="checkbox"/> | l) <input type="checkbox"/> | l) <input type="checkbox"/> |
| m) en état de grande fatigue   | m) <input type="checkbox"/> | m) <input type="checkbox"/> | m) <input type="checkbox"/> | m) <input type="checkbox"/> |
| n) sous stress   | n) <input type="checkbox"/> | n) <input type="checkbox"/> | n) <input type="checkbox"/> | n) <input type="checkbox"/> |
| o) autre (préciser):   | o) _____                    | o) _____                    | o) _____                    | o) _____                    |

31. L'accident, a été **provoqué**

- |                                    |                             |                             |                             |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| a) par vous-même                   | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> |
| b) par une autre personne médicale | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> |
| c) par le patient                  | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |

32. Lors de l'accident, quel type de **matériel de protection** utilisiez-vous? (plusieurs réponses possibles)

- |                      |                             |                             |                             |                             |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| a) gants simples     | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> | a) <input type="checkbox"/> |
| b) gants doubles     | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> | b) <input type="checkbox"/> |
| c) lunettes          | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> | c) <input type="checkbox"/> |
| d) aucun             | d) <input type="checkbox"/> | d) <input type="checkbox"/> | d) <input type="checkbox"/> | d) <input type="checkbox"/> |
| e) autre (préciser): | e) _____                    | e) _____                    | e) _____                    | e) _____                    |

33. A votre avis l'accident aurait-il **pu être évité**?

a) oui, préciser:

Accident N°1	Accident N°2	Accident N°3	Accident N°4
a) _____	a) _____	a) _____	a) _____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

b) non

c) je ne sais pas

b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>

34. L'avez-vous **déclaré**?

<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> oui
<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> non

-> **si oui:**

1. **A qui avez-vous déclaré** l'accident? (plusieurs réponses possibles)

a) à votre supérieur	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) au médecin du service	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) au médecin du personnel	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
d) aux urgences	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>
e) autre (préciser):	e) _____	e) _____	e) _____	e) _____

2. Qu'est-ce que vous a été **proposé de faire**? (plusieurs réponses possibles)

a) <input type="checkbox"/> désinfecter la plaie	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) <input type="checkbox"/> consulter un médecin	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) <input type="checkbox"/> ne rien faire	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
d) <input type="checkbox"/> autre (préciser):	d) _____	d) _____	d) _____	d) _____

Accident N°1

Accident N°2

Accident N°3

Accident N°4

3. Quel était le **délai de déclaration** après l'accident avec le matériel souillé?

- a)  <1h
- b)  1-6h
- c)  6-12h
- d)  12-24h
- e)  24-48h
- f)  2-3jours
- g)  >3jours (préciser):

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

-> **si non:** a) pourquoi?

a) _____	a) _____	a) _____	a) _____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

**Merci de votre collaboration!**

Vos commentaires éventuels:

# QUESTIONNAIRE SUR LES ACCIDENTS AVEC DU MATERIEL SOUILLE

## Questionnaire B pour le personnel de maison

En 1995, une enquête avait été menée dans 7 hôpitaux suisses (l'HCF inclu) pour estimer l'incidence et les circonstances des accidents par piqûre et coupure avec du matériel souillé au sein du personnel hospitalier et pour évaluer l'utilisation par le personnel du système de déclaration des accidents mis en place d'après les directives de l'Office fédéral de la santé publique. Cette étude avait montré que l'information et le système de déclaration au sein des hôpitaux présentaient des lacunes. Nous avons trouvé utile de réévaluer la situation à l'HCF 6 ans plus tard.

Ce questionnaire est **anonyme**. Nous serions très heureux si vous pouvez y consacrer un peu de votre temps et **nous vous remercions d'avance pour votre collaboration**.

Pour toute **information supplémentaire**, veuillez vous adresser à la Dresse U. Meyer (076-411 65 10) ou au Dr. Ch. Chuard (7482).

Dresse. Ursula Meyer,  
Clinique de Médecine

35. **Date d'aujourd'hui:** .....

36. **Année de naissance:** .....

37. **Sexe:** Femme  Homme

38. **Poste de travail habituel:** (plusieurs réponses possibles)

- a)  service de médecine
- b)  service de pédiatrie
- c)  bloc opératoire
- d)  service de chirurgie
- e)  service d'orthopédie
- f)  service de gynécologie-obstétrique
- g)  service d'anesthésie
- h)  service des urgences
- i)  soins intensifs
- k)  dialyse
- l)  laboratoire
- m)  stérilisation centrale
- o)  autre: (préciser).....

39. **Taux d'activité en % :** .....% (plein-temps=100%)

40. Combien avez-vous **d'années ou de mois d'expérience** dans cette profession? .....année(s).....mois

41. Êtes-vous **vacciné(e) contre l'hépatite B?**

oui       non       je ne sais pas

42. Si oui, **êtes-vous répondeur** (titre d'anticorps > 100 UI/L après la vaccination)?

oui       non       je ne sais pas

43. En cas de **piqûre ou coupure** avec un objet souillé, avez-vous **toujours déclaré l'accident ou le déclareriez-vous toujours** si cela vous arrivait?

A)  **Oui,**

Il peut y avoir plusieurs raisons de déclarer un tel accident, quelles sont celles qui s'appliquent à vous? (**Svp répondre à chaque question par oui ou par non**)

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. pour des raisons juridiques ou d'assurance                           | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. pour suivre les recommandations reçues de l'hôpital ou d'un collègue | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. pour pouvoir recevoir un médicament prophylactique le cas échéant    | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. autre (préciser): .....  |                              |                              |

B)  **Non,**

Il peut y avoir plusieurs raisons de ne pas déclarer un tel accident, quelles sont celles qui s'appliquent à vous? (**Svp répondre à chaque question par oui ou par non**)

- |  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 1. Par manque de temps   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2. J'ignorais qu'il fallait toujours déclarer les accidents de piquûre | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3. Je ne savais pas à qui déclarer l'accident                          | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4. Ce type d'accident m'arrive trop souvent                            | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5. Je déclare seulement si le patient me semble être à risque          | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 6. Je déclare seulement si le patient est séropositif                  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 7. Par peur des sanctions  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 8. Il n'y a de toute façon rien à faire                                | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 9. Par peur des effets secondaires d'une éventuelle prophylaxie        | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 10. Par peur d'avoir été contaminé                                     | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 11. Par peur de devoir annoncé l'accident à mon partenaire             | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 12. Autres raisons (préciser):   |                              |                              |

.....  
.....  
.....

C)  **je ne me rapelle pas**

44. Avez-vous reçu des **directives sur les mesures à prendre** en cas d'accidents avec du matériel souillé?

oui       non       je ne sais pas

45. Avez-vous suivi des **cours** ou reçu une **information** sur la **protection du personnel hospitalier** contre la contamination par les **virus des hépatites** et du **Sida**?

oui       non       je ne sais pas

46. **Comment estimez-vous être renseigné(e)** sur les moyens de prévenir la transmission des virus des hépatites et du Sida dans votre hôpital?

a)  bien renseigné(e)      b)  moyennement renseigné(e)      c)  mal renseigné(e)

47. Avez-vous **peur** de contracter par votre pratique professionnelle les virus de

- l'hépatite B?       oui       parfois       non
- l'hépatite C?       oui       parfois       non
- SIDA?       oui       parfois       non

48. Vous est-il arrivé de vous **piquer, couper ou égratigner** avec du matériel utilisé pour les soins (aiguilles, matériel chirurgical, ciseaux, rasoirs, etc.) **durant les 12 derniers mois**?

oui:

a) combien de fois **lors des quatre dernières semaines**?.....x

b) combien de fois **lors des 12 derniers mois** (sans compter les accidents survenus durant les quatre dernières semaines)?.....x

non

je ne sais plus

- **Si vous n'avez pas eu d'accident de ce type durant les 12 derniers mois, vous êtes maintenant arrivé(e) à la fin de ce questionnaire et nous vous remercions de votre participation!**
  
- **Dans le cas contraire, nous vous demandons de poursuivre ce questionnaire et de répondre aux questions suivantes qui concernent la description de cet (ces) accident(s)**  
(Si vous avez eu plus de 4 accidents durant les 12 derniers mois, nous vous demandons de les décrire sur une feuille séparée)

	<b>Accident N°1</b> (le plus récent)	<b>Accident N°2</b>	<b>Accident N°3</b>	<b>Accident N°4</b>
<b>49. Lieu de l'accident avec le matériel souillé?</b>				
a) au bloc opératoire	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) au lit du malade	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) dans le local des infirmières	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
d) dans le couloir	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>
e) dans le vidoir	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>
f) autre (préciser):	f) _____	f) _____	f) _____	f) _____
<b>50. Type de blessure?</b>				
a) superficielle	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) profonde sans saignement (ou une goutte de sang)	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) profonde avec saignement	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
<b>51. L'objet impliqué était</b>				
a) une aiguille	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) des ciseaux	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) un scalpel ou une lame de bistouri	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
d) une lame de rasoir	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>	d) <input type="checkbox"/>
e) un objet tranchant inconnu	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>
f) autre (préciser):	f) _____	f) _____	f) _____	f) _____
<b>52. Où se trouvait cet objet?</b>				
a) dans une poubelle	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>	a) <input type="checkbox"/>
b) il traînait par terre	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>
c) dans du linge	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
d) autre (préciser):	d) _____	d) _____	d) _____	d) _____

53. Lors de l'accident utilisiez-vous des **gants**?

-> **si oui, veuillez préciser svp:**

- a) gants de ménage
- b) gants fins en latex
- c) gants épais, renforcés en cuir
- d) autre: préciser:

Accident N°1

- non
- oui

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

Accident N°2

- non
- oui

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

Accident N°3

- non
- oui

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

Accident N°4

- non
- oui

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

54. A votre avis l'accident aurait-il pu être **évit**é?

a) oui, préciser:

- b) non
- c) je ne sais pas

a) \_\_\_\_\_

- b)
- c)

55. L'avez-vous **déclaré**?

- oui
- non

- oui
- non

- oui
- non

- oui
- non

-> **si oui:**

1. **A qui avez-vous déclaré** l'accident? (plusieurs réponses possibles)

- a) à votre supérieur
- b) au médecin du service
- c) au médecin du personnel
- d) aux urgences
- e) autre (préciser):

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) \_\_\_\_\_

Accident N°1

Accident N°2

Accident N°3

Accident N°4

2. Qu'est-ce que vous a été **proposé de faire**? (plusieurs réponses possibles)

- a)  désinfecter la plaie
- b)  consulter un médecin
- c)  ne rien faire
- d)  autre (préciser):

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d) \_\_\_\_\_

3. Quel était le **délai de déclaration** après l'accident avec le matériel souillé?

- a)  <1h
- b)  1-6h
- c)  6-12h
- d)  12-24h
- e)  24-48h
- f)  2-3jours
- g)  >3jours (préciser):

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g) \_\_\_\_\_

-> **si non:** a) pourquoi?

a) _____	a) _____	a) _____	a) _____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

**Merci de votre collaboration!**

Vos commentaires éventuels: