

UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT - PARIS 7

FACULTÉ DE MÉDECINE

*Année 2010*

*n° \_\_\_\_\_*

## **THÈSE**

POUR LE

# **DOCTORAT EN MÉDECINE**

(Diplôme d'Etat)

*PAR*

**JUDDOO Vanessa Audrey**

**Née le 10 Janvier 1982 à Crépy-en-Valois (60)**

*Présentée et soutenue publiquement le 11 Octobre 2010*

**HYGIENE ET RECOMMANDATIONS EN MEDECINE  
GENERALE: OBSERVATION DE  
50 OMNIPRATICIENS  
EN  
SEINE-SAINT-DENIS (93)**

**Président** : Professeur Jean-Jacques ALTMAN

**Directeur** : Docteur Djazira CERBAH

**DES de MEDECINE GENERALE**

**Remerciements :**

**A Monsieur le Professeur Jean-Jacques ALTMAN, Président de cette thèse**

Votre présence au sein de ce jury m'honore.

Veuillez agréer le témoignage de mon respect le plus profond.

**A Monsieur le Professeur Michel-Christian OUAYOUN,**

Vous avez accepté d'être membre de mon jury et de juger mon travail

Veuillez trouver ici le témoignage de mes remerciements les plus profonds.

**A Madame le Docteur Djazira CERBAH,**

Merci d'avoir accepté de diriger cette thèse

Je vous prie de croire à mes sincères remerciements et à mon respect le plus profond.

**A Monsieur le Docteur David LUIS,**

Merci d'avoir accepté de siéger à mon jury et pour vos nombreux conseils

Veuillez recevoir ma gratitude et mes remerciements les plus profonds.

A tous mes maîtres et médecins qui ont contribué à mon enseignement médical,

A tous les médecins qui m'ont suivie, soutenue et qui m'ont permis de me perfectionner dans  
l'exercice de la Médecine, notamment :

- Monsieur le Professeur ALTMAN Jean-Jacques
- Monsieur le Professeur OUAYOUN Michel-Christian
  - Monsieur le Professeur VALENSI Paul
  - Monsieur le Professeur COSSON Emmanuel
- Monsieur le Professeur MASQUELET Alain-Charles
  - Monsieur le Professeur BEGUE Thierry
  - Monsieur le Professeur KRIVITZKY Alain
  - Monsieur le Professeur FAIN Olivier
  - Madame le Docteur CERBAH Djazira
  - Madame le Docteur GATT Marie-Thérèse
  - Madame le Docteur BLONDEAU Camille
  - Madame le Docteur CHIHEB Sabrina
  - Madame le Docteur MESPLES Bettina
  - Madame le Docteur PERMAL Sarah
  - Madame le Docteur NOBECOURT Estelle
  - Monsieur le Docteur LUIS David
- Monsieur le Docteur ARMENGAUD Jean-Baptiste
  - Monsieur le Docteur STIRNEMANN Jérôme
  - Monsieur le Docteur CHANU Bernard
  - Monsieur le Docteur DAS Vincent
  - Monsieur le Docteur JAFILI Abdelhadi
  - Monsieur le Docteur BIRENE Richard
- Monsieur le Docteur HANDSCHUH Richard

Sincères remerciements au Docteur JAFILI, premier médecin libéral à m'avoir confié sa  
patientèle,

A tous les médecins généralistes qui ont accepté de me recevoir pour les besoins de ce travail,

A tous les autres médecins avec qui j'ai collaboré durant mon externat et internat,

A mes Parents,

Merci pour votre amour, votre confiance et vos encouragements pendant toutes ces années,

Vous nous avez transmis des valeurs humaines importantes et le goût du travail.

Merci Papa pour ton optimisme, ton soutien et ta patience en toutes circonstances,

Merci Maman pour ta rigueur et ton soutien, ta grande générosité, tes qualités, et ta gentillesse .

A mes frères Eric et Yannick,

Merci pour votre compréhension, votre patience et votre soutien.

A ma sœur Sonia,

Merci pour l'aide apportée durant ce travail, notamment sur le plan informatique, merci pour ton aide et soutien

A Estelle, Emma, Julia, Matthew,

Merci d'avoir laissé votre tante mener à bien ce travail.

A mes belles-sœurs Rachel et Roxane,

A mes amis,

A tous,

Je dédie cette thèse.

# SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>2</b>
<b>I- INTRODUCTION.....</b>	<b>12</b>
<b>II- L’HYGIENE ET SON HISTOIRE.....</b>	<b>16</b>
II-1) Définition.....	17
II-2) L’Antiquité.....	17
II-3) Le Moyen-Âge : Rupture totale des bonnes habitudes de l’Antiquité.....	18
II-4) La Renaissance.....	19
II-5) La période post-Renaissance.....	19
<b>III-MODES DE TRANSMISSION DES AGENTS INFECTIEUX.....</b>	<b>26</b>
III-1) L’infection endogène.....	27
III-2) L’infection exogène.....	27
<b>IV-LEGISLATION ET RESPONSABILITES PROFESSIONNELLES.....</b>	<b>31</b>
IV-1) La législation.....	32
IV-1) a) Code de la Santé Publique.....	32
IV-1) b) Décrets.....	32
1-Décret n°95-1000 du 6 septembre 1995 portant Code de Déontologie Médicale.....	32
2- Décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l’élimination des déchets d’activités de soins à risque infectieux.....	33
IV-1) c) Arrêtés, circulaires et équivalents.....	33
IV-2) Responsabilités du professionnel de santé .....	34

IV-2) a) La responsabilité disciplinaire.....	34
IV-2) b) La responsabilité civile.....	35
IV-2) c) La responsabilité pénale.....	36
<b>V- RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>37</b>
V-1) Hygiène des mains.....	38
V-1) a) Le lavage des mains au savon.....	38
V-1) b) Le lavage par friction hydro-alcoolique.....	39
V-1) c) Les techniques de lavage et leurs indications.....	40
V-1) d) Le point d'eau au cabinet.....	41
V-2) Les gants.....	42
V-3) La tenue vestimentaire.....	42
V-4) Antisepsie de la peau et des muqueuses.....	42
V-4) a) Définition.....	42
V-4) b) Règles d'utilisation.....	43
V-4) c) Comment réaliser l'acte antiseptique ?.....	43
V-5) Les dispositifs médicaux : comment les choisir et les entretenir ?.....	43
V-5) a) Les dispositifs médicaux à usage unique.....	44
V-5) b) Les dispositifs médicaux à usage réutilisable.....	44
V-5) c) Les étapes du traitement des dispositifs réutilisables.....	44
V-5) d) Dispositifs médicaux non immergeables (stéthoscopes, brassard tensionnel).....	45
V-5) e) Rangement des dispositifs médicaux.....	46
V-6) Prévention des accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques.....	46
V-6) a) Précautions standard.....	46
V-6) b) Vaccinations.....	47

V-6) c) Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang.....	49
V-7) Aménagement et entretien des locaux.....	50
V-7) a) L'aménagement des locaux .....	50
V-7) b) L'entretien des locaux.....	51
V-8) Gestion des déchets de soins.....	51
V-8) a) Les déchets d'activités de soins non contaminés assimilables aux ordures ménagères.....	52
V-8) b) Les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI).....	52
<b>VI- MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>53</b>
VI -1) Présentation de l'étude .....	54
VI -1) a) Méthodologie.....	54
VI -1) b) Déroulement de l'étude.....	54
VI -1) c) Questionnaire.....	55
<b>VII – RESULTATS.....</b>	<b>57</b>
VII -1) Caractéristiques de la population étudiée.....	58
VII -1) a) Sexe.....	58
VII -1) b) Age.....	58
VII -1) c) Mode d'exercice.....	59
VII -1) d) Délai entre la thèse et la date d'installation.....	59
VII -1) e) Compétence particulière.....	60
VII -2) Observation des locaux .....	60
VII -2) a) Lavabo et salle de consultation.....	60
VII -2) b) Produits pour le lavage des mains .....	61
VII -2) c) Nettoyage des mains.....	62
VII -2) d) Concernant la poubelle .....	62

VII -2) e) Récipient pour les aiguilles usagées .....	63
VII -2) f) Concernant les revêtements .....	63
VII -2) g) Concernant l'aération .....	64
VII -2) h) Concernant les toilettes et l'hygiène .....	65
VII- 3) Pratiques quotidiennes et hygiène des mains.....	65
VII- 3) a) Pour vous laver les mains, quel produit utilisez-vous ?.....	65
VII- 3) b) Pour l'essuyage des mains, qu'utilisez-vous ?.....	66
VII- 3) c) A quelle fréquence vous lavez-vous les mains ? .....	66
VII- 3) d) Où préparez vous vos injections ?.....	68
VII- 3) e) Pour les injections, quel type de produit antiseptique utilisez-vous ? .....	68
VII- 4) Matériel médical et entretien au quotidien.....	69
VII- 4) a) Pour ces types de dispositifs, utilisez-vous du matériel à usage unique ou réutilisable ? .....	69
VII- 4) b) Si vous utilisez du matériel réutilisable, pour quelle raison est-ce? .....	70
VII- 4) c) Vous est-il déjà arrivé de stériliser le matériel à usage unique ?.....	70
VII- 4) d) Qui se charge de la stérilisation du matériel ?.....	70
VII- 4) e) Par quel procédé se fait la stérilisation ?.....	71
VII- 4) f) Lors de la stérilisation, les 5 étapes sont-elles suivies ?.....	71
VII- 4) g) A quelle fréquence sont nettoyés les dispositifs suivants .....	71
VII- 4) h) Le drap d'examen est-il changé entre chaque patient ?.....	71
VII- 4) i) Avec quel produit l'agent d'entretien nettoie-il les sols .....	72
VII- 4) j) A quelle fréquence vérifiez-vous les dates de péremption des produits ? .....	72
VII- 4) k) Vos habitudes ont-elles changé lors de la pandémie grippe A ?.....	72



VII- 5) Concernant les déchets et leur devenir .....	72
VII- 6) Risques d'accident d'exposition au sang .....	73
VII- 6) a) Etes-vous vacciné contre le virus de l'hépatite B ? .....	73
VII- 6) b) L'agent d'entretien est-il vacciné contre le virus de l'hépatite B ? .....	73
VII- 6) c) Vous êtes-vous déjà piqué avec un objet souillé ?.....	73
VII- 6) d) Si oui, qu'avez vous fait ? .....	74
VII- 6) e) Avez-vous déjà été victime d'une projection de sang lors d'un geste ? .....	74
VII- 6) f) Après avoir effectué une injection, vous arrive-t-il de recapuchonner l'aiguille ? .....	75
VII- 6) g) Utilisez-vous des lunettes de protection pour les gestes à risques ? .....	75
VII- 6) h) Utilisez-vous des gants pour... ?.....	75
VII- 6) i) Avez vous reçu une formation sur l'hygiène et risque infectieux ?...75	
VII- 6) j) Avez-vous reçu une formation sur les AES et conduite à tenir?.....	75
<b>VIII – DISCUSSION .....</b>	<b>77</b>
VIII-1) Discussion autour du matériel et de la méthode.....	78
VIII-2) Etudes servant à la comparaison.....	78
VIII-2) a) Thèse de médecine générale de Madame Vanaquer Marie Florence (1994).....	79
VIII-2) b) Thèse de médecine générale de Madame Guignon Caroline (2002).....	79
VIII-2) c) Thèse de médecine générale de Madame Rezgui Madi Saskia (2003) .....	79
VIII-2) d) Thèse de médecine générale de Madame Berthelot Aballea Catherine (2004) .....	79
VIII-2) e) Thèse de médecine générale de Madame Bonazzi Florence (2005) .....	80

VIII-2) f) Thèse de médecine générale de Madame Salabert Delphine (2008)	80
VIII- 3) L'hygiène des mains.....	80
VIII- 3) a) Le lavage des mains.....	81
VIII- 3) b) L'accès au point d'eau.....	81
VIII- 3) c) Lavage des mains simple .....	82
VIII- 3) d) Friction hydro-alcoolique .....	82
VIII- 3) e) Le séchage des mains .....	83
VIII- 4) Antisepsie de la peau et des muqueuses.....	84
VIII- 5) Les accidents d'exposition au sang (AES).....	84
VIII- 5) a) Incidence des AES.....	84
VIII- 5) b) Vaccination contre le virus de l'hépatite B.....	85
VIII- 6) Le matériel médical.....	86
VIII- 6) a) Type de matériel utilisé.....	86
VIII- 6) b) Raison de l'utilisation du matériel réutilisable par rapport à l'usage unique.....	87
VIII- 6) c) Qui se charge de l'entretien du matériel médical ?.....	87
VIII- 6) d) Type de stérilisation .....	87
VIII- 6) e) Respect des règles de stérilisation.....	88
VIII- 6) f) Nettoyage du petit matériel .....	88
VIII- 7) Aménagement des lieux.....	90
VIII- 7) a) Lavabo dans la pièce .....	90
VIII- 7) b) Aération dans la salle de consultation et dans la salle d'attente.....	90
VIII- 7) c) Revêtement des murs et sols dans la salle de consultation .....	90
VIII- 7) d) Toilettes des patients .....	91
VIII- 7) e) Poubelles à pédale .....	91
VIII- 7) f) Nettoyage des mains .....	91

VIII- 7) g) Mobilier de bureau .....	91
VIII-8) Gestion des déchets.....	91
<b>IX- CONCLUSION.....</b>	<b>93</b>
<b>X- ANNEXES.....</b>	<b>96</b>
<b>XI- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>106</b>

## **I. INTRODUCTION**

Aujourd'hui, la prévention des infections nosocomiales en milieu hospitalier est une préoccupation majeure, de par leur fréquence, leur coût, leur gravité. Historiquement, les infections nosocomiales désignaient les infections acquises à l'hôpital. Avec l'arrêté du 23 septembre 2004 portant création d'un Comité Technique des Infections Nosocomiales et des Infections Liées aux Soins (CTINILS), la lutte contre les infections nosocomiales concerne désormais l'ensemble des professionnels de santé, qu'ils exercent en dehors ou au sein des établissements de santé.

**Infection** : Pénétration dans un organisme d'un agent étranger (bactérie, virus, champignon, parasite) capable de s'y multiplier et d'y induire des lésions pathologiques.

**Nosocomial(e)** : Le terme nosocomial vient du grec « *nosous* » : maladie et de « *komein* » : soigner. Qualifie ce qui se rapporte aux hôpitaux, ce qui se contracte à l'hôpital.

Les infections nosocomiales sont les infections contractées dans un établissement de soins. Une infection est dite nosocomiale lorsqu'elle était absente au moment de l'admission du patient, et qu'elle apparaît dans les 48 heures suivant l'admission. Ces infections peuvent être directement liées aux soins (par exemple l'infection sur cathéter) ou survenir lors de l'hospitalisation indépendamment de tout acte médical (épidémie de grippe).

Le risque de contracter une infection à l'hôpital est de 7%.

De nombreuses études ont été réalisées en établissement de soins donnant naissance à des mesures de prévention et de prise en charge qui ont fait preuve de leur efficacité.

Ce chiffre varie en fonction du service dans lequel la personne est hospitalisée.

Il peut atteindre 30% dans certains services comme la réanimation.

Concernant la médecine ambulatoire, il est plus difficile d'étiqueter une infection comme étant « nosocomiale », notamment de par le nomadisme médical.

Toutefois, les voies de contamination restent les mêmes en médecine ambulatoire et hospitalière : contamination par manu-portage ; désinfection ou stérilisation inadéquate du matériel.

Ces infections, liées au soin, ne sont pas négligeables en médecine ambulatoire :

- En effet, le médecin généraliste est amené à voir de plus en plus de patients plus fragiles, immunodéprimés (VIH, transplantés, sous immunosuppresseurs), donc plus sensibles aux infections.
- Le médecin généraliste réalise des gestes potentiellement contaminants (vaccins, sutures) ; il consulte dans un endroit clos, où se croisent de multiples pathologies infectieuses, ce qui accroît leur risque de transmission

Très peu d'études ont été réalisées sur ces infections acquises en ambulatoire, ce qui ne permet pas d'estimer leur ampleur, fréquence, par rapport aux infections nosocomiales hospitalières.

Face au développement de ces infections, nous constatons des plaintes émises par les patients.

Chaque année, le Groupe des Assurances Mutuelles Médicales (GAMM) publie le rapport des déclarations et des plaintes concernant des incidents ou accidents survenus lors des soins dans le *Rapport du Conseil Médical du GAMM*.

Notons dans le rapport de décembre 2009, en médecine générale, les incidents suivants (1) :

- Une arthrite septique à staphylocoques de l'épaule suite à une infiltration pour tendinite ;
- Un abcès froid local après injection de BCG ;
- Un hématome surinfecté de la fesse suite à une injection de corticoïdes intramusculaire ;
- Une endocardite aortique suite à une ponction d'un kyste sébacé de l'oreille chez un patient porteur d'une valvulopathie ;
- Une septicémie à staphylocoques pour une épitrochléite par mésothérapie ;
- Une spondylodiscite (chez un patient lombalgique hyperalgique) par mésothérapie ;
- Une arthrite d'un doigt suite à une plaie suturée ;
- Une nécrose cutanée plantaire suite à une infiltration de corticoïdes pour tendinite du tendon d'Achille ;
- Un fragment d'aiguille brisée dans le bras suite à une vaccination.

Pour tenter de lutter contre ce problème de santé publique, le Ministère de la Santé et des Solidarités a édité en janvier 2006 un guide destiné aux professionnels de santé exerçant en dehors des établissements de santé (2).

Ce guide précise les recommandations et les pratiques d'hygiène à appliquer lors des soins par l'ensemble des professionnels de santé installés en cabinet de ville.

Il est mis en ligne sur le site du Ministère chargé de la santé «[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)», et a été annoncé via les bulletins des Ordres ou des Fédérations et dans la presse spécialisée.

Elles ont pour but la réduction des infections transmises lors d'actes de soin, notamment par les dispositifs médicaux, la réduction des infections croisées et le contrôle du risque infectieux lié à l'environnement.

Le cabinet médical ou paramédical, comme lieu particulier pour la mise en œuvre des mesures d'hygiène et de prévention du risque infectieux, est l'objet de ces recommandations.

Ces recommandations ont un double objectif : protéger le patient mais également protéger le soignant. Elles doivent être appliquées par tous les professionnels de santé. (2,3)

Sont-elles connues des médecins généralistes ? Les appliquent-ils ?  
Y a-t-il une nécessité à sensibiliser les médecins généralistes et les former sur le risque infectieux (prévention, transmission)?

L'objet de ce thèse est tout d'abord de réaliser un constat des pratiques des médecins généralistes en Seine-Saint-Denis, leurs connaissances et applications des règles recommandées.

A travers ce constat, nous verrons s'il est nécessaire de sensibiliser et de former ces médecins.

Nous ferons dans un premier temps, un rappel sur l'hygiène et son histoire au fil des temps, puis nous rappellerons les modes de transmission des agents et infections, pour terminer avec la législation et les grandes lignes des recommandations.

Dans un deuxième temps, nous nous intéresserons à notre étude, portant sur cinquante médecins généralistes de Seine-Saint-Denis: les résultats seront présentés de manière descriptive puis exploités pour parvenir à notre conclusion.

## **II. L'HYGIENE ET SON HISTOIRE**



## **1) Définition :**

Le mot « hygiène » est emprunté du grec *hugieinon*, dérivé d'*hugieia*, «santé ». L'hygiène se définit comme un ensemble de mesures visant à prévenir les infections et à maintenir la santé.

Au cours des siècles, la propreté a tour à tour été considérée comme une vertu ou, au contraire, comme un vice lorsque sa pratique devint excessive. Le soin du corps, de ce qui le vêt, de ce qui le montre, a toujours été l'objet d'attentions, variables selon les époques et les civilisations.

## **2) L'Antiquité :**

Hygie, fille d'Asclépios ( ou Esculape, dieu de la médecine ) et d'Épione, est la déesse de la santé, de la propreté et de l'hygiène. Sa sœur, Panacée, symbolise la médecine curative. Le mot « hygiène » vient du nom d'Hygie.

Les Grecs l'honoraient comme une déesse puissante, chargée de veiller sur la santé des êtres vivants. Non seulement, les hommes, mais tous les animaux étaient l'objet de ses soins. C'est elle qui suggérait mystérieusement aux uns et aux autres le choix des aliments nécessaires à leur existence et les remèdes appropriés à leurs maux ; elle personnifiait en quelque sorte l'instinct de la vie et, en soutenant les forces des mortels, en prévenant même la maladie, évitait à son père la peine d'intervenir continuellement afin d'alléger ou de guérir la douleur.

Elle fut plus tard associée à la lune.

Plus tard, ce culte s'étendit à de nombreuses autres cités Grecques.

Les documents les plus anciens retrouvés à ce jour sont les Sanhitas, textes sanscrits rédigés par Charaka, médecin hindou du premier siècle après J.-C., qu'il a lui-même repris de textes hindous beaucoup plus anciens.

Ces textes mentionnent que l'un des principes de base de la prévention des infections veut qu'un hôpital soit construit sous la direction d'un architecte compétent, pour être spacieux, bien aéré, non exposé aux bruits, aux poussières, aux odeurs. Le personnel doit s'y distinguer par sa propreté corporelle et vestimentaire et par ses bonnes manières.

De cette période date aussi l'incinération des cadavres, mesure prophylactique qui deviendra par la suite un rite religieux.

Les Grecs et les Romains furent les premiers à réaliser des travaux d'assainissement urbain de grande ampleur comme en témoignent les latrines et les circuits souterrains d'égouts d'Ephèse.

Les Romains furent les maîtres de l'hygiène publique: assèchement des marais, inhumation des morts en dehors des villes (tombeaux de la Via Apia), canalisation de l'eau potable et aqueducs, thermes, latrines publiques ...

Attentifs aux soins corporels, ils passaient beaucoup de temps à se baigner dans les thermes collectifs.

### **3) Moyen-Âge : Rupture totale des bonnes habitudes de l'Antiquité .**

Après s'être élevée à un haut niveau de connaissance et de recherche, la médecine du Moyen-Âge devient doctrinale et obscurantiste, le but principal étant de diffuser la foi avec comme corollaire l'assistance aux malades, œuvre de compassion humaine et de piété divine. Les premiers hôpitaux francs sont construits au Ve et VIe siècle (Lyon, Reims, Poitiers, Le Mans)

Au Moyen-Âge, les édiles se préoccupent de l'assainissement urbain, mais les décisions publiques sont peu suivies d'effets car les charges en incombent encore aux riverains. Le plus souvent, les ordures s'entassent dans les rues non pavées, et les eaux usées jetées par la fenêtre. À Paris, on vidange ses ordures dans la Seine, là même où l'on puise l'eau potable. C'est l'époque du « tout-à-la-rue » !

A cette époque, dans les châteaux médiévaux comme dans les monastères, on installe les premières *necessaria*, mais la disparition des forteresses dès le XIVe siècle supprime également les latrines des habitations.

L'hygiène devient un art de vivre. On se lavait, certes pour être propre mais aussi par plaisir.

De plus, les étuves étaient relativement nombreuses dans les grandes villes (26 ou 27, selon les sources, à Paris en 1292).

Aux XIVe et XVe siècles, les étuves publiques connaissent leur apogée (Chartres, une petite ville à l'époque, en comptera 5 et l'on sait que Dijon, Digne, Rouen, Strasbourg en seront également équipées). Il était en effet plus aisé de se rendre aux étuves que de faire chauffer de l'eau chez soi. Une fois l'eau chaude dans les étuves, des crieurs annonçaient l'ouverture du bain. Il fut d'ailleurs interdit de faire crier avant le lever du soleil, afin d'éviter que les clients, se pressant pour le bain, tombent sur des voleurs.

« Seigneur qu'or vous allez baigner Et étuver sans délayer ; les bains sont chauds, c'est sans mentir... »

Mais d'une manière générale, il n'y a pas dans la maison de pièce particulière réservée à la toilette. Les maisons n'ont pas l'eau courante, préparer un bain prend donc un certain temps. Il faut aller remplir des seaux d'eau au puits, chauffer le liquide dans la cheminée, et le verser ensuite dans la baignoire. Souvent, un rideau autour du baquet permet de garder plus longtemps la chaleur. Le « fond de bain » devait également servir à filtrer les saletés entre le bain de différentes personnes. A côté, le villageois se contentait du ruisseau.

Dès la naissance le bain est mis en valeur. Ainsi lit-on qu'il est recommandé de baigner le nouveau-né à chacun de ses réveils. Barthélemy l'Anglais, Vincent de Beauvais, Aldébrandin de Sienna, au XIIIe siècle, par leurs traités de médecine et d'éducation, instaurent une véritable obsession de la propreté infantile. Le bain est donné « quand l'enfant aura assez dormi, aussi le doit-on laver trois fois par jour ».

#### **4) La Renaissance :**

Dès le XIVe siècle, la disparition des forteresses supprime également les latrines des habitations. Les puissants adoptent alors la chaise percée, réservée à l'usage personnel de leur propriétaire et souvent richement parée. Au XVIe siècle se popularise le pot de chambre en faïence (appelé encore bourdaloue ou thomas).

C'est également à cette époque que les bains et l'hygiène corporelle vont pratiquement disparaître. Les étuves, où se baignaient les gens du Moyen-Âge, deviennent des lieux de mauvaise fréquentation (assimilées à des maisons de prostitution) et doivent fermer. La mentalité vis-à-vis l'hygiène change : les bains privés sont en recul car l'on croit que l'eau est le canal de diffusion des maladies dans le corps ; on croit que la dilatation des pores, par une toilette mouillée, affaiblit le corps et permet l'infiltration des maladies. Il est alors couramment admis que la crasse est un facteur de protection.

Plutôt que d'éliminer la saleté, on pratique alors « la toilette sèche »,  
L'hygiène vestimentaire se développe : plus on est riches, plus on change de vêtements

Les premières mesures d'hygiène publique datent des XIVe et XVe siècles lorsque l'on décide, entre autres, de ne plus jeter le sang des saignées dans la Seine.

Au XVIe siècle, deux égouts traversent la capitale à ciel ouvert, mais débordent à la moindre pluie, inondant les rues boueuses et malodorantes. L'alimentation en eau provient de quelques rares fontaines, de puits creusés dans les cours des maisons ou aux coins des rues ; mais cette eau est souvent souillée par les infiltrations et on ne la consomme que lorsque celle du fleuve est imbuvable.

De nouvelles mesures apparaissent devant les épidémies de peste : isolement des pestiférés, nettoyage de la ville par l'arrosage des rues, le transport des matières fécales et des eaux de ménage dans des voitures.

#### **5) Période Post-Renaissance.**

##### **❖ Le XVII<sup>e</sup> Siècle :**

C'est seulement avec l'affirmation de l'autorité de l'État que les politiques de salubrité publique prennent plus d'ampleur.

Pourtant, l'adduction d'eau, très coûteuse, progresse lentement et le nettoyage des rues par arrosage n'est vraiment régulier qu'à partir du milieu du XVIIe siècle.

Leur pavage n'empêche pas l'invasion de débris, de rigoles méphitiques où s'amassent tous les résidus urbains.

L'hygiène individuelle est déplorable: on se lave à sec, on frotte sa peau avec des linges. La toilette à l'eau, jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, est réservée à la populace qui n'a pas les moyens de se payer du linge blanc.

Louis XIV a pris un bain la veille de son mariage et une vingtaine en août 1665 sur ordre médical, puis s'abstint de tout bain jusqu'à la veille de sa mort, en 1715, où il se fit donner un bain de pieds.

Les manuels de bienséance conseillent de se laver les mains une fois tous les trois jours. Tout appareil sanitaire est absent des édifices ; les cent marches du palais de Versailles servaient de lieux d'aisances.

La marquise de Sévigné écrivait à sa fille qu'elle se lavait les dents avec de l'urine de garçon pré-pubère, ce qu'elle affirmait être le meilleur produit pour avoir les dents blanches. Les dames ne portaient pas de culotte, ce qui simplifiait les opérations. Madame de Pompadour qui souffrait d'une salpingite peut-être tuberculeuse laissait tomber des gouttes de pus sur les parquets du palais, ce qui lui valut le surnom de « Madame Fleur de Lys »...

Lavoisier étudie un projet de législation sanitaire destiné à lutter contre les maladies contagieuses, et proposa le premier le contrôle sanitaire hospitalier par le dépistage systématique des maladies infectieuses à l'admission, recommandant de laver soigneusement le patient dans une baignoire et de faire bouillir ses vêtements dans une étuve.

Au XVIIe siècle, le bain réapparaît, mais toujours entouré de multiples précautions de peur que sa trop grande fréquence n'affaiblisse l'organisme. Certes, les bains rafraîchissants des périodes estivales ont un certain succès (pour ce faire, on revêt parfois pudiquement d'épaisses chemises de toile grises). De même, des bains publics réapparaissent à Paris, plus pour satisfaire le libertinage que la toilette.

En fait, au XVIIe siècle, les appartements de bains sont dédaignés et on préfère la toilette sèche, l'« essuiement », à l'eau du bain. Les mains sont lavées en public avec du parfum et rarement de l'eau, par distinction, avant de les plonger dans le plat. Seul Louis XIV se sert d'une fourchette. Les « poudres » couvrent mains et visages, la perruque cache les poux.

## ❖ Le XVIIIe siècle :

Le début du XVIIIe siècle sera synonyme d'évolution puisque l'on commencera à voir apparaître à Paris les premières latrines collectives dans toutes les maisons.

Dès 1738, on facilita le transport des eaux usées par un système de chasses d'eau qui transportaient les eaux usées dans des conduits souterrains.

On interdit de jeter les excréments par les fenêtres.

Les ponts et autres rues sont arrosés quotidiennement, et l'on incite les habitants de la ville à jeter leurs ordures auprès des 120 tombereaux affectés à cet effet.

Le système d'égout est à découvert, simples caniveaux au milieu des rues.

Paris est pavée au cours de la seconde moitié du XVIIIe siècle.

Le porteur d'aisances ambulantes, affublé d'un grand manteau et d'un seau, vient donner un peu d'intimité aux passants souhaitant se soulager.

C'est seulement en 1769 que des architectes importent d'Angleterre les premiers WC, mais ces derniers s'imposent lentement, et tout le long du XIXe siècle les chaises percées et les pots de chambre gardent la faveur des Français.

Les salles de bains deviennent à la mode sous Louis XVI, avec des cuves en cuivre et des baignoires sabot (et, dès 1770, les premières baignoires en tôle popularisent cette diffusion).

Toutefois, on se baigne encore souvent dans les rivières, à la grande indignation de certains qui critiquent cette pratique qui s'effectue le plus souvent dans le plus simple appareil à côté des bateaux-lavoirs où se rassemblent les femmes.

Puis, à la fin du siècle, des bateaux « toues » abritant les baigneurs des regards indiscrets s'installent au bord des rivières.

L'eau qui relevait d'un droit féodal devient accessible à tous après 1789.

Après 1750, de grands travaux d'urbanisme furent entrepris à Paris, et le phénomène de propreté s'étendra dans toutes les grandes villes de France.

Les cimetières furent transférés hors des villes pour une meilleure salubrité.

### Sur le plan hospitalier :

Pour pallier l'insuffisance des hôpitaux, Louis XV ordonne en 1767 la création de Dépôts de Mendicité.

Le médecin militaire Jean Colombier y instaure une discipline médicale, avec deux visites par jour, désinfection des entrants, désinfection des locaux deux fois par an.

On s'intéresse au cubage d'air, à la ventilation, à l'éclairage, à l'humidité.

L'état sanitaire hospitalier reste néanmoins déplorable ; la fièvre jaune importée du Golfe du Mexique s'ajoute aux épidémies de variole, peste, typhus, fièvre typhoïde, malaria, dysenterie, diphtérie, coqueluche, scarlatine et tuberculose.

La mortalité hospitalière est énorme : 80% chez les enfants à l'Hospice des Enfants-Trouvés de Paris entre 1771 et 1777.

Sur les conditions de vie dans les hôpitaux, Jacques Tenon (1724-1816) fait une description détaillée des hôpitaux de l'époque :

« Si on excepte les hommes variolés qui ont une salle particulière, où on les rassemble jusqu'à quatre à six dans le même lit, les autres contagieux sont confondus dans les mêmes salles, les mêmes lits avec des personnes dont les maladies ne sont pas contagieuses. Ces maux contagieux se propagent à l'intérieur de l'Hôtel-Dieu par les malades, les serviteurs, les hardes, hors cette maison par les malades qui sortent communément avec la gale, par les hardes des morts qui sont vendues chaque année sans être nettoyées. »

En avril 1791, Louis XVI interdit de laisser cohabiter plus de deux malades par lit et demande à ce qu'ils soient séparés par une cloison en bois.

Certains malades pulmonaires attendaient un an pour avoir une place. Les malades se couchaient à tour de rôle, de sept heures du soir à une heure du matin, puis d'une heure à sept heures du matin.

Pour être seul, le malade devait payer une taxe de cent cinquante livres, plus encore pour profiter d'une cellule.

L'insalubrité est totale : les malades sont plusieurs dans le même lit dans de grandes salles communes où se côtoient les fiévreux, les opérés, les scarlatineux...

La dissémination des maladies infectieuses est le résultat de la méconnaissance des germes et de leurs mécanismes de transmission.

Les conditions pour opérer sont insalubres : les interventions peuvent se dérouler au lit du malade dans la salle commune ou bien dans les amphithéâtres, où les étudiants en médecine sont admis, ou encore au domicile du malade. Le chirurgien opère sans tenue vestimentaire particulière, sans se laver les mains. La peau du malade est préparée à l'aide d'eau tiède simple ou additionnée de thym ou de sel.

La fièvre puerpérale atteint massivement les femmes en couches. En 1773, un chirurgien anglais, Charles White rapporte le cas de deux obstétriciens dont l'un perd chaque année de nombreuses patientes décédées des suites de fièvre puerpérales, alors que le second n'en observe jamais. Charles White avait montré que des mesures d'isolement et de propreté pouvaient prévenir radicalement la fièvre puerpérale.

### ❖ Le XIXe siècle :

C'est le siècle du renouveau de l'hygiène :

- Les travaux d'urbanisme se développent. Ils intègrent la création de fosses septiques et prévoient un mécanisme d'évacuation des eaux usées jusqu'à l'égout pour toute nouvelle construction. C'est le début du tout-à-l'égout.

- Les eaux usées, riches en azote, sont utilisées pour faire fructifier la terre tout en se purifiant (principe de nitrification).

C'est l'apparition des premiers champs d'épandage.

Il faudra attendre la deuxième moitié du XIXe siècle pour que, sous l'influence des médecins et des hygiénistes, les comportements changent et que l'hygiène corporelle associée à une eau de qualité redevienne une pratique de plus en plus répandue.

En 1850, un français ne prenait en moyenne qu'un bain tous les deux ans.

En 1795, l'écossais Alexander Gordon, dans une étude intitulée «Traitement sur la fièvre puerpérale épidémique d'Aberdeen» montra que cette fièvre puerpérale se comportait comme une maladie contagieuse, et préconisait donc avant tout la désinfection des infirmières et des médecins chargés des parturientes, qui à l'époque n'avaient même pas l'habitude de se laver les mains ! Il reconnaissait le rôle des médecins, y compris le sien, dans la propagation de la fièvre puerpérale.

En 1843, l'Américain Wendell Holmes, professeur d'anatomie et de physiologie à l'Université de Harvard, écrivit "The Contagiousness of Puerperal Fever" (La contagiosité de la fièvre puerpérale) et adopta les idées de White et Gordon et précisa leurs conseils préventifs.

En 1846, un obstétricien Hongrois, Ignaz Philip Semmelweiss, assistant du service d'obstétrique à Vienne fait un constat lucide. Il voit mourir un confrère qui s'était coupé et infecté pendant qu'il pratiquait une autopsie sur une victime de la fièvre puerpérale. Il avait manifesté les mêmes symptômes que les femmes qui en mouraient...

Une épidémie de fièvre puerpérale affecte les accouchées, responsable d'une forte mortalité (1 parturiente sur 4). Il observe que l'épidémie est plus importante dans l'un des pavillons du service. Il compare le fonctionnement des deux pavillons: l'un est fréquenté par les étudiants en médecine qui viennent directement de la salle de dissection, l'autre est occupé par des sages-femmes qui ne vont jamais en salle de dissection.

Il en déduit que « *ce sont les doigts des étudiants, souillés au cours de récentes dissections, qui vont porter les fatales particules cadavériques dans les organes génitaux des femmes enceinte* ».

Ce même jour, Semmelweis commença sa guerre contre la contagion : il exigea une propreté absolue et une désinfection au chlore de toutes les personnes en contact avec la Maternité. Mais les médecins n'aimaient pas cette innovation, qu'ils trouvaient humiliante et ridicule. Peut-être bien qu'il y avait là un peu d'exagération en mettant la seule cause des problèmes sur le dos d'un "micro-organisme" invisible, n'empêche qu'en deux ans, par des règles d'hygiène - et donc de respect - les plus élémentaires, Semmelweis réduisit la mortalité dans la Maternité de 90 %.

Cependant sa théorie est accueillie avec scepticisme et hostilité par le corps médical car elle va à l'encontre des idées de l'époque.

Il publia en 1847 pour la Société Médicale de Vienne « L'étiologie, la pathologie, la prophylaxie de la fièvre puerpérale »

En 1857, Pasteur (1822-1895) découvre les germes. Il est alors en contradiction avec la théorie de la « génération spontanée » : possibilité de certains germes d'apparaître d'eux-mêmes dans un milieu inerte, théorie défendue par Archimède Pouchet (1800-1872), naturaliste.

Pasteur étudie la fermentation de la bière et la transformation du vin en vinaigre. Il montre que des flacons, mis à l'abri de l'air ambiant, ne donnent lieu à aucun développement de moisissures, que les fermentations ne se produisent pas et que, inversement, tous ces phénomènes apparaissent dès que la communication est rétablie avec l'atmosphère environnante.

Toutes ces expériences ont pour but de montrer que nous pouvons éviter les phénomènes de fermentation dus à des microorganismes venant de l'extérieur en appliquant certaines précautions.

Les travaux de Pasteur donnent naissance à la « pasteurisation » du lait et des aliments, et des conséquences sur les habitudes de vie dont l'hygiène corporelle. Il préconise également de faire chauffer brusquement les récipients, les instruments et les pansements des chirurgiens: il s'agit de la stérilisation par la chaleur dont le premier appareil est le four Pasteur.

Le four Poupinel utilisant le même principe voit le jour en 1885. Trois ans plus tard, naît l'Autoclave (four utilisant la chaleur humide).

En 1885, Pasteur crée le vaccin antirabique.

Le chirurgien britannique Joseph Lister (1827-1912), applique alors les théories de Pasteur en expérimentant le nettoyage des plaies avec des solutions d'acide phénique, en désinfectant les pansements, l'air et les instruments, la peau avec le « spray Lister ». La notion d'antisepsie est alors apparue, nous éliminons les germes de putréfaction contenus dans l'air décrits par Pasteur.

La révolution pasteurienne a joué un grand rôle dans l'hygiène publique. Cette attitude diminue la fréquence de la mortalité postopératoire, mais cette méthode n'est efficace que pour les plaies superficielles, devenant toxique pour les patients et le chirurgien de part l'utilisation de désinfectants très puissants (eczéma de contact, troubles oculaires) dans les plaies plus profondes.

Progressivement, la technique se diffuse en Europe.

En France, un jeune chirurgien Just Luca-Chapionnière (1843-1913) appliqua cette méthode, ce qui entraîna une diminution de la mortalité postopératoire.

A mesure que l'on découvre de nombreuses bactéries et leurs rôles clés dans les infections connues, on comprend qu'il est possible de s'en protéger les premières mesures d'hygiène : le lavage des mains et la toilette quotidienne à l'eau et au savon.

En 1883, Jules Ferry supprime la leçon de catéchisme et instaure la leçon d'hygiène et chaque matin, l'instituteur effectue la « visite de propreté ». Cela permet à cette notion de s'étendre à toutes les couches de la société.

L'hygiène synonyme de prévention est lancée.

Toilette et vaccination seront les maîtres mots de cette fin de siècle.

### ❖ Le XX<sup>e</sup> siècle :

Les moyens de lutte contre l'infection à l'hôpital s'adaptent: stérilisation de l'eau et circuits de distribution courts ; stérilisation du matériel dans des boîtes métalliques permettant leur traitement en autoclaves. Les locaux « dangereux » voient leur accès réglementé : laboratoire de bactériologie, service des morts, étuve à désinfection, chambre à formol, salle des fours, caveau à linge sale ... Les personnes y pénétrant reçoivent une formation particulière, et ne peuvent accéder aux unités de soins. Le matériel sanitaire devient standardisé et hygiénique.

Le XX<sup>e</sup> siècle est le siècle de la révolution thérapeutique : plusieurs vaccins voient le jour, dont les plus connus sont :

- vaccin contre la diphtérie est l'œuvre de Gaston Ramon, en 1926
- BCG découvert en 1921 (bacille de Koch découvert en 1881)

Le matériel à usage unique voit le jour dès les années 1960.

Ce n'est qu'à partir de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, avec le développement de l'eau courante et des installations sanitaires dans chaque habitation, que l'hygiène corporelle s'est imposée à tous comme une pratique quotidienne.

Cependant, une étude récente de l'INPES (Institut National de Prévention et d'Éducation à la Santé) montre que moins de la moitié des français fait une toilette complète chaque jour. Le lavage des mains avant le repas ou en sortant des toilettes demeure un geste encore trop souvent négligé.

Un office international d'hygiène publique est créé et s'installe à Paris en 1907. Il deviendra l'OMS (Organisation mondiale de la santé) en 1946.

Les fléaux d'antan ont été éradiqués ; ils resurgissent çà et là principalement dans les régions sous-développées.

La place est libre pour les fléaux modernes : SIDA, cancer, ESSB, bactéries résistantes.

Ils sont à la une de tous les médias. Les traitements et vaccins se font attendre, et de nouvelles voies thérapeutiques apparaissent avec le 3<sup>ème</sup> millénaire.



Nouvelles molécules de synthèse, d'origine végétale ou animale, thérapies géniques, technologies d'exploration fonctionnelle, les progrès de la science laissent espérer de grandes découvertes pour traiter les grandes pathologies de l'humanité dans un futur proche. La recherche et le temps permettent à l'homme de trouver les réponses à ses problèmes d'hygiène.

L'hygiène ne fait pas tout, les micro-organismes ont leurs lois, mais elle contribue à lutter contre l'expansion des maladies infectieuses et à préserver la santé dans sa globalité. Il est donc essentiel de l'intégrer à nos comportements de tous les jours.

Une lutte et une coopération s'engagent contre la transmission des maladies infectieuses.

### **III. MODES DE TRANSMISSION DES AGENTS INFECTIEUX**

Pour développer une infection nosocomiale, il faut que trois éléments soient réunis :

- un agent infectieux ;
- un mode de transmission ;
- un sujet réceptif.

Il existe des facteurs favorisant dont le manque d'hygiène (éventuellement faute de salles de bains ou douches), le comportement du personnel hospitalier (qui parfois sous-estime le risque ou le comprend mal), ou encore la mobilité des patients (fréquemment transférés d'un établissement ou d'un service à un autre).

Les infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements sanitaires ne sont pas exceptionnelles mais, actuellement, leur fréquence est probablement sous-estimée en raison de l'absence d'un système de surveillance épidémiologique adapté.

La connaissance des voies de transmission des micro-organismes permet d'adapter le choix des mesures à prendre pour prévenir leur diffusion.

La fréquence de ces infections est susceptible d'augmenter avec la prise en charge, en dehors des établissements sanitaires, de patients fragilisés.

L'analyse de ce type d'infections devrait permettre de mettre en place des mesures préventives adaptées.

Voici les différents mécanismes et voies de transmission des agents infectieux (4) :

### **1) L'infection endogène :**

Elle se développe à partir d'un micro-organisme appartenant à la flore du patient. Elle fait essentiellement suite à des actes invasifs: ponction, accès vasculaire, accès urinaire. Elle peut être prévenue par le strict respect de l'asepsie lors de la mise en œuvre de techniques de soins invasifs ou non.

### **2) L'infection exogène :**

Les différents modes de transmission croisée sont :

#### **➤ Par contact**

##### **❖ Direct :**

Transmission mettant en jeu deux surfaces corporelles (peau ou muqueuse) entre le sujet contact et le sujet source.

Les mains jouent un rôle majeur dans la transmission par contact, on parle alors de "transmission manuportée". C'est ainsi que l'hépatite B, varicelle sont transmises.

##### **❖ Indirect :**

Transmission entre 2 personnes par l'intermédiaire d'un véhicule tel qu'un dispositif médical, un aliment ou un soignant.

➤ **Par gouttelettes :**

Il s'agit de fines gouttelettes (de diamètre supérieur à 5 microns) émises en respirant, en parlant, en éternuant ou en toussant, chargées de la flore des voies aérodigestives supérieures. Elles ne restent pas longtemps en suspension dans l'air, contrairement aux particules à transmission aéroportée et, par conséquent, sont contaminantes sur une courte distance (inférieure à 1 mètre). De nombreuses infections s'acquièrent par cette voie comme par exemple la grippe, les oreillons, l'angine à streptocoque, la méningite à méningocoque. Il faut relever que les gouttelettes, en se déposant dans l'environnement proche du patient, contaminent cet environnement qui devient ainsi une source de contamination (par contact).

➤ **Par aérosol :**

Les supports de cette contamination sont des particules de diamètre inférieur à 5 microns. Les micro-organismes concernés restent en suspension dans l'air, ce qui explique que l'air reste contaminant, même à distance du malade ou en son absence. La tuberculose, la varicelle et la rougeole sont transmises par cette voie.

Une revue récente recense la plupart des publications faisant état d'infections nosocomiales acquises en ambulatoire (Infect Control Hosp Epidemiol 1998; 19: 41-74). Le tableau ci-dessous résume par ordre de fréquence les pathogènes les plus souvent cités, ainsi que leur source lorsqu'elle a pu être identifiée (4).

<b>Infections</b>	<b>Nombre de publications (années)</b>	<b>Sources</b>
<b>Hépatite B</b>	18 (1974-95)	Dentistes, médecins, patients, aiguilles d'acupuncture, ampoules multi-doses, dispositif à injections multiples
<b>Kérato-conjonctivite à adénovirus</b>	10 (1950-93)	Infirmière, tonomètres, mains des soignants
<b>Infections à mycobactéries non tuberculeuses (abcès des tissus mous, bactériémies, otites)</b>	8 (1969-96)	Ampoules de médicaments ou solutions à usages multiple, aiguille à biopsie, instruments d'otologie
<b>Tuberculose</b>	7 (1989-97)	Patients, médecin, infirmière
<b>Infections à Pseudomonas species (arthrite septique, bactériémies, endophtalmites, infections urinaires, pseudo-pneumonies, pseudo-sinusites)</b>	6 (1977-96)	Ampoules de médicaments ou solutions à usage multiple, perfusions, bronchoscopes, solution de rinçage, sondes pour uro-dynamique.
<b>Rougeole</b>	4 (1983-85)	Patients
<b>HIV</b>	3 (1992-95)	Dentiste, patients
<b>Autres infections (abcès à streptocoque A, arthrite septique, hépatite C, rubéole, mononucléose infectieuse, légionellose, ...)</b>	16 (1976-97)	Ampoules de médicaments ou solutions à usage multiple, instruments divers, patients, système de ventilation, ...

Nous remarquerons tout d'abord que ce recensement ne couvre que des infections exogènes (celles dont la source n'était pas le patient lui-même).

La transmission du virus de l'hépatite B est le pathogène le plus souvent impliqué dans les publications recensées. Une épidémie a vu le jour en Suisse de 1973 à 1977 par un généraliste qui a transmis son hépatite B à 41 patients, avant de mourir des complications d'une cirrhose.

Il avait l'habitude d'ouvrir les ampoules en les cassant avec ses doigts et présentait donc des lésions cutanées à ces endroits.

Nous retrouvons ensuite les kérato-conjonctivites à adénovirus qui sont décrites à une exception près, exclusivement dans des consultations d'ophtalmologie et sont souvent liées à une désinfection inadéquate des mains ou du matériel (en particulier des tonomètres),

En ce qui concerne les modes de transmission de ces soixante-deux épidémies, il s'agit environ trois fois sur quatre d'un contact percutané ou muqueux (direct ou indirect) qui a dû survenir dans une salle de consultation ou de traitement et, pour le quart restant, d'une transmission par gouttelettes ou aérosol qui a probablement eu lieu dans une salle d'attente . Dans ces derniers cas, la tuberculose et la rougeole arrivent en tête.

## **IV. LEGISLATION ET RESPONSABILITE PROFESSIONNELLE**

Tout professionnel de santé doit respecter la loi, les règlements (décrets, arrêtés, circulaires), les usages de sa profession (les règles de l'art). Il peut se servir également de recommandations d'experts ou de conférences de consensus (5).

## **1) La Législation**

### **a) Code de la Santé Publique :**

L'article L 44 (du 06/11/2007) porte sur l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et stipule que les déchets d'activités de soins et assimilés définis à l'article R. 44-1, c'est-à-dire matériel ou matériaux piquants ou coupants, ayant été en contact ou non avec des produits biologiques, les déchets anatomiques humains sont assimilés à des déchets d'activité de soins, doivent être, dès leur production, séparés des autres déchets et sont soumis à une élimination bien définie ( que nous verrons plus tard ).

L'article L 356 (septembre 1998) traite des conditions d'exercice de la médecine en France.

L'article L 665 (02/07/1998) et R 665 (du 04/02/2004) portent sur les dispositifs médicaux et les peines encourues en cas d'utilisation de dispositifs pouvant entraîner une dégradation du patient .

### **b) Décrets :**

1. **Décret n° 95-1000 du 6 septembre 1995 portant Code de déontologie médicale** (les phrases importantes sont soulignées)

- **Article 11 :**

Tout médecin doit entretenir et perfectionner ses connaissances; il doit prendre toutes dispositions nécessaires pour participer à des actions de formation continue. Tout médecin participe à l'évaluation des pratiques professionnelles.

Cet article insiste sur l'importance de l'acquisition de connaissances et à l'évaluation des pratiques professionnelles. Le médecin doit donc appliquer les règles de bases ainsi que les textes en vigueur, en se fondant sur ses connaissances microbiologiques et épidémiologiques.

- **Article 49 :**

Le médecin appelé à donner ses soins dans une famille ou une collectivité doit tout mettre en œuvre pour obtenir le respect des règles d'hygiène et de prophylaxie. Il doit informer le patient de ses responsabilités et devoirs vis-à-vis de lui-même et des tiers ainsi que des précautions qu'il doit prendre.

- **Article 71 :**

Le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ou de la



population qu'il prend en charge. Il doit notamment veiller à la stérilisation et à la décontamination des dispositifs médicaux qu'il utilise et à l'élimination des déchets médicaux selon les procédures réglementaires.

Il ne doit pas exercer sa profession dans des conditions qui puissent compromettre la qualité des soins et des actes médicaux ou la sécurité des personnes examinées.

Il doit veiller à la compétence des personnes qui lui apportent leur concours

## **2-Décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux:**

Ce décret porte sur l'élimination des déchets d'activités de soin ou assimilés, sur l'élimination des pièces anatomiques. Les pièces anatomiques humaines destinées à l'abandon doivent être incinérées.

L'incinération a lieu dans un crématorium autorisé conformément à l'article L. 2223-40 du Code général des collectivités territoriales et dont le gestionnaire est titulaire de l'habilitation prévue à l'article L. 2223-41 de ce code.

L'incinération est effectuée en dehors des heures d'ouverture du crématorium au public.

Les cendres issues de l'incinération des pièces anatomiques d'origine humaine peuvent être collectées et traitées par les communes et les groupements de communes dans les conditions définies à l'article L. 2224-14 du Code général des collectivités territoriales.

Les pièces anatomiques d'origine animale, elles, destinées à l'abandon doivent être acheminées vers les établissements d'équarrissage autorisés conformément aux dispositions des articles 264 et 265 du Code rural.

Les directions départementales des affaires sanitaires et sociales sont chargées de veiller à l'application des dispositions suscitées.

### **c) Arrêtés, circulaires et équivalents:**

Il existent de nombreuses circulaires en matière d'hygiène.

Elles s'imposent aux établissements publics de santé et ne s'appliquent pas *stricto sensu* aux médecins exerçant à titre privé; elles ne sont pas opposables directement en cas de litige, mais elles « décrivent certaines précautions qu'il est sage de considérer comme pouvant entrer dans l'état de l'art au même titre que d'autres publications » (6,7)

Voici les circulaires plus pertinentes pour le médecin en ville :

- **Circulaire n° 98-228 du 9 avril 1998** relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.

- **Circulaire n°249 du 20 avril 1998** relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques.

- **Circulaire n° 554 du 1er septembre 1998** relative à la collecte des objets piquants et tranchants souillés.

**Un arrêté du 26 avril 1999** rend la vaccination contre le virus de l'hépatite B obligatoire pour toute personne « exerçant, dans un établissement ou un organisme public ou privé de prévention ou de soins, une activité professionnelle l'exposant à un risque de contamination »

La législation continue d'évoluer de jour en jour.  
Suite à la survenue des infections nosocomiales, « le médecin qui exerce à titre privé est soumis à une obligation de sécurité de résultat quant aux infections nosocomiales ».  
En effet, la première chambre civile de la Cour de Cassation et les Juges de Fond soumettent l'exercice libéral de l'activité médicale à une obligation de sécurité de résultat, que cette activité soit menée au sein d'un cabinet privé ou au sein d'un établissement de soins privé. Cette décision a été prise le 29 juin 1999 à propos d'un médecin radiologue exerçant son activité au sein de locaux loués à une clinique.  
L'extension aux médecins généralistes prend sa source dans la volonté de protéger le patient non seulement en facilitant son indemnisation mais aussi en tentant de prévenir les risques infectieux dont sa personne peut être l'objet.  
Il s'agit de « prévenir les risques par la menace d'une responsabilité (civile) systématique devant inciter les praticiens à respecter les réglementations et, au-delà, à prendre toutes les mesures propres à éviter les infections ».  
Le médecin a une obligation de moyens, désormais, il a aussi une obligation de sécurité de résultat.

## **2) Responsabilités du professionnel de santé :**

Le médecin est un citoyen qui exerce une activité à risques au sein d'une profession organisée. En tant que citoyen, il répond de ses actes devant la société.  
En tant que praticien, il en répond :  
- devant ses pairs,  
- devant ses malades.

Qu'il commette une faute dans l'exercice de son art et il peut être sanctionné par les Juridictions professionnelles ou celles du Droit Commun (Civile et Pénale), et être contraint à verser à sa victime, des dommages et intérêts.

La mise en cause de la Responsabilité Médicale peut donc prendre deux aspects :

- un aspect de sanction,
- un aspect d'indemnisation.

Le professionnel de santé est soumis à 3 types de responsabilités : disciplinaire, civile, pénale

### **a) La responsabilité disciplinaire:**

Elle est appréciée par le conseil de l'Ordre des Médecins.  
Elle se traduit par une sanction (de l'avertissement à l'interdiction d'exercer) en cas de manquement à la déontologie.

Le code de déontologie des médecins aborde clairement la qualité des soins et la sécurité des patients.

Dans la dernière édition de 1995 (décret n° 95-1000 du 6 septembre 1995), le code de déontologie médicale souligne que le médecin est tenu de s'impliquer personnellement dans la prévention des infections transmises lors d'actes médicaux :

- l'article 32 : « Dès lors qu'il a accepté de répondre à une demande, le médecin s'engage à assurer personnellement au patient des **soins consciencieux, dévoués et**

**fondés sur les données acquises de la science**, en faisant appel, s'il y a lieu, à l'aide de tiers compétents» ;

- l'article 49 : « Le médecin appelé à donner ses soins dans une famille ou une collectivité doit tout mettre en œuvre pour obtenir **le respect des règles d'hygiène et de prophylaxie**. Il doit informer le patient de ses responsabilités et devoirs vis-à-vis de lui-même et des tiers ainsi que des précautions qu'il doit prendre. »
- l'article 69 : « Chaque médecin est responsable de ses décisions et de ses actes »;
- l'article 71 détaille clairement la responsabilité du médecin dans le domaine de l'hygiène: « Le médecin doit disposer, au lieu de son exercice professionnel, d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature des actes qu'il pratique ou de la population qu'il prend en charge. Il doit notamment **veiller à la stérilisation et à la décontamination des dispositifs médicaux qu'il utilise et à l'élimination des déchets médicaux selon les procédures réglementaires**. Il ne doit pas exercer sa profession dans des conditions qui puissent **compromettre la qualité des soins et des actes médicaux ou la sécurité des personnes examinées**».

Dans le commentaire de cet article, le conseil de l'Ordre des Médecins souligne que les règles en matière d'hygiène et d'asepsie « *concernent tout aussi bien le milieu stérile de chirurgie orthopédique, par exemple, que le cabinet du médecin généraliste* ».

## **b) La responsabilité civile:**

Avant 1936, la responsabilité du médecin libéral était considérée uniquement délictuelle. Depuis un arrêt de la Cour de cassation du 20 mai 1936 qui a condamné un médecin n'ayant pas pris toutes les précautions dans l'administration de rayons X, la responsabilité du corps médical est devenue contractuelle, attendu « *qu'il se forme entre le médecin et son client un véritable contrat comportant pour le praticien l'engagement sinon bien évidemment de guérir le malade... du moins de lui donner des soins, non pas quelconques... mais consciencieux, attentifs et, réserve faite de circonstances exceptionnelles, conformes aux données acquises de la science...* »

Les responsabilités disciplinaires et civiles des professionnels de santé ont été réaménagées par la loi du 4 mars 2002 relative aux droits du malade et à la qualité du système de santé, dite « loi Kouchner » (Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé).

Les principes de la responsabilité civile des professionnels de santé figurent désormais dans les articles L 1142-1 à L 1143-1 du code de la santé publique.

Il n'est pas possible de rendre ici compte du détail complexe des règles de la responsabilité. Elles évoluent rapidement, non seulement du fait du législateur, mais aussi de la jurisprudence et de son interprétation de la loi.

La loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique affirme la responsabilité de l'État pour la fixation des objectifs pluriannuels d'amélioration de santé de la population et la définition des orientations dans des domaines jugés prioritaires (2).

En matière d'hygiène, le nouvel article L3114-6 du code de la santé publique prévoit que « Les professionnels de santé (...) exerçant en dehors des établissements de santé, veillent

à prévenir toutes infections liées à leurs activités de prévention, de diagnostic et de soins. Des arrêtés fixent, en tant que de besoin, les règles qu'ils doivent respecter. ».

La responsabilité civile est appréciée par les juridictions civiles pour la pratique libérale, par les juridictions administratives pour la pratique dans une structure publique. Elle se traduit par le versement de dommages-intérêts destinés à réparer le préjudice que la faute du professionnel a causé à la victime.

Cette indemnité est versée par l'assureur du professionnel. Dans des cas exceptionnels, elle est prise en charge au titre de la solidarité nationale.

### **c) La responsabilité pénale:**

Elle est appréciée par le juge pénal lorsque la faute du professionnel peut être qualifiée d'infraction pénale. Elle se traduit par des peines d'amende ou de prison. Il est impossible d'assurer sa responsabilité pénale: celle-ci est toujours personnelle.

Ces trois responsabilités peuvent se cumuler pour les mêmes faits.

## **V. RECOMMENDATIONS**

La prévention de la transmission des infections liées aux soins a fait l'objet de nombreux travaux hospitaliers. A partir des données disponibles, des groupements de professionnels et des instances publiques ou privées ont établi des recommandations, essentiellement destinées à la pratique hospitalière.

Le Ministère de la Santé et des Solidarités a édité en 2006 un « Guide de bonnes pratiques pour la prévention des infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé » disponible pour chaque soignant (2).

La Haute Autorité de Santé a édité en 2007 des recommandations professionnelles sur l'hygiène et prévention du risque infectieux, à la demande de Direction Générale de la Santé (DGS) par la Société de Formation Thérapeutique du Généraliste (SFTG) dans le cadre d'un partenariat méthodologique avec la Haute Autorité de Santé (HAS), et en collaboration avec la Société Française de Médecine Générale (SFMG), le Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE) et la Société Française de Documentation et de Recherche en Médecine Générale (SFDRMG).

Ces recommandations sont accessibles uniquement sous format électronique sur le site de l'HAS (3). Elles sont à appliquer pour toute situation de soins, que ce soit au cabinet ou au domicile du patient.

La maîtrise du risque infectieux s'appuie sur un certain nombre de règles d'hygiène de base :

- *minimiser les risques de portage de germes du médecin vers les patients* (lavage des mains, antiseptie et désinfection),
- *réduire le risque de transmission par les matériels* (à usage unique ou réutilisable),
- *maîtriser le risque lié à l'environnement*, première source potentielle d'infection.

Voici les points essentiels de ces recommandations qui représentent un ensemble de mesures constituant la pierre angulaire de toute prévention de la transmission croisée de personne à personne (2,3,4).

## **1) Hygiène des mains :**

Les mains, compte tenu de la flore résidente et transitoire, sont à l'origine de la majorité des transmissions de divers micro-organismes, aussi bien ceux présents sur la peau saine que ceux récoltés au gré de multiples activités, qu'il s'agisse ou non de situations de soins dans l'environnement ou à partir des patients.

L'hygiène des mains constitue une arme simple mais efficace et capitale pour la prévention de la transmission par manuportage des agents infectieux. Plusieurs techniques permettent de rompre la chaîne de transmission manuportée des micro-organismes : gants, lavage/désinfection des mains.

### **a) Le lavage des mains au savon :**

Il s'agit d'une opération ayant pour but d'éliminer les salissures et de réduire la flore transitoire par **action mécanique**, en utilisant de l'eau et du savon.

Avant une procédure de lavage des mains, il est recommandé de retirer les bijoux de mains et de poignets. Les ongles sont coupés courts, sans ajout de faux ongles ni vernis (accord professionnel).

Il est recommandé de procéder à un lavage des mains au savon doux à l'arrivée au cabinet, au départ du cabinet et en cas de mains visiblement souillées (grade A). Il est recommandé d'utiliser un savon doux liquide distribué à la pompe (conteneur fermé non rechargeable) ou en poche rétractable et jetable.

Les savons en pain sont à proscrire (accord professionnel).  
En présence de poudre sur les mains au retrait des gants poudrés, le lavage des mains au savon doux est recommandé (accord professionnel).

Il est recommandé d'utiliser des essuie-mains à usage unique, par exemple en papier absorbant (grade C). Afin d'éviter une nouvelle contamination, l'essuie-mains sera utilisé pour refermer le robinet avant d'être jeté dans une poubelle sans couvercle ou à ouverture non manuelle (accord professionnel).

**Erreurs favorisant une recontamination des mains après lavage :** mains essuyées avec un linge à usage multiple, robinet refermé à mains nues, manipulation manuelle de la poubelle ou de son couvercle.

**Les réservoirs de micro-organismes** sont constitués par les ongles longs, les faux ongles, le vernis à ongles, les bijoux, les manches longues. Leur port est donc à proscrire.

## **b) Le lavage par friction hydro-alcoolique :**

Cette nouvelle technique de désinfection est née suite au constat de la pratique insuffisante de lavage des mains. Les soignants concernés expliquaient cela par un manque de temps ou intolérances au savon, et absence de point d'eau.

Il s'agit d'une opération ayant pour but d'éliminer ou de réduire la flore transitoire, par lavage ou par friction en utilisant un produit désinfectant.

Cette technique de frictions des mains avec un produit à forte teneur en alcool (solution ou gel hydro-alcoolique) est d'efficacité reconnue. Elle permet une hygiène des mains rapide, même en l'absence de point d'eau équipé à proximité du lieu de soins, comme au domicile du patient ou en situation d'urgence...

Son utilisation a été recommandée par le Comité Technique des Infections Nosocomiales (CTIN) dans un avis rendu le 5 décembre 2001 (**Annexe n° 4**) « ... l'efficacité des solutions hydro-alcooliques en terme d'élimination de la flore transitoire et résidente portée sur les mains est, dans des conditions recommandées, au moins équivalente et souvent supérieure à celle du lavage des mains effectué avec un savon doux ou même un savon antiseptique... »

Il est recommandé de se désinfecter les mains par frictions hydro-alcoolique entre chaque patient et en cas d'interruption des soins pour un même patient (grade A).

Le délai de désinfection recommandé est de 30 secondes au minimum (procédure standardisée NF EN 1500) . Les mains sont séchées par friction à l'air libre et sans aucun rinçage.

À défaut d'utiliser un produit hydro-alcoolique, compte tenu des problèmes de tolérance cutanée des savons antiseptiques, il est recommandé d'utiliser un savon doux (grade B) en respectant un savonnage d'une durée minimale de 10 secondes (accord professionnel).

### c) Les Techniques de lavage et leurs indications :

Il existe plusieurs types de techniques de lavage des mains qui devraient être utilisées suivant des indications précises comme indiquées dans les recommandations.

En voici les indications et techniques:

#### ❖ Lavage simple :

Technique	Indications
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mouiller les mains ;</li> <li>- prendre une dose de <b>savon liquide non désinfectant</b> ;</li> <li>- savonner <b>15 secondes</b> au moins en insistant sur les espaces interdigitaux, le pourtour des ongles, les bords externes des mains ;</li> <li>- rincer sous l'eau du réseau ;</li> <li>- sécher par tamponnement avec un essuie-mains à usage unique ;</li> <li>- utiliser le dernier essuie-mains pour fermer le robinet;</li> <li>- jeter l'essuie-mains dans la poubelle sans contact avec les mains.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- en début et fin de journée ;</li> <li>- entre deux activités non invasives</li> <li>- systématiquement, entre deux patients ne présentant pas de risque infectieux identifié ;</li> <li>- après un geste de la vie courante (après s'être mouché, être allé aux toilettes...)</li> <li>- en présence de poudre sur les mains, au retrait des gants ;</li> <li>- chaque fois que les mains sont visiblement souillées</li> </ul>

#### ❖ Lavage hygiénique (antiseptique) :

Technique	Indications
<p>Même technique que pour le lavage simple <b>MAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre une dose de <b>savon liquide désinfectant</b></li> <li>- savonner <b>30 à 60 secondes</b> selon les indications du fabricant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- après tout contact avec un objet ou du linge potentiellement contaminé ;</li> <li>- après tout contact avec un patient infecté ou porteur d'une bactérie multi-résistante ou avec son environnement ;</li> <li>- avant tout contact avec un patient immunodéprimé ;</li> <li>- avant toute manipulation de dispositifs médicaux (pinces à pansement, aérosol...) ;</li> <li>- avant la réalisation d'un geste invasif, à titre d'exemple : ponction d'une cavité aseptique, pose d'un cathéter veineux périphérique, pose d'une sonde urinaire ou tout autre dispositif analogue, acte de petite chirurgie ou de podologie ;</li> <li>- en cas de succession de gestes contaminant pour le même patient ;</li> <li>- après tout contact accidentel avec du sang ou des liquides biologiques</li> </ul>



❖ Lavage hygiénique par friction : (Annexe 2)

Technique	Indications
<p>Sur des mains sèches, propres et non poudrées:            - déposer une dose d'un produit hydro-alcoolique aux creux des mains ;            - frictionner <b>30 à 60 secondes</b> (selon les indications du fabricant) toute la surface des mains en 6 étapes selon la technique standardisée de la figure 1, jusqu'à <b>séchage complet</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- en début et fin de journée ;</li> <li>- entre deux activités non invasives</li> <li>- systématiquement, entre deux patients ne présentant pas de risque infectieux identifié ;</li> <li>- après un geste de la vie courante (après s'être mouché, être allé aux toilettes) ;</li> <li>- éloignement ou absence d'un point d'eau ;</li> <li>- après tout contact avec un objet ou du linge potentiellement contaminé ;</li> <li>- après tout contact avec un patient infecté ou porteur d'une bactérie multirésistante ou avec son environnement ;</li> <li>- avant tout contact avec un patient immunodéprimé ;</li> <li>- avant toute manipulation de dispositifs médicaux (pinces à pansement, aérosol...) ;</li> <li>- avant la réalisation d'un geste invasif, à titre d'exemple : ponction d'une cavité aseptique, pose d'un cathéter veineux périphérique, pose d'une sonde urinaire ou tout autre dispositifs analogues, acte de petite chirurgie ou de podologie ;</li> <li>- en cas de succession de gestes contaminant pour le même patient.</li> </ul>

**d) Le point d'eau au cabinet :**

Un point d'eau proche du lieu de soins sera réservé à l'hygiène des mains.

Il sera équipé :

- d'une vasque suffisamment large à forme anti-éclaboussures (sans trop plein) et selon le choix de la technique ;
- d'un savon doux liquide en flacon non rechargeable ;
- d'un savon désinfectant ou d'un produit hydro-alcoolique avec pompe distributrice individuelle ;
- d'un distributeur d'essuie-mains à usage unique (en papier ou en non tissé), ne nécessitant pas de manipulation ;
- d'une poubelle à pédale ou sans couvercle équipée d'un sac jetable.

**Matériel à proscrire : (réservoirs à micro-organismes)**

Savon en pain, savonnette, distributeur de savon rechargeable, torchon, serviette éponge à usage multiple, essuie-mains en tissu à enrouleur, sèche-mains électrique à air pulsé .

## **2) Les Gants :**

Les gants se portent sur des mains à ongles courts sans bague ni autre bijou. Ils assurent la protection des soignants et des patients en prévenant les transmissions croisées. Le port de gants ne remplace cependant ni le lavage ni la désinfection des mains.

### **❖ Les gants stériles :**

Ils sont à usage unique et sont utilisés pour :

- tous les gestes nécessitant un haut niveau d'asepsie,
- toute manipulation de produits et de matériels stériles.

### **❖ Les gants non stériles :**

Ils sont également à usage unique et permettent de prévenir les transmissions croisées par manuportage. Ils sont utilisés lorsque le soignant présente une lésion cutanée ou lorsqu'il y a risque de contact avec du sang, un produit biologique, une peau lésée, une muqueuse, du linge ou matériel souillé.

## **3) La tenue vestimentaire :**

➤ Le professionnel de santé doit éviter de porter des manches longues. Idéalement, il devrait porter une blouse à manches courtes sur des vêtements à manches retroussées ou à manches courtes pour faciliter le lavage des mains. Un lavage des mains doit être réalisé avant d'enfiler et après avoir retiré sa tenue professionnelle. La blouse devrait être lavée quotidiennement et chaque fois qu'elle est souillée.

➤ Le port d'une sur-blouse ou tablier est recommandé lors de soins pouvant exposer le soignant à des projections sanguines sur ses vêtements ou lorsque le patient est porteur d'un BMR (précaution-contact).

➤ Lors des soins donnés à des patients présentant une infection nécessitant des précautions particulières, essentiellement en cas de risque de transmission par voie « aérienne » (A) ou par voie « gouttelette » (G), avec risque d'aérolisation, un masque de protection respiratoire sera alors porté.

## **4) Antiseptie de la peau et des muqueuses :**

### **a) Définition :**

L'antiseptie est une opération d'élimination ou de réduction des micro-organismes présents au niveau des tissus vivants dont le résultat est momentané. Elle ne protège pas contre une nouvelle contamination.

L'évaluation de l'efficacité des antiseptiques aux niveaux réglementaire (normalisation AFNOR ou européenne EN) et microbiologique, *in vitro* voire *in vivo*, est une condition nécessaire mais non suffisante pour établir leur efficacité au niveau clinique et pour aboutir, *in fine*, à une réduction du taux des infections.

Rappelons que les colorants (éosine aqueuse à 2 %, soluté de Millian aqueux à 0,25 %, violet de gentiane en solution aqueuse à 1 %) et l'eau oxygénée ne sont pas des antiseptiques.

### **b) Règles d'utilisation :**

Comme pour tout médicament, les règles de prescription et d'utilisation de ces produits doivent être rigoureuses et tenir compte (**Annexe 3**) :

- des indications d'efficacité en respectant un délai d'action = temps de séchage du produit, et de tolérance au site d'application : peau saine, peau lésée, muqueuses, des incompatibilités entre produits. Les produits contenant de l'alcool sont proscrits sur la peau lésée et les muqueuses .
- de contre-indications ou précautions d'emploi éventuelles : allergie, âge, grossesse ;
- de l'inactivation par les matières organiques (sang, pus...) : une phase de déterision préalable à l'application est donc presque toujours nécessaire.
- du spectre d'activité (les produits bactéricides à large spectre seront préférés) et du délai d'action (temps de contact nécessaire à l'activité)
- du site d'application.

### **c) Comment réaliser l'acte antiseptique ?**

L'antiseptie peut se réaliser de 2 manières :

- **En 2 temps** : sur une peau saine, pour les prélèvements sanguins, les injections intramusculaires, sous-cutanées, intradermiques. Elle consiste à appliquer l'antiseptique et laisser sécher.
- **En 5 temps** : indiquée pour les gestes invasifs à très haut risque infectieux (cathéter, pose de sonde urinaire, ponction dans une cavité stérile) :
  - nettoyage (ou déterision) avec un savon de la même gamme que l'antiseptique, soit avec un savon neutre ;
  - rinçage à l'eau stérile ;
  - séchage soigneux pour éviter la dilution de l'antiseptique ;
  - application de l'antiseptique: une (ou deux) applications dans le but de diminuer de façon plus importante la densité bactérienne ;
  - laisser sécher - avant d'inciser, de ponctionner... - (temps d'action de l'antiseptique, se référer à la notice d'utilisation suivant la gamme utilisée)

Cette antiseptie est peu réalisée chez les médecins généralistes (cf indications)

### **5) Les dispositifs médicaux : comment les choisir et les traiter ? (2)**

Le matériel médical peut être le véhicule de la transmission de germes. Il existe 2 types de dispositifs médicaux : réutilisable et à usage unique. À performance égale, et d'une manière générale, la circulaire DGS/DH n°672, 20/10/97 recommande d'utiliser du matériel à usage unique préférentiellement à un matériel réutilisable (réglementaire).

### **a) Les dispositifs médicaux à usage unique :**

Ils sont aisément identifiables : ils portent un « 2 » dans un rond barré, ce qui signifie qu'il ne peuvent être utilisés qu'une seule fois et ne doivent pas bénéficier de procédure d'entretien. La circulaire DGS/SQ 3, DGS/PH 2 - DH/EM 1 n° 51 du 29 décembre 1994 indique que le matériel à usage unique ne doit pas être réutilisé (réglementaire).

Le matériel à usage unique doit être utilisé pour tous les gestes invasifs, dès lors que ce matériel est disponible (par exemple : aiguilles, seringues, lames de bistouri, etc.).

### **b) Les dispositifs médicaux à usage réutilisable :**

À défaut d'utiliser du matériel à usage unique, le Code de déontologie médicale (article 71), recommande au médecin de « [...] veiller à la stérilisation et à la décontamination des dispositifs médicaux qu'il utilise [...] ».

Il en existe 3 types en fonction du type de contact (référence orientant vers le traitement du matériel) :

#### ➤ Le dispositif médical Critique:

Il s'agit de tout matériel qui doit être introduit dans le système vasculaire, dans une cavité ou tissu stérile, quelque soit la voie d'abord (haut risque infectieux). Il doit subir une stérilisation puis être emballé pour maintenir l'état stérile.

Cette méthode est à privilégier. A défaut, il doit subir une «désinfection de haut niveau ».

#### ➤ Le dispositif médical Semi-Critique :

Le dispositif médical entrant en contact avec une muqueuse sans effraction de celle-ci ou avec la peau lésée superficiellement est dit « semi-critique » (risque infectieux médian).

Il sera stérilisé ou subira une désinfection de « niveau intermédiaire ».

#### ➤ Le dispositif médical Non Critique :

Le dispositif médical entrant en contact avec la peau intacte du patient ou n'ayant pas de contact avec le patient est dit « non critique » (bas risque infectieux).

Pour son entretien, une désinfection de « bas niveau » est suffisante.

### **c) Les étapes du traitement des dispositifs réutilisables :**

Dès lors qu'un professionnel opte pour l'usage de dispositifs médicaux réutilisables supportant l'immersion, le groupe de travail rappelle qu'il est indispensable, avant toute stérilisation ou désinfection, de respecter les étapes, muni de gants non stériles, de la procédure de traitement commune suivante (accord professionnel) :

- Pré-désinfection immédiate du dispositif médical après utilisation selon la durée préconisée par le fabricant du pré-désinfectant (décontaminant); en l'absence d'indication, une durée de 15 minutes au minimum sera adoptée ;

- nettoyage à la brosse ;
- rinçage à l'eau courante.

Après le rinçage, le dispositif médical (DM) est séché (égouttage, essuyage) qu'il s'agisse :

- d'un DM non-critique destiné à son utilisation immédiate ;
- d'un DM critique et semi-critique pour lesquels la procédure de traitement continue

avec les étapes de stérilisation (matériel thermorésistant) ou de désinfection (matériel thermosensible) « de haut niveau » ou de « niveau intermédiaire » selon le caractère invasif de l'acte à réaliser.

#### Concernant les DM critiques et semi-critiques :

La stérilisation peut être envisagée afin « de détruire et d'éliminer tous les micro-organismes vivants de quelque nature qu'ils soient, y compris les spores portées par un objet parfaitement nettoyé au préalable » (définition AFNOR NF T 72-101).

##### ❖ Stérilisation (matériel thermorésistant) :

La circulaire DGS/DH n° 672, 20/10/97 indique que « dans l'état actuel des connaissances, la stérilisation par la vapeur d'eau saturée sous pression doit être la méthode appliquée lorsque le dispositif le supporte ». C'est la méthode de référence. Une température de 134°C et un temps de 18 minutes sont recommandés au minimum pour la stérilisation à la vapeur d'eau.

La circulaire DGS/DHOS/E2 n°138 du 14 mars 2001 définit la méthode à la vapeur d'eau comme seul procédé d'efficacité importante vis-à-vis de l'inactivation des agents transmissibles non conventionnels (ATNC) (réglementaire). L'utilisation de la « stérilisation à la chaleur sèche » (de type Poupinel®) est vivement déconseillée. Elle est décrite, dans la circulaire DGS/DHOS/E2 n°138 du 14 mars 2001, comme procédé inefficace pour l'inactivation des prions et est désormais proscrite dans les établissements de santé.

##### ❖ Désinfection chimique (matériel thermosensible):

- La désinfection « de bas niveau » utilise un produit au minimum bactéricide et est réservée aux dispositifs médicaux non critiques.
- La désinfection « de niveau intermédiaire » utilise un produit bactéricide, virucide, fongicide, et tuberculoïde voire myco-bactéricide.
- La désinfection de haut niveau utilise des produits bactéricides, virucides, fongicides, myco-bactéricides et sporicides.

La désinfection de niveau intermédiaire et de haut niveau doivent être strictement réservées aux dispositifs médicaux réutilisables thermosensibles destinés aux actes invasifs ne supportant pas la stérilisation à la vapeur d'eau.

#### **d) Dispositifs médicaux non immergeables (stéthoscopes, brassards tensionnels) :**

Il est recommandé d'utiliser, au minimum quotidiennement, un support non tissé imprégné d'un produit détergent-désinfectant pour la désinfection des dispositifs médicaux non critiques ou semi-critiques réutilisables ne supportant pas l'immersion (niveau de preuve 4).

#### **e) Rangement des dispositifs médicaux :**

Pour l'ensemble du matériel, thermosensible et thermorésistant, il est considéré stérile

si nous pouvons garantir le caractère stérile pendant le stockage. Le conditionnement et son maintien sont importants à considérer. Le matériel stérile doit donc être rangé dans un tiroir ou un placard propre et sec. Toute boîte ouverte rompt le caractère stérile.

## **6) Prévention des accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques :**

On appelle Accident d'Exposition au Sang (AES) toute exposition percutanée (par piqûre ou coupure) ou tout contact sur une peau lésée /muqueuses avec du sang ou un liquide biologique souillé par du sang.

Le sang et les liquides biologiques peuvent véhiculer des agents infectieux divers, en particulier les virus VIH, VHB, VHC. Le risque de transmission virale entre patients et soignants lors d'un AES est variable selon le virus en cause, le mode d'exposition et le liquide biologique concerné

**Tableau 1 : Risque de transmission de VHB, VHC et VIH selon le type d'AES et le type de liquide biologique d'après la circulaire de 2003**

VIRUS	EXPOSITION PERCUTANÉE	CONTACT CUTANÉO-MUQUEUX	RISQUE DE TRANSMISSION PROUVÉ	RISQUE DE TRANSMISSION POSSIBLE	RISQUE DE TRANSMISSION NUL
VHB	2-40%	Non quantifié, probablement élevé par rapport au VHC et VIH	Sang, liquides biologiques contenant du sang	Sperme, sécrétions vaginales, salive	Urines, selles
VHC	2,1%	Non quantifié, transmission par cette voie non documentée mais plausible	Sang, liquides biologiques contenant du sang	Sperme, sécrétions vaginales, salive	Urines, selles
VIH	0,18%à 0.45%	0,006% à 0,19%	Sang, liquides biologiques contenant du sang	Sperme, sécrétions vaginales, LCR, liquide pleural, amniotique	Urines selles, salive

A l'exception des soins dentaires, des données précises concernant les AES liés aux soins réalisés en dehors des établissements de santé ne sont pas disponibles.

L'étude de Thurn, réalisée en 1989, est ancienne mais elle montre que 40% des médecins interrogés ont été victimes d'un AES dans l'année précédente et ceci lors de soins au cabinet, essentiellement en recapuchonnant une aiguille.

### **a) Précautions standard :**

Elles consistent par le lavage des mains et le port de gants lors de contact avec des liquides contaminant.

Le médecin doit posséder un collecteur de déchets de soins perforants sur les lieux mêmes des soins, l'élimination des dispositifs médicaux piquants ou coupants à usage unique doit être immédiate (**interdiction de recapuchonner les aiguilles**), ainsi que le démontage et le trempage pré-désinfectant des dispositifs médicaux réutilisables.

Au cabinet comme à domicile, le soignant doit organiser le soin de façon à le réaliser dans le calme, sans précipitation et avec le matériel nécessaire à portée de main (gants, boîte pour OPCT...).

Cette prévention passe aussi par le port de masques de protection faciaux ou de lunettes de protection (*les lunettes de vue ne sont pas une protection suffisante*) et par la vaccination contre le virus de l'hépatite B pour toutes les personnes en contact avec du sang ou des liquides biologiques.

## **b) Vaccinations (2):**

Les professionnels de santé sont soumis à 2 types de vaccinations : obligatoires et recommandés.

Les vaccins obligatoires relèvent du Code de la Santé Publique, tandis que les vaccins recommandés relèvent du Code du travail.

### **• Vaccinations obligatoires :**

Une obligation vaccinale pour un professionnel peut entraîner, en cas de refus de la personne

- une rupture du contrat de travail, un licenciement pour inaptitude
- une impossibilité d'embauche
- pour les étudiants, une impossibilité de poursuivre des études dans la filière concernée.

L'article *L3111-4 et L3112-1* du Code de la Santé, fait obligation à toute personne qui, dans un établissement ou organisme public ou privé de prévention exerce une activité professionnelle l'exposant à des risques de contamination, d'être immunisée **contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite**.

Cet article précise que les élèves ou les étudiants d'un établissement préparant à l'exercice des professions médicales, et des autres professions de santé dont la liste est fixée par l'arrêté du 23 août 1991, doivent être immunisés vis à vis des maladies mentionnées ci-dessus.

#### **➤ Diphtérie, tétanos, poliomyélite :**

Rappel tous les 10 ans avec un vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique.

#### **➤ Hépatite B :**

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, dans ses avis des 27 juin et 7 novembre 2003, recommande pour les professionnels de santé, en cas de primo-vaccination contre l'hépatite B après l'âge de 13 ans, de vérifier le taux des anticorps.

Ce titrage doit être supérieur à 10 mUI/ml deux mois après le dernier rappel.

Si cette valeur n'est pas atteinte, il est nécessaire de procéder à un nouveau rappel sans dépasser 6 injections au total .

Le calendrier vaccinal 2005 émis par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (8) recommande, qu'en cas de primo-vaccination après l'âge de 25 ans, il est nécessaire de vérifier le taux des anticorps qui doit être supérieur à 10mUI/ml deux mois après le dernier rappel.

Si cette valeur n'est pas atteinte, il est nécessaire de procéder à une nouvelle injection de rappel sans dépasser 6 injections au total.

Même si les professionnels de santé exerçant en dehors des établissements de santé ou en dehors des organismes précités, ayant fait leurs études avant juillet 1991, ne sont pas dans l'obligation de se vacciner, ces vaccinations font partie des recommandations du calendrier vaccinal 2005 qui stipulent que cette recommandation s'applique « *aux personnes qui, dans le cadre d'activités professionnelles ou bénévoles, sont susceptibles d'être en contact direct avec des patients et/ou d'être exposées au sang et autres produits biologiques, soit directement (contact direct, projections) soit indirectement (manipulation et transport de dispositifs médicaux, de prélèvements biologiques, de linge, de déchets)* ».

- **Vaccinations recommandées :**

Conformément à l'article R. 4426-6 du Code du Travail, un employeur peut recommander une vaccination pour les salariés après avis du médecin du travail, qui doit se conformer aux recommandations du calendrier vaccinal.

Un consentement éclairé est alors nécessaire (article R. 4127-36 du CSP), le personnel visé est en droit de refuser la vaccination.

- **La tuberculose :**

La vaccination par le BCG a été rendue obligatoire dès les années 1950 pour les professionnels de santé.

Le 5 mars 2010, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) recommande la levée de l'obligation de vaccination par le BCG pour les professionnels et étudiants des carrières sanitaires et sociales mentionnés aux articles L.3112-1, R.3112-1 C et 2 du Code de la Santé Publique, accompagnée d'un maintien du test tuberculinique comme test de référence lors de prise de poste.

Le HCSP recommande, sans obligation :

- une vaccination par le BCG au cas par cas, après évaluation des risques par le médecin du travail uniquement pour les professionnels de santé très exposés tuberculino-négatifs :
  - personnels de soins en contacts répétés avec des patients tuberculeux contagieux et tout particulièrement ceux à risque de tuberculose multi-résistante ;
  - personnels de laboratoire travaillant sur des cultures de mycobactéries.

- tout en rappelant le strict respect des mesures barrières et l'importance de l'adhésion au dépistage et au suivi médical.

Selon l'avis du 5 mars 2010 du HCSP, la vaccination par le BCG n'est plus recommandée: pour les professionnels de santé qui ne sont pas très exposés et tuberculino-négatifs, pour les professions de secours, pour les étudiants des filières de santé, pour les autres professionnels visés par les articles L. 3112-2, R. 3112-1 et R. 3112-2 du Code de la santé publique.

- **La grippe :**

A ce jour, il n'existe pas d'obligation d'immunisation contre la grippe saisonnière.

Elle est destinée aux personnes ayant un contact fréquent et régulier avec des sujets à risque. Par contre, en cas de pandémie grippale à virus mutant, confirmée par l'OMS et l'autorité nationale (phase 6 du plan de lutte contre une pandémie grippale de l'OMS), l'obligation de vaccination contre la grippe pandémique pour les professionnels de santé visés par l'article L 3111-4 du code de la santé publique serait activée dès qu'un vaccin serait disponible; L'obligation vaccinale serait alors généralisée à tous les professionnels de santé.



➤ **La coqueluche :**

Le vaccin peut être recommandé chez :

- le personnel médical au contact de nourrissons de moins de 6 mois, donc n'ayant pas encore reçu 3 doses de vaccin coquelucheux ;
- le personnel des services de gériatrie, ou d'insuffisants respiratoires.

**c) Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang :**

La conduite à tenir après un accident exposant au sang doit être connue de toute personne potentiellement exposée. Elle a été précisée au travers de plusieurs textes réglementaires (**Annexe 5**).

Les professionnels de santé libéraux ne sont pas couverts spécifiquement pour les risques d'accidents de travail et les maladies professionnelles. Ils peuvent donc souscrire à une assurance complémentaire volontaire auprès de la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) et déclarer l'accident de travail à la CPAM dans les 48 heures, et/ou souscrire auprès des mutuelles, et des assurances privées ; une assurance complémentaire couvrant les risques d'accidents de travail et les maladies professionnelles.

Voici les grandes lignes de la conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang :

**1- Si possible, interrompre le soin ou l'acte en cours**

**2- Soins locaux immédiats :**

- Ne pas faire saigner, car il y aurait risque d'attrition des tissus.
- Nettoyer immédiatement la plaie à l'eau courante et au savon, rincer, puis réaliser l'antisepsie avec un dérivé chloré stable ou fraîchement préparé (**soluté de Dakin** ou éventuellement ou Eau de Javel® à 2,6% diluée au 1/10ème, à défaut tout antiseptique à large spectre disponible, produits iodés, alcool à 70°, chlorhexidine alcoolique) en assurant un temps de contact d'**au moins 5 minutes**.
- En cas de projection sur les muqueuses, en particulier au niveau de la conjonctive, rincer abondamment, de préférence au soluté physiologique ou sinon à l'eau au moins 5 minutes.

**3. Evaluer le risque infectieux chez le patient source :**

- Rechercher les sérologies : VIH, VHC, VHB, la notion d'antécédents transfusionnels (sérologies déjà réalisées ou à réaliser en urgence **après accord du patient**).
- La non connaissance du statut sérologique du patient source ne doit pas faire différer la consultation avec un référent médical.

**4. Contacter le référent médical VIH :**

- Il est désigné dans l'établissement de soins le plus proche, pour évaluer le risque de transmission virale (VHB, VIH, VHC) et envisager, avec l'accord de la personne accidentée, une éventuelle chimio-prophylaxie antirétrovirale (en fonction de la sévérité de l'exposition, de la connaissance du statut sérologique du sujet source, de l'inoculum, du délai). En dehors des heures ouvrables, les services des urgences sont la filière de prise en charge des AES.
- *Si elle est nécessaire*, la prophylaxie VIH doit être débutée de façon optimale dans les 4 heures qui suivent l'AES et au plus tard dans les 48H, pour celle du VHB dans les 48 h. La circulaire du 2 avril 2003 prévoit les recommandations de mise en oeuvre d'un traitement anti-rétroviral après l'exposition au risque de transmission du VIH.

VIH Info Soignant de 9 H à 21H tel : 0 810 630 515  
SIDA info service 24H/24 0800840800

**5. Pour la reconnaissance de l'origine professionnelle d'une éventuelle contamination liée à l'AES :**

Il faut :

- Une déclaration d'accident du travail dans les 24 à 48 H selon le statut de la personne accidentée (salarié ou libéral).
- Un certificat médical initial descriptif de la lésion (piqûre, coupure, projection..) avec la mention « potentiellement contaminante ». Les deux documents doivent être adressés à l'organisme d'affiliation, dans les 48h pour la CPAM.

**6. Suivi sérologique et clinique**

Sérologies virales initiales et suivi clinique ultérieur :

Anticorps anti HCV, sérologie et antigène HBV, sérologie HIV et transaminases

avant le 8e jour puis à J15, 1e, 3e et 6e mois

ou bien sérologies au 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> mois si la personne a bénéficié d'un traitement prophylactique.

**7. Analyse des causes de l'accident, permettant de faire progresser la prévention.**

**7) Aménagement et entretien des locaux :**

Le risque de transmission des micro-organismes à partir de l'environnement doit être pris en compte, car celui-ci peut représenter un réservoir secondaire potentiel ou un vecteur de micro-organismes.

L'architecture des locaux, l'organisation et l'entretien jouent donc un rôle important dans cette contamination.

a) **L'aménagement des locaux :**

Il est recommandé d'éviter les surfaces où la poussière est inaccessible ; les revêtements pour les murs, les surfaces et les sols doivent être lisses sans joints, lessivables ; éviter les moquettes.

Il est recommandé d'aménager un point d'eau dans chaque salle de consultation ainsi que dans les zones sanitaires.

Chaque point d'eau doit avoir à proximité un distributeur de savon liquide à pompe et avec poche rétractable éjectable, un distributeur d'essuie-mains à usage unique en papier non tissé et une poubelle à pédale ou sans couvercle (accord professionnel).

Il est recommandé d'équiper la salle d'examen et de soins avec :

- une poubelle réservée aux déchets ménagers : emballages, papiers, couches ;
- une poubelle équipée de sac poubelle de couleur différente pour le recueil des déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI) ; la couleur retenue pour ces emballages est le jaune, couleur correspondant au signalement européen du risque biologique ;
- une boîte à objets piquants, coupants, tranchants (OPCT) située à portée de main du soin ;
- une table ou un fauteuil d'examen, recouvert d'un revêtement lessivable et d'un support non tissé ou d'un drap à usage unique changé entre chaque patient (accord professionnel).

Les plantes, vases, aquariums et fontaines décoratives ne sont pas recommandés dans les zones de soins.  
L'emploi du bois et du liège est à éviter dans les lieux de soins, de même que la pose de moquettes et de tapis.

#### b) **L'entretien des locaux :**

L'entretien des locaux doit respecter des procédures écrites, pour nettoyer les pièces les moins exposées à un risque de contamination vers celles les plus exposées.

Il est recommandé de réaliser un entretien quotidien des sols, des surfaces des mobiliers, des équipements et un nettoyage immédiat en cas de souillures.

Le balayage humide des sols et le dépoussiérage humide des surfaces évitent la remise en suspension des poussières.

Les serpillières et les éponges pour l'entretien des zones protégées sont interdites car elles constituent des réservoirs de micro-organismes potentiellement pathogènes. Les supports en non-tissé à usage unique sont préférés par commodité (type lingettes).

Le personnel d'entretien doit être formé et informé des risques de transmission et vacciné contre l'hépatite B.

L'utilisation d'essuie-mains jetables, de papier jetable pour la table d'examen médical est préconisée. S'il y a du linge, celui-ci doit être lavé en machine et javellisé si nécessaire.

### **8) Gestion des déchets de soins :**

En France, plusieurs textes réglementent la gestion des déchets.

La loi n°75- 633 du 15 juillet 1975 modifiée par les lois du 13 juillet 1992 et du 2 février 1995, définit le terme "déchet" et instaure le principe suivant « **tout producteur de déchets est responsable de leur élimination** »

Il existe 2 types de déchets :

- Les déchets d'activités de soins non contaminés assimilables aux ordures ménagères
- Les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)

#### a) **Les déchets d'activités de soins non contaminés assimilables aux ordures ménagères :**

Ce sont des déchets qui ne présentent pas de risques infectieux, chimiques, toxiques ou radioactifs. Ils sont essentiellement constitués d'emballages, cartons, papiers essuie-mains, draps d'examen non souillés.

#### b) **Les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) :**

Le guide technique édité par le Ministère de l'Emploi et de la Solidarité précise la nature des déchets de soins à risques infectieux :

- les dispositifs médicaux ou matériaux piquants, coupants, tranchants, dès leur utilisation, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ;
- les flacons de produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, les tubes de prélèvements sanguins, les dispositifs de drainage ;
- tout dispositif de soins et tout objet souillé par (ou contenant) du sang ou un autre liquide biologique ;
- certains déchets de laboratoire (milieux de culture, prélèvements...) ;
- tout petit matériel de soins fortement évocateur d'une activité de soins et pouvant avoir un impact psycho-émotionnel (seringue, tubulure, sonde, canule, drain..).

Ils doivent être séparés des déchets ménagers dès leur production, les emballages pour les déchets de soins à risque infectieux doivent être fermés temporairement puis définitivement avant leur enlèvement.

Ils doivent porter le pictogramme « risque biologique », leur stockage ne doit pas excéder 3 mois si la masse est inférieure à 5 Kg/mois. Le délai est ramené à 7 jours si la masse des déchets varie entre 5 et 100 Kg. Le transport est réglementé par les collectivités.

Les professionnels de santé doivent donc disposer :

- de boîtes à déchets perforants selon la terminologie AFNOR pour le recueil des objets piquants, coupants ou tranchants souillés (OPCT) ;
- d'emballages rigides et étanches à usage unique ou de sacs étanches placés dans des conteneurs réservés à leur collecte pour les déchets « mous » contaminés à type de compresses souillées, poches, tubulures de sang.

Il est tenu d'informer son personnel concernant les mesures pour l'élimination de ces déchets (tri, emballage et protection lors d'éventuelles manipulations).

Le professionnel de santé qui souhaite éliminer ses DASRI peut se rapprocher :

- de la mairie de sa commune pour savoir s'il existe un système de collecte organisée ou s'il est autorisé à les déposer en déchetterie ;
- de la DDASS (service Santé Environnement) dont il dépend.

**L'élimination des déchets de soins à risque infectieux peut être confiée à un prestataire de services, par une convention écrite.**

## **VI. MATERIEL ET METHODES**

## **1) Présentation de l'étude :**

### **a) Méthodologie :**

L'étude réalisée porte sur des médecins généralistes installés en Seine-Saint-Denis (93), en région parisienne.

Le département de la Seine-Saint-Denis a retenu mon attention parce qu'il s'agit de mon lieu de résidence mais aussi parce que c'est l'endroit où je réalise la plupart de mes remplacements.

J'ai décidé d'englober plusieurs villes de ce département pour avoir un aperçu plus généralisable de mon enquête.

Remplaçant dans la majorité des cas dans un cabinet de groupe et ayant à ces occasions, remarqué quelques « déficiences », notamment sur la salle de consultation et le matériel, j'ai commencé à me poser des questions sur l'hygiène et la pratique de mes confrères.

J'ai réalisé une liste de cinquante médecins installés dans le 93 ; liste qui a pu être établie grâce au site de l'assurance maladie (9).

Le choix des médecins s'est fait préférentiellement sur des cabinets de groupe, pour éviter les déplacements que l'enquête occasionne, mais aussi dans des cabinets où je connais certains médecins. Pour choisir les médecins restants, un tirage au sort a été effectué. Je me suis rendue à chaque cabinet pour recueillir les données.

L'enquête s'est échelonnée de février 2010 à juin 2010

L'élaboration du questionnaire a été ma première partie du travail (**Annexe N°1**).

### **b) Déroulement de l'étude :**

J'ai contacté par téléphone les médecins sélectionnés pour leur expliquer le but de mon étude . Nous fixons alors un rendez-vous ensemble pour que je puisse collecter mes informations.

Je me suis donc présentée au cabinet de chaque médecin. Tous les questionnaires ont été remplis dans la salle de consultation avec le praticien, avant ou après m'avoir fait visiter les locaux (salle d'attente, toilettes).

Une fois dans la salle de consultation, j'ai réexpliqué le but de mon étude, en insistant bien sur l'anonymat du recueil de données et qu'il s'agissait de faire une constatation des connaissances, des conduites à tenir, un état des lieux des pratiques en vue de sensibiliser les soignants si besoin .

A la fin du questionnaire, je leur ai donné les grandes lignes des recommandations.

Le temps destiné aux réponses du questionnaire est de 15 minutes environ ; cela permet au praticien de répondre et de me solliciter en cas de non-compréhension de certaines questions.

Pendant ce temps, j'observais en me déplaçant dans la salle de consultation pour faire mon état des lieux.

### **c) Questionnaire :**

Le questionnaire remis à chaque praticien comprend trois grandes parties :

1. La première partie recueille des informations sur le praticien.
2. La deuxième partie correspond à l'état des lieux de la salle de consultation ; une seule question porte sur l'aération de la salle d'attente. Cette partie comporte 9 questions fermées et permet de constater les choix de certains éléments par rapport à d'autres (type de savon, type de poubelle, essuyage).
3. La troisième partie répertorie les pratiques quotidiennes du praticien. Elle est constituée de 4 sous-parties :
  - L'hygiène des mains : 6 questions concernent le lavage des mains et 3 concernent les injections (lieux, produits antiseptiques utilisés)
  - Le matériel médical et son entretien : cette sous-partie comporte 10 questions (fréquence de nettoyage du matériel, type de matériel utilisé, habitudes changées suite à l'épidémie de grippe A)
  - Le devenir des déchets.
  - Le risque d'accident d'exposition au sang :  
Il s'agit de questions fermées.  
La première question concerne le statut vaccinal du praticien et du technicien de surface.  
Les 6 autres questions traitent de l'exposition au sang, des circonstances de survenue et de la conduite qui a été tenue.  
Enfin, les 2 dernières questions vérifient la présence d'une formation du praticien sur l'hygiène, le risque infectieux, les AES et leurs conduites à tenir.

Pour des raisons de faisabilité de l'étude, je n'ai pu traiter tous les thèmes.

Cette enquête ne peut reprendre, pour des questions de temps des praticiens et du doctorant, que les principaux éléments de l'hygiène de base.

Le recueil des données a été effectué soit en début de consultation, soit à la fin des consultations, pour qu'il soit mieux accepté par les médecins qui m'ont reçue.

De même, pour ne pas rallonger le questionnaire, j'ai choisi le matériel médical le plus utilisé en pratique courante (spéculum d'oreille, embout de thermomètre, abaisse-langue notamment).

Concernant l'entretien et matériel, j'ai fait de même (brassard, pèse-bébé, table d'examen, sièges).

En menant cette étude, j'ai été confrontée à la réticence de certains médecins (12 médecins) qui n'ont pas voulu me recevoir, prétextant un manque de temps. J'ai donc été obligée de retirer au sort 12 médecins du 93 pour atteindre mon effectif total de cinquante. Tous les questionnaires ont été remplis en face à face, ce qui supposait un déplacement de ma part et l'acceptation du praticien à prolonger son temps de travail.

Ces refus et acceptations peuvent être considérés comme des biais dans cette étude départementale. Nous pouvons aussi penser, n'ayant pas constaté les pratiques habituelles des médecins, que certains ne répondent pas avec sincérité, pour donner des réponses les plus « parfaites » possibles et que d'autres ont refusé de me recevoir par peur des réponses ou de ce que j'aurais pu constater.



## **VII. RESULTATS**

## 1) Caractéristiques de la population étudiée :

### a) Sexe :

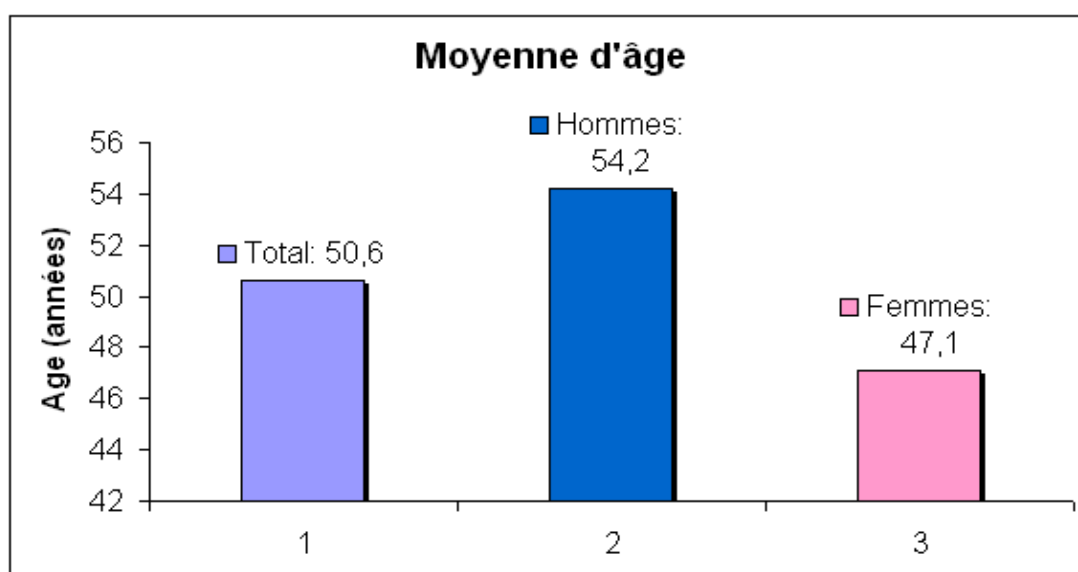
Il y a 20 femmes soit 40 % et 30 hommes soit 60 %.



Commentaire : En Seine-Saint-Denis, il y a 2 354 médecins généralistes dont 27 % de femmes (47).

### b) Age :

L'âge moyen de la population tous sexes confondus est de 50,6 ans.

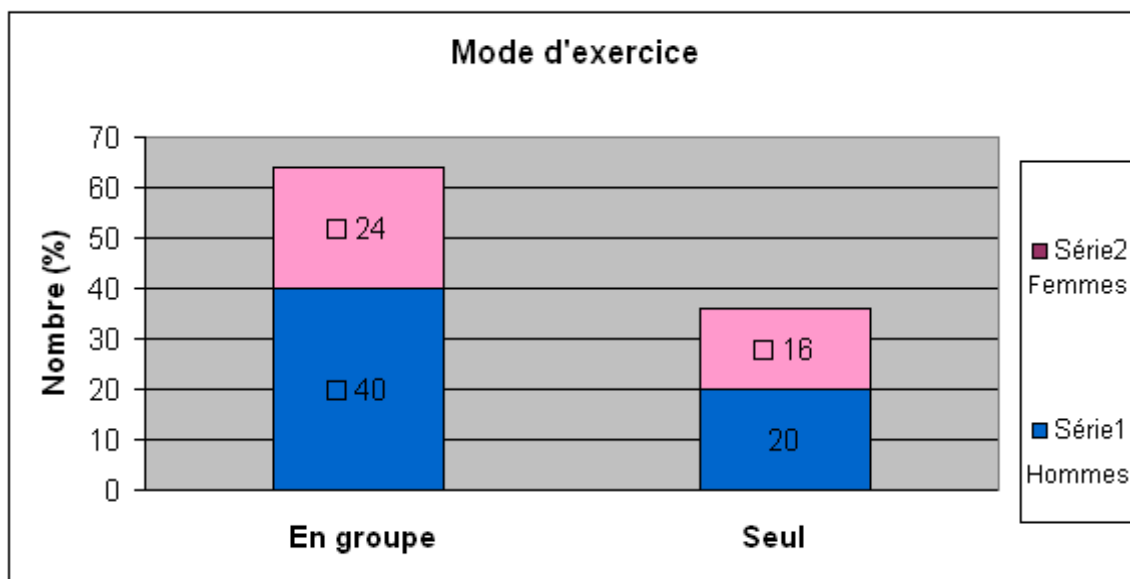


L'âge moyen des hommes est de 54,2 ans et pour les femmes de 47,1 ans

Commentaire : La moyenne d'âge des généralistes dans le 93 est de 53 ans (10).

### c) Mode d'exercice :

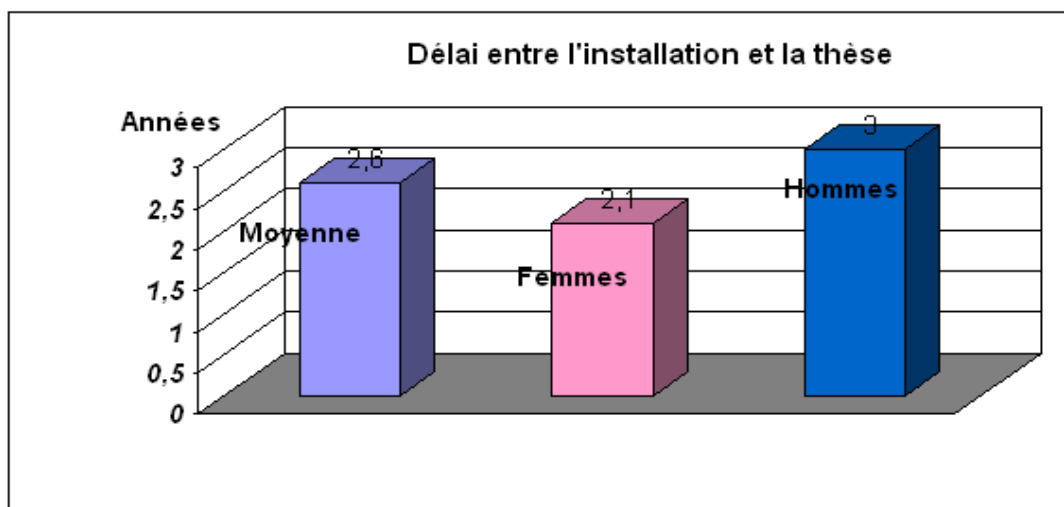
32 médecins soit 64 % exercent en groupe et 18 exercent seul (36 %).



Selon le sexe, nous retrouvons chez les hommes : 20 médecins soit 40 % en groupe et 10 soit 20% seul et chez les femmes : 12 en cabinet de groupe soit 24 % et 8 soit 16 % seul.

### d) Délai entre la thèse et la date d'installation :

L'intervalle de temps entre la date d'installation au cabinet médical par rapport à la date de thèse est en moyenne de 2,6 ans , Soit pour les femmes une moyenne de 2,1 ans et pour les hommes une moyenne de 3 ans

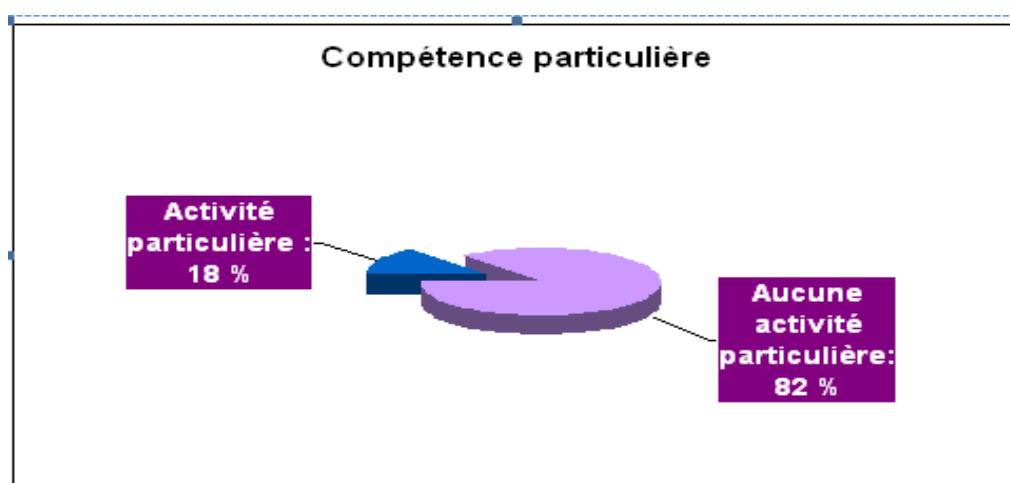


### e) Compétence particulière :

Neuf médecins parmi cinquante soit 18 % ont suivi une formation spécifique et exercent une compétence particulière (CAMU, mésothérapie, acupuncture, homéopathie).

82 % des médecins n'ont donc aucune compétence particulière.

Ces médecins à compétence particulière sont tous des hommes.



Compétence particulière	Nombre	Proportions ( % )
Médecine du sport	2	4
Acupuncture	2	4
Phlébologie	1	2
Mésothérapie	1	2
Homéopathie	1	2
CAMU	1	2
Nutrition	1	2

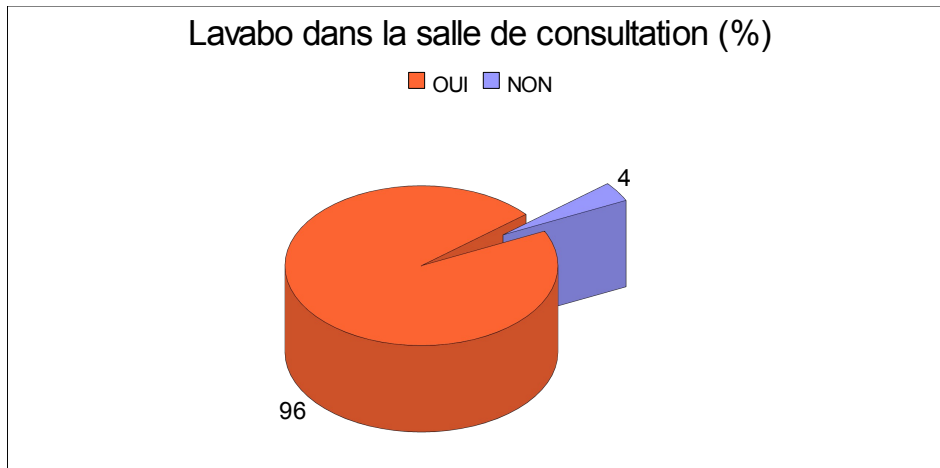
### 2) Observation des locaux :

#### a) Lavabo et salle de consultation :

##### ❖ Y- a-t-il un lavabo dans la salle de consultation ?

Un lavabo est présent dans la salle de consultation de 47 médecins sur 50 soit 94 %.

Pour 3 médecins, soit 6 %, le lavabo se trouve dans une salle adjacente.



❖ Le lavabo est-il entartre ?

Le lavabo est propre chez 88 % des médecins interrogés (soit 44) et entartre chez 6 médecins (12 %).

**b) Produits pour le lavage des mains :**

❖ Y a-t-il un distributeur de savon liquide ?

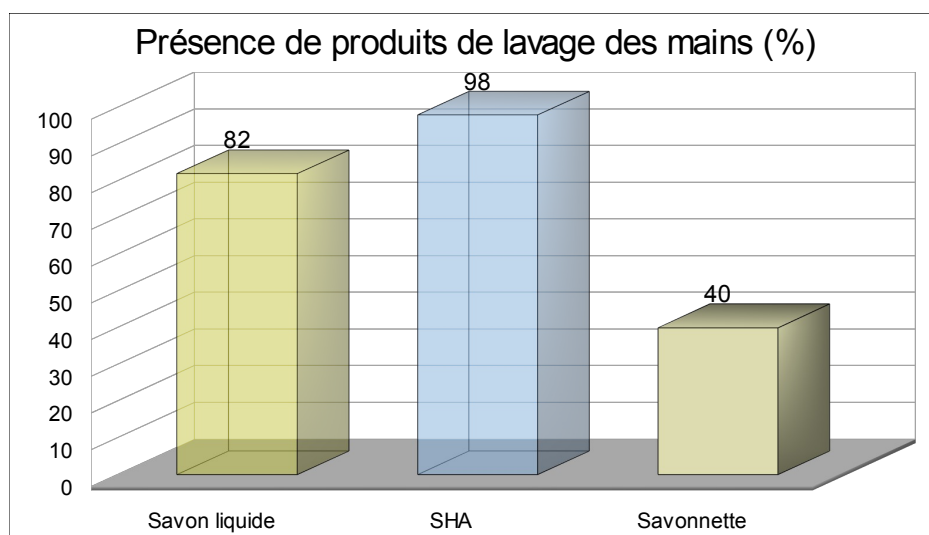
41 médecins disposent d'un distributeur de savon liquide, soit 82 %.

❖ Y a-t-il des solutions hydro-alcooliques (SHA) ?

Concernant les SHA, 49 médecins en disposent, soit 98 %.

❖ Y a-t-il une savonnette sur le lavabo ?

La savonnette est présente sur le lavabo de 20 médecins, soit 40 %.



c) **Nettoyage des mains**

Plusieurs médecins disposent d'essuie-mains et d'une serviette.

- ❖ Y a-t-il un distributeur d'essuie-mains à proximité du lavabo ?

33 médecins visités disposent d'essuie-mains à proximité du lavabo soit 66 %.

- ❖ Y a-t-il une serviette à proximité du lavabo ?

30 médecins disposent d'une serviette à proximité du lavabo, soit 60%.

d) **Concernant la Poubelle :**

- ❖ Y a-t-il une poubelle à pédales à proximité du lavabo ?

30 médecins disposent d'une poubelle à pédales à proximité du lavabo, soit 60 %.

- ❖ Y a-t-il une poubelle à ouverture manuelle ?

6 médecins disposent d'une poubelle à ouverture manuelle, soit 12 %.

- ❖ Y a-t-il une corbeille ?

28 médecins disposent d'une corbeille soit 56 %.

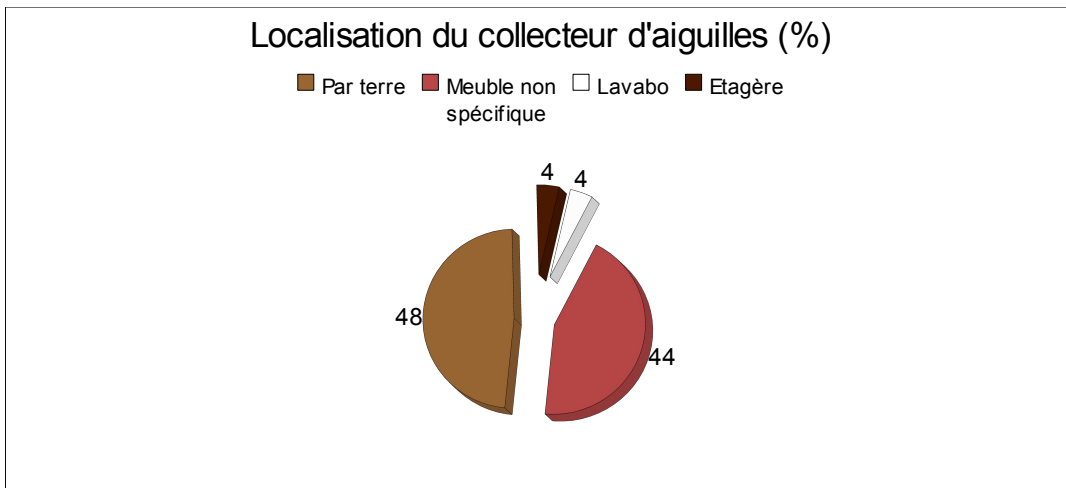
e) **Récipient pour les aiguilles usagées :**

- ❖ Y a-t-il un collecteur conforme aux normes ?

100 % des médecins disposent d'un collecteur d'aiguilles aux normes.

- ❖ Où est-il situé ?

- 24 médecins soit 48 % placent ce collecteur à terre
- Chez 23 médecins soit 44 %, ce collecteur est placé sur un meuble non spécifique
- Chez 2 médecins soit 4 %, ce collecteur est placé sur une étagère
- Chez 2 médecins soit 4 %, ce collecteur est placé sur un lavabo



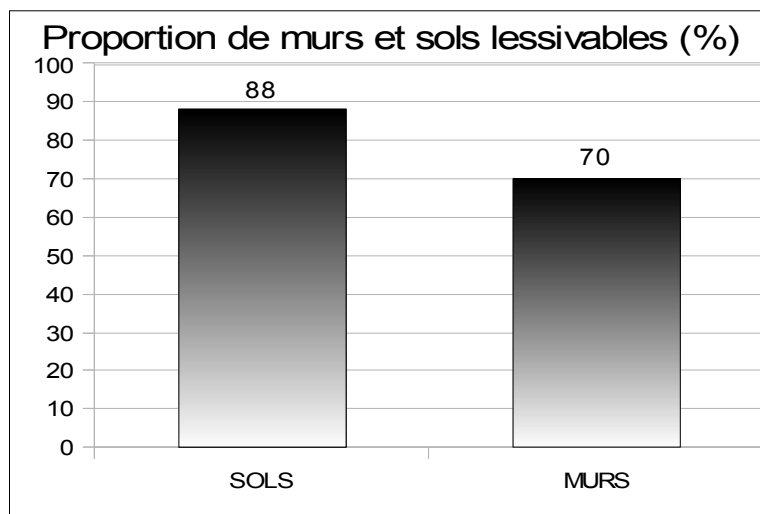
**f) Concernant les revêtements :**

❖ Les sols sont-ils lessivables ?

- 44 cabinets médicaux disposent de sols lessivables soit 88 %.
- 6 cabinets médicaux disposent de sols non lessivables soit 12 %.

❖ Les murs sont-ils lessivables ?

- 35 cabinets médicaux soit 70 % disposent de murs lessivables.
- 15 cabinets médicaux soit 30 % disposent de murs non lessivables.

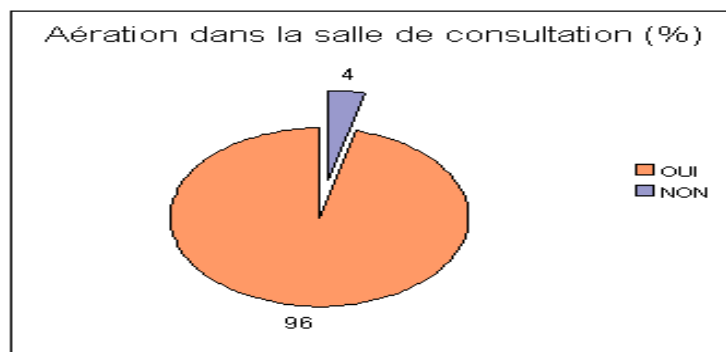


**g) Concernant l'aération :**

❖ Y-a-t-il une aération dans la salle de consultation ?

- 48 cabinets médicaux soit 96 % disposent d'une aération dans la salle de consultation.

- Aucune aération dans 4 % des cas, soit dans 2 cabinets médicaux.



❖ Y-a-il une aération dans la salle d'attente ?

- Les salles d'attente disposent d'aération chez 45 médecins soit dans 90 % des cas.
- Aucune aération dans la salle d'attente chez 5 médecins, soit dans 10 %.

**h) Concernant les toilettes et l'hygiène :**

❖ Y-a-t-il un lavabo dans les toilettes ?

- J'ai constaté la présence de lavabo dans les toilettes chez 49 cabinets médicaux soit chez 98 % des cas.
- 1 cabinet médical ne disposait pas de lavabo dans les toilettes, soit 2 %.

**3) Pratiques quotidiennes et hygiène des mains :**

**a) Pour vous laver les mains, quel produit utilisez-vous ?**

❖ Une savonnette :

- 12 médecins sur 50 déclarent encore utiliser une savonnette pour le lavage des mains, ce qui représente 24 % de la population étudiée.
- 38 médecins soit 76 % n'utilisent pas de savonnettes.

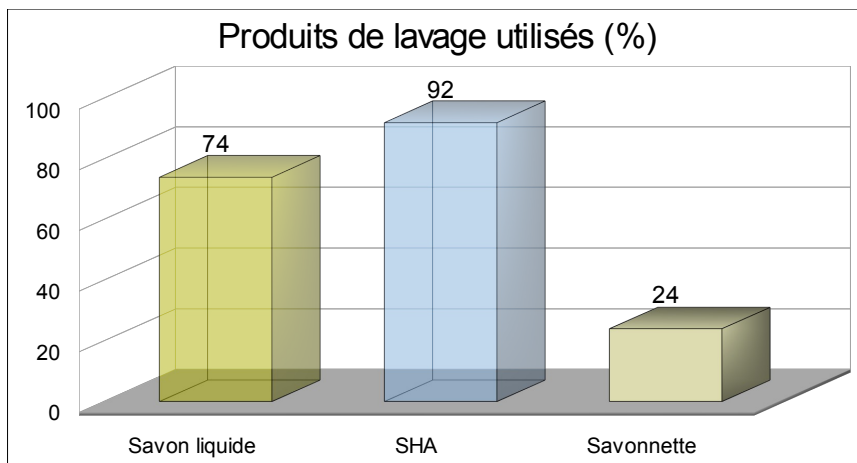
❖ Une solution hydro-alcoolique :

- 46 médecins sur 50 soit 92 % utilisent une SHA.
- 4 médecins n'en utilisent pas (8 %).

❖ Du savon liquide en distributeur :

- 37 médecins sur 50, soit 74 % utilisent du savon liquide en distributeur.
- 13 n'en utilisent jamais, ce qui représente 26 %.





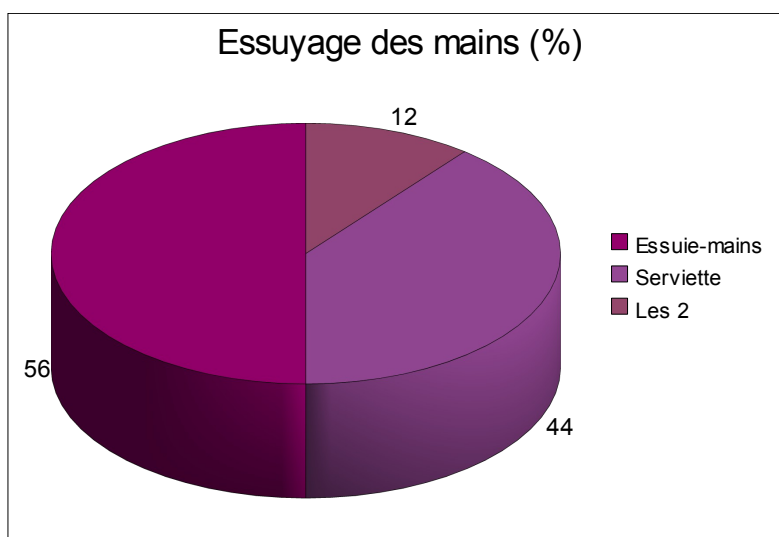
**b) Pour l'essuyage des mains, qu'utilisez-vous ?**

❖ Une serviette :

- 22 médecins soit 44 % utilisent encore une serviette après le lavage des mains.
- 28 n'en utilisent jamais, ce qui représente 46 % de la population étudiée.

❖ Des essuie-mains :

- 34 médecins sur 50 soit 68% utiliseraient des essuie-mains.
- 16 , soit 32 % n'utiliseraient jamais

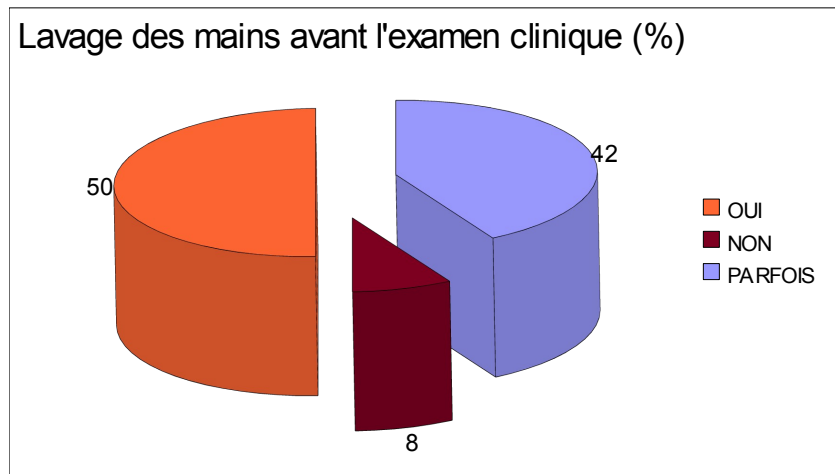


**c) A quelle fréquence vous lavez-vous les mains ?**

Les réponses proposées à ces questions sont : oui, non, parfois.

❖ Avant chaque patient :

- 25 médecins, soit 50 % sur 50 affirment se laver les mains systématiquement avant chaque patient.
- 21 médecins, soit 42 % déclarent se laver parfois les mains avant chaque patient.
- 4 médecins sur 50, soit 8 % déclarent ne pas se laver les mains avant chaque patient.

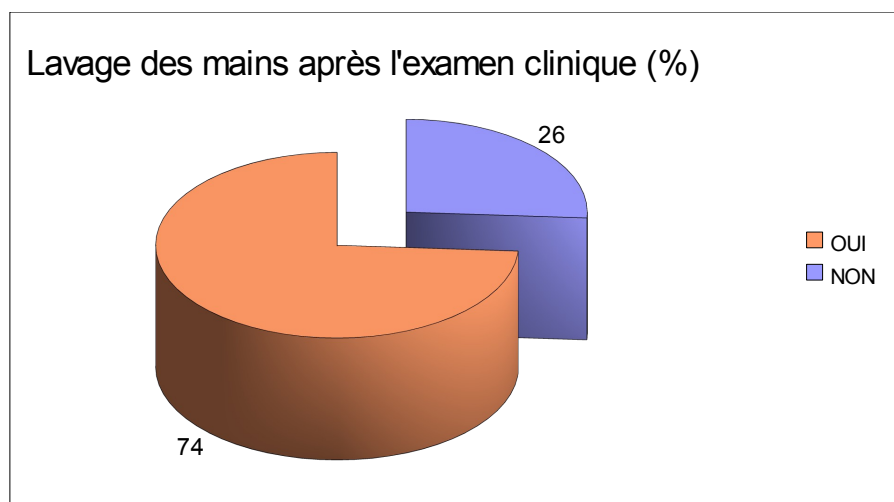


❖ Entre chaque patient :

- 28 médecins soit 56 % affirment se laver systématiquement les mains entre chaque patient.
- 20 médecins soit 40 % déclarent se laver parfois les mains entre chaque patient.
- 2 médecins soit 4 % déclarent ne pas se laver les mains entre chaque patient.

❖ Après avoir examiné le patient :

- 37 médecins, soit 74 % déclarent se laver les mains après avoir examiné le patient
- 13 médecins, soit 26 % déclarent ne pas se laver les main après l'examen du patient



#### **d) Où préparez vous vos injections ?**

##### **❖ Sur votre bureau :**

- 28 médecins sur 50, soit 56 % déclarent préparer leurs injections sur leur bureau.

##### **❖ Sur le lavabo :**

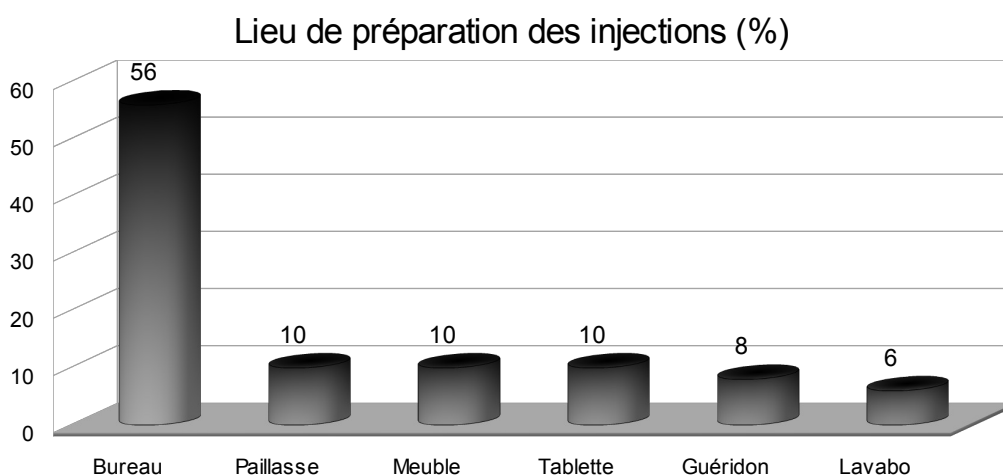
- 3 médecins, soit 6 % déclarent préparer leurs injections sur leur lavabo.

##### **❖ Autre :**

- 19 médecins, soit 38 % déclarent préparer leurs injections sur un autre lieu :

Parmi eux :

- 5 médecins soit 10 % préparent leurs injections sur une paillasse
- 5 médecins soit 10 % préparent leurs injections sur une tablette
- 5 médecins soit 10 % disent préparer leurs injections sur un meuble
- 4 médecins soit 8 % utilisent un guéridon



#### **e) Pour les injections, quel type de produit antiseptique utilisez-vous ?**

##### **❖ Bétadine :**

- 17 médecins soit 34 % utilisent de la bétadine pour produit antiseptique.

##### **❖ Biseptine :**

- 31 médecins soit 62 % utilisent la biseptine pour antiseptique.

##### **❖ Alcool à 70° :**

- 29 médecins soit 58 % utilisent l'alcool à 70° comme antiseptique.

❖ Chlorhexidine :

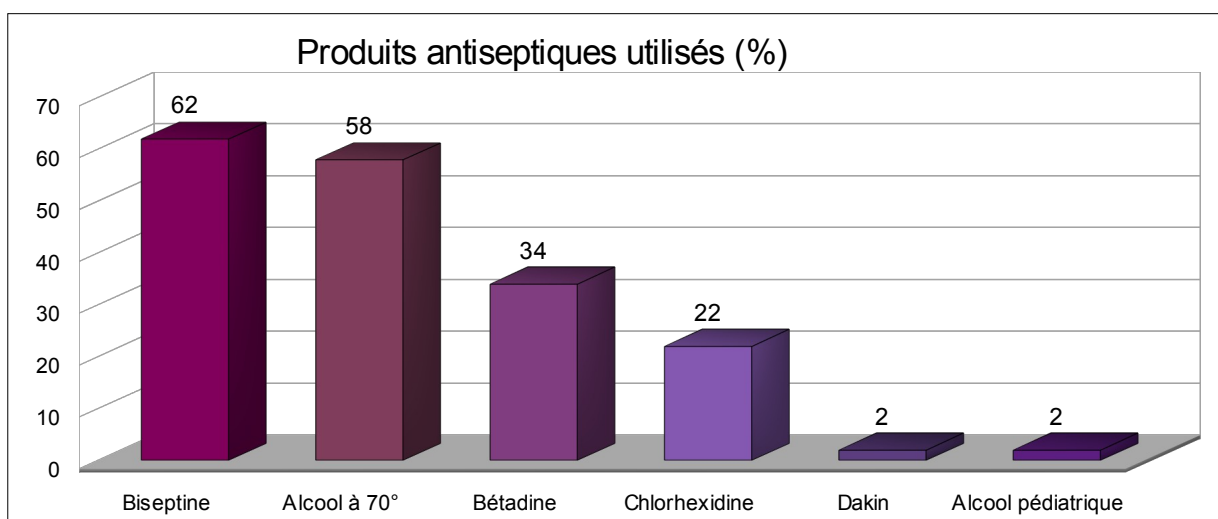
- 11 médecins soit 22 % utilisent la chlorhexidine comme antiseptique.

❖ Autre :

- 2 médecins soit 4 % utilisent des produits différents :

Parmi eux :

- un médecin utilise du dakin, soit 2 % de la population étudiée
- un médecin utilise de l'alcool pédiatrique, soit 2 % de la population étudiée.



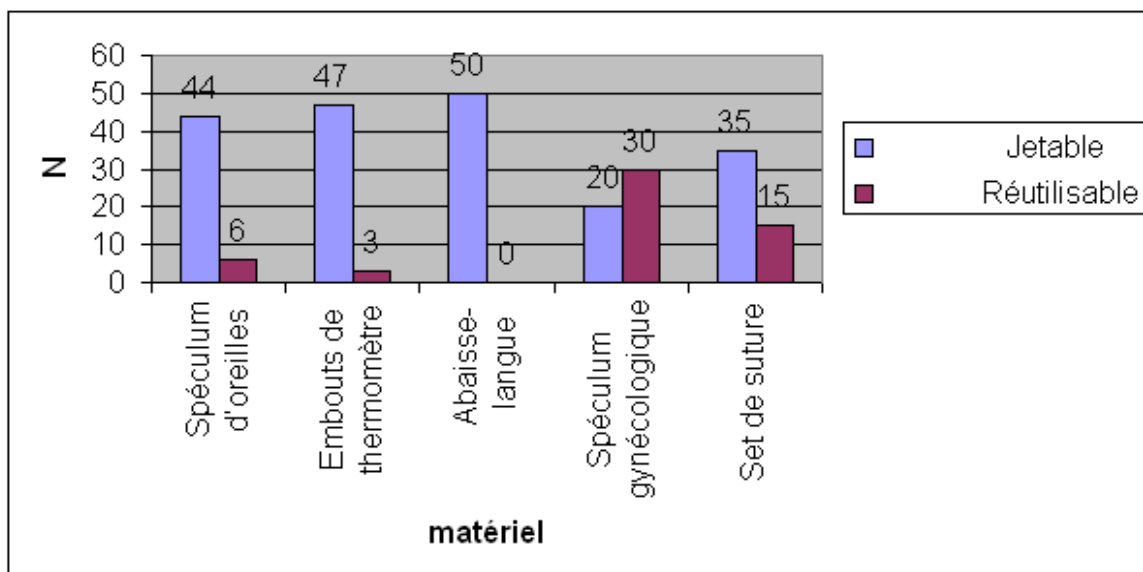
**4) Matériel médical et entretien au quotidien :**

**a) Pour ces types de dispositifs, utilisez-vous du matériel à usage unique ou réutilisable ?**

7 médecins parmi les 50 soit 14 % n'utilisent que du matériel jetable.

Parmi les 43 médecins restants, nous trouvons :

	Jetable	Réutilisable
Spéculum d'oreilles	44 ( 88%)	6 (12%)
Embouts de thermomètre	47 ( 94%)	3 (6%)
Abaisse-langue	50 (100%)	0 (0%)
Spéculum gynécologique	20 (40%)	30 (60%)
Set de suture	35 (70 %)	15 (30%)



**b) Si vous utilisez du matériel réutilisable, pour quelle raison est-ce?**

❖ Pour des raisons financières :

- 22 médecins soit 44 % parmi 50 déclarent utiliser du matériel réutilisable pour des raisons financières.

❖ Par habitude :

- 38 médecins sur 50 soit 76 % déclarent utiliser du matériel réutilisable par habitude.

❖ Autre :

- 2 médecins parmi 50 soit 4 % utilisent ce matériel devant une faible fréquence d'utilisation

**c) Vous est-il déjà arrivé de stériliser le matériel à usage unique ?**

- Aucun médecin n'a déjà stérilisé du matériel à usage unique.

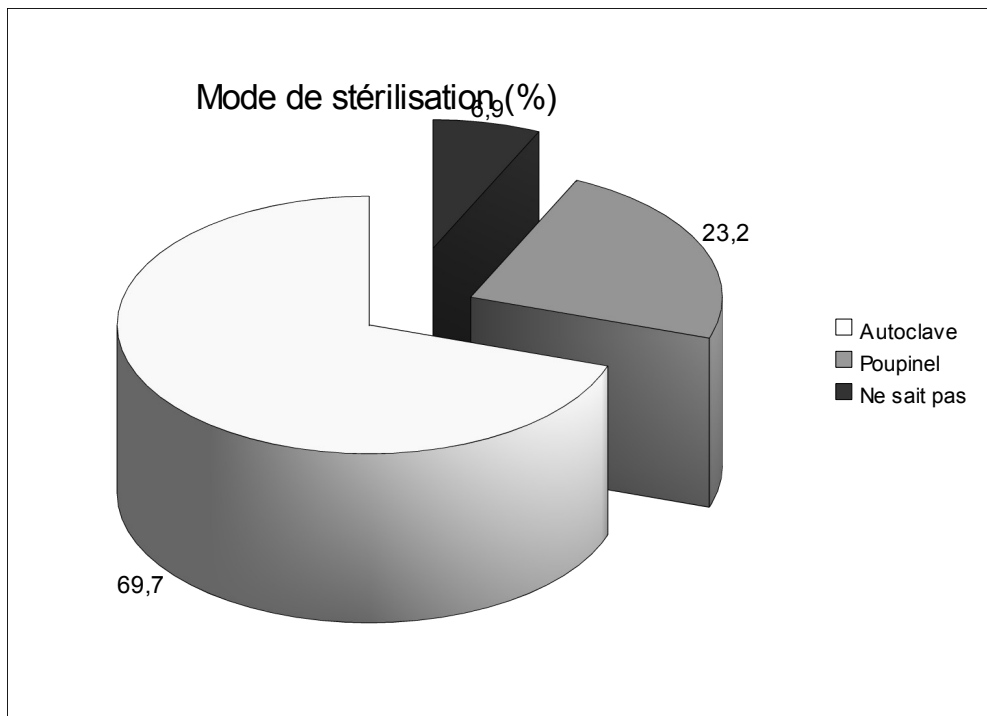
**d) Qui se charge de la stérilisation du matériel ?**

- Chez 8 médecins sur 50 soit 16 %, la stérilisation est faite par eux-mêmes.
- 21 médecins soit 42 % chargent la secrétaire de le faire.
- Pour 14 médecins, la femme de ménage s'en occupe (28 %).

**e) Par quel procédé se fait la stérilisation ?**

- Dans 30 cabinets médicaux soit 69,7 %, la stérilisation se fait par Autoclave.

- Dans 23,2% des cas soit 10 médecins, la stérilisation se fait par Poupinel.
- 3 médecins soit 6,9% ne connaissent pas le procédé de stérilisation



**f) Lors de la stérilisation, les 5 étapes sont-elles suivies ?**

- 100 % des médecins déclarent suivre les 5 étapes recommandées de stérilisation.

**g) A quelle fréquence sont nettoyés les dispositifs suivants ?**

	2 fois/j et +	1 fois/j	3 fois/semaine	1 fois/semaine	1 fois/mois	2 fois/mois	jamais
<b>Stéthoscope</b>	18 (36%)	24 (48%)	1 (2%)	5 (10%)	1 (2%)	1 (2%)	
<b>Table d'examen</b>	8 (16%)	31 (62%)	5 (10%)	3 (6%)	2 (4%)	1 (2%)	
<b>Sièges</b>	1 (2%)	29 (58%)	5 (10%)	2 (4%)	6 (12%)	1 (2%)	6 (12%)
<b>Brassard à tension</b>	3 (6%)	15 (30%)	2 (4%)	6 (12%)	3 (6%)	2 (4%)	19 (38%)
<b>Meuble</b>	2 (4%)	18 (36%)	1 (2%)	4 (8%)	10 (20%)	6 (12%)	9 (18%)
<b>Pèse-bébé</b>	9 (18%)	23 (46%)	3 (6%)	6 (12%)	4 (8%)	2 (4%)	3 (6%)

**h) Le drap d'examen est-il changé entre chaque patient ?**

- 100 % des médecins déclarent changer le drap d'examen entre chaque patient.

**i) Avec quel produit l'agent d'entretien nettoie-il les sols ?**

- 39 médecins soit 78 % ne savent pas avec quel produit d'entretien est réalisé le nettoyage.
- Chez 11 médecins soit 22%, le nettoyage est réalisé avec des produits d'entretien classique.

❖ A quelle fréquence ?

- Chez 37 médecins soit 74 %, le nettoyage est quotidien
- Chez 12 médecins, il a lieu 3 fois par semaine (24%)
- Chez un médecin, il est hebdomadaire (2%)

**j) A quelle fréquence vérifiez-vous les dates de péremption des produits ?**

- 18 médecins ne vérifient jamais les dates de péremption de leurs produits
- 1 médecin vérifie les dates de péremption annuellement
- 6 médecins vérifient les dates 2 fois par an
- 4 vérifient les dates tous les 3 mois
- 21 les vérifient mensuellement

**k) Vos habitudes ont-elles changé lors de la pandémie grippe A ?**

- 22 médecins ont vu leurs habitudes changer : 9 d'entre eux déclarent se laver les mains plus fréquemment qu'avant, et les 13 autres utilisent plus souvent une SHA.

**5) Concernant les déchets et leur devenir :**

❖ Quel est le devenir des conteneurs recevant les aiguilles usagées ?

- Les conteneurs sont ramassés par des sociétés prestataires dans 100 % des cas.

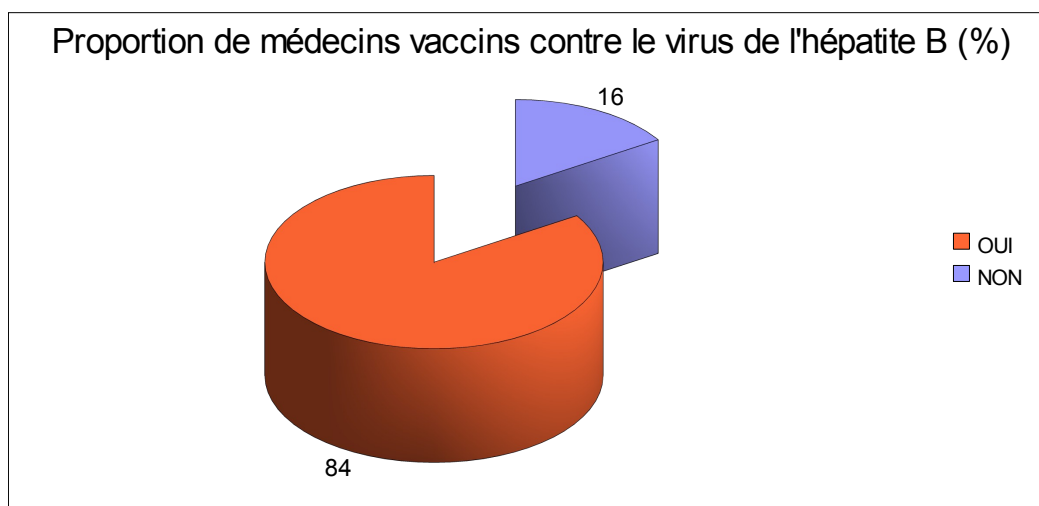
❖ Quel est le devenir des objets souillés non tranchants ?

- Les objets souillés non tranchants sont destinés à une poubelle spécifique dans 100 % des cas.

## 6) Risques d'accident d'exposition au sang :

### a) Etes-vous vacciné contre le virus de l'hépatite B ?

- 42 Médecins sur 50 ont répondu OUI soit 84% ; 17 d'entre eux sont des femmes soit 34 % et 25 soit 50 % sont des hommes.
- 8 Médecins sur 50 soit 16% ont répondu NON ; 3 d'entre eux soit 6% sont des femmes et 5 sont des hommes soit 10%.



### b) L'agent d'entretien est-il vacciné contre le virus de l'hépatite B ?

- 18 médecins sur 50 soit 36 % répondent oui.
- 1 médecin soit 2 % ont répondu non.
- 31 médecins soit 62% ne connaissent pas le statut de l'agent d'entretien vis à vis de la vaccination hépatite B.

### c) Vous êtes-vous déjà piqué avec un objet souillé ?

- 37 médecins sur 50 soit 74 % ont répondu OUI à cette question ; 13 soit 26 % sont des femmes et 24 soit 48 % sont des hommes .
- 13 médecins soit 26 % n'ont jamais eu d'AES.

#### ❖ Si oui, dans quelles circonstances ?

##### ➤ Recapuchonnage :

20 médecins sur 37 soit 54 % ont eu un accident d'exposition au sang par recapuchonnage.

##### ➤ Faux mouvement :

28 médecins sur 37 soit 75 % ont eu un accident d'exposition au sang par faux mouvement



A noter, des médecins ont eu des AES par les 2 mécanismes cités.

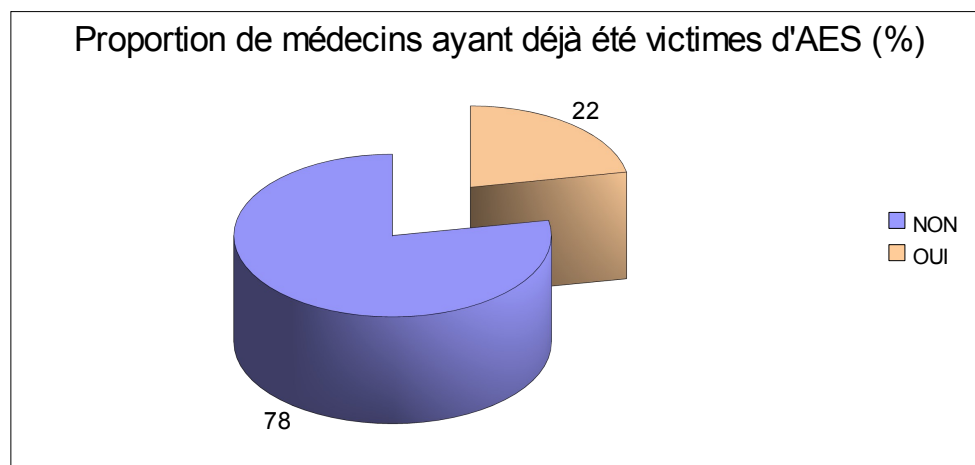
d) **Si oui, qu'avez vous fait ?**

Parmi ces 37 médecins :

- 19 soit 51,35 % ont effectué une désinfection à l'alcool ou dakin durant au moins 5 min dont 2 ont fait des bilans et sérologies
- 18 soit 48,65 % n'ont rien fait

e) **Avez-vous déjà été victime d'une projection de sang lors d'un geste ?**

- 11 médecins déclarent avoir été victimes d'une projection de sang lors d'un geste à risque, ce qui correspond à 22 %
- 39 médecins n'ont jamais été victimes d'AES soit 78 %.



❖ **Si oui, dans quelles circonstances ?**

➤ **Suture :**

Parmi ces 11 médecins, 7 soit 63.6% ont vu cet AES survenir pendant une suture.

➤ **Autre :**

Pour 4 médecins soit 45.4 %, les circonstances de survenue étaient le drainage d'un abcès.

f) **Après avoir effectué une injection, vous arrive-t-il de recapuchonner l'aiguille ?**

39 médecins sur 50 soit 78 % recapuchonnent encore leurs aiguilles.

**g) Utilisez-vous des lunettes de protection pour les gestes à risques ?**

6 médecins sur 50 utilisent des lunettes de protection en cas de gestes à risque, ce qui représente 12% de l'échantillon étudié.

**h) Utilisez-vous des gants pour... ?**

➤ Les vaccins :

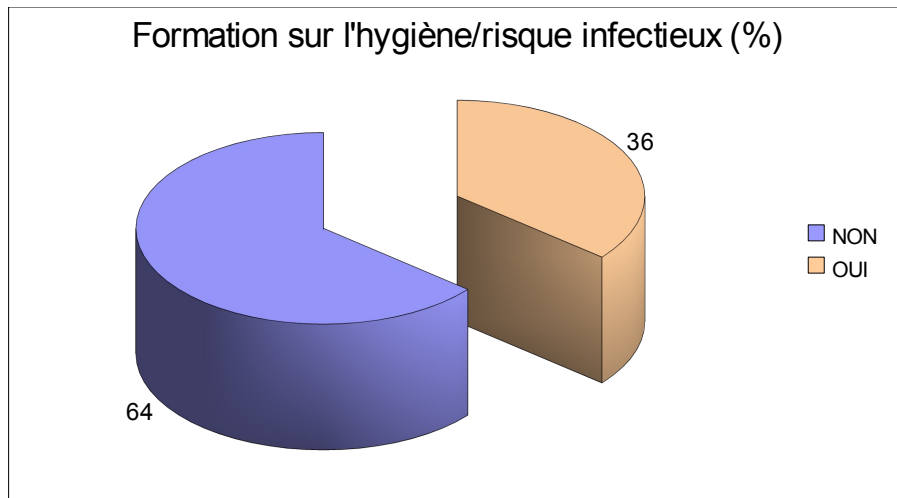
Aucun médecin n'utilise de gants pour les vaccinations.

➤ Pour les autres gestes :

	Infiltrations	Sutures	Ablation de fils	Examens endo-cavitaires
Oui	21 (42%)	36 ( 72%)	23 ( 46%)	50 (100%)
Non	13 (26%)	1 (2%)	18 ( 36%)	
N'en fait pas	16 (32%)	13 (26%)	9 ( 18%)	

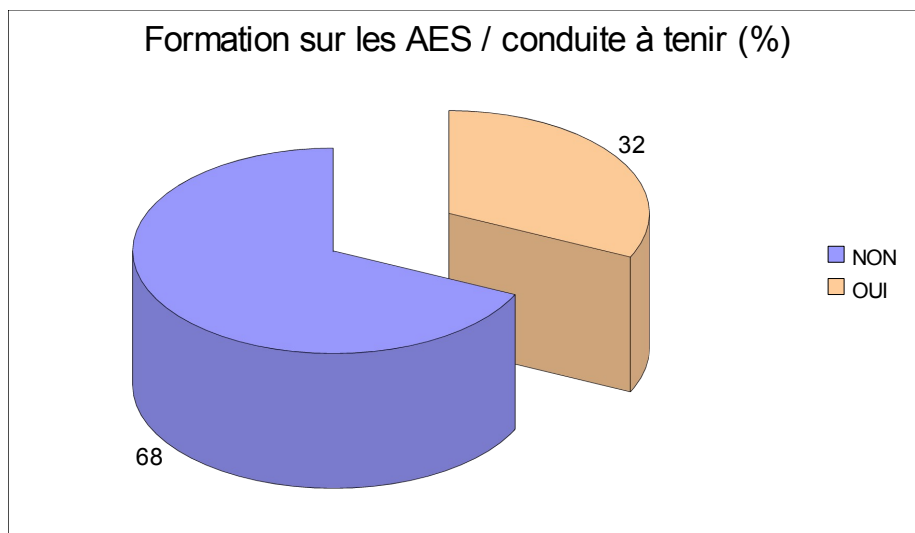
**i) Avez -vous reçu une formation sur l'hygiène et risque infectieux ?**

18 médecins sur 50 interrogés soit 36 % ont reçu une formation sur l'hygiène et le risque infectieux, durant leurs études médicales.



**j) Avez-vous reçu une formation sur les AES et conduite à tenir?**

16 médecins sur 50 soit 32% ont reçu une formation sur les AES et conduite à tenir durant leurs études médicales.





## **VIII. DISCUSSION**

## 1) Discussion autour du matériel et de la méthode :

Mon enquête a été réalisée en Seine-Saint-Denis (93) pour qu'elle puisse être menée avec le moins de difficultés. En effet, pour moi, il a été plus pratique de la réaliser à cet endroit car j'y réside mais aussi parce que c'est à cet endroit que j'effectue la majorité de mes remplacements.

Je n'ai pas voulu me focaliser sur une seule commune pour ne pas généraliser mon étude sur un échantillon peu représentatif de la région 93.

Je me suis donc concentrée sur un échantillon de 50 médecins tirés au sort, exerçant dans tout le département du 93.

J'ai dû effectuer des tirages au sort durant mon étude car des médecins ont refusé de me recevoir pour manque de temps. Ce manque de temps est certainement véridique mais était-ce la seule raison? Peut-être étaient-ils gênés de me recevoir et de m'annoncer que leurs pratiques quotidiennes ne suivaient pas les recommandations, ou peut-être que leurs locaux n'étaient pas aménagés tel que le préconisent les recommandations..

Je leur ai expliqué, insistant quand ils étaient réticents, que ce travail n'avait aucun but de les juger mais juste de se faire une idée des pratiques quotidiennes et donc d'effectuer une sensibilisation s'il y a lieu.

Un médecin m'a dit que ça l'embêtait de me recevoir juste pour une thèse...visiblement débordé par son travail.

Cette enquête a nécessité que je me déplace pour pouvoir notamment observer les locaux, visiter et apercevoir le matériel utilisé.

J'ai préféré faire remplir les questionnaires en face à face pour plusieurs raisons :

- Faisabilité : je voulais être sûre d'avoir des questionnaires remplis entre mes mains. Par voie postale, certains médecins ne renvoient jamais le questionnaire même après relances.
- Constater la réalité : en me déplaçant, j'ai pu apprécier l'aménagement des locaux. Tous les médecins m'ont fait visiter la salle d'attente, les toilettes et le box de consultation. J'ai pu également rectifier certaines réponses données par les médecins qui ne correspondaient pas forcément à la réalité (3 médecins ont déclarés leur robinet non entartré alors qu'il l'était)
- Expliquer aux participants le but de mon étude et les éclairer si incompréhensions sur certaines questions.
- Sensibiliser les médecins : en faisant remplir le questionnaire, j'ai pu échanger avec eux, sur leurs pratiques, la stérilisation et eux-mêmes étaient parfois conscients de leurs erreurs. Parfois, certains médecins me demandaient ce qu'il était recommandé notamment sur le plan antisepsie.
- Refaire un tour de synthèse des recommandations dans les grandes lignes avec chaque médecin.

Mon questionnaire a repris les grandes lignes des recommandations. Je n'ai évidemment pas pu toutes les reprendre pour qu'il soit accepté par les participants. J'ai essayé de faire un questionnaire concis en reprenant les points me semblant les plus importants mais beaucoup de sujets n'ont pas pu être traités.

Parmi les questions non traitées figurent :

- La question des vaccins recommandés chez le personnel soignant,
- La prévention de la transmission aérienne des infections par la vaccination contre la grippe de toutes les personnes qui travaillent au sein du cabinet.
- L'isolement respiratoire en cas de tuberculose ou grippe,
- Le choix de l'antiseptique en fonction du site
- La traçabilité des dispositifs médicaux stérilisés ou non

J'aurais également pu rajouter la question « Souhaiteriez-vous bénéficier d'une formation sur l'hygiène et les AES? »

## **2) Etudes servant à la comparaison:**

Plusieurs études sont comparables à la nôtre, traitant de l'hygiène, désinfection des dispositifs médicaux en médecine générale.

a) Thèse de médecine générale de Madame Vanaquer Marie Florence (1994) intitulée « Audit sur l'hygiène du cabinet médical en médecine générale. » (11).

Il s'agit d'une étude réalisée par voie postale sous forme de questionnaire envoyé auprès de tous les médecins généralistes de trois départements du Poitou-Charentes (la Vienne, les deux Sèvres et la Charente) soit 1182 généralistes.

Un questionnaire, en deux parties, l'une s'intéressant aux questions d'hygiène et une seconde relative aux caractéristiques des médecins généralistes, est adressé par courrier à chacun des médecins concernés.

Le questionnaire est rempli par le médecin de façon anonyme et est renvoyé par la poste. 760 médecins ont participé soit un taux de réponse de 64 % mais 732 questionnaires ont pu être exploités soit 62%.

b) Thèse de médecine générale de Madame Guignon Caroline (2002) intitulée « L'hygiène au cabinet médical : à propos d'une enquête réalisée auprès de 118 médecins généralistes de la Marne. » (12).

Sur les 200 médecins généralistes, 120 ont renvoyé le questionnaire reçu par la poste et 118 questionnaires ont pu être exploités, soit 60%.

c) Thèse de médecine générale de Madame Rezgui Madi Saskia (2003) intitulée « l'hygiène au cabinet du médecin généraliste » (13).

Enquête auprès de 200 médecins généralistes tirés au sort, installés en région parisienne, par questionnaire envoyé par la poste. Au total, 110 questionnaires ont pu être analysés. Les thèmes abordés par le questionnaire sont : le lavage des mains, l'utilisation du matériel à usage unique, le traitement du matériel réutilisable, l'entretien du cabinet.

d) Thèse de médecine générale de Madame Berthelot Aballea Catherine (2004) intitulée « L'hygiène au cabinet médical. Enquête sur les pratiques des médecins généralistes du Finistère » (14).

Etude auprès d'un échantillon de 300 médecins du Finistère, via un questionnaire envoyé par la poste ; 92 questionnaires ont pu être exploités.

Le questionnaire reprend les thèmes suivants : le lavage des mains, les actes de soins, le matériel, l'hygiène de la salle de soins, de la salle d'attente, la connaissance des recommandations, les déchets d'activité de soins.

e) Thèse de médecine générale de Madame Bonazzi

Florence (2005) intitulée : « L'hygiène au cabinet médical des médecins généralistes : observation de 30 médecins de l'agglomération grenobloise. » (15).

30 médecins libéraux de la proche banlieue de Grenoble ont été choisis pour participer à une enquête sous forme d'une observation de leurs habitudes en matière d'hygiène lors de 4 consultations. Un questionnaire les interroge sur le risque d'AES, l'entretien du cabinet, la stérilisation du matériel médical, la gestion des déchets.

f) Thèse de médecine générale de Madame Salabert Delphine

(2008) intitulée : « L'hygiène en médecine générale : Etat des lieux dans une commune des Hauts-de-Seine » (16).

Enquête auprès de 32 médecins généralistes de Rueil-Malmaison. Ce questionnaire est scindé en 2 parties : la première faisant une observation des lieux, et la deuxième traitant des habitudes quotidiennes du praticien, le risque d'AES, l'entretien du cabinet, la gestion des déchets.

Nous pouvons d'ores et déjà constaté que mon étude comporte un échantillon de 50 médecins, ce qui n'est pas le plus important en comparaison avec les autres études.

En effet, je rappelle que mon enquête s'est déroulée sur site et non par téléphone ou courrier postal. J'ai choisi cette voie pour les raisons que j'ai citées plus haut mais aussi parce que je considérais que par téléphone ou courrier, les réponses n'auraient pas forcément été en accord avec la réalité.

Mon échantillon, étant donné que mon étude se déroule dans un département et pas une seule commune, s'est voulu représentatif. J'aurais souhaité idéalement qu'il regroupe 100 médecins mais pour des raisons de faisabilité et temps, je me suis limitée à 50 médecins.

Cela m'a également permis de sensibiliser les médecins et leur rappeler les grandes lignes des recommandations comme je l'ai dit plus haut, et ainsi leur rappeler l'importance de suivre les recommandations du guide de bonnes pratiques au quotidien pour ne pas nuire au patient mais aussi à soi-même.

Nous allons maintenant comparer nos résultats avec les résultats des autres enquêtes.

### **3) L'hygiène des mains :**

La prévention des infections liées aux soins par le lavage des mains est bien démontrée aujourd'hui.

Nous avons vu plus haut que l'efficacité de cette pratique a été faite il y a plus de 150 ans à Vienne par Ignaz Philipp Semmelweis, chirurgien lors de l'épidémie de fièvre puerpérale. La lutte contre les infections nosocomiales est faite de petits gestes qui doivent être de véritables réflexes dans la pratique quotidienne.

L'hygiène des mains est reconnue comme mesure essentielle dans la lutte contre les infections nosocomiales, classé en catégorie 1 des recommandations du C.D.C.A (Center for Disease Control d'Atlanta en Géorgie, U.S.A).

Elle permet d'éviter le risque de transmission infectieux.



Le lien entre la désinfection des mains et la réduction des infections est documenté :

- par un essai clinique non randomisé mené au sein de l'armée américaine pendant 2 ans où le lavage simple des mains (5 fois par jour) a permis de diminuer le taux d'infections respiratoires de 45 % ( $p < 0,001$ ) sans diminuer le taux d'hospitalisation (17) ;
- par un essai randomisé de forte puissance mené en zone rurale au Pakistan qui a établi le bénéfice du lavage des mains sur la réduction de l'incidence de diarrhées, d'infections respiratoires hautes et basses et de l'impétigo (18);
- par un essai clinique non randomisé en soins de suite pendant 34 mois où l'utilisation de gel hydro-alcoolique dans 2 unités a permis de diminuer le taux d'infections nosocomiales global de 30,4 % ( $p < 0,05$ ) (18,2 % pour les infections urinaires sur sondes ; 21,9 % pour les infections respiratoires) (19);
- par un essai randomisé qui a montré la réduction de la transmission infectieuse familiale des gastroentérites et des infections respiratoires hautes par l'utilisation domestique d'un produit hydro-alcoolique à 60 % de concentration (20).

#### a) Le lavage des mains :

Dans mon enquête, 50% des médecins affirment se laver les mains avant l'examen de chaque patient et 74 % après.

	<b>Madame Bonazzi (2006) (N = 30)</b>	<b>Madame Salabert (2008) (N = 32)</b>	<b>Notre enquête (2010) (N = 50)</b>
<b>Lavage des mains avant l'examen (%)</b>	<b>20</b>	<b>41</b>	<b>50</b>
<b>Lavage des mains après l'examen (%)</b>	<b>20</b>	<b>41</b>	<b>74</b>

Nous constatons que le lavage des mains n'est pas systématique...

Chronologiquement, nous constatons que le lavage des mains prend plus d'importance, nous pouvons donc penser qu'il y a une certaine prise de conscience de ce problème de transmission de germes « évitable ».

#### b) L'accès au point d'eau :

Dans mon enquête, 94 % des médecins disposent d'un lavabo dans leur salle de consultation. Pour 6% des médecins, le point d'eau se situe dans une salle adjacente.

	<b>Lavabo dans la salle de consultation (%)</b>	<b>Lavabo dans salle adjacente (%)</b>
<b>Madame Guignon (2002) (N =118)</b>	<b>95,7</b>	<b>4,3</b>
<b>Madame Bonazzi (2006) (N = 30)</b>	<b>66,7</b>	<b>33,3</b>
<b>Madame Salabert (2008) (N = 32)</b>	<b>59</b>	<b>41</b>
<b>Notre enquête (2010) (N = 50)</b>	<b>94</b>	<b>6</b>

La présence d'un point d'eau dans une salle de consultation est l'élément-clé. Nous notons, dans notre étude que 6% des salles de consultation en sont dépourvus.

Ceci est une indication à l'utilisation d'une SHA puisque le simple fait de faire des allers-retours pour accéder au point d'eau, favorise le risque de transmission infectieux (poignée de porte souillée touchée par des mains fraîchement nettoyées, favorisant ainsi le contact direct avec le patient )

**L'aménagement d'un point d'eau au cabinet, proche du lieu de soins et réservé à l'hygiène des mains doit être une priorité ;**  
**il est recommandé de disposer :**

- d'une vasque suffisamment large à forme anti-éclaboussures (sans trop plein) ;
- d'un savon doux liquide en flacon non rechargeable ;
- d'un savon désinfectant ou d'un produit hydro-alcoolique avec pompe distributrice individuelle ;
- d'un distributeur d'essuie-mains à usage unique (en papier ou en non tissé), ne nécessitant pas de manipulation ;
- d'une poubelle à pédale ou sans couvercle équipée d'un sac jetable.

**c) Lavage des mains simple :**

Dans mon étude, 24 % des médecins utilisent une savonnette et 74 % du savon liquide en distributeur.

	<b>Savonnette (%)</b>	<b>Savon liquide (%)</b>
<b>Madame Guignon (2002) (N = 118)</b>		
<b>Madame Bonazzi (2006) (N = 30)</b>	13,3	73,3
<b>Madame Salabert (2008) (N = 32)</b>	18,7	87,5
<b>Notre enquête (2010) (N = 50)</b>	24	74

24 % des médecins interrogés utilisent encore des savonnettes, véritables nids à germes. Les données de la littérature sur les études microbiologiques montrent une différence significative en faveur d'un savon liquide plutôt qu'un savon en pain.

**d) Friction hydro-alcoolique :**

Dans mon enquête, 98 % des généralistes interrogés disposent d'une SHA dans leur salle de consultation et 92 % s'en servent pour le lavage des mains.

	<b>Présence SHA (%)</b>	<b>Utilisation SHA (%)</b>
<b>Madame Guignon (2002) (N = 118)</b>		<b>44</b>
<b>Madame Bonazzi (2006) (N = 30)</b>	<b>46,6</b>	<b>40</b>
<b>Madame Salabert (2008) (N = 32)</b>	<b>28</b>	<b>≤ 28 *</b>
<b>Notre enquête (2010) (N = 50)</b>	<b>98</b>	<b>92</b>

\* Dans l'enquête de Madame Salabert, 28 % des généralistes disposent d'une SHA et 44 % affirment en utiliser, ce qui est discordant. Nous ne pouvons conclure sur le nombre d'utilisateurs des SHA dans son enquête, c'est pourquoi le chiffre est imprécis.

Nous constatons une utilisation massive des SHA dans notre enquête, en comparaison avec les autres études. Nous pouvons penser que la pandémie grippe A et ses nombreuses mesures de prévention ont participé à l'utilisation de celles-ci.

D'ailleurs, dans notre questionnaire, 22 médecins soit 44 % ont répondu avoir changé leurs habitudes avec la pandémie grippe A, par des lavages plus fréquents avec une SHA .

Cette campagne a donc eu un effet très positif sur les habitudes quotidiennes des omnipraticiens.

La solution hydro-alcoolique représente la solution a domicile et en l'absence de point d'eau dans la salle de consultation pour ne pas nuire au patient.

La SHA est également plus souvent utilisée que le lavage des mains par savon pour des raisons de gain de temps.

Un article paru dans la revue The Lancet 2000, relate une étude (21) sur l'observation du lavage des mains par le personnel hospitalier après une information à ce sujet.

Cette étude est réalisée par Didier Pittet, qui observe le personnel hospitalier, deux fois par an, dans sept grands hôpitaux de Genève en Suisse, de décembre 1994 à décembre 1997. Cette observation débute avant puis pendant une campagne d'information sur l'importance du lavage des mains au cours des soins apportés à un patient.

Les résultats montrent une augmentation globale du lavage des mains toutes catégories professionnelles confondues, puisqu'en 1994, 48 % du personnel se lavent les mains contre 66 % en 1997. La campagne d'information a eu un grand impact auprès des infirmières et des aides-soignantes qui ont augmenté significativement leur fréquence de lavage de leurs mains alors que les médecins n'ont pas tellement modifié leurs habitudes. Parallèlement, le taux des infections nosocomiales décroît puisque la prévalence passe de 16.9 % en 1994 à 9.9 % en 1998.

**Le traitement hydro-alcoolique des mains par friction semble la méthode la plus efficace pour réduire le taux des infections nosocomiales manuportées (de l'ordre de 25 à 30 %) ;  
il est toutefois sans effet en cas de salissures visibles ou de souillure des mains par des matières organiques et n'a pas d'effet rémanent. (Niveau de preuve 1).**

#### e) Le séchage des mains :

Dans mon enquête, 44 % des médecins utilisent une serviette et 56 % des essuie-mains. 12 % des médecins disent utiliser les deux.

	Serviette (%)	Essuie-mains (%)
<b>Madame Guignon (2002) (N =118)</b>	<b>57,7</b>	<b>42,3</b>
<b>Madame Bonazzi (2006) (N = 30)</b>	<b>26,7</b>	<b>63,3</b>
<b>Madame Salabert (2008) (N = 32)</b>	<b>59</b>	<b>50</b>
<b>Notre enquête (2010) (N = 50 )</b>	<b>44</b>	<b>56</b>

Les résultats obtenus en 2010 en Seine-Saint-Denis sont comparables à ceux obtenus dans les autres études à l'exception des généralistes Grenoblois où l'on constate une forte utilisation d'essuie-mains et un abandon des serviettes, réservoirs de micro-organismes.

#### 4) Antiseptie de la peau et des muqueuses:

Dans notre enquête, la biseptine est utilisée préférentiellement par 62 % des généralistes. Viennent ensuite l'alcool à 70° (58 %), la bétadine (34%) puis suivent la chlorhexidine, le dakin et l'alcool pédiatrique.

Un rappel sur les antiseptiques a été effectué en fonction de l'état cutané et du type d'actes (haut risque ou non) (**Annexe 3**).

Dans les grandes lignes, sur les peaux saines et les actes à faibles risques, sont recommandés:

- alcool éthylique dénaturé 70°
- iode et dérivés iodés en l'absence de contre-indication

Par contre, pour les actes à haut et très haut risque sur les peaux saines, il est recommandé d'utiliser :

- soluté alcoolique de chlorhexidine
- iode et dérivés iodés en l'absence de contre-indication

Les produits recommandés sur peau lésée sont des produits de type antiseptique ( bétadine, chlorhexidine ou dérivés chlorés) .

#### 5) Les accidents d'exposition au sang (AES) :

##### a) Incidence des AES :

Dans notre enquête, près des  $\frac{3}{4}$  des médecins affirment s'être déjà piqués: pour 54 %, lors d'un recapuchonnage, pour 75% d'entre eux lors d'un faux mouvement et pour 29 % d'entre eux, lors d'un geste à risque.

	AES					
	Nombre	(%)	Recapuchonnage (%)	Faux Mouvement (%)		Autre (%)
<b>Madame Vanaquer (1994) (N =732)</b>	<b>59,4</b>		<b>85,5</b>			<b>4</b>
<b>Madame Bonazzi (2006) (N = 30)</b>	<b>53,3</b>		<b>53,3</b>	<b>56,2</b>	<b>18,8</b>	<b>4</b>
<b>Madame Salabert (2008) (N = 32)</b>	<b>41</b>		<b>53,8</b>	<b>76,9</b>		<b>5</b>
<b>Notre enquête (2010) (N = 50 )</b>	<b>74</b>		<b>54</b>	<b>75</b>	<b>29</b>	<b>2</b>

Nous constatons que les AES sont plus que fréquents et qu'ils touchent près de 75% des médecins interrogés.

Le mécanisme de survenue le plus fréquent est le faux mouvement dans  $\frac{3}{4}$  des cas et le recapuchonnage d'aiguilles dans 54 %, geste qui se fait par réflexe, machinalement.

Dans le cadre de la prévention de l'accident d'exposition au sang, il est recommandé de jeter directement l'aiguille usagée dans le conteneur à aiguilles, sans la recapuchonner (22, 2). Pour cela, le conteneur doit donc être placé près de la table d'examen au moment du soin. Les piqûres profondes avec une aiguille creuse ayant servi à un abord vasculaire ou contenant du sang sont majoritairement en cause dans la transmission du VIH chez les soignants.

Différentes enquêtes menées dans les unités de soins montrent que les accidents par piqûre surviennent pendant le geste, au retrait de l'aiguille, mais aussi après le geste invasif, lorsque les précautions « standard » ne sont pas respectées comme le recapuchonnage des aiguilles usagées (22). Cette pratique doit être absolument combattue, car elle est facilement évitable.

Le recapuchonnage d'aiguilles doit être banni et le médecin doit avoir à sa portée un collecteur à OPCT même lors des visites à domicile (petit conditionnement)

La conduite à tenir en cas d'AES devrait être affichée et contenir les coordonnées de l'hôpital et les référents. Cette conduite doit être connue par chaque médecin

Ces précautions standard sont à appliquées, pour tout patient, dès lors qu'il existe un risque de contact ou de projection avec du sang, des liquides biologiques mais aussi des sécrétions ou excréments et pour tout contact avec une peau lésée ou une muqueuse.(2, 22)

### **b) Vaccination contre le virus de l'hépatite B :**

Dans l'étude que j'ai menée, 84 % des omnipraticiens sont vaccinés contre le virus de l'hépatite B.

	<b>Madame Vanaquer (1994) (N =732)</b>	<b>Madame Bonazzi (2006) (N = 30)</b>	<b>Madame Salabert (2008) (N = 32)</b>	<b>Notre enquête (2010) (N = 50 )</b>
<b>Médecins vaccinés contre l'hépatite B (%)</b>	<b>76,5</b>	<b>86,7</b>	<b>94</b>	<b>84</b>

Nous constatons une relative stabilité par rapport à cette vaccination obligatoire, dont les chiffres nous montrent que l'on est bien loin de l'idéal.

Cette mesure est pourtant la première mesure de prévention d'un AES.

Comme nous l'avons vu plus haut avec le cas de l'épidémie d'hépatite B à partir d'un généraliste qui a contaminé 41 patients, les praticiens non vaccinés sont à risque accru pour la transmission du VHB et peuvent donc le transmettre aux patients lorsqu'ils se piquent, ce geste se présentant fréquemment.

Lors d'un accident percutané, le risque de transmission de l'hépatite B est évalué entre 2 % et 10 % si la personne source, infectée par le virus de l'hépatite B, est négative pour l'antigène Hbe. Le risque est évalué entre 10 % et 40 % si elle est positive. Le risque de transmission de l'hépatite C est évalué entre 2 et 3 %, celle du virus du SIDA est de 0.3 %.

La vaccination contre l'hépatite B est depuis 1999 une obligation légale (2).

L'article L3111-4 du Code de la santé, fait obligation à toute personne qui, dans un établissement ou organisme public ou privé de prévention exerce une activité professionnelle l'exposant à des risques de contamination, d'être immunisée **contre l'hépatite B**.

Même si les médecins généralistes, ayant fait leurs études avant juillet 1991, ne sont pas dans l'obligation de se vacciner, celle-ci est fortement recommandée.

Tous les médecins, toutes les secrétaires, tous les agents d'entretien et tous les conjoints des médecins, si ceux-ci interviennent au sein du cabinet, devraient être vaccinés contre le virus de l'hépatite B, surtout s'ils sont chargés des déchets.

## 6) Le matériel médical :

### a) Type de matériel utilisé:

Le matériel à usage unique doit être préféré pour entrer dans le cadre de la prévention des infections liées aux soins (2).

Nous nous sommes intéressés au poids que prenait le matériel à usage unique par rapport au matériel réutilisable et pour ce faire, nous avons choisi le matériel le plus fréquemment utilisé en cabinet de médecine générale.

	Spéculum d'oreilles	Embouts de thermomètre	Abaisse-langue	Set de suture	Spéculum gynécologique
<b>Usage unique (%)</b>	<b>88</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>40</b>
<b>Réutilisable (%)</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

Les généralistes de Seine-Saint-Denis tendent donc plus vers du matériel à usage unique sauf concernant le spéculum gynécologique.

Si nous comparons aux autres études pour le matériel à usage unique :

	Spéculum d'oreilles	Abaisse-langue	Set de suture	Spéculum gynécologique
<b>Madame Vanaquer (1994) (N=732)</b>	<b>39,1 %</b>	<b>90,3 %</b>		<b>32,2 %</b>
<b>Madame Bonazzi (2006) (N=30)</b>	<b>93 %</b>	<b>100 %</b>	<b>73,3 %</b>	<b>50 %</b>
<b>Madame Salabert (2008) (N=32)</b>	<b>66 %</b>	<b>100 %</b>		<b>44 %</b>
<b>Notre enquête (2010) (N=50)</b>	<b>88 %</b>	<b>100 %</b>	<b>70 %</b>	<b>40 %</b>

### b) Raison de l'utilisation du matériel réutilisable par rapport à l'usage unique :

Rappelons dans mon étude que 7 médecins n'utilisent que du matériel à usage unique.

76 % des médecins se servent de matériel réutilisable par habitude et 44 % pour des raisons financières.

4 % utilisent du matériel réutilisable devant la faible fréquence d'utilisation.

**c) Qui se charge de l'entretien du matériel médical ?**

Dans mon étude, nous constatons déjà que 7 médecins sur 50 n'utilisent que du matériel jetable.

Pour les 43 restants, l'entretien du matériel médical réutilisable est effectué :

- dans 42 % des cas par les secrétaires
- dans 28 % des cas par les agents d'entretien
- dans 15 % des cas par les médecins eux-mêmes

	<b>Madame Vanaquer (1994) (N=732)</b>	<b>Madame Bonazzi (2006) (N =30)</b>	<b>Madame Salabert (2008) (N =32)</b>	<b>Notre enquête (2010) (N = 50 )</b>
<b>Secrétaires</b>	<b>36,1 %</b>	<b>53,8 %</b>	<b>17,8 %</b>	<b>42 %</b>
<b>Agent d'entretien</b>	<b>22,3 %</b>	<b>3,9 %</b>	<b>0</b>	<b>28 %</b>
<b>Médecins</b>	<b>52 %</b>	<b>42,3 %</b>	<b>82,1 %</b>	<b>15 %</b>
<b>Ne sait pas</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Autre</b>	<b>12 %</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Nous constatons que les secrétaires s'occupent très souvent de cette tâche. Elles sont donc exposées aux risques de contamination, alors qu'elles n'ont, le plus souvent, reçu aucune formation à ce sujet et qu'elles sont moins bien protégées vis à vis du virus de l'hépatite B par rapport aux médecins.

Les agents d'entretien sont également sollicités pour la réalisation de cette tâche. Le manque de formation constitue un risque majeur de survenue d'AES et de non respect des règles de la stérilisation du matériel et donc le risque de transmission des infections nosocomiales est majoré (23).

**d) Type de stérilisation :**

Dans notre étude, la stérilisation par Autoclave représente 69,7% des médecins interrogés tandis que le Poupinel représente 23,2% .

	<b>Madame Vanaquer (1994) (N=732)</b>	<b>Madame Bonazzi (2006) (N =30)</b>	<b>Madame Salabert (2008) (N =32)</b>	<b>Notre enquête (2010) (N = 50)</b>
<b>Chaleur sèche (Poupinel)</b>	<b>74.3 %</b>	<b>73,4 %</b>	<b>62 %</b>	<b>23,2%</b>
<b>Chaleur humide (Autoclave)</b>	<b>4.6 %</b>	<b>3,3 %</b>	<b>31%</b>	<b>69,7%</b>
<b>Autres méthodes</b>	<b>0 %</b>	<b>10 %</b>	<b>6%</b>	<b>0 %</b>

Rappelons que toute désinfection ne doit être réalisé que sur du matériel propre et sec.  
La stérilisation par Autoclave (chaleur humide à 184 °C) est aujourd'hui la meilleure solution contre tous les germes (2)  
La stérilisation par Poupinel est aujourd'hui proscrite (2).

**e) Respect des règles de stérilisation :**

100 % des médecins affirment suivre les 5 étapes de la stérilisation, un taux de « réussite » qui n'a jamais été atteint dans les études précédemment menées.

**f) Nettoyage du petit matériel :**

Le matériel comme le stéthoscope, brassard à tension est vecteur de germes donc d'infections.

Dans notre enquête, 38 % des médecins ne nettoient jamais leur brassard à tension, 30 % de manière encore trop rare (1 fois par jour) et 48 % des médecins affirment nettoyer leur stéthoscope 1 fois par jour seulement.

Ces résultats sont donc trop peu réalisés en pratique courante .

**• Pour les stéthoscopes :**

Une enquête bactériologique a été réalisée par Madame Puthod en 2004 (24) chez 50 médecins généralistes de Lyon. Des prélèvements ont été effectués sur les stéthoscopes, les brassards à tension, et sur les mains des médecins. Chez 10 médecins, 13 *Staphylococcus aureus* et 1 *Enterobacter cloacae* ont été identifiés. Aucun n'est multi-résistant aux antibiotiques.

40 médecins sur les 50 ne nettoient pas leur stéthoscope au quotidien, 26, n'ont jamais désinfecté leur brassard à tension.

Identiquement, dans d'autres études dans lesquelles un examen microbiologique du stéthoscope a été effectué ont conclu à l'existence d'une contamination par *Staphylococcus aureus*.

L'étude épidémiologique de M.A. Smith et al. (25), publiée en 1996, a évalué la colonisation bactérienne et fongique de 200 stéthoscopes au sein de 4 types d'établissement de santé (2 hôpitaux universitaires, un centre oncologique et un centre communautaire de prise en charge de la maladie à VIH) : 80 % des stéthoscopes étaient colonisés avec un taux moyen de micro-organismes de 1,67 par stéthoscope et une prédominance des bactéries à Gram positive (94 %) dont 17 % de Staphylocoques résistant à la Méthicilline parmi l'ensemble des *Staphylococcus aureus* retrouvés (9 %).

Dans cette étude, les stéthoscopes des médecins étaient significativement plus contaminés (90 % ;  $p = 0,02$ ) que ceux des autres professionnels de santé (infirmières, étudiants, kinésithérapeutes) et les stéthoscopes assignés à une unité clinique l'étaient significativement moins (54 % ;  $p = 0,01$ ).

L'étude de M.A. Marinella et al. (26), publiée en 1997, a été menée sur 40 stéthoscopes (diaphragme et cerclage) au sein d'un service de médecine et d'une unité de soins intensifs dans un hôpital universitaire.

Les Staphylocoques à coagulase négative et *Staphylococcus aureus* ont été retrouvés



respectivement sur 87,5 % et 27,5 % des diaphragmes ainsi que sur 100 % et 25 % des cerclages. L'étude a comparé 4 modalités de désinfection des stéthoscopes : l'alcool isopropylique à 70 % a montré son efficacité à réduire le taux de colonisation bactérienne du diaphragme (158 +/- 33 à 0,2 +/- 0,2 ufc ; p = 0,02) et du cerclage (289 +/- 54 à 2,2 +/- 1,5 ufc ; p = 0,01) et à un moindre degré l'hypochlorite de sodium et le chlorure de benzalkonium. L'eau savonneuse ne permettait pas une réduction significative du taux de colonisation bactérienne (persistance de 47 +/- 28 ufc sur le diaphragme et 95 +/- 48 ufc sur le cerclage ; p = 0,11 et 0,9 respectivement).

L'étude prospective en double aveugle publiée en 2004 par R.C. Parmar et al. (27) et réalisée sur 100 stéthoscopes dans un hôpital tertiaire a comparé l'efficacité de 3 modalités de désinfection par l'alcool à 66 %: désinfection systématique (prélèvement immédiat après désinfection), absence de désinfection et désinfection unique quotidienne (prélèvement après 5 jours d'utilisation) avec un prélèvement initial avant toute désinfection quel que soit le groupe.

Les stéthoscopes étaient utilisés en service pédiatrique (25), unité de soins intensifs pédiatriques (15), service de médecine (40) et service de gynéco-obstétrique (20). Sans différence significative entre les services d'utilisation, 90 % des 100 stéthoscopes étaient initialement contaminés (Groupe A), principalement par *Staphylococcus* à coagulase négative (62 à 70,6 %) ; un stéthoscope était porteur de *Staphylococcus aureus* résistant à la Méthicilline et 4 de Bacilles diphtériques.

Plusieurs méthodes de désinfection ont été testées et le nettoyage à l'alcool à 70° permettait une réduction de la charge bactérienne d'environ 90 %.

Une désinfection de bas niveau au minimum bactéricide devrait être réalisée en pratique après chaque utilisation entre deux patients.

- **Pour les brassards à tension :**

En établissements de soins, la transmission croisée de micro-organismes pathogènes par le biais des brassards des appareils de mesure tensionnelle est documentée : *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae* dans l'étude d'observation épidémiologique en milieu pédiatrique de M.G. Myers en 1978 (28), *Staphylococcus aureus* résistant à la Mupirocine et à la Méthicilline en milieu dermatologique, dans l'étude prospective de M.C. Layton et al. de 1993 (29), *Enterococcus* résistant à la Vancomycine en unité de soins intensifs dans l'étude d'observation de M.J. Bonten en 1996 (30) et en 2003, la détection de l'Ag HBs sur la face interne d'un brassard tensionnel en service de dialyse dans l'étude d'observation de N. Froio et al. (31).

## **7) Aménagement des lieux :**

### **a) Lavabo dans la pièce :**

94 % des médecins disposent d'un lavabo dans leur salle de consultation.  
6% doivent aller dans une pièce adjacente pour se laver les mains.

	<b>Madame Bonazzi (2006) (N =30)</b>	<b>Madame Salabert (2008) (N =32)</b>	<b>Notre enquête (2010) (N = 50)</b>
<b>Lavabo dans la salle de consultation</b>	<b>66,7%</b>	<b>59 %</b>	<b>94 %</b>
<b>Absence de lavabo dans la salle de consultation</b>	<b>33,3%</b>	<b>41%</b>	<b>6 %</b>

Le lavage des mains est la première règle d'hygiène. La présence d'un lavabo dans la salle de consultation est un aménagement visible, gage pour le patient d'une qualité de soins en terme d'hygiène. On remarque qu'aucune étude n'affiche un taux de 100% à cette question !

**b) Aération dans la salle de consultation et dans la salle d'attente :**

96 % des cabinets médicaux disposent d'une aération.

90 % des salles d'attente disposent d'une aération.

La transmission de certains germes se fait par aérosols qui restent dans l'air, même en l'absence du patient. Il est indispensable que le médecin puisse aérer la salle d'examen (4).

**c) Revêtement des murs et sols dans la salle de consultation :**

Les sols sont lessivables dans 88 % des cabinets visités et les murs dans 70 % des cas.

Il est recommandé de disposer de revêtement lisse et imperméable pour les murs et sols .

La moquette doit être proscrite (nettoyage très difficile en cas de souillures, allergie) et le carrelage doit être évité (joints difficilement nettoyables donc favorisant la prolifération des microbes) (32).

L'aménagement des locaux doit privilégier un entretien facile, efficace et la stricte utilité pour les soins. Il est recommandé, pour toutes les surfaces (sols, murs, plans de travail) d'opter pour des revêtements lessivables lisses, non poreux, faciles à nettoyer et ne présentant pas ou peu de joints. Le carrelage, avec joints plats et étanches qui peuvent devenir poreux, doit être évité ; l'emploi du bois et du liège est à éviter dans les lieux de soins, de même que la pose de moquettes et de tapis (accord professionnel).

**d) Toilettes des patients :**

100% des cabinets visités disposent de toilettes pour les patients ce qui est nécessaire en cas de gastro-entérite ou bandelette urinaire par exemple.

Seulement 98 % sont équipés de lavabo.

**e) Poubelles à pédale :**

60% des médecins possèdent une poubelle à pédale à proximité du lavabo.

**f) Nettoyage des mains :**

44 % des médecins utilisent encore une serviette et 68 % des médecins interrogés utilisent des essuie-mains.

### **g) Mobilier de bureau :**

Aucune recommandation n'est proposée concernant le mobilier de bureau (stylos, dossiers médicaux, combinés téléphoniques, claviers d'ordinateur) en dehors du respect strict de l'hygiène des mains. Chaque professionnel peut toutefois opter pour un clavier sans touche ou pour la couverture de son clavier d'ordinateur par un écran ou par un film plastique transparent (accord professionnel).

### **8) Gestion des déchets :**

Tous les médecins affirment jeter leurs déchets piquants, coupants, tranchants dans un collecteur spécifique répondant aux normes AFNOR (33).

Ce collecteur est récupéré par une société prestataire dans 100 % des cas.

Tous les médecins questionnés disposent d'une poubelle spécifique, où sont jetés les déchets mous, souillés.

Nous constatons sur ce point qu'est la gestion des déchets, que les médecins visités suivent bien les recommandations.

	<b>Madame Vanaquer (1994) (N=732)</b>	<b>Madame Bonazzi (2006) (N =30)</b>	<b>Madame Salabert (2008) (N =32)</b>	<b>Notre enquête (2010) (N = 50)</b>
<b>Collecteur d'aiguilles (%)</b>	<b>65,4</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Depuis 1994, nous pouvons supposer qu'il y a eu une certaine prise de conscience de la part des généralistes sur la gestion des objets piquants, coupants pour la sécurité du personnel qui s'en charge.

Par contre, il n'en est pas de même pour l'endroit où est posé ce collecteur :

Dans notre enquête , le collecteur est posé dans :

- 48% des cas par terre
- 46% des cas sur un meuble non spécifique
- 4% des cas sur une étagère
- 4% des cas sur le lavabo

Cette disposition paraît très dangereuse surtout dans le cas où le collecteur est disposé par terre donc un endroit très accessible par les enfants.

Dans le cas où le collecteur est posé sur le lavabo, cela peut également être source de danger si le conteneur tombe lors d'un lavage de mains par exemple.

## **IX. CONCLUSION**

Ce travail a permis d'aborder un sujet intéressant dans l'exercice quotidien de la médecine générale. Je me suis intéressée aux pratiques habituelles des généralistes par rapport aux recommandations concernant l'hygiène.

En effet, ces recommandations ont été établies, à partir d'études hospitalières, dans le but de prévenir le risque d'infection lié aux soins.

Ces recommandations sont-elles connues des médecins généralistes ? Sont-elles appliquées dans la vie quotidienne ?

Pour répondre à mes nombreuses questions, je me suis déplacée au cabinet de cinquante médecins généralistes dans le 93 avec des questionnaires sur leurs pratiques courantes. J'ai pu ainsi évaluer l'aménagement des locaux.

Ce travail a mis en évidence une nécessité de sensibiliser les médecins généralistes sur le risque infectieux et l'hygiène, et de les former, la plupart n'ayant reçu aucune formation durant leur cursus.

94 % des médecins disposent d'un point d'eau dans leur salle de consultation. Avec une utilisation de 92%, la solution hydro-alcoolique a gagné du terrain mais le lavage des mains reste trop peu systématique: 50 % avant l'examen et 74 % après. Quant à l'essuyage des mains, 44 % utilisent encore une serviette, réservoirs à micro-organismes.

Cette étude retrouve également une couverture vaccinale contre le virus de l'hépatite B insuffisante (84 %) chez cette population de soignants alors que les accidents d'exposition au sang ne sont pas nuls: un peu plus des trois quarts en ont déjà eu un chez cette population dont le recapuchonnage des aiguilles reste par ailleurs trop fréquent .

Le recours au matériel à usage unique n'est pas assez banalisé; cela peut favoriser le risque de transmission infectieuse si les étapes de stérilisation ne sont pas bien réalisées.

Par contre, tous les médecins généralistes possèdent un collecteur d'aiguilles et la gestion des déchets est faite par un prestataire de services.

En milieu hospitalier, les campagnes sur l'hygiène des mains sont fréquentes mais il n'en est pas de même pour la médecine ambulatoire.

Nous avons rappelé les obligations réglementaires, la législation et les responsabilités sont auxquelles soumis ces médecins.

Rappelons également que l'hygiène des mains est la première mesure de prévention des infections manuportées.

Pour une meilleure observance de l'hygiène des mains :  
Il faut disposer d'un point d'eau correctement équipé à proximité et / ou utiliser un produit hydro-alcoolique par frictions.

Pour une meilleure efficacité du lavage ou de la désinfection des mains :

- ne pas porter de bijoux aux mains, ni de vernis aux ongles ou de faux ongles;
- proscrire les savons en pain ;

- éviter les serviettes de toilette et privilégier les essuie-mains à usage unique.

Tous les professionnels de santé sont concernés par les Accidents d'Exposition au Sang (AES).

La prévention repose sur le respect des précautions « standards » (2,3):

- ne pas recapuchonner les aiguilles;
- avoir à proximité une boîte pour objets piquants, coupants, tranchants;
- se vacciner contre l'hépatite B;
- connaître la conduite à tenir en cas d'AES.

Tout producteur de déchets est responsable de leur élimination (33).

Les déchets doivent être triés dès leur production et suivre des filières adaptées à leur élimination.

Les Déchets de Soins à Risque Infectieux (DASRI) ne doivent pas être éliminés dans les ordures ménagères.

Si on a recours à un prestataire pour l'élimination, une convention écrite entre les deux parties doit être signée et un bordereau de suivi et de retour doivent être exigés.

Au terme de cette enquête, nous pouvons conclure qu'il y a nécessité de former les généralistes sur les AES et l'hygiène. Cela pourrait être fait lors de formation médicale continue et les sensibiliser au tout début ou tout au long des études médicales pour une meilleure sensibilisation et application.

## **X. ANNEXES**







**Concernant le matériel médical et son entretien :**

17- Quel type de matériel utilisez-vous ?

- spéculum d'oreille :	jetable	réutilisable
- embouts de thermomètre :	jetable	réutilisable
- abaisse-langue :	jetable	réutilisable
- spéculum gynécologique :	jetable	réutilisable
- set de suture :	jetable	réutilisable

18 - Si vous utilisez du matériel réutilisable, pour quelle raison :

- financière    Oui    Non
- habitude    Oui    Non
- Autre : .....

19 - Vous est-il déjà arrivé de stériliser le matériel à usage unique ?    Oui    Non

20 - Qui se charge de la stérilisation du matériel ? .....

- Par quel procédé ?
- Chaleur humide (autoclave)
  - Chaleur sèche (Poupinel)
  - Autre : .....
  - Ne sait pas

21 - Lors de la stérilisation, les 5 étapes sont-elles suivies ? ( Prédésinfection, rinçage, nettoyage avec une brosse métallique, désinfection, essuyage et séchage)    Oui    Non

22 - A quelle fréquence désinfectez-vous :

- Votre pavillon de stéthoscope ? .....
- Votre table d'examen ? .....
- Vos sièges de consultation ? .....
- Votre brassard à tension ? .....
- Votre table sur laquelle est posé votre matériel ? .....
- Le pèse bébé ? .....

23 - Changez-vous le drap d'examen entre chaque patient ?    Oui    Non

**Concernant les déchets et leur devenir :**

24- Quel est le devenir des conteneurs recevant les aiguilles usagées ?

- Ramassage spécial par une société prestataire    Oui    Non
- Autre : .....

25- Quel est le devenir des objets souillés non tranchants ?

- Poubelle spécifique    Oui    Non
- Autre : .....

**Concernant les risques d'accident d'exposition au sang :**

26 - Etes -vous vacciné contre l'hépatite B ?    Oui    Non  
-l'agent d'entretien ?                            Oui    Non    Ne sait pas

27 - Vous êtes vous déjà coupé, piqué avec un objet souillé ?    Oui    Non

Si oui, dans quelles circonstances?

- Recapuchonnage :            Oui    Non
- Faux mouvement :        Oui    Non
- Autre : .....

Face à cet accident, qu'avez-vous fait ? .....

28 - Avez-vous été victime d'une projection de sang lors d'un geste ? Oui    Non

Si oui, dans quelles circonstances ?

- Sutures ?    Oui    Non
- Autre : .....

29 - Après avoir effectué une injection, vous arrive-t-il de recapuchonner les aiguilles ?  
  Oui    Non

30 - Utilisez-vous des lunettes de protection pour les gestes à risque ?    Oui    Non

31 - Utilisez-vous des gants (stériles ou non ?) pour :

- les vaccins ?                            Oui    Non
- les infiltrations ?                    Oui    Non    N'en fait pas
- les sutures ?                            Oui    Non    N'en fait pas
- les ablations de fils ?                Oui    Non    N'en fait pas
- les examens endo-cavitaires ?    Oui    Non

32 - Avez-vous reçu une formation sur l'hygiène et le risque infectieux ? Oui    Non

33 -Avez-vous reçu une formation sur les AES et la conduite à tenir ?    Oui    Non

Merci pour votre accueil et participation

## Annexe 2 : Technique standardisée de traitement hygiénique des mains par frictions

**LA FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE DES MAINS  
C'EST SIMPLE, RAPIDE, EFFICACE ET BIEN TOLÉRÉ**

Norme EN1500

- 1 A.B** Prendre une dose au creux de la main, étaler le produit jusqu'aux poignets puis frictionner.
- 2** Paume contre paume.
- 3** Dos de la main avec l'autre main.
- 4** Doigts entrelacés et espaces interdigitaux.
- 5** Doigts dans la paume de l'autre main.
- 6** Pouces.
- 7** Ongles dans la paume opposée.
- 8** Renouveler jusqu'à séchage.

**30 SECONDES !!!**

Illustration recto : Eric Mokhtari - DICOM.S - 08.022/S - 2008.

Remerciements à l'ensemble des professionnels de santé qui ont participé à l'élaboration de ce document.

## Annexe 3 :

Antiseptiques pour la désinfection de la peau et des muqueuses						
Classe/ Principe actif	Usage clinique	Spectre d'activité	Précautions / Risques	Incompatibilité	Conservation	Remarques
<b>Alcools</b> <i>(alcool éthylique)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Désinfection de la peau saine avant prise de sang ou injection</li> <li>Désinfection des mains</li> </ul>	Gram + : +++ Gram - : +++ Mycobactéries : ++ Spores : - Virus : + Champignons : +	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produit desséchant</li> <li>Ne pas utiliser sur les muqueuses</li> <li>Ne pas utiliser sur les nourrissons de moins de 30 mois</li> <li>Non actif sur les spores</li> <li>Inflammable, volatil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec d'autres désinfectants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à la date de péremption</li> <li>Fermer après chaque emploi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune toxicité</li> <li>Pas d'action rémanente</li> </ul>
<b>Ammoniums quaternaires</b> <i>(Chlorure de benzalkonium)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisés avec d'autres principes actifs: ex: solutions hydro-alcooliques</li> </ul>	Gram + : +++ Gram - : + Mycobactéries : - Spores : - Virus : +/- Champignons : ++	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaction d'hypersensibilité</li> <li>Doit être manipulé avec des gants</li> <li>Ne pas utiliser avec les composés anioniques</li> <li>Ne pas employer sur les muqueuses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subst. anioniques ex. savon</li> <li>Autres désinfectants</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Non actif sur les spores et les mycobactéries ainsi que certains Gram nég.</li> <li>Attention à la contamination des solutions moussantes</li> </ul>
<b>Biguanides</b> <i>(Chlorhexidine)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En solution aqueuse pour irrigation de plaies et/ou de muqueuses</li> <li>Bain de bouche</li> <li>En solution alcoolique pour la désinfection préopératoire de la peau</li> </ul>	Gram + : +++ Gram - : ++ Mycobactéries : - Spores : - Virus : - Champignons : +	<ul style="list-style-type: none"> <li>Légèrement irritant pour les muqueuses selon la concentration</li> <li>Pas d'application sur les méninges et le tympan lésé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subst. anioniques ex. savon</li> <li>Ions (Mg, Zn, Ca)</li> <li>Bicarbonate, citrate, phosphate, nitrate, sulfate (précipitation)</li> <li>Aluminium, PP, PE, acier, inox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teinture incol.: jusqu'à date de péremption si flacon bien fermé</li> <li>Teinture col.: 2 sem. après ajout colorant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attention à la stabilité et à la contamination des solutions</li> </ul>

## Spectre d'activité et indications des principales familles d'antiseptique

Antiseptiques pour la désinfection de la peau et des muqueuses (2)						
Classe	Usage clinique	Spectre	Précautions / Risques	Incompatibilité	Conservation	Remarques
<b>Composés chlorés</b> <i>(Eau de Javel)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Désinfection des plaies (Dakin)</li> </ul>	Gram + : +++ Gram - : +++ Mycobactéries : + Spores : ++ Virus : ++ Champignons : +	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritant à forte concentration</li> <li>Corrosif pour les métaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autres antiseptiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non dilué : 1 mois au frigo</li> <li>Dilué : utiliser tout de suite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas mélanger avec d'autres produits</li> <li>Attention à la date de validité</li> </ul>
<b>Halogènes</b> <i>(Iodes)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Désinfection peau saine</li> <li>Désinfection plaies et muqueuses</li> <li>Désinfection des mains (savon)</li> </ul>	Gram + : +++ Gram - : +++ Mycobactéries : ++ Spores : ++ Virus : ++ Champignons : ++	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas utiliser chez la femme enceinte</li> <li>Ne pas utiliser chez les enfants &lt; 6 mois</li> <li>Ne pas utiliser en cas d'hyperthyroïdie</li> <li>Prudence si insuffisance rénale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métaux</li> <li>Ammoniaque, acétone, eau oxygénée, essence (réaction chimique)</li> <li>Chlorhexidine, bicarbonate, autres subst. alcalines, argent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à la date de péremption si le flacon est bien fermé</li> <li>1 mois si peu dilué (&lt;1:20)</li> <li>2 jours si très dilué (&gt;1:20)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peut être diluée (eau stérile ou NaCl 0.9%) : voir Compendium Suisse des Médicaments</li> </ul>
<b>Métaux</b> <i>(sels de mercure, sels d'argent, sels de zinc et de cuivre)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Désinfection de la peau (n'est en principe plus utilisé)</li> </ul>	Gram + : + Gram - : + Mycobactéries : - Spores : - Virus : +/- Champignons : ++	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas d'ingestion, très toxique</li> <li>Attention aux résistances</li> <li>Accumulation dans les tissus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas utiliser sur les muqueuses</li> <li>Ne pas utiliser avec des dérivés iodé</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Coloration brune (sulfates de zinc et de cuivre)</li> </ul>
<b>Oxydants</b> <i>(eau oxygénée, permanganate de potassium, acide péracétique)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Désinfection des plaies (eau oxygénée)</li> </ul>	Gram + : +++ Gram - : +++ Mycobactéries : ++ Spores : +++ Virus : + Champignons : +	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produits desséchants, dangereux si concentrés</li> <li>Risque de brûlures</li> <li>Pas d'irrigations cavités</li> <li>Éviter contact yeux</li> <li>Explosif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrosif pour les métaux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Coloration brune</li> </ul>

**Annexe 4 :** Avis du Comité technique national des infections nosocomiales du 5 décembre 2001 sur « La place de la friction hydro-alcoolique dans l'hygiène des mains lors des soins » Direction générale de la santé. Sous-direction des pathologies et de la santé -Bureau des maladies infectieuses et de la politique vaccinale (Texte non paru au *Journal officiel*)

Cet avis tient compte des recommandations de la Société française d'hygiène hospitalière. La publication complète de ces recommandations interviendra prochainement. Considérant :

1. qu'une bonne hygiène des mains est essentielle pour la prévention des infections et la transmission des micro-organismes ;
2. que le lavage des mains, méthode traditionnellement recommandée pour l'hygiène des mains, se heurte à de nombreuses difficultés techniques et pratiques d'application ;
3. qu'un geste d'hygiène des mains doit être effectué à de nombreuses reprises au cours d'une activité normale de soins aux malades, ce qui est consommateur d'une part non négligeable du temps de travail soignant disponible ;
4. que la durée recommandée du lavage des mains n'est que très rarement respectée pour les mêmes raisons, ce qui nuit à son efficacité ;
5. que ces difficultés expliquent la mauvaise observance très généralement relevée lors d'audits d'observation du lavage des mains. L'application en pratique ne dépasse que trop rarement 50% dans les conditions habituelles des soins aux malades ;
6. que, quel que soit le soin, à l'hôpital ou au domicile du patient, et/ou lors de son interruption par des événements extérieurs, le lavage des mains est d'autant moins bien réalisé que les conditions d'organisation sont perturbées ou que les locaux ne se prêtent pas à sa réalisation optimale ;
7. que ce constat concerne l'ensemble des professions de santé, médicales, paramédicales et autres personnels non médicaux ;
8. que si des améliorations de cette observance peuvent être obtenues par des audits d'observation avec un retour d'information aux personnels, et des actions d'éducation, les résultats de ces efforts ne sont que très rarement pérennes ;
9. que l'efficacité des solutions hydro-alcooliques en terme d'élimination de la flore transitoire et résidente portée sur les mains est, dans les conditions d'utilisation recommandées, au moins équivalente et souvent supérieure à celle du lavage des mains effectué avec un savon doux ou même un savon antiseptique ;
10. que les gestes de soins où les mains ne sont pas souillées par des liquides ou matières organiques sont largement majoritaires, les mains souillées contre-indiquant l'usage de la friction avec une solution hydro-alcoolique ;
11. que la durée d'application nécessaire à cette efficacité est nettement inférieure au temps total requis pour le lavage des mains ;
12. que ces solutions peuvent être facilement accessibles aux soignants, à proximité immédiate ou au lit du malade, à tout moment lors des soins, et que ces éléments ainsi que la durée brève nécessaire à leur application facilitent l'organisation du travail des soignants ;
13. que l'utilisation des solutions hydro-alcooliques est simple, et ne nécessite pas de matériel supplémentaire, contrairement au lavage des mains ;
14. que la tolérance cutanée de ces produits est meilleure que celle des savons traditionnels, antiseptiques ou non. Afin d'améliorer l'observance de l'hygiène des mains par les personnels soignants médicaux et paramédicaux dans les conditions normales d'exercice des activités de soins, Le Comité national technique des infections nosocomiales émet l'avis suivant :

A. Une friction des mains avec une solution hydro-alcoolique est recommandée en remplacement du lavage des mains traditionnel par un savon doux ou une solution désinfectante lors des soins et dans toutes les circonstances où une désinfection des mains est nécessaire (lors de contacts avec le patient ou son environnement, en particulier avant tout examen médical entre chaque soin, en cas d'interruption des soins). En l'absence de contre-indication, ce geste simple et rapide peut être effectué chaque fois que cela est possible, c'est-à-dire lorsque les mains sont visuellement propres, non souillées par des liquides ou matières organiques, sèches et en l'absence de talc et poudre.

B. L'utilisation de cette méthode de désinfection des mains ne dispense pas de l'obligation de protection du personnel par le port de gants (non talqués) lors de soins exposant à un contact avec du sang ou des liquides biologiques. Une friction hydro-alcoolique doit être effectuée immédiatement après le retrait des gants.

C. L'implantation dans les établissements de santé de cette méthode de désinfection des mains en remplacement du lavage des mains traditionnel doit s'accompagner d'une large campagne incitative et d'explication, sous l'égide du Comité de lutte contre les infections nosocomiales et de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière de l'établissement de santé, informant les soignants des avantages et des limites d'utilisation de cette méthode. Un programme de formation du personnel soignant médical et paramédical doit être envisagé, en particulier dans les services à haut risque infectieux.

## **Annexe 5:**

Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées. Direction générale de la santé

### **Principaux éléments de la conduite à tenir en cas d'accident exposant au sang**

#### **1. Si possible, interrompre le soin ou l'acte en cours.**

#### **2. Soins locaux immédiats :**

- Ne pas faire saigner, car il y aurait un risque d'attrition des tissus.
- Nettoyer immédiatement la plaie à l'eau courante et au savon, rincer, puis réaliser l'antisepsie avec un dérivé chloré stable ou fraîchement préparé (soluté de Dakin ou éventuellement eau de javel à 9° chlorométrique dilué à 1/5), à défaut tout antiseptique à large spectre disponible, produits iodés, alcool à 70°, chlorhexidine alcoolique en assurant un temps de contact d'au moins 5 minutes.
- En cas de projection sur les muqueuses, en particulier au niveau de la conjonctive, rincer abondamment, de préférence au soluté physiologique ou sinon à l'eau au moins 5 minutes.

#### **3. Evaluer le risque infectieux chez le patient source :**

- Rechercher les sérologies : VIH, VHC, VHB, la notion d'antécédents transfusionnels (sérologies déjà réalisées ou à réaliser en urgence **après accord du patient**). La non-connaissance du statut sérologique du patient source ne doit pas faire différer la consultation avec un référent médical.

#### **4. Contacter le référent médical VIH :**

- Il est désigné dans l'établissement de soins le plus proche, pour évaluer le risque de transmission virale (VHB, VIH, VHC) et envisager, avec l'accord de la personne accidentée, une éventuelle chimio-prophylaxie antirétrovirale (en fonction de la sévérité de l'exposition, de la connaissance du statut sérologique du sujet source, de l'inoculum, du délai). En dehors des heures ouvrables, les services des urgences sont la filière de prise en charge des AES.
- Si elle est nécessaire, la prophylaxie VIH doit être débutée de façon optimale dans les 4 heures qui suivent l'AES et au plus tard dans les 48H, pour celle du VHB dans les 48H. La circulaire du 2 avril 2003 prévoit les recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après l'exposition au risque de transmission du VIH.

VIH Info Soignant de 9H à 21H tel : 0 810 630 515  
SIDA info service 24H/24 0 800 840 800

" Guide de bonnes pratiques pour la prévention des infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé "

## **Annexe 6 :**

### **Choix et utilisation d'une boîte à objets piquants, coupants et tranchants (OPCT)**

**Guide des matériels de sécurité - Edition 2004. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, INRS, GERES**

**Ces boîtes de couleur jaune comportent un niveau de remplissage et un symbole « risques biologiques ».**

**Les critères d'utilisation et de choix pour ces boîtes sont recommandés dans la circulaire n° 554 du 1 septembre 1998 et le guide des matériels de sécurité du GERES, ainsi que la norme AFNOR X 30-500 de décembre 1999. Emballages des déchets d'activité de soins- Boîtes et mini collecteurs pour déchets perforants.**

Elles doivent :

- offrir une bonne résistance aux chocs, à la perforation, à la compression,
- disposer d'une fermeture provisoire et d'une fermeture définitive,
- être étanches aux liquides résiduels, y compris en position couchée avec fermeture définitive,
- être utilisables de façon uni manuelle, en particulier en cas de nécessité de désadaptation de l'aiguille,
- être adaptées au volume des déchets à éliminer (diamètre de l'orifice et volume de la boîte),
- être stables pour permettre une élimination mono manuelle (fixation sur un support recommandée),
- disposer d'un organe de préhension et de transport,
- permettre si nécessaire une désadaptation mono manuelle avant élimination (fixation sur un support impérative),
- être placées à proximité du soin pour une élimination immédiate des objets PCT, à portée de main (50 cm),
- être évacuées après activation de la fermeture définitive dès que la limite de remplissage est atteinte,
- être complètement inviolables lors de la fermeture définitive,
- être incinérables.



## **XI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1 – GAMM, Rapport du « Risque des professions de santé en 2008 », Revue de formation sur le risque médical, décembre 2009 disponible sur :  
<http://www.macsf.fr/file/docficsite/pj/ce/c5/24/04/risque-professions-sante-1890.pdf>

2 - MINISTERE DE LA SANTE ET DES SOLIDARITES. DIRECTION GENERALE DE LA SANTE. Infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé. Guide de prévention, Paris, 2006 : 128 p.

3 – HAS, Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical, Paris, 2007 : 33 p  
[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_607182/hygiene-et-prevention-du-risque-infectieux-en-cabinet-medical-ou-paramedical](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_607182/hygiene-et-prevention-du-risque-infectieux-en-cabinet-medical-ou-paramedical)

4 - TROILLET N, WIDNER S ET A, Infections nosocomiales en pratique ambulatoire, Swiss Noso,1999 ; 6(4) : 29-32

5 – CODE DE DEONTOLOGIE MEDICALE, Journal officiel du 06 Septembre 1995, consultable sur : <http://www.legifrance.gouv.fr>

CODE DE DEONTOLOGIE MEDICALE. Code la Santé Publique R.4127-1 à R 4127-112

6 - GRUBER V., CAVASSINI M. , BATTEGAY M. , BOFFI EL AMARI E ., TARR P., Exposition au VIH, à l'hépatite B et C au cabinet médical et à l'hôpital, Forum médical Suisse, 2008 ; 8(36) :650-655

7 - Circulaire DGS/DH/DRT/DSS N° 98/228 du 09/04/1998 relative aux recommandations de mise en oeuvre d'un traitement anti-rétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.

8- HAUT COMITE DE SANTE PUBLIQUE. [www.hcsp.fr](http://www.hcsp.fr)

9 - <http://www.ameli.fr>

10 – ATLAS DE LA DEMOGRAPHIE MEDICALE EN REGION ILE-DE-FRANCE, Situation au 1<sup>er</sup> Janvier 2009 <http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/IDF.pdf>

11 - VANAQUER M., Audit sur l'hygiène du cabinet médical en médecine générale, Thèse n°1084 médecine, Poitiers, 1994

12 - GUIGNON C., L'hygiène au cabinet médical : à propos d'une enquête auprès de 118 médecins généralistes de la Marne. Thèse n°M001 médecine, Reims 2002

13 - REZGUI S., L'hygiène au cabinet du médecin généraliste, Thèse n°1031, Angers 2003

14 – BERTHELOT-ABALLEA C., L'hygiène au cabinet médical. Enquête sur les pratiques des généralistes du Finistère, Thèse n°15, Brest 2004

15 - BONAZZI F., L'hygiène au cabinet médical des médecins généralistes : Observation de 30 médecins généralistes de l'agglomération grenobloise, Thèse n°5035, médecine, Grenoble, 2005

16 – SALABERT-DUBAR D., L'hygiène en médecine générale : état des lieux dans une commune des Hauts de Seine, 2008

17 - Ryan MA, Christian RS, Wohlrabe J. Handwashing and respiratory illness among young adults in military training. *Am J Prev Med* 2001;21(2):79-83

18 - Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, Painter J, Billhimer W, Altaf A, et al. Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. *Lancet* 2005;366(9481):225-33.

19- Fendler EJ, Ali Y, Hammond BS, Lyons MK, Kelley MB, Vowell NA. The impact of alcohol hand sanitizer use on infection rates in an extended care facility. *Am J Infect Control* 2002;30(4):226-33.

20 - Ward RL, Bernstein DI, Knowlton DR, Sherwood JR, Young EC, Cusack TM, et al. Prevention of surface-to-human transmission of rotaviruses by treatment with disinfectant spray. *J Clin Microbiol* 1991;29(9):1991-6.

21 - PITTET D, HUGONNET S, HARBARTH S, MOUROUGA P, SAUVAN V, TOUVENEAU S, "Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene", *The Lancet*, volume 356, 14 octobre 2000; 1307-12

22 - Circulaire DGS/DH n° 98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.

23 - CIRULAIRE DGS/VS2-DH/EM1/EQ1 du 20 octobre 1997 relative à « la stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé » site internet <http://www.mtriy.free.fr/Textesofficiels> (9 pages disponibles)

24 - PUTHOD G., Recherche de bactéries potentiellement pathogènes et de leurs multi-résistances aux antibiotiques sur des outils de diagnostic quotidien en médecine générale Thèse n°83, médecine, LYON 2004

25 - Smith MA, Mathewson JJ, Ulert IA, Scerpella EG, Ericsson CD. Contaminated stethoscopes revisited. *Arch Intern Med* 1996;156(1):82-4.

26 - Marinella MA, Pierson C, Chenoweth C. The stethoscope. A potential source of nosocomial infection? *Arch Intern Med* 1997;157(7):786-90.

27 - Parmar RC, Valvi CC, Sira P, Kamat JR. A prospective, randomised, double-blind study of comparative efficacy of immediate versus daily cleaning of stethoscope using 66% ethyl alcohol. *Indian J Med Sci* 2004;58(10):423-30.

28 - Myers MG. Longitudinal evaluation of neonatal nosocomial infections: association of infection with a blood pressure cuff. Pediatrics 1978;61(1):42-5.

29 - Layton MC, Perez M, Heald P, Patterson JE. An outbreak of mupirocin-resistant Staphylococcus aureus on a dermatology ward associated with an environmental reservoir. Infect Control Hosp Epidemiol 1993;14(7):369-75.

30 - Bonten MJ, Hayden MK, Nathan C, van Voorhis J, Matushek M, Slaughter S, et al. Epidemiology of colonisation of patients and environment with vancomycin-resistant enterococci. Lancet 1996;348(9042):1615-9.

31 - Froio N, Nicastrì E, Comandini UV, Cherubini C, Felicioni R, Solmone M, et al. Contamination by hepatitis B and C viruses in the dialysis setting. Am J Kidney Dis 2003;42(3):546-50.

32 - BRANGER B, « Réduire le risque infectieux au cabinet médical », CCLIN Ouest, Rennes site internet <http://www.cclinouest.com/PDF/cabmed.pdf> (45 pages disponibles)

33 - « DECRET N°97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activité de soins à risque infectieux et assimilés à des pièces anatomiques et modifiant le code de la santé publique », Journal officiel du 18 novembre 1997 site internet <http://www.medsyn.fr/mgfrance/convention/decretdechets.htm> (5 pages disponibles)

34 – SOCIETE FRANCAISE DE L'HYGIENE HOSPITALIERE, Recommandations pour l'hygiène des mains, 2009 consultable sur : [http://www.hygienedesmains.fr/Biblio/2009\\_SFHH\\_Hygienedesmains.pdf](http://www.hygienedesmains.fr/Biblio/2009_SFHH_Hygienedesmains.pdf)

35 - CCLIN Paris-Nord. La désinfection des surfaces des locaux

36 - SOCIETE FRANCAISE DE L'HYGIENE HOSPITALIERE Recommandations Liste positive désinfectants 2009, consultable sur [http://www.sfh.net/telechargement/recommandations\\_LPD2009.pdf](http://www.sfh.net/telechargement/recommandations_LPD2009.pdf)

37 – DAVID S, Infection. La gestion du risque d'infection liée au soins en médecine générale, consultable sur [http://www.manche-sante.fr/v1/index2.php?option=com\\_redaction&Itemid=343&do\\_pdf=1&id=404](http://www.manche-sante.fr/v1/index2.php?option=com_redaction&Itemid=343&do_pdf=1&id=404)

38 – MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PROTECTION SOCIALE, Programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005-2008 consultable sur [http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/infect\\_nosoco181104/prog.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/infect_nosoco181104/prog.pdf)

39 - TROILLET N, Prévention des infections nosocomiales en cabinet, Revue Médicale Suisse, 2001 ; 631, article 21770 consultable sur <http://revue.medhyg.ch>

40 - FRICAIN O, BERGUA G, DUCOS G, JACQUES B, DEMEAUX JL, Hygiène et soins primaires : pratique et représentations. Enquête qualitative en Aquitaine-Médecine, Revue Médecine, 2008 ; 4(5) : 231-4, consultable sur <http://www.john-libbey-eurotext.fr/>

41 - MONTESI E., Maîtrise des Infections de soins en ambulatoire, La Revue de la Médecine Générale, 2009, (264) : 242-5 consultable sur [http://www.ssmg.be/new/files/RMG264\\_242-245.pdf](http://www.ssmg.be/new/files/RMG264_242-245.pdf)

42 - CCLIN Ouest, Réduire le risque infectieux au cabinet médical, 1999  
<http://www.cclinouest.com/PDF/cabmed.pdf>

43 – MINISTERE DE LA SANTE, 100 recommandations pour la surveillance et prévention des infections nosocomiales, consultable en ligne sur <http://www.sante.gouv.fr>

44 - POUJOL L, JESTIN C, GAUTIER A, JAUFFRET-ROUSTIDE M, COIGNARD B., Perception du risque nosocomial dans la population française, 2005-2006. BEH 2007;(12-13):101-102

45 – CONSEIL SUPERIEUR D’HYGIENE PUBLIQUE, COMITE TECHNIQUE NATIONAL DES INFECTIONS NOSOCOMIALES, Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux consultable en ligne sur <http://www.crompl.fr/12291.pdf>

46 – C CLIN-OUEST, Hygiène des soins infirmiers en ambulatoire, 2002, consultable en ligne sur [http://www.cclinouest.com/PDF/ambula\\_p2.pdf](http://www.cclinouest.com/PDF/ambula_p2.pdf)

47 – WIDMER H.R, SIEGRIST H.H, La stérilisation au cabine médical et dentaire,1995 ; 2(3)

48 – DRAHI E., Hygiène au cabinet médical : et s’il fallait lire différemment les recommandations ?, Médecine, Mai 1998 ; 4 (5) : 196-8  
consultable sur <http://www.john-libbey-eurotext.fr/>

49 - HERNANDEZ C., Hygiène des mains et activité libérale, Nice, 2009

50 - GRUBER V., CAVASSINI M. , BATTEGAY M. , BOFFI EL AMARI E ., TARR P., Exposition au VIH, à l’hépatite B et C au cabinet médical et à l’hôpital, Forum médical Suisse, 2008 ; 8(36) :650-655

51 - MINISTERE DE LA SANTE ET DES SPORTS , Place de l’hygiène des mains et des produits hydro-alcooliques dans les infections associées aux soins consultable sur : <http://www.sante-sports.gouv.fr/place-de-l-hygiene-des-mains-et-des-produits-hydro-alcooliques-dans-les-infections-associees-aux-soins-argumentaire-scientifique-de-la-sfhh.html>

52 – CLEMENCE Y. , Hygiène au cabinet médical, CISPri-Lor, 2008

53 – OMS “ WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a summary ” consultable sur <http://whqlibdoc.who.int>

54 - BAUDRILLER N., L’hygiène au cabinet de médecine générale : stérilisation, désinfection des dispositifs médicaux et matériel à usage unique, état des lieux à partir d’une enquête réalisée auprès des médecins généralistes de l’arrondissement de Dinan, Thèse médecine, Rennes, 2001

55 - DELATTRE-TAILLIEU B., L'hygiène en médecine ambulatoire : résultats d'une enquête réalisée auprès de 226 médecins généralistes de haute -Normandie. Thèse n°55 Rouen 2003

56 - PAITRY V., L'instrumentation en cabinet de médecine générale : utilisation et hygiène : enquête sur 100 médecins généralistes du Var, Thèse n°31, Médecine, Aix Marseille, 2006

57 – Les Procédures dans la pandémie grippale consultable sur [http://www.reseau-paris-nord.com/grippe\\_aviaire/grippe\\_aviaire.procedures.php#](http://www.reseau-paris-nord.com/grippe_aviaire/grippe_aviaire.procedures.php#)

58 - [http://www.invs.sante.fr/surveillance/grippe\\_dossier/conduite.pdf](http://www.invs.sante.fr/surveillance/grippe_dossier/conduite.pdf)

59 - Circulaire DGS/DH/DRT/DSS N° 98/228 du 09/04/1998 relative aux recommandations de mise en oeuvre d'un traitement anti-rétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.

60 - Circulaire DGS/DH N°98/249 du 20/04/1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors de soins dans les établissements de santé.

61- Circulaire DGS/DH/DRT N° 99/680 du 08/12/1999 relative aux recommandations à mettre en oeuvre devant un risque de transmission du VHB et du VHC par le sang et les liquides biologiques.

62 - Note du 17 et 29 mai 2000 de la Direction de La Politique Médicale de Saint-Antoine sur le transfert des activités de sérologie virale d'urgence.

63 - Conseil national du Sida : Rapport, avis et recommandations adoptés lors de la séance plénière du 12 octobre 2000. « Le dépistage en milieu hospitalier en situation d'accident avec exposition au sang (AES) et impossibilité pour le patient de répondre à une proposition de test ».

64 - LUCAS-BALOUP I.. Infections nosocomiales : 40 questions sur les responsabilités encourues. SCROF éditions, 1997, 509 p.

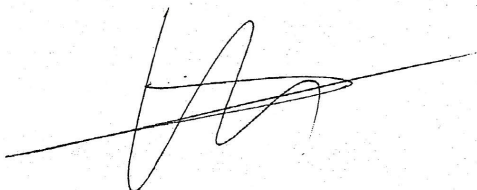
65 - GIRIER P. , LE GOAZIOU M-F , ZERBIB Y. , MARTIN D., ACCOMINOTTI J-C. Rencontre-t-on des germes pathogènes multi-résistants dans les cabinets de médecine générale , La Revue du Praticien, 2006, n° 716-717, p 50-52

## PERMIS D'IMPRIMER

VU :

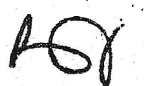
Le Président de thèse  
Université .....U.....  
Le Professeur  
PRAUSTMAN

Date 12-7-2016



VU :

Le Doyen de la Faculté de Médecine  
Université Paris Diderot - Paris 7  
Professeur Benoît Schlemmer



VU ET PERMIS D'IMPRIMER  
Pour le Président de l'Université Paris Diderot - Paris 7  
et par délégation

Le Doyen



Benoît SCHLEMMER

## RESUME

Introduction : Cette thèse rend compte des pratiques quotidiennes des généralistes concernant l'hygiène et les compare aux recommandations applicables en ville.

Le but de ce travail est de diminuer le risque de transmissions d'infections nosocomiales (IN), les accidents d'exposition au sang (AES) par une sensibilisation des soignants.

Méthodes : Étude prospective multicentrique randomisée réalisée auprès de cinquante médecins généralistes, entre février et juin 2010, exerçant en Seine-Saint-Denis (93) . Le questionnaire, rempli avec les médecins, porte sur le lavage des mains, l'utilisation de matériel (réutilisable ou non), la désinfection, les locaux, le devenir des déchets et les AES.

Résultats : 40 % de femmes et 60 % d'hommes ont répondu à cette étude ; l'âge moyen est 50,6 ans. Il est constaté que:

- Le lavage des mains n'est systématique que pour 50 % des médecins avant l'examen clinique et 74 % après avoir examiné le patient.
- 44 % des généralistes utilisent encore des serviettes pour l'essuyage des mains .
- Seuls 84 % des médecins sont vaccinés contre l'hépatite B ( vaccination obligatoire pour les professionnels de santé) alors que 22 % ont déjà eu un AES.
- Tous les médecins interrogés disposent d'un collecteur d'aiguilles conforme aux normes.
- Le type d'antiseptique le plus utilisé correspond à la biseptine ( 62% ).
- Le matériel à usage unique est préféré pour la plupart du matériel mais uniquement 14 % des médecins généralistes l'utilisent exclusivement.
- La stérilisation du matériel réutilisable se fait par Autoclave dans 69,7% des cabinets.
- L'aménagement des locaux n'était parfois pas approprié .

Discussion et conclusion : Il ressort de ce travail que les recommandations émises par le Ministère de la Santé ne sont pas assez appliquées par les médecins généralistes du 93, la plupart n'ayant jamais reçu de formation sur l'hygiène ( 64 %) ou les AES ( 68 % ).

Les règles essentielles comme le lavage des mains, combat mené par Semmelweis il y a 150 ans, ne sont pas systématiquement appliquées.

De même que l'essuyage des mains n'est pas toujours fait avec des essuie-mains jetables ...

Cela favorise donc le risque de transmission des infections manuportées ou secondaires à un dysfonctionnement dans la stérilisation du matériel.

Cette étude (département du 93), a été faite sur un petit échantillon (N= 50) et le questionnaire aurait pu être amélioré. Ces résultats sont donc à prendre avec prudence et ne sont pas généralisables au niveau national.

Pasteur disait « Au lieu de s'ingénier à tuer les microbes dans les plaies, ne serait-il pas plus raisonnable de ne pas les introduire ? »

« Primum non nocere » ... Il y a donc une nécessité à sensibiliser les médecins de Seine-Saint-Denis et à leur apporter une formation dans le but d'une double protection, pour le soignant et le soigné.

Un travail d'information et de formation s'avère nécessaire dès le début des études médicales et pourrait être perpétué en FMC et accentué lors des stages ambulatoires pour insister sur l'importance de l'application de ces recommandations.

Mots-Clés : Hygiène- Prévention- Recommandations- Désinfection- AES- Vaccinations