



**HAL**  
open science

# Évaluation des pratiques et connaissances du risque infectieux associé aux soins en cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne basée sur les recommandations HAS de juin 2007

Nicolas Marie

## ► To cite this version:

Nicolas Marie. Évaluation des pratiques et connaissances du risque infectieux associé aux soins en cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne basée sur les recommandations HAS de juin 2007. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02051347

**HAL Id: dumas-02051347**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02051347>**

Submitted on 27 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Évaluation des pratiques et connaissances du risque infectieux associé aux soins en cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne basée sur les recommandations HAS de juin 2007**

Nicolas Marie

► **To cite this version:**

Nicolas Marie. Évaluation des pratiques et connaissances du risque infectieux associé aux soins en cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne basée sur les recommandations HAS de juin 2007. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02051347

**HAL Id: dumas-02051347**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02051347>**

Submitted on 27 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ de CAEN - NORMANDIE

-----  
FACULTÉ de MÉDECINE

Année 2018

**THÈSE POUR L'OBTENTION**  
**DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le : 26 septembre 2018

par

M. MARIE Nicolas

Né le 30/10/1981 à CAEN (*Calvados*)

**TITRE DE LA THÈSE :**

**Evaluation des pratiques et connaissances du risque infectieux associé aux soins  
en cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne basée sur les  
recommandations HAS de juin 2007**

**Président :** Monsieur le Professeur LE COUTOUR Xavier

**Membres :** Monsieur le Docteur LE BAS François

Monsieur le Docteur SAINMONT Nicolas

Madame la Docteur BORGEY France « Directeur de thèse »

**Année Universitaire 2017 / 2018****Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

**Assesseurs**

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3<sup>ème</sup> cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

M.	AOUBA Achille	Médecine interne
M.	AGOSTINI Denis	Biophysique et médecine nucléaire
M.	AIDE Nicolas	Biophysique et médecine nucléaire
M.	ALLOUCHE Stéphane	Biochimie et biologie moléculaire
M.	ALVES Arnaud	Chirurgie digestive
M.	BABIN Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	BÉNATEAU Hervé	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M.	BENOIST Guillaume	Gynécologie - Obstétrique
M.	BERGER Ludovic	Chirurgie vasculaire
M.	BERGOT Emmanuel	Pneumologie
M.	BIBEAU Frédéric	Anatomie et cytologie pathologique
Mme	BRAZO Perrine	Psychiatrie d'adultes
M.	BROUARD Jacques	Pédiatrie
M.	BUSTANY Pierre	Pharmacologie
Mme	CHAPON Françoise	Histologie, Embryologie
Mme	CLIN-GODARD Bénédicte	Médecine et santé au travail
M.	COQUEREL Antoine	Pharmacologie
M.	DAO Manh Thông	Hépatologie-Gastro-Entérologie
M.	DAMAJ Ghandi Laurent	Hématologie
M.	DEFER Gilles	Neurologie
M.	DELAMILLIEURE Pascal	Psychiatrie d'adultes
M.	DENISE Pierre	Physiologie
M.	DERLON Jean-Michel <small>Éméritat jusqu'au 31/08/2018</small>	Neurochirurgie
Mme	DOLLFUS Sonia	Psychiatrie d'adultes
M.	DREYFUS Michel	Gynécologie - Obstétrique
M.	DU CHEYRON Damien	Réanimation médicale
M.	DUHAMEL Jean-François <small>Éméritat jusqu'au 31/08/2018</small>	Pédiatrie

<b>Mme</b>	<b>ÉMERY Evelyne</b>	Neurochirurgie
<b>M.</b>	<b>ESMAIL-BEYGUI Farzin</b>	Cardiologie
<b>Mme</b>	<b>FAUVET Raffaèle</b>	Gynécologie – Obstétrique
<b>M.</b>	<b>FISCHER Marc-Olivier</b>	Anesthésiologie et réanimation
<b>M.</b>	<b>GÉRARD Jean-Louis</b>	Anesthésiologie et réanimation
<b>M.</b>	<b>GUILLOIS Bernard</b>	Pédiatrie
<b>Mme</b>	<b>GUITTET-BAUD Lydia</b>	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
<b>M.</b>	<b>HABRAND Jean-Louis</b>	Cancérologie option Radiothérapie
<b>M.</b>	<b>HAMON Martial</b>	Cardiologie
<b>Mme</b>	<b>HAMON Michèle</b>	Radiologie et imagerie médicale
<b>M.</b>	<b>HANOUIZ Jean-Luc</b>	Anesthésiologie et réanimation
<b>M.</b>	<b>HÉRON Jean-François</b> <small>Éméritat jusqu'au 31/08/2018</small>	Cancérologie
<b>M.</b>	<b>HULET Christophe</b>	Chirurgie orthopédique et traumatologique
<b>M.</b>	<b>HURAUT de LIGNY Bruno</b> <small>Éméritat jusqu'au 31/01/2020</small>	Néphrologie
<b>M.</b>	<b>ICARD Philippe</b>	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
<b>M.</b>	<b>JOIN-LAMBERT Olivier</b>	Bactériologie - Virologie
<b>Mme</b>	<b>JOLY-LOBBEDEZ Florence</b>	Cancérologie
<b>Mme</b>	<b>KOTTLER Marie-Laure</b>	Biochimie et biologie moléculaire
<b>M.</b>	<b>LAUNOY Guy</b>	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
<b>M.</b>	<b>LE COUTOUR Xavier</b>	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
<b>Mme</b>	<b>LE MAUFF Brigitte</b>	Immunologie
<b>M.</b>	<b>LEPORRIER Michel</b> <small>Éméritat jusqu'au 31/08/2020</small>	Hématologie
<b>M.</b>	<b>LEROY François</b>	Rééducation fonctionnelle
<b>M.</b>	<b>LOBBEDEZ Thierry</b>	Néphrologie
<b>M.</b>	<b>MANRIQUE Alain</b>	Biophysique et médecine nucléaire
<b>M.</b>	<b>MARCÉLLI Christian</b>	Rhumatologie
<b>M.</b>	<b>MARTINAUD Olivier</b>	Neurologie
<b>M.</b>	<b>MAUREL Jean</b>	Chirurgie générale
<b>M.</b>	<b>MILLIEZ Paul</b>	Cardiologie
<b>M.</b>	<b>MOREAU Sylvain</b>	Anatomie/Oto-Rhino-Laryngologie
<b>M.</b>	<b>MOUTEL Grégoire</b>	Médecine légale et droit de la santé
<b>M.</b>	<b>NORMAND Hervé</b>	Physiologie
<b>M.</b>	<b>PARIENTI Jean-Jacques</b>	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
<b>M.</b>	<b>PELAGE Jean-Pierre</b>	Radiologie et imagerie médicale
<b>Mme</b>	<b>PIQUET Marie-Astrid</b>	Nutrition
<b>M.</b>	<b>RAVASSE Philippe</b>	Chirurgie infantile
<b>M.</b>	<b>REZNIK Yves</b>	Endocrinologie
<b>M.</b>	<b>ROUPIE Eric</b>	Thérapeutique
<b>Mme</b>	<b>THARIAT Juliette</b>	Radiothérapie
<b>M.</b>	<b>TILLOU Xavier</b>	Urologie
<b>M.</b>	<b>TOUZÉ Emmanuel</b>	Neurologie
<b>M.</b>	<b>TROUSSARD Xavier</b>	Hématologie
<b>Mme</b>	<b>VABRET Astrid</b>	Bactériologie - Virologie
<b>M.</b>	<b>VERDON Renaud</b>	Maladies infectieuses

Mme	VERNEUIL Laurence	Dermatologie
M.	VIADER Fausto	Neurologie
M.	VIVIEN Denis	Biologie cellulaire
Mme	ZALCMAN Emmanuèle	Anatomie et cytologie pathologique

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS**

M.	LUET Jacques Éméritat jusqu'au 31/08/2018	Médecine générale
----	---	-------------------

### **PROFESSEUR ASSOCIÉ DES UNIVERSITÉS A TEMPS PLEIN**

M.	VABRET François	Addictologie
----	-----------------	--------------

### **PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS**

M.	de la SAYETTE Vincent	Neurologie
Mme	DOMPMARTIN-BLANCHÈRE Anne	Dermatologie
Mme	LESCURE Pascale	Gériatrie et biologie du vieillissement
M.	SABATIER Rémi	Cardiologie

### **PRCE**

Mme	LELEU Solveig	Anglais
-----	---------------	---------

**Année Universitaire 2017 / 2018****Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

**Assesseurs**

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3<sup>ème</sup> cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

M.	ALEXANDRE Joachim	Pharmacologie clinique
Mme	BENHAÏM Annie	Biologie cellulaire
M.	BESNARD Stéphane	Physiologie
Mme	BONHOMME Julie	Parasitologie et mycologie
M.	BOUVIER Nicolas	Néphrologie
M.	COULBAULT Laurent	Biochimie et Biologie moléculaire
M.	CREVEUIL Christian	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
Mme	DEBRUYNE Danièle Éméritat jusqu'au 31/08/2019	Pharmacologie fondamentale
Mme	DERLON-BOREL Annie Éméritat jusqu'au 31/08/2020	Hématologie
Mme	DINA Julia	Bactériologie - Virologie
Mme	DUPONT Claire	Pédiatrie
M.	ÉTARD Olivier	Physiologie
M.	GABEREL Thomas	Neurochirurgie
M.	GRUCHY Nicolas	Génétique
M.	GUÉNOLÉ Fabian sera en MAD à Nice jusqu'au 31/08/18	Pédopsychiatrie
M.	HITIER Martin	Anatomie - ORL Chirurgie Cervico-faciale
M.	LANDEMORE Gérard sera en retraite à partir du 01/01/18	Histologie, embryologie, cytogénétique
M.	LEGALLOIS Damien	Cardiologie
Mme	LELONG-BOULOUARD Véronique	Pharmacologie fondamentale
Mme	LEPORRIER Nathalie Éméritat jusqu'au 31/10/2017	Génétique
Mme	LEVALLET Guénaëlle	Cytologie et Histologie
M.	LUBRANO Jean	Chirurgie générale
M.	MITTRE Hervé	Biologie cellulaire
M.	REPESSE Yohann	Hématologie
M.	SESBOÛÉ Bruno	Physiologie
M.	TOUTIRAIS Olivier	Immunologie

**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS**

Mme	<b>ABBATE-LERAY Pascale</b>	Médecine générale
M.	<b>COUETTE Pierre-André</b>	Médecine générale
M.	<b>GRUJARD Philippe</b>	Médecine générale
M.	<b>LE BAS François</b>	Médecine générale
M.	<b>SAINMONT Nicolas</b>	Médecine générale



## **Remerciements**

Monsieur le Professeur LE COUTOUR. Veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude pour vos enseignements, pour votre initiation à la Santé Publique et pour avoir accepté de juger mon travail en participant à mon jury de thèse comme président du jury. Recevez ce témoignage de ma reconnaissance.

Madame le Docteur BERGEY France. Je vous remercie de m'avoir aiguillé dans ce travail et d'avoir su partager vos compétences pour l'élaboration de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de toute ma gratitude.

Monsieur le Docteur LE BAS François. Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Soyez assuré de ma reconnaissance.

Monsieur le Docteur SAINMONT Nicolas. Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Soyez assuré de ma reconnaissance.

Madame le Docteur GUIBOURG Françoise. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude pour votre patience et pour m'avoir enseigné tout ce que vous saviez sur la «pratique clinique».

Monsieur LECAT Christophe. Veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance pour l'élaboration des statistiques et la relecture de ce travail.

Madame FERRARO Angélique. Veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance pour la mise en page de ce travail.

A ma famille Sandrine, Amandine, Justin, Philippine et mes parents sans qui rien n'aurait été possible dans les moments difficiles.

A mes amis pour leur soutien sans faille.



## **ABREVIATIONS**

AELB : accident d'exposition aux liquides biologiques

AIPP : atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique

ANSP : agence nationale de santé publique

APR : appareil de protection respiratoire

ARLIN : antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales

ARS : agence régionale de santé

BHRe : bactérie hautement résistante émergente

BMR : bactérie multi-résistante

CSHPF : conseil supérieur d'hygiène publique de France

CCLIN : centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales

CG : conformité globale

CLI : comité de lutte contre les infections

CLIN : comité de lutte contre les infections nosocomiales

CME : commission médicale d'établissement

CPias : centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins

CRCI : commission régionale de conciliation et d'indemnisation

CTIN : comité technique des infections nosocomiales

CTINILS : comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins

DASRI : déchets d'activité de soins à risques infectieux

DIV : dispositif intra-vasculaire

DM : dispositif médical

DPC : développement professionnel continu

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

EMS : établissement médico-social

EOH : équipe opérationnelle d'hygiène

FAM : foyer d'accueil médicalisé

FHA : friction hydro-alcoolique

FMC : formation médicale continue

FRPSL : fédération régionale des professionnels de santé libéraux

HAS : haute autorité de santé

HCSP : haut conseil de la santé publique

HPST : hôpital patient santé territoire

IAS : infection associée aux soins

InVS : institut national de veille sanitaire

HAD : hospitalisation à domicile

MAS : maison d'accueil spécialisée

ONIAM : office national d'indemnisation des accidents médicaux

OPCT : objet piquant, coupant et tranchant

PHA : produit hydro-alcoolique

PROPIAS : programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins

RAISIN : réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales

RCP : responsabilité civile professionnelle

RREVA : réseau régional de vigilance et d'appui

SF2H : société française d'hygiène hospitalière

SHA : solution hydro-alcoolique

SRAS : syndrome respiratoire aigu sévère

TROD : test rapide à orientation diagnostique

URML : union régionale des médecins libéraux

URPS : union régionale des professionnels de santé

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

VHB : virus de l'hépatite B

VHC : virus de l'hépatite C

VRS : virus respiratoire syncytial

VZV : varicelle zona virus

WONCA : World organization of national colleges, academies and academic associations of general practitioners/family physicians

## INDEX Tableaux et figures

Page 16 : **Tableau récapitulatif des déclarations d'IAS auprès de la MACSE dans les rapports annuels de 2011 à 2016**

Exercice	IAS déclarées au décours de l'exercice
2016	- Ponction évacuatrice d'une hémarthrose traumatique du genou dont les suites sont marquées par une arthrite septique nécessitant un lavage articulaire et une antibiothérapie prolongée
2015	- Injection d'acide hyaluronique pour arthrose du genou suivie d'une arthrite septique nécessitant un lavage articulaire avec synovectomie
2014	- Réalisation d'une infiltration de l'épaule pour une bursite compliquée d'une arthrite septique à <i>Staphylococcus aureus</i> nécessitant une arthroscopie lavage et une antibiothérapie
2013	- Infiltration d'une ampoule de Kénacort® retard pour aponévrosite plantaire. Infection et fistule nécessitant un drainage chirurgical.  - Après deux séances à huit jours d'intervalle (trois multi injections), survenue d'un syndrome septique majeur avec septicémie à staphylocoque. Méningite, abcès cervical et nombreuses localisations septiques chez un homme de 43 ans.
2012	- Injection IM : septicémie avec abcès multiples  - Abcès local quinze jours après une mésothérapie cervicale, choc septique à staphylocoques Méti-S révélant des abcès multiples sous-cutanés avec méningite sur épidurite cervicale  - infection après infiltration d'un névrome de Morton traité par antibiothérapies successives par des confrères avant chirurgie
2011	- Abcès local après acupuncture. Drainage chirurgical  - Mésothérapie pour tendinite calcifiante chez une femme de 58 ans. Abcès costo-claviculaire et médiastinite dans un contexte septicémique. Evolution favorable.  - Infection à staphylocoque après infiltration du genou pour arthrose avec de l'acide hyaluronique. Retard diagnostique de la complication

Page 17 : **Tableau récapitulatif étiologies et sources d'épidémies d'infections associées aux soins ambulatoires (45)**

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

Page 26 : Tableau de recommandations du port de gants

Gestes techniques	Port de gants HAS 2007 (47)	Port de gants SF2H 2015 et 2017 (49) (35)
Injections IM, IV, SC, IDR	Pas de gant	Non stériles
Pose implant contraceptif	Non stériles	Stériles
Petite chirurgie	Non stériles	Stériles
Pose de DIU	Non stériles	Non stériles
Touchers pelviens	Non stériles	Non stériles
Pose de sonde vésicale	stériles	Stériles
Examen dermatologique de peaux lésées	Non stériles	Non stériles
Infiltrations intra-articulaires	Pas de gant ou non stériles	Stériles
Prélèvements divers (vaginal, TDR angine, urétraux ...)	Non stériles	Non stériles

PEAU SAINNE	PEAU LESEEE	MUQUEUSE
Chlorhexidine alcoolique Povidone iodée alcoolique Alcool à 70 % Soluté de Dakin Biseptine®	Povidone iodée aqueuse Soluté de Dakin Chlorhexidine aqueuse (brûlures) Biseptine®	Povidone iodée aqueuse Soluté de Dakin

Figure 1

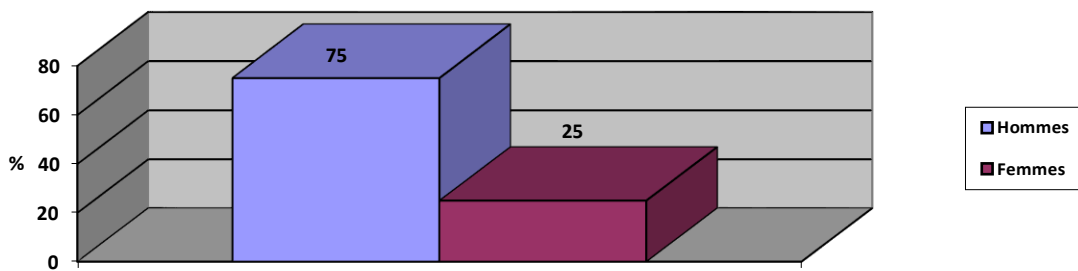


Figure 2

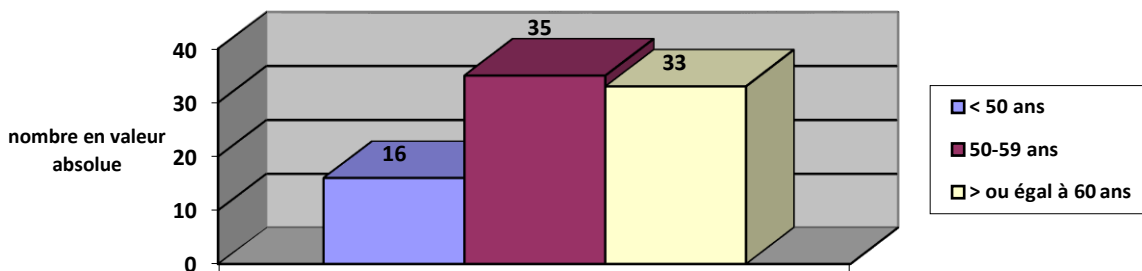


Figure 3

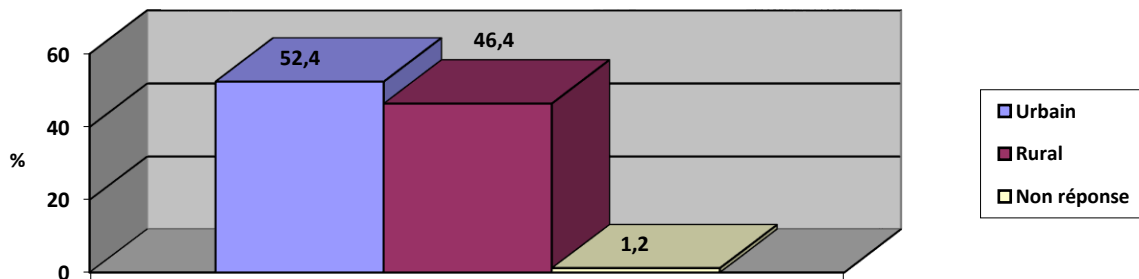


Figure 4

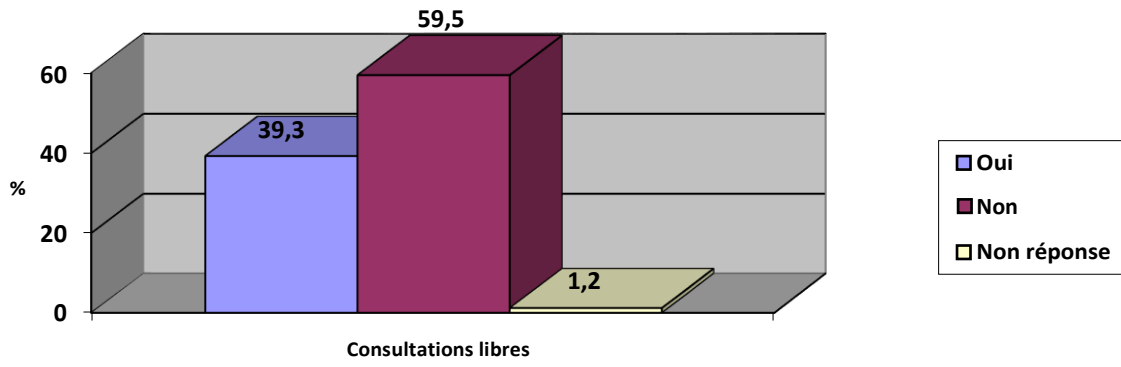
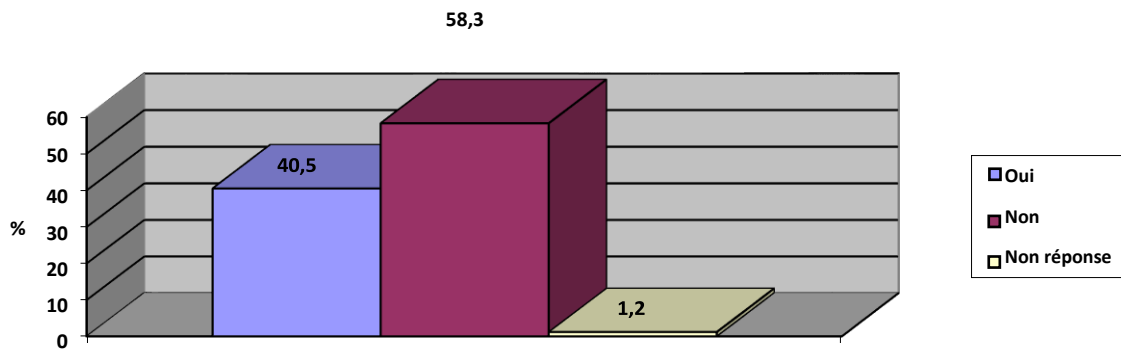
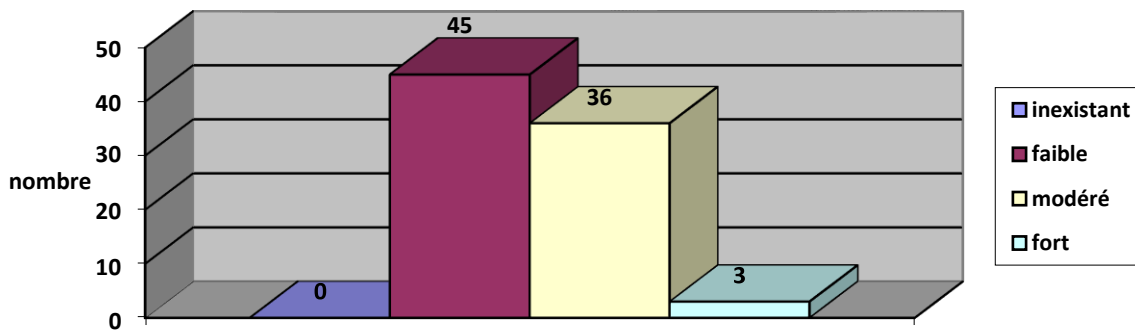


Figure 5



Page 36 :

Figure 6





	OUI	NON	NON REPONSE	CONFORMITE répondeants
<b>Point d'eau en salle de consultation</b>	<b>92 %</b> (77)	<b>8 %</b> (7)	<b>0</b>	<b>92 %</b>
- Avec distributeur de savon doux liquide	<b>81 %</b> (68)	<b>13 %</b> (11)	<b>6 %</b> (5)	<b>86,1 %</b>
- Avec distributeur essuie-mains à usage unique en papier	<b>50 %</b> (42)	<b>44 %</b> (37)	<b>6 %</b> (5)	<b>63,3 %</b>
- Avec poubelle à pédale ou sans couvercle	<b>84 %</b> (71)	<b>10 %</b> (8)	<b>6 %</b> (5)	<b>89,9 %</b>
<b>Point d'eau au niveau des sanitaires</b>	<b>92 %</b> (77)	<b>7 %</b> (6)	<b>1 %</b> (1)	<b>92,8 %</b>
<b>Conformité globale (5 réponses conformes sur 5) des répondeants aux 5 items (n=78)</b>				<b>43,6 %</b> (34 sur 78)

Page 37 :

Figure 7

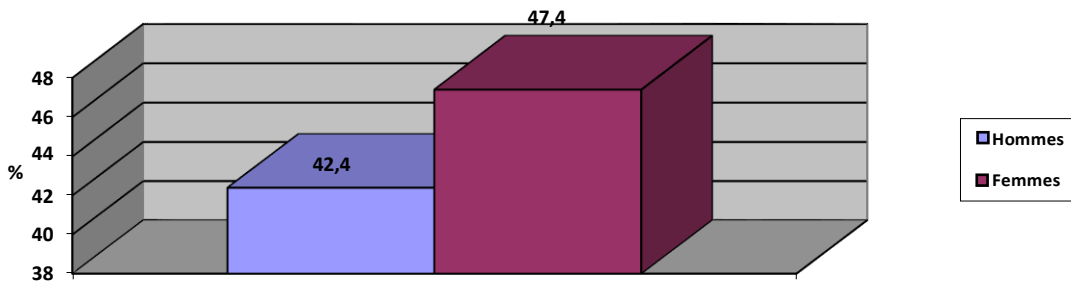


Figure 8

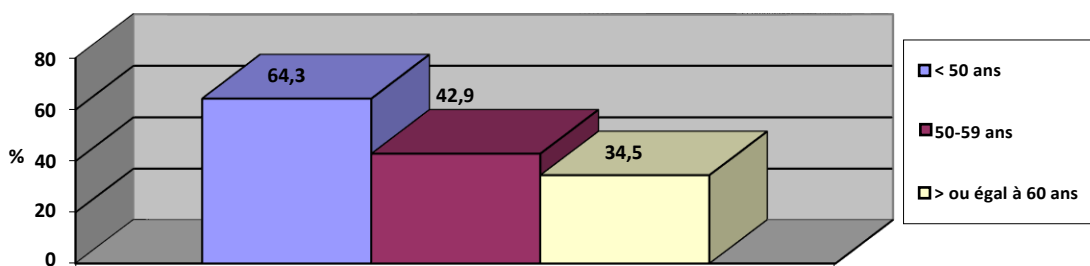
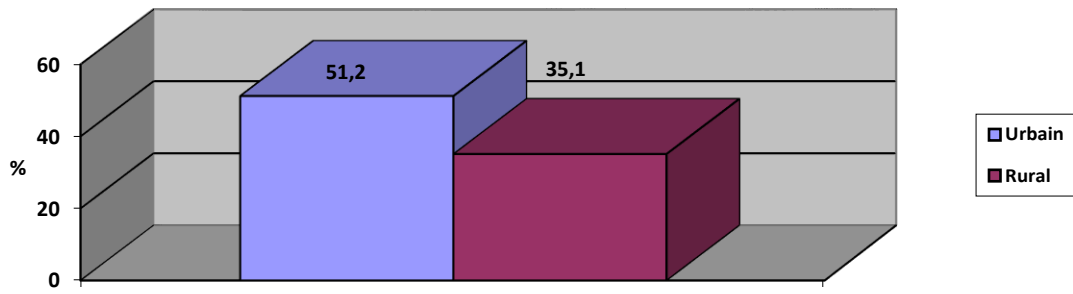


Figure 9



Page 38 :

Figure 10

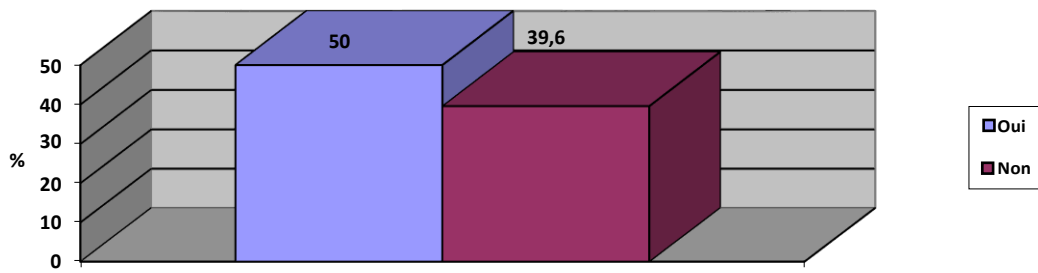
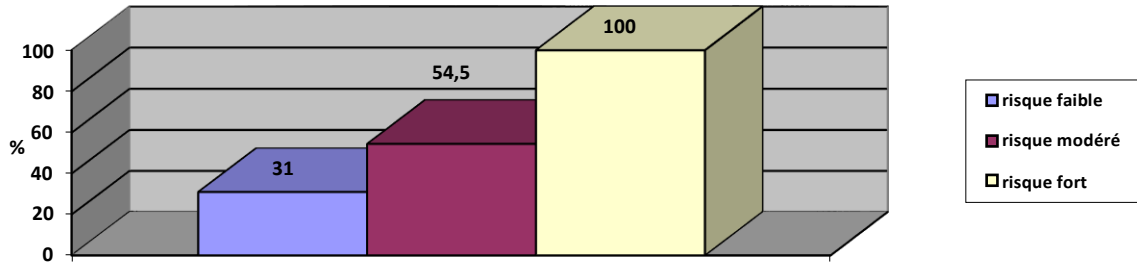


Figure 11



Page 39 :

	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON REPONSE</b>	<b>CONFORMITE Répondants</b>
Revêtements lessivables	<b>90,5 % (76)</b>	8,3 % (7)	1,2 % (1)	<b>91,6 % (76)</b>
Revêtements lisses	<b>76,2 % (64)</b>	20,2 % (17)	3,6 % (3)	<b>79 % (64)</b>
Entretien quotidien	<b>48,8 % (41)</b>			
Entretien hebdomadaire	4,8 % (4)			
Entretien immédiat si souillure	8,3 % (7)			
Entretien quotidien et immédiat si souillure	<b>17,9 % (15)</b>			<b>17,9 % (15)</b>
Entretien hebdomadaire et immédiat si souillure	20,2 % (17)			
Procédures écrites d'entretien au cabinet	11,9 % (10)	88,1 % (74)	0	<b>11,9 % (10)</b>

Page 40 :

	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>Non concerné</b>	<b>Conformité (%) répondants</b>
Table d'examen revêtement lessivable ou drap usage unique	<b>94 % (79)</b>	6 % (5)	0	<b>94 % (79)</b>
Nettoyage et désinfection table Patient avec infection respiratoire	<b>22,6 % (19)</b>	71,4 % (60)	6 % (5)	<b>24 % (19)</b>
Nettoyage et désinfection table Patient avec diarrhée infectieuse	<b>44 % (37)</b>	50 % (42)	6 % (5)	<b>46,8 % (37)</b>
Nettoyage et désinfection table Patient avec infection à VZV	<b>20,2 % (17)</b>	73,8 % (62)	6 % (5)	<b>21,5 % (17)</b>

Figure 12

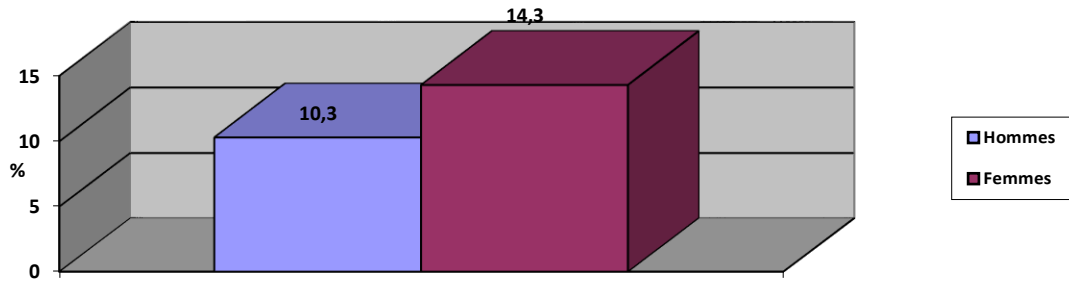


Figure 13

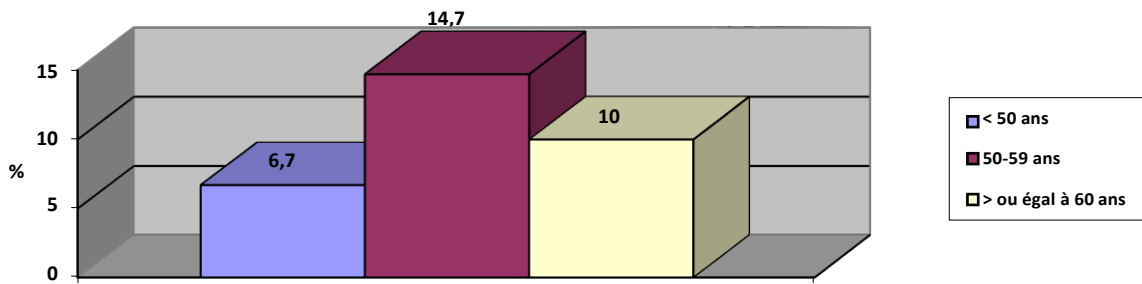


Figure 14

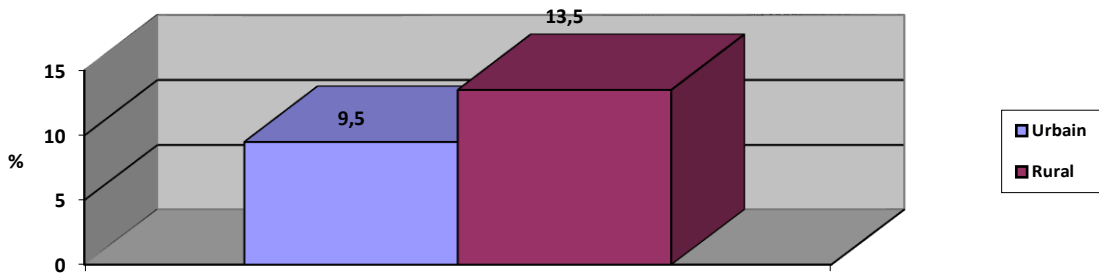


Figure 15

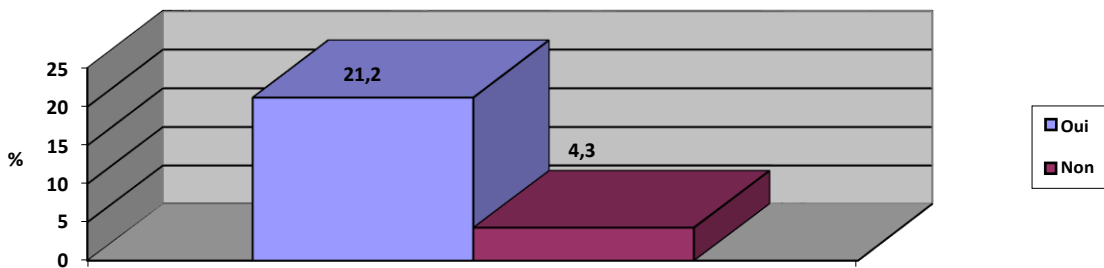
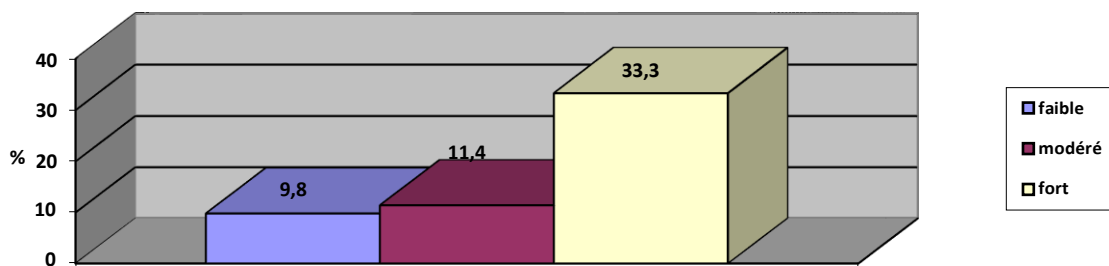


Figure 16



	OUI	NON	NON REPOSE	CONFORMITE répondants
Poubelle pour déchets d'activité de soins assimilables aux déchets ménagers (1)	<b>97,6 % (82)</b>	2,4 % (2)	0	<b>97,6 %</b>
Poubelle avec sacs jaunes DASRI (2)	<b>63,1 % (53)</b>	35,7 % (30)	1,2 % (1)	<b>63,9 %</b>
Boîte OPCT (3)	<b>94 % (79)</b>	6 % (5)	0	<b>94 %</b>
Personne chargée de l'entretien informée des modalités de tri des déchets et de leur conditionnement	<b>76,2 % (64)</b>	28,1 % (18)	2,4 % (2)	<b>78 %</b>
Prestataire enlèvement DASRI (4)	<b>75 % (63)</b>	28,1 % (18)	3,6 % (3)	<b>77,8 %</b>

Page 43 :

Figure 17

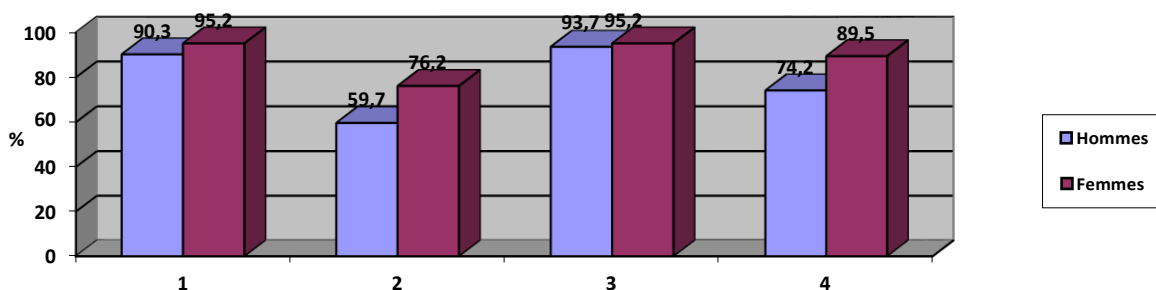


Figure 18

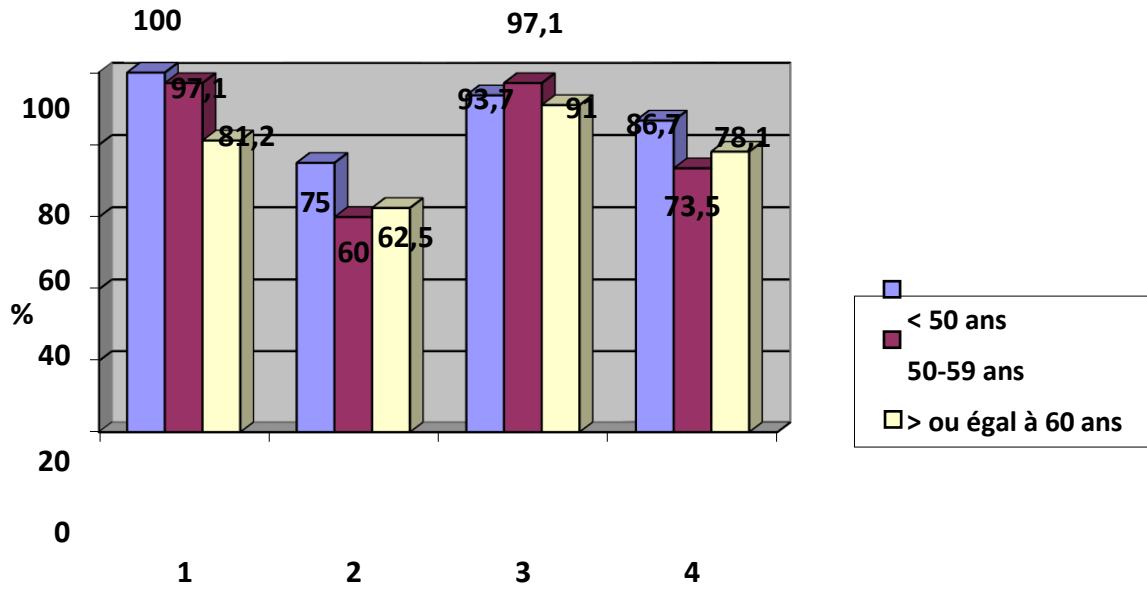


Figure 19

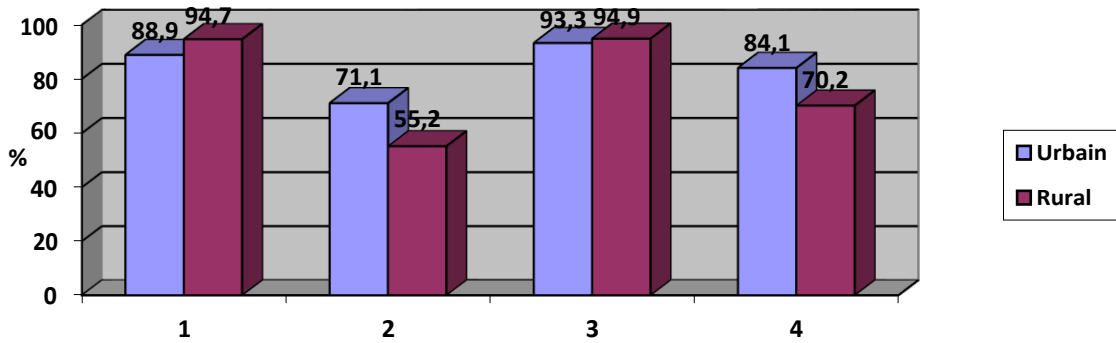


Figure 20

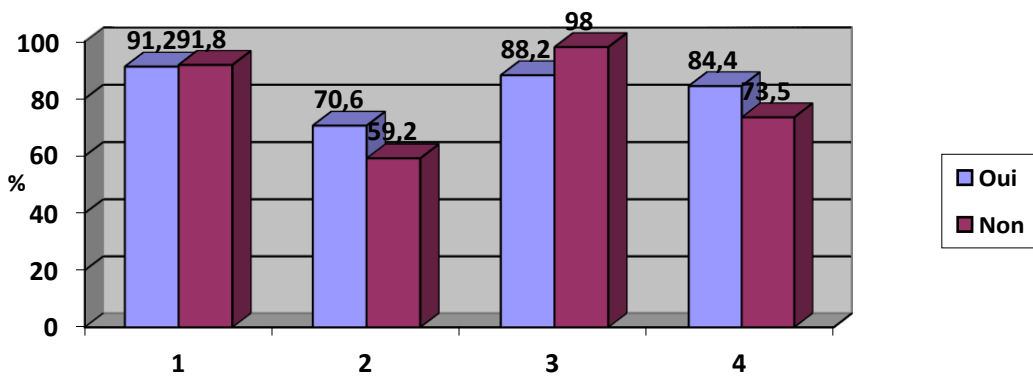
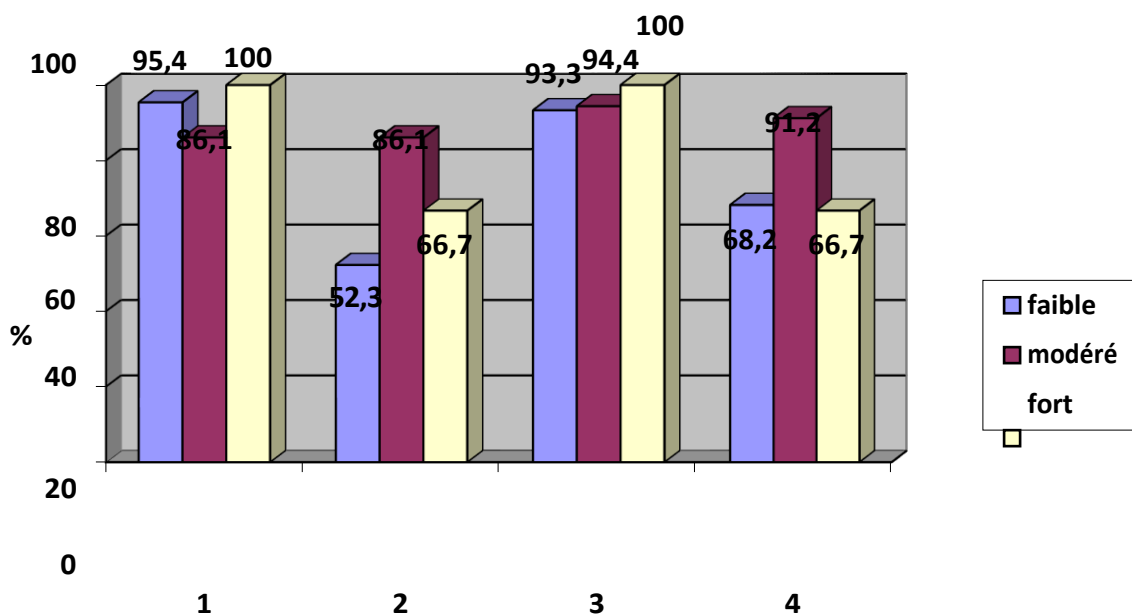


Figure 21



Page 46 :

Figure 22

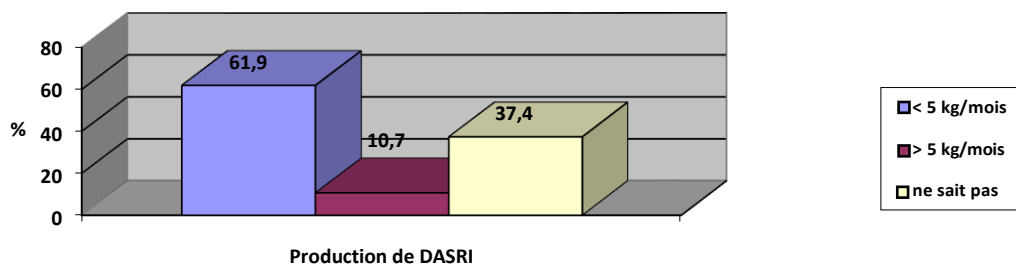


Figure 23

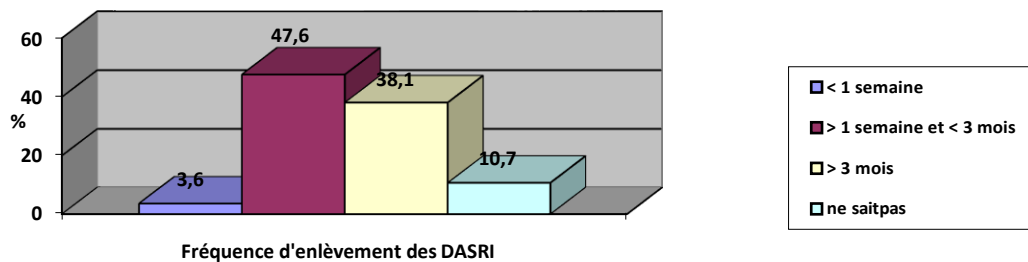


Figure 24

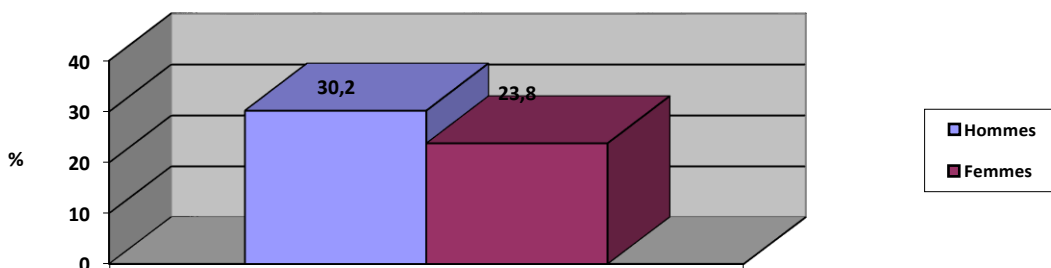


Figure 25

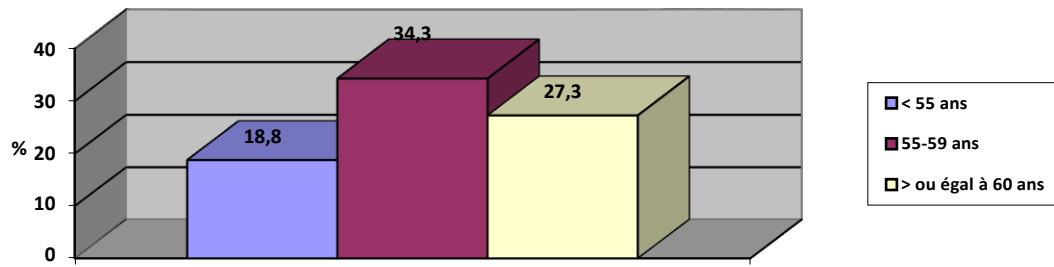


Figure 26

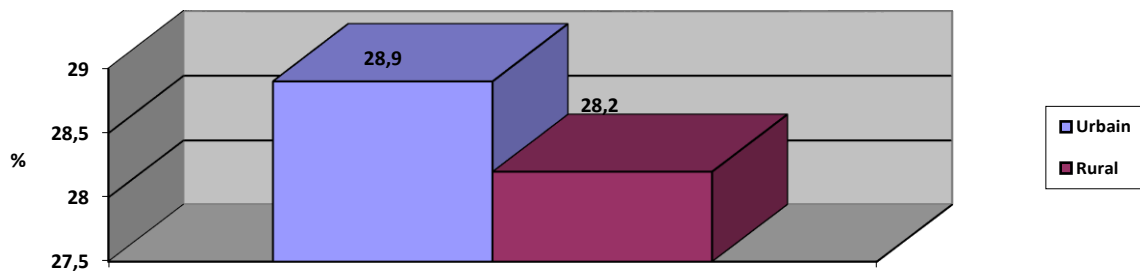


Figure 27

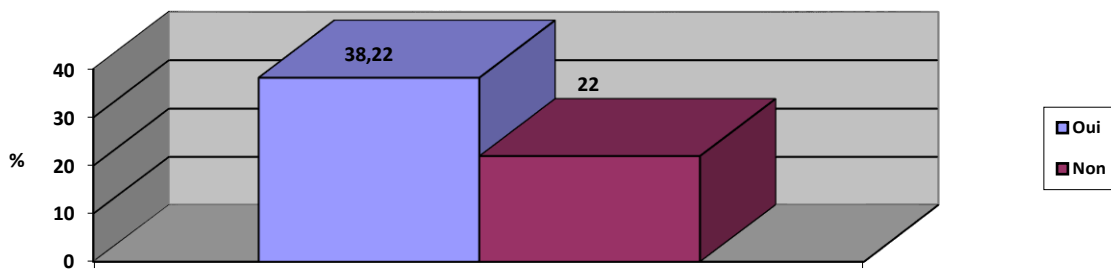


Figure 28

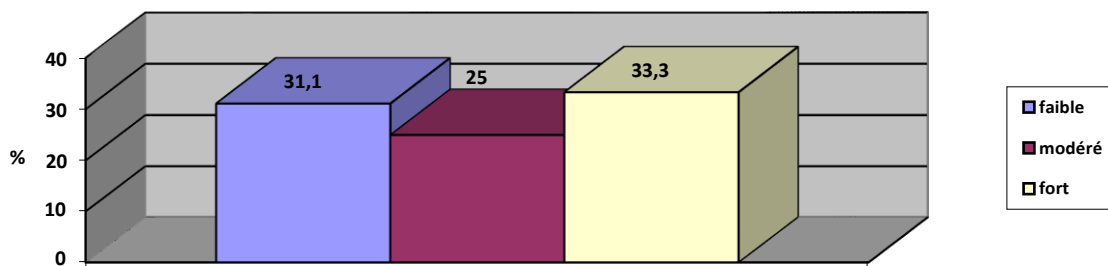




Figure 29

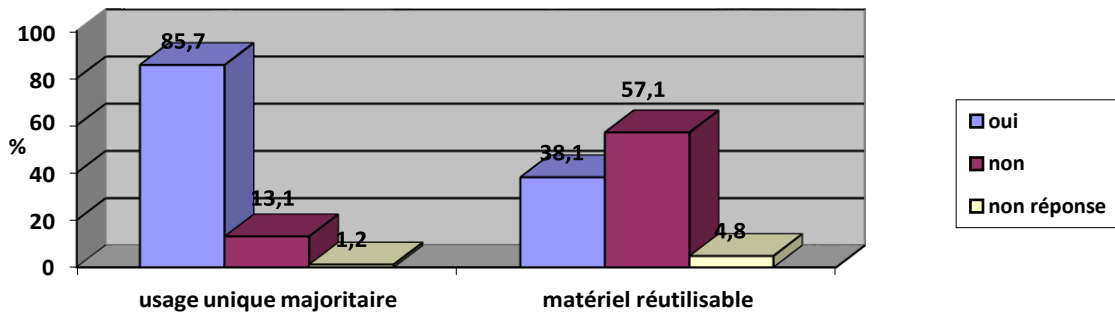
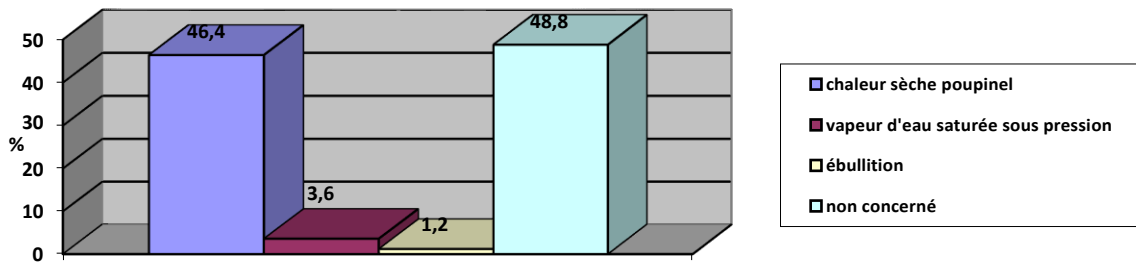
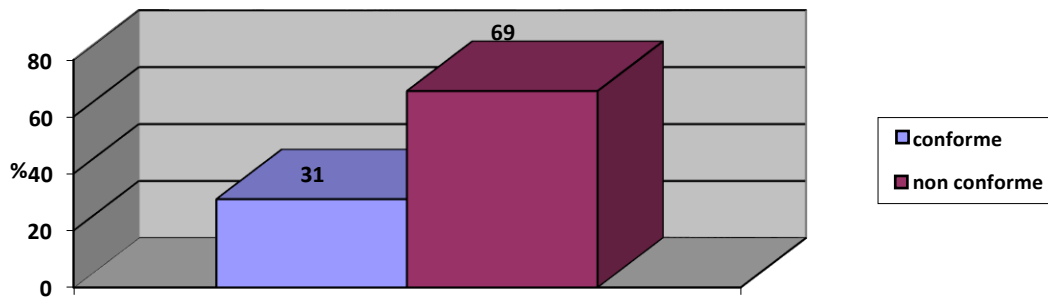


Figure 30



Page 49 :

Figure 31



Page 50 :

Figure 32

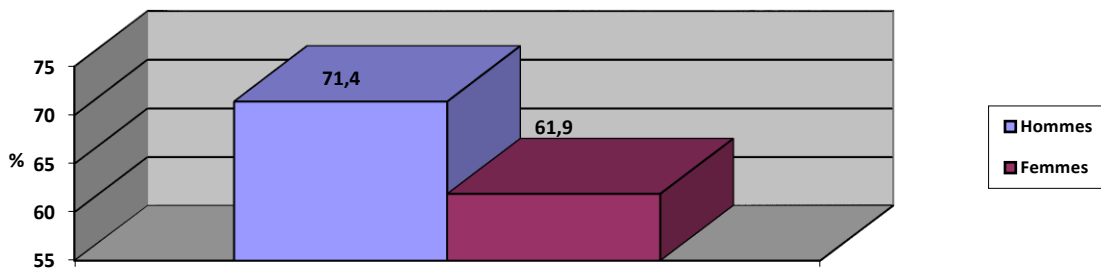


Figure 33

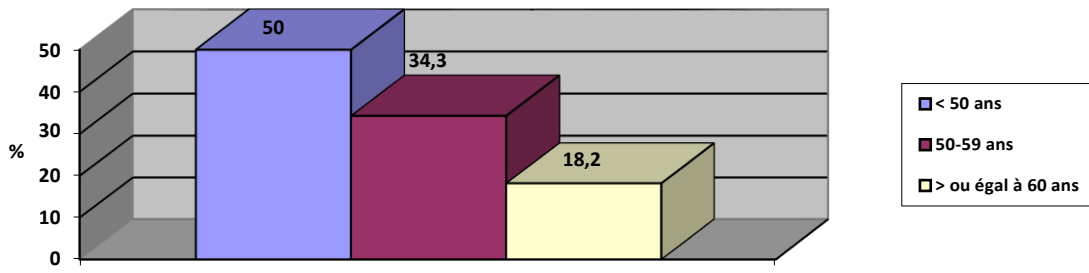
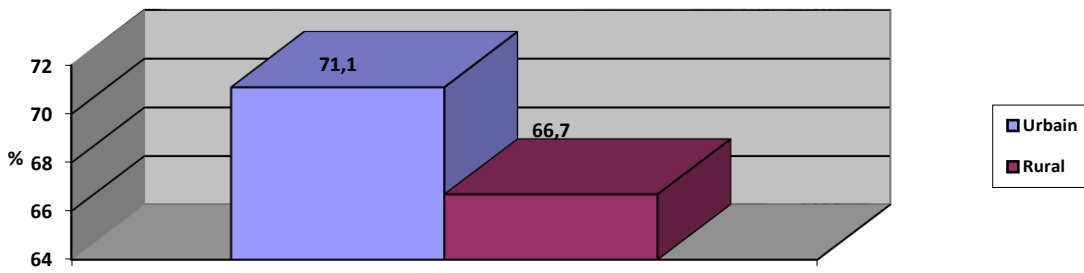


Figure 34



Page 51 :

Figure 35

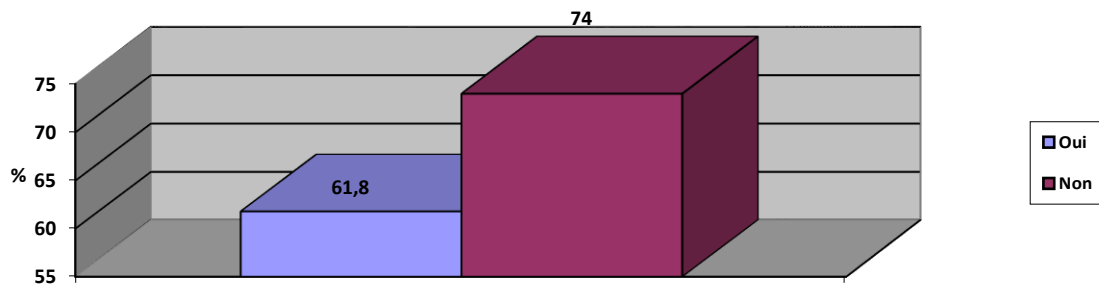


Figure 36

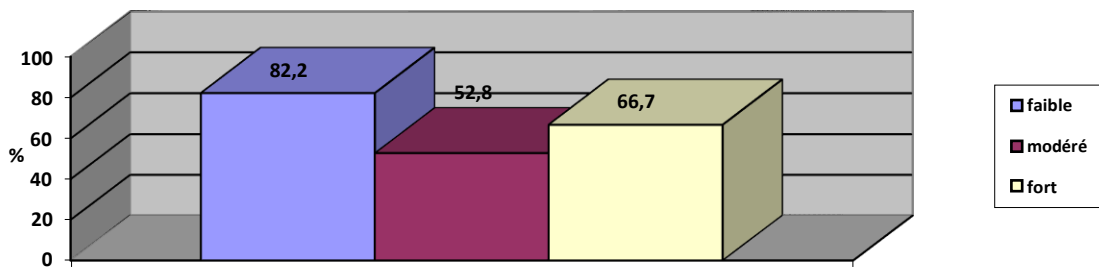
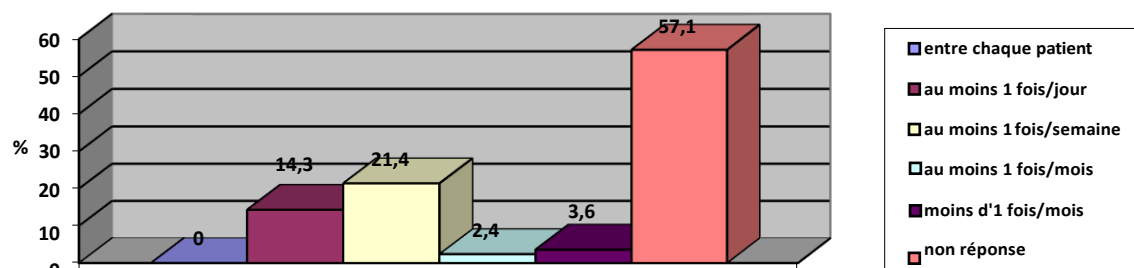


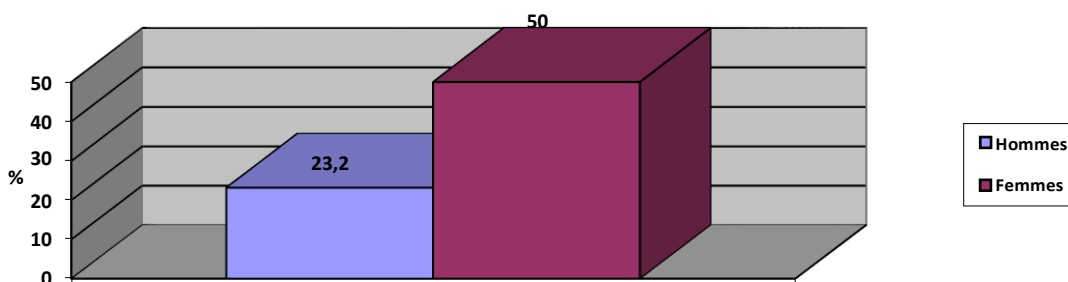
Figure 37



Page 52 :

	OUI	NON	NON REPONSE	CONFORMITE Répondants (%)
Pains de savon	26,2 % (22)	<b>67,9 %</b> (57)	5,9 % (5)	<b>72,2 %</b>
Savon doux liquide	<b>75 %</b> (63)	20,2 % (17)	4,8 % (4)	<b>78,8 %</b>
Savon antiseptique	54,8 % (46)	<b>38,1 %</b> (32)	7,1 % (6)	<b>41 %</b>
Produit hydro-alcoolique	<b>92,9 %</b> (78)	5,9 % (5)	1,2 % (1)	<b>94 %</b>

Figure 38



Page 53 :

Figure 39

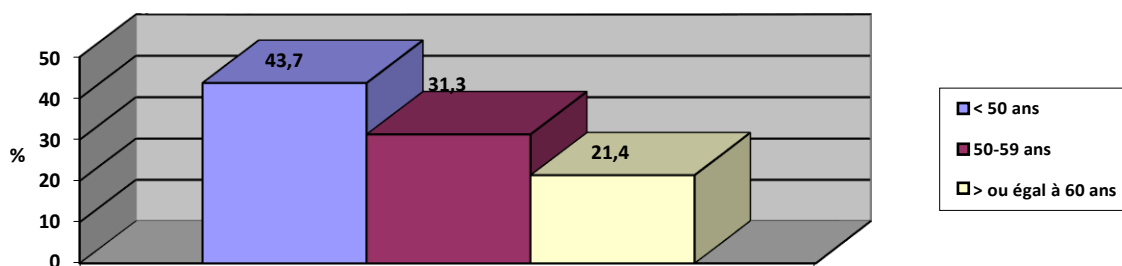


Figure 40

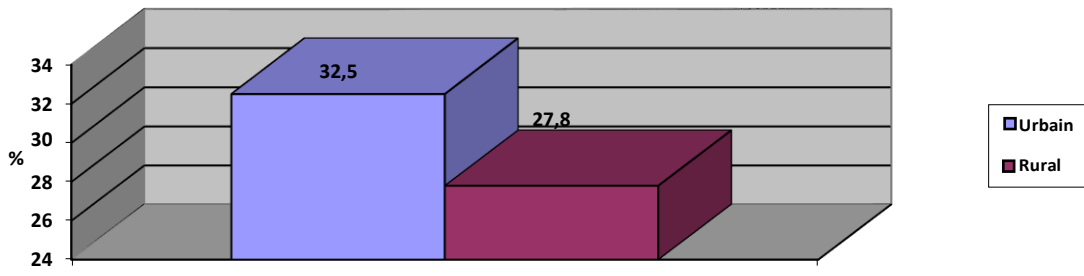
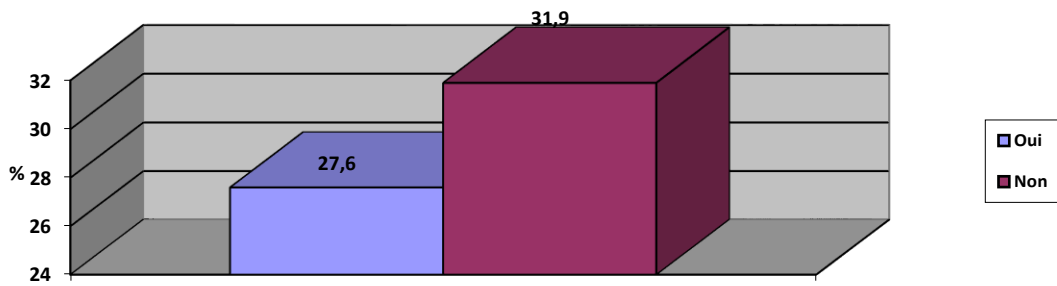
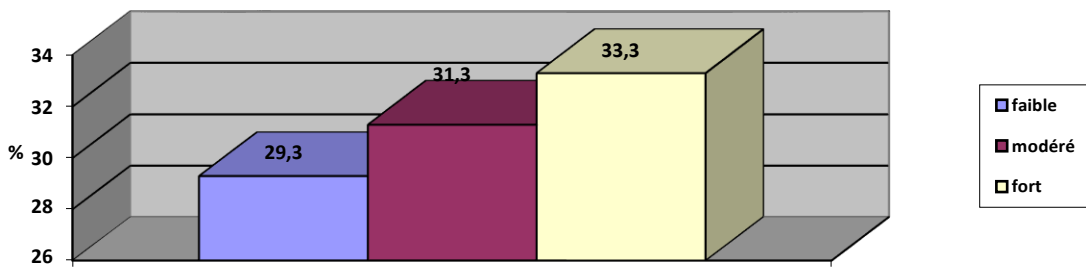


Figure 41



Page 54 :

Figure 42



	Pas de geste	Pains de savon	Savon doux liquide	Savon antiseptique	PHA	Non réponse	Conformité répondants
En arrivant au cabinet (1)	23,8 % (20)	7,1 % (6)	<b>39,3 %</b> <b>(33)</b>	9,5 % (8)	<b>20,2 %</b> <b>(17)</b>	4,8 % (4)	<b>58 %</b> <b>(46)</b>
Au départ du cabinet (2)	13,1 % (11)	6 % (5)	<b>39,3 %</b> <b>(33)</b>	14,3 % (12)	<b>23,8 %</b> <b>(20)</b>	10,7 % (9)	<b>65 %</b> <b>(49)</b>
Quand mains souillées (3)	0	7,1 % (6)	<b>42,9 %</b> <b>(36)</b>	33,3 % (28)	28,6 % (34)	6 % (5)	<b>46 %</b> <b>(36)</b>
Avant le port de gants (4)	14,3 % (12)	4,8 % (4)	<b>34,5 %</b> <b>(29)</b>	11,9 % (10)	<b>21,4 %</b> <b>(18)</b>	19 % (16)	<b>65 %</b> <b>(45)</b>
Après retrait de gants non poudrés (5)	14,3 % (12)	10,7 % (9)	<b>35,7 %</b> <b>(30)</b>	7,1 % (6)	<b>15,5 %</b> <b>(13)</b>	20,2 % (17)	<b>61 %</b> <b>(40)</b>
Après retrait de gants poudrés (6)	10,7 % (9)	10,7 % (9)	<b>47,6 %</b> <b>(40)</b>	4,8 % (4)	9,5 % (8)	21,4 % (18)	<b>60 %</b> <b>(40)</b>
En cas d'interruption de soins pour un même patient (7)	25 % (21)	3,6 % (3)	16,7 % (14)	6 % (5)	<b>23,8 %</b> <b>(20)</b>	26,2 % (22)	<b>32 %</b> <b>(20)</b>
Entre chaque patient (8)	14,3 % (12)	4,8 % (4)	36,9 % (31)	7,1 % (6)	<b>38,1 %</b> <b>(32)</b>	6 % (5)	<b>41 %</b> <b>(32)</b>

Page 55 :

Figure 43

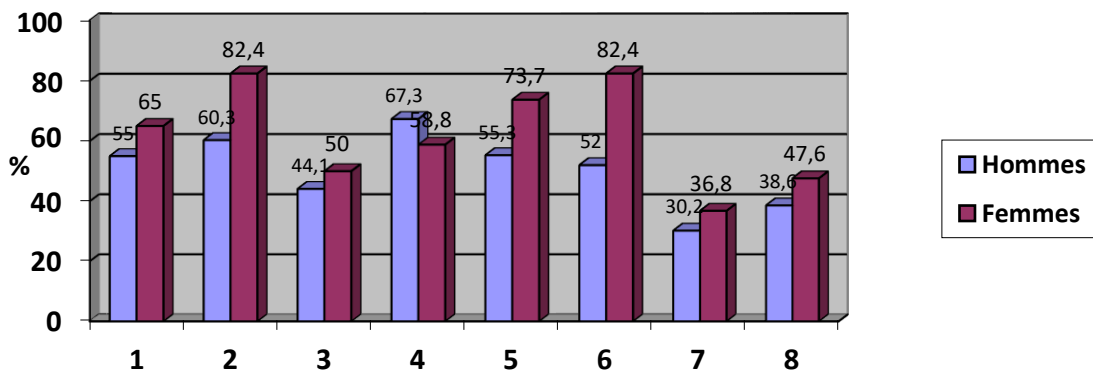


Figure 44

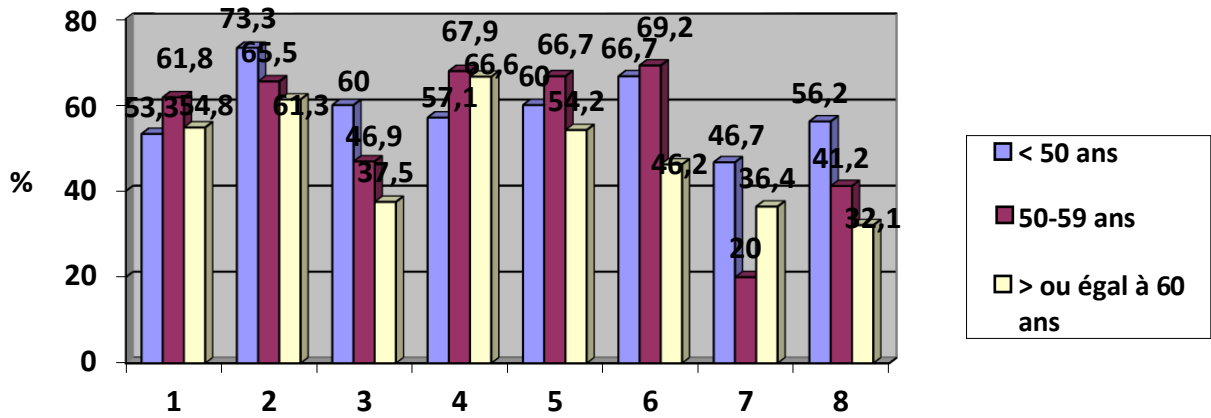


Figure 45

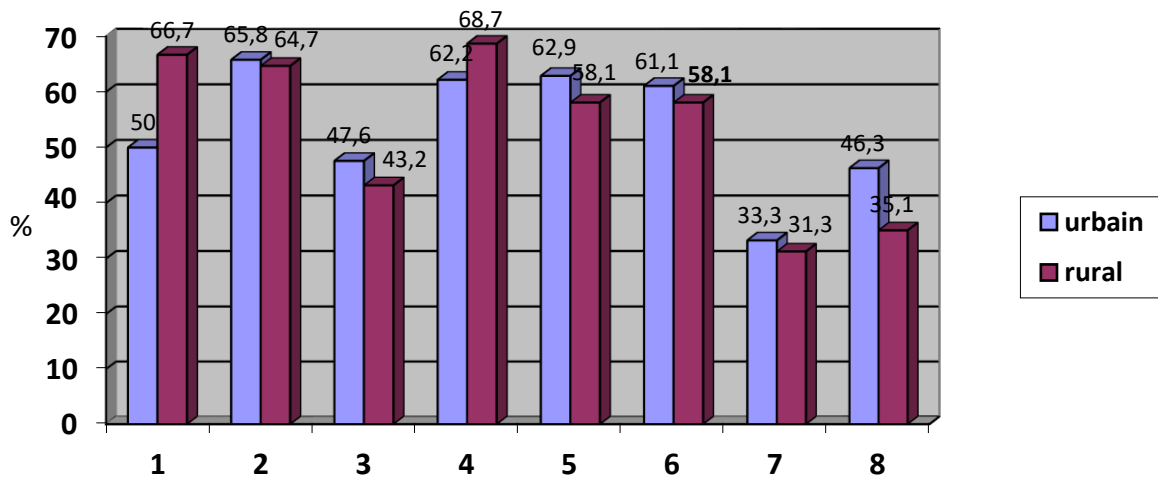


Figure 46

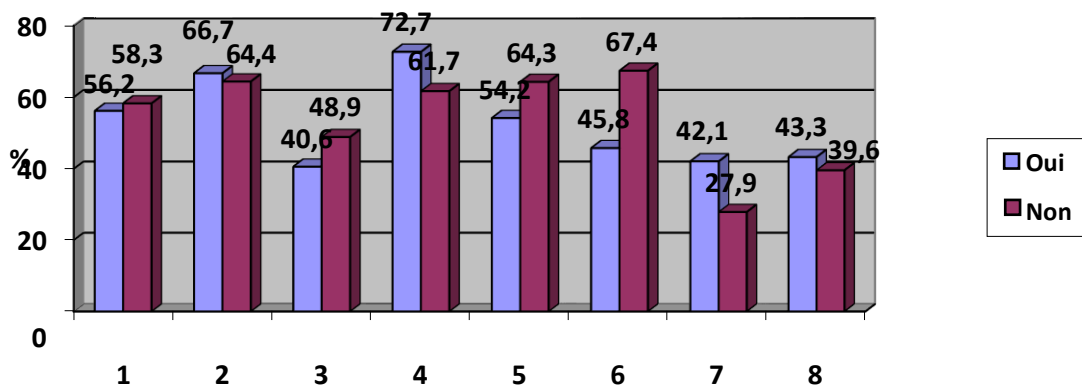
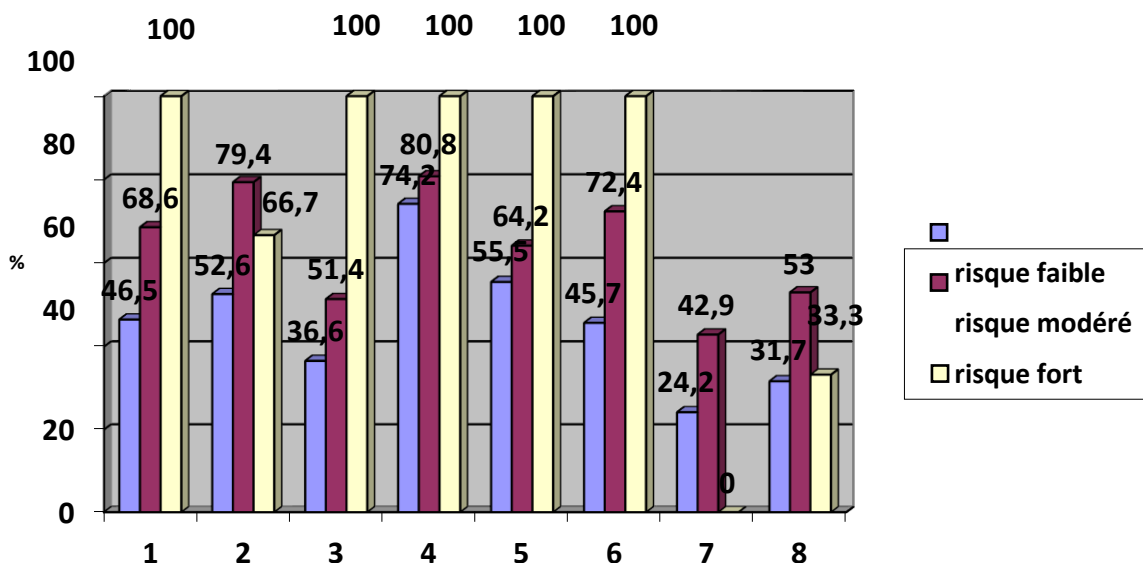


Figure 47



Page 58 :

	Masque chirurgical	Masque FFP2	Pas de masque	Non réponse	Conformité répondants
<b>Risque de projection de liquides biologiques (1)</b>	<b>14,3 % (12)</b>	9,5 % (8)	71,4 % (60)	4,8 % (4)	<b>15 % (12)</b>
<b>Soins podologiques (2)</b>	<b>6 % (5)</b>	0	89,3 % (75)	4,8 % (4)	<b>6,2 % (5)</b>
<b>Tuberculose suspectée ou avérée (3)</b>	13,1 % (11)	<b>20,2 % (17)</b>	58,3 % (49)	8,3 % (7)	<b>21,8 % (17)</b>
<b>SRAS (4)</b>	10,7 % (9)	<b>15,4 % (13)</b>	67,9 % (57)	6 % (5)	<b>16,5 % (13)</b>
<b>Eruption type rougeole (5)</b>	7,1 % (6)	<b>3,6 % (3)</b>	81 % (68)	7,3 % (7)	<b>3,9 % (3)</b>
<b>Grippe aviaire contexte épidémique (6)</b>	15,5 % (13)	<b>26,2 % (22)</b>	51,2 % (43)	7,1 % (6)	<b>28,2 % (22)</b>
<b>Petite chirurgie (7)</b>	<b>12 % (9)</b>	6,7 % (5)	72,6 % (61)	10,7 % (9)	<b>12 % (9)</b>
<b>Soins donnés à un patient immunodéprimé (8)</b>	<b>15,5 % (13)</b>	4,8 % (4)	70,2 % (59)	9,5 % (8)	<b>17,1 % (13)</b>
<b>Examen patient avec signes respiratoires (9)</b>	<b>6 % (5)</b>	<b>2,4 % (2)</b>	89,3 % (75)	2,4 % (2)	<b>8,5 % (7)</b>
<b>Médecin qui présente des symptômes ORL ou respiratoires (10)</b>	<b>29,8 % (25)</b>	<b>19 % (16)</b>	50 % (42)	1,2 % (1)	<b>49,4 % (41)</b>

Figure 48

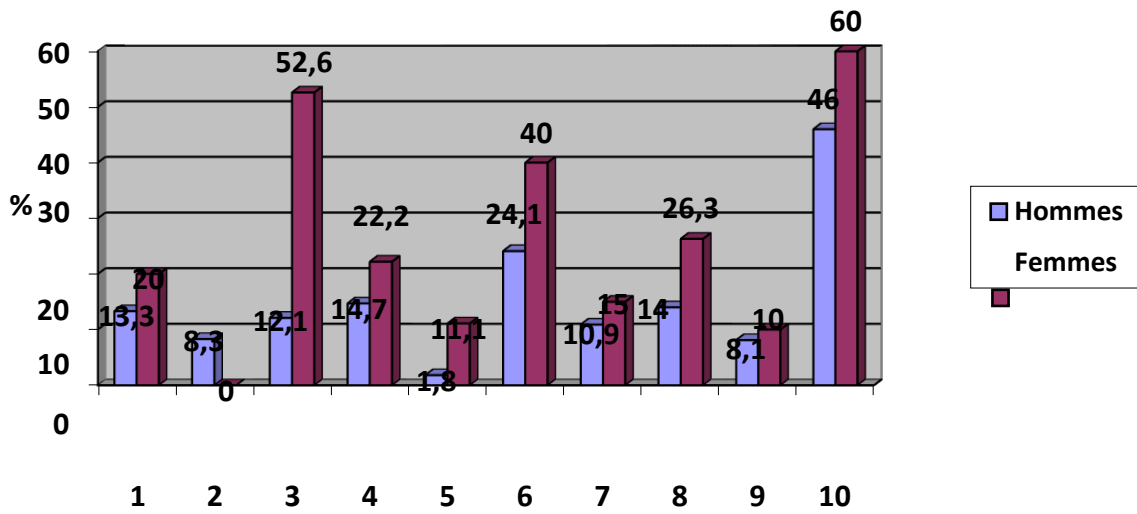


Figure 49

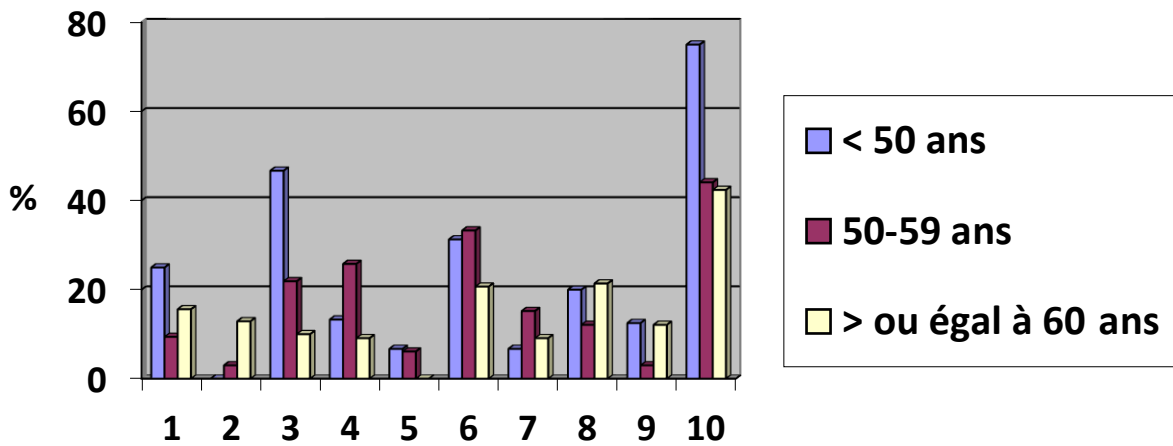


Figure 50

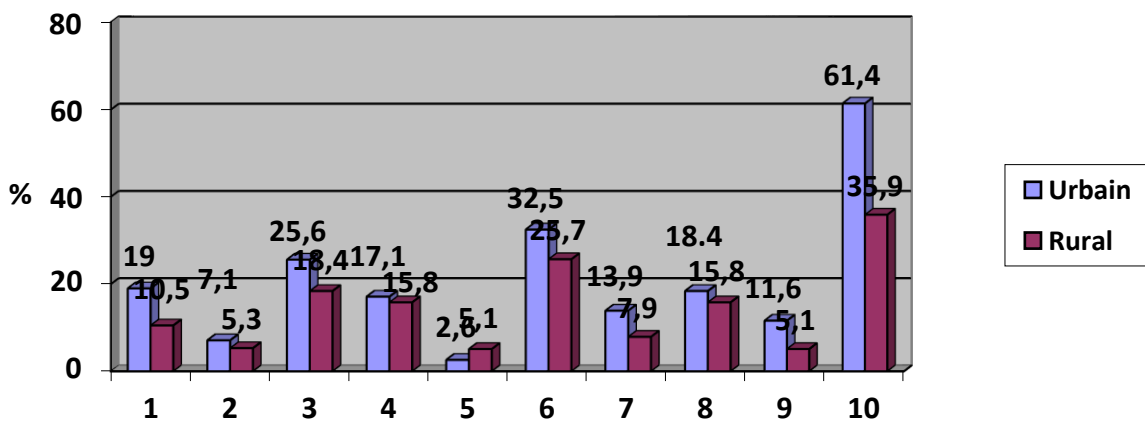




Figure 51

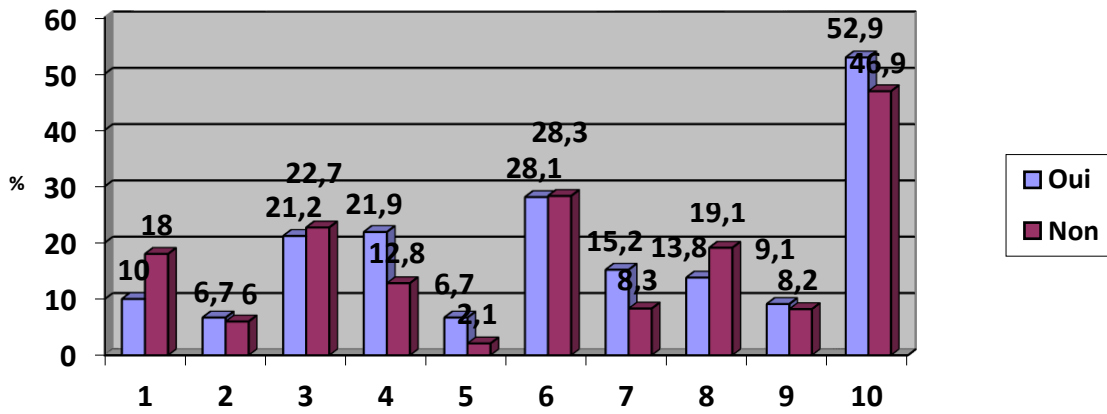
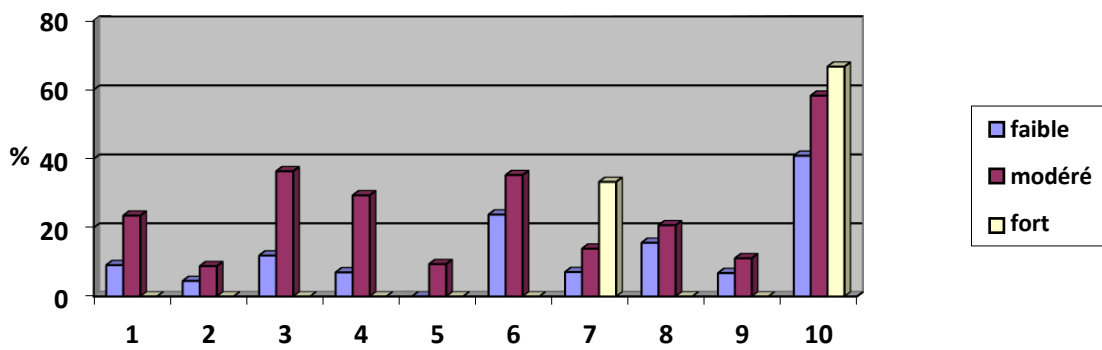


Figure 52



	Gants stériles	Gants non stériles	Pas de gant	Non concerné par le geste	Non réponse	Conformité répondants
<b>Injections IM, IV, SC, IDR (1)</b>	1,2 % (1)	<b>9,5 %</b> <b>(8)</b>	80,9 % (68)	6 % (5)	2,4 % (2)	<b>10,4 %</b> <b>(8)</b>
<b>Pose implant contraceptif (2)</b>	11,9 % (10)	<b>7,1 %</b> <b>(6)</b>	7,1 % (6)	70,2 % (59)	3,6 % (3)	<b>27,3 %</b> <b>(6)</b>
<b>Petite chirurgie (3)</b>	<b>40,4 %</b> <b>(34)</b>	17,9 % (15)	16,7 % (14)	21,4 % (18)	3,6 % (3)	<b>54 %</b> <b>(34)</b>
<b>Pose DIU (4)</b>	<b>11,9 %</b> <b>(10)</b>	4,7 % (4)	9,5 % (8)	67,9 % (57)	6 % (5)	<b>45,4 %</b> <b>(10)</b>
<b>Touchers pelviens (5)</b>	14,3 % (12)	<b>75 %</b> <b>(63)</b>	1,2 % (1)	8,3 % (7)	1,2 % (1)	<b>82,9 %</b> <b>(63)</b>
<b>Pose de sonde vésicale (6)</b>	<b>32,1 %</b> <b>(27)</b>	3,6 % (3)	1,2 % (1)	60,7 % (51)	2,4 % (2)	<b>87,1 %</b> <b>(27)</b>
<b>Examen dermatologique peaux lésées (7)</b>	7 % (6)	<b>67,9 %</b> <b>(57)</b>	13,1 % (11)	6 % (5)	6 % (5)	<b>85,1 %</b> <b>(63)</b>
<b>Infiltrations (8)</b>	<b>21,4 %</b> <b>(18)</b>	13,1 % (11)	27,4 % (23)	36,9 % (31)	1,2 % (1)	<b>34,6 %</b> <b>(18)</b>
<b>Prélèvements divers (vaginal, gorge, urétraux) (9)</b>	8,3 % (7)	<b>44 %</b> <b>(37)</b>	20,2 % (17)	23,8 % (20)	3,6 % (3)	<b>60,7 %</b> <b>(37)</b>

Figure 53

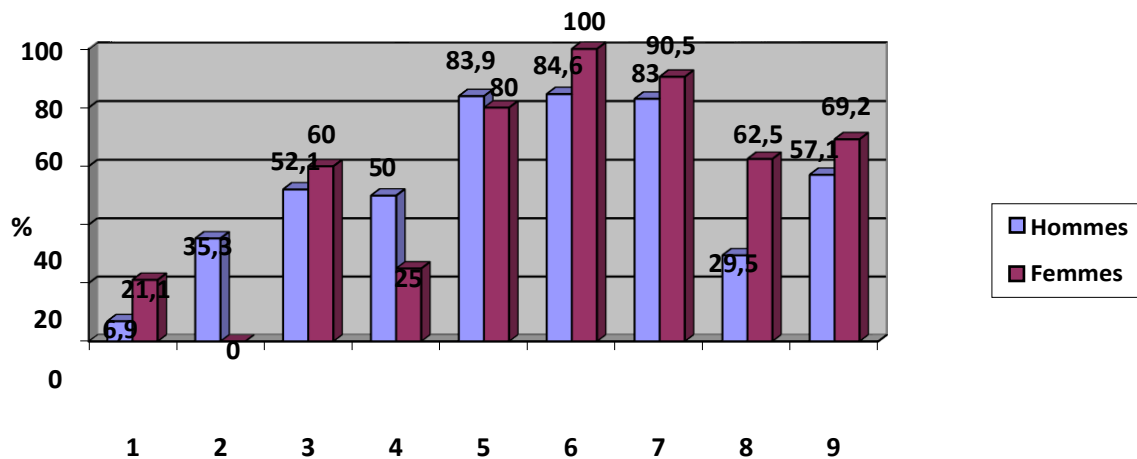
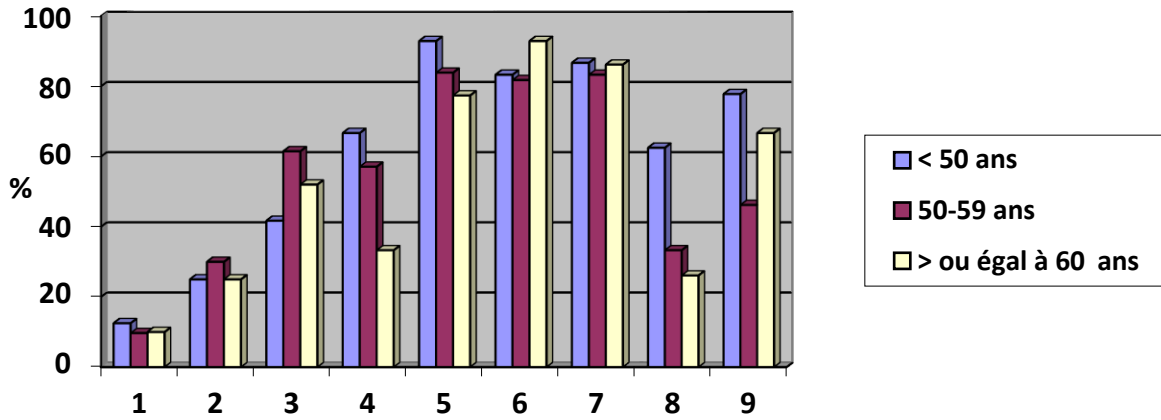


Figure 54



Page 64 :

Figure 55

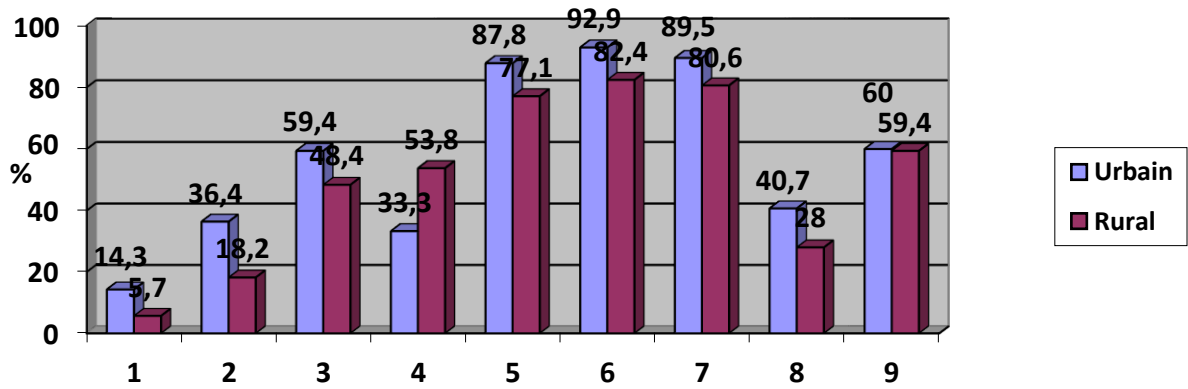


Figure 56

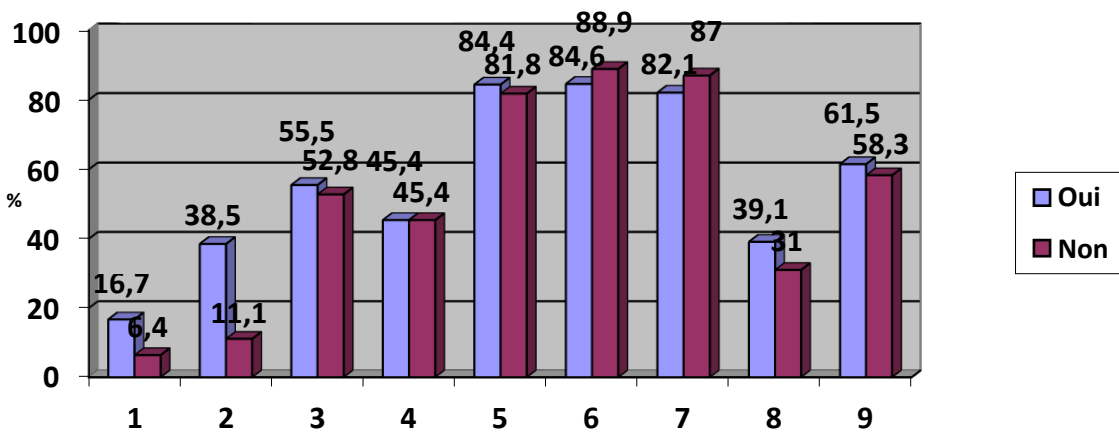
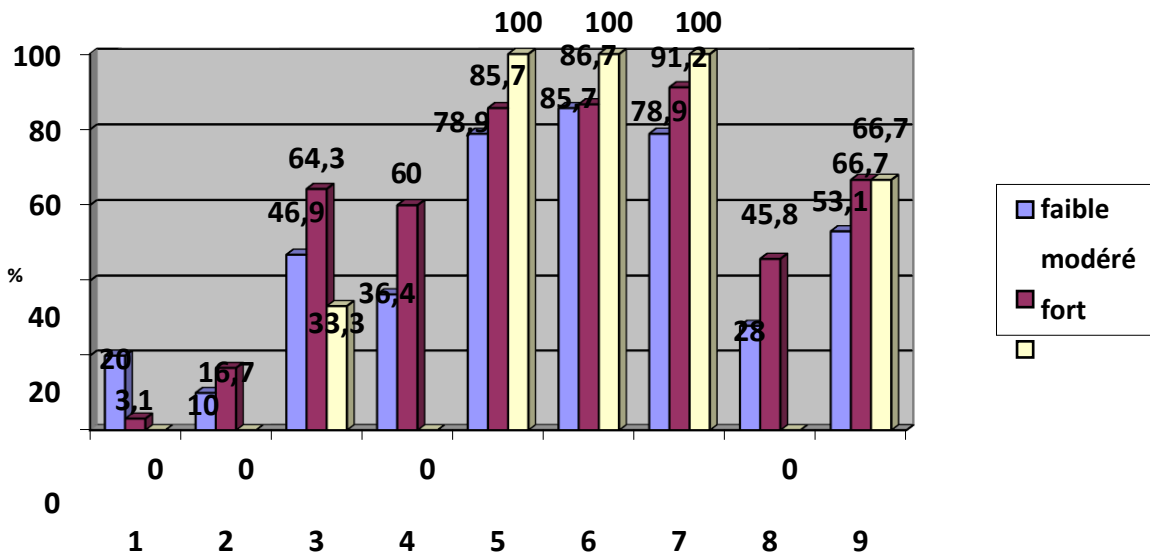


Figure 57



	OUI	NON	NON REPONSE	CONFORMITE répondeurs
<b>Procédure AELB écrite</b>	<b>10,7 % (9)</b>	89,3 % (75)	0	<b>10,7 % (9)</b>
<b>Connaissance par le personnel si procédure écrite</b>	<b>55,5 % (5)</b>	44,5 % (4)		<b>55,5 % (5 sur 9)</b>
<b>Coordonnées référent médical hospitalier si AELB</b>	<b>36,9 % (31)</b>	61,9 % (52)	1,2 % (1)	<b>37,3 % (31 sur 83)</b>
<b>Recapuchonnage d'aiguilles</b>	51,2 % (43)	<b>45,2 % (38)</b>	3,6 % (3)	<b>46,9 % (38 sur 81)</b>

Figure 58

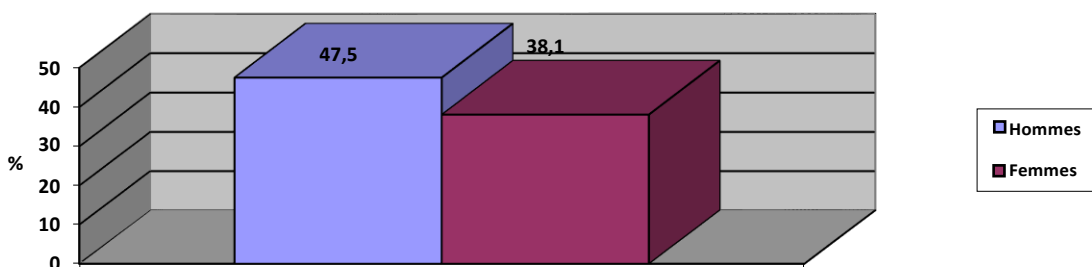


Figure 59

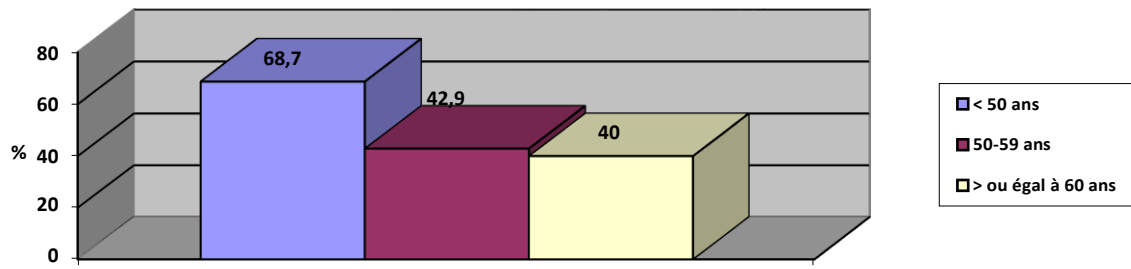
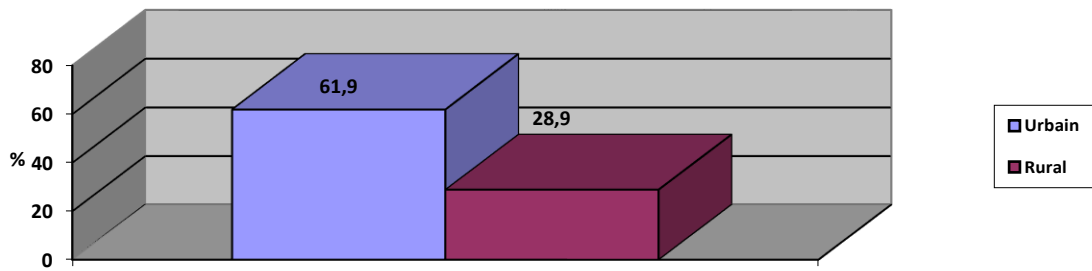


Figure 60



Page 67 :

Figure 61

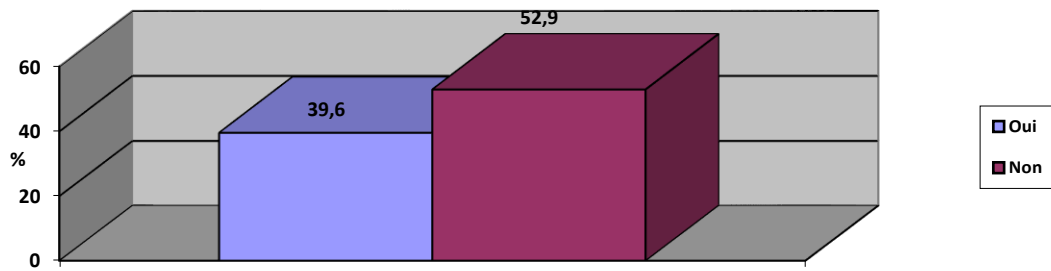
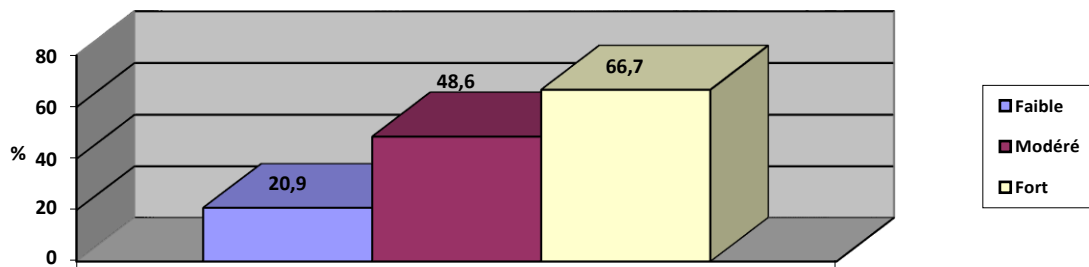


Figure 62



Page 68 :

	<i>Alcool 70 *</i>	<i>Dakin</i>	<i>Biseptine</i>	<i>Chlorhexidine aqueuse</i>	<i>Chlorhexidine alcoolique</i>	<i>Povidone iodée aqueuse</i>	<i>Povidone iodée alcoolique</i>	<i>Non concerné</i>	<i>Conformité répondants</i>
<i>Peau saine (1)</i>	<b>57,1 %</b> (48)	<b>14,3 %</b> (12)	<b>38,1 %</b> (32)	11,9 % (10)	<b>11,9 %</b> (10)	14,3 % (12)	<b>8,3 %</b> (7)	4,8 % (4)	<b>83,6 %</b> (62 sur 74)
<i>Peau lésée (2)</i>	3,6 % (3)	<b>20,2 %</b> (17)	<b>47,6 %</b> (40)	<b>20,2 %</b> (17)	4,8 % (4)	<b>31 %</b> (26)	7,1 % (6)	1,2% (1)	<b>83 %</b> (65 sur 78)
<i>Muqueuses (3)</i>	0	<b>6 %</b> (5)	14,3 % (12)	16,7 % (14)	1,2 % (1)	<b>33,3 %</b> (28)	1,2 % (1)	20,2 % (17)	<b>51,8 %</b> (28 sur 54)
<i>Vaccins (4)</i>	<b>76,2 %</b> (64)	<b>1,2 %</b> (1)	<b>16,7 %</b> (14)	3,6 % (3)	<b>1,2 %</b> (1)	0	<b>1,2 %</b> (1)	4,8 % (4)	<b>95 %</b> (75 sur 79)
<i>Infiltrations (5)</i>	15,5 % (13)	0	6 % (5)	0	<b>6 %</b> (5)	32,1% (27)	<b>17,9 %</b> (15)	33,3 % (28)	<b>37 %</b> (20 sur 54)
<i>Pose sonde vésicale (6)</i>	0	<b>17,9 %</b> (15)	1,2 % (1)	1,2 % (1)	1,2 % (1)	<b>10,7 %</b> (9)	0	63,1 % (53)	<b>92 %</b> (24 sur 26)
<i>Pose DIU (7)</i>	0	<b>6%</b> (5)	0	2,4 % (2)	1,2 % (1)	<b>16,7 %</b> (14)	0	70,2 % (59)	<b>66 %</b> (14 sur 21)
<i>Pose implant contraceptif (8)</i>	7,1 % (6)	0	1,2 % (1)	1,2 % (1)	<b>1,2 %</b> (1)	9,5 % (8)	<b>7,1 %</b> (6)	70,2 % (59)	<b>29 %</b> (6 sur 21)

Figure 63

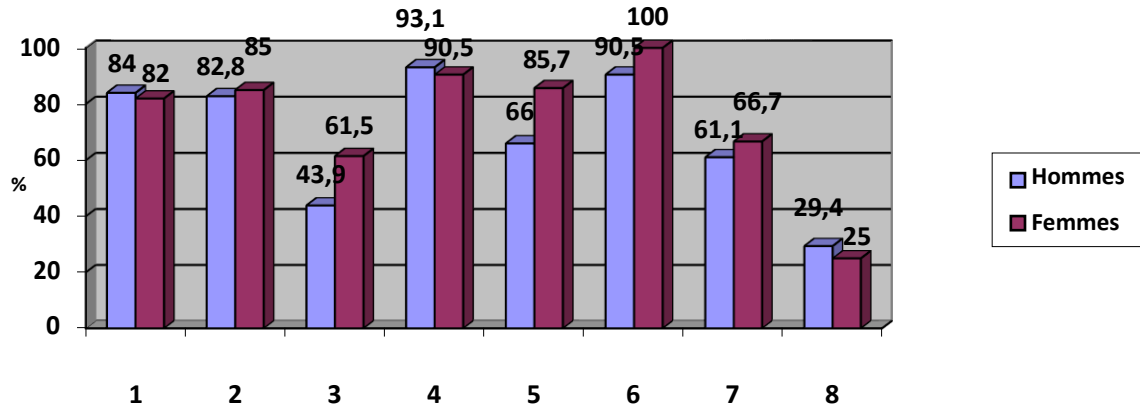


Figure 64

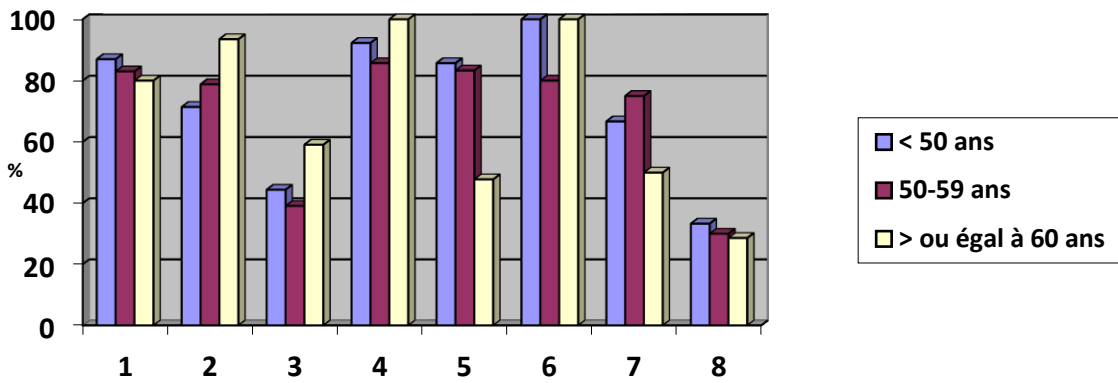


Figure 65

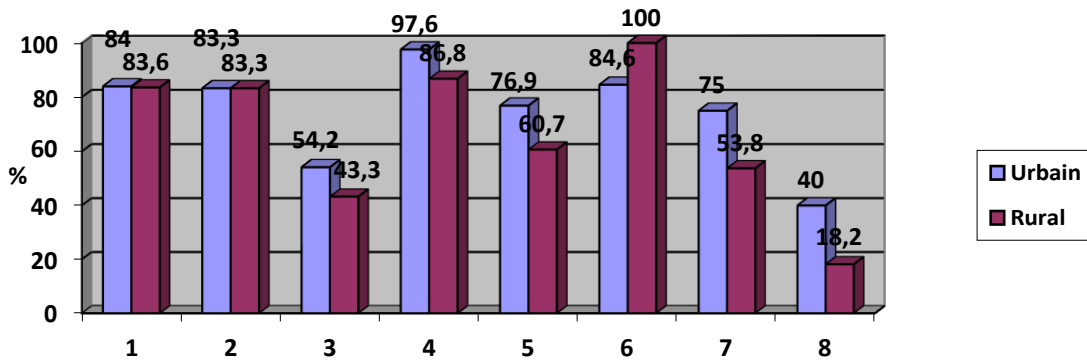


Figure 66

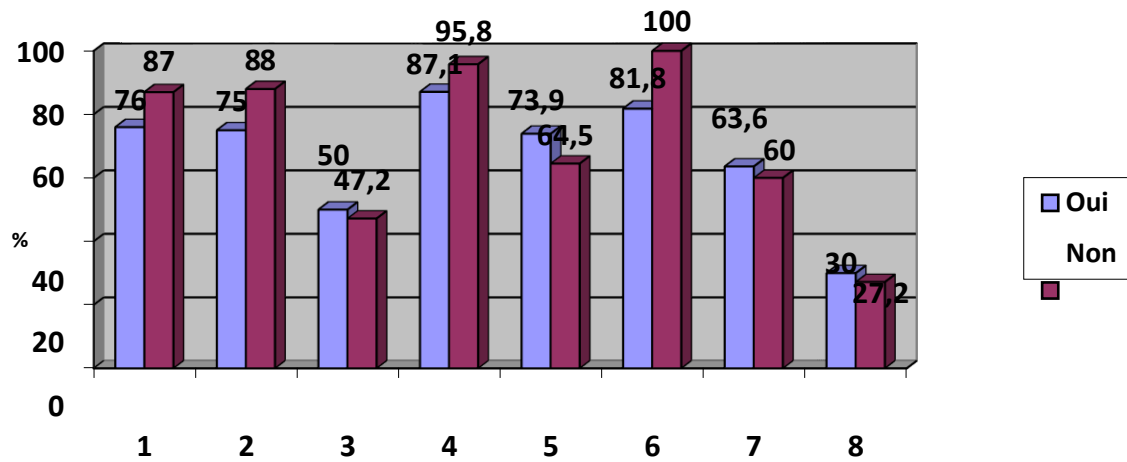
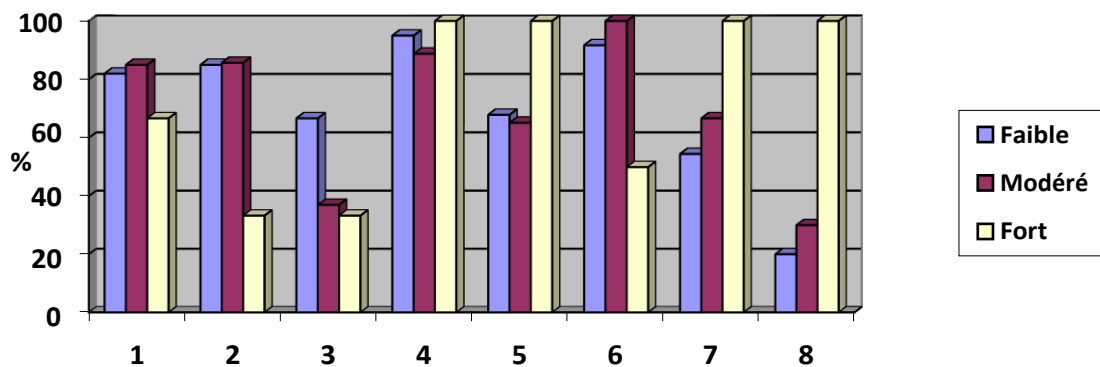


Figure 67



Usage antiseptique	Oui	Non	Non réponse	Conformité des répondants
Détersion des plaies chroniques	48,8 % (41)	45,2 % (38)	6 % (5)	48,1 % (38 sur 79)
Détersion des ulcères	45,2 % (38)	48,8 % (41)	6 % (5)	51,9 % (41 sur 79)
Eczéma de contact ou atopique	16,7 % (14)	78,6 % (66)	4,8 % (4)	82,5 % (66 sur 80)



Figure 68

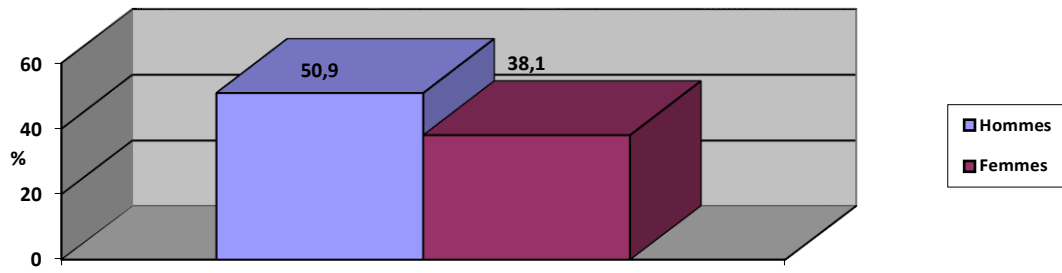
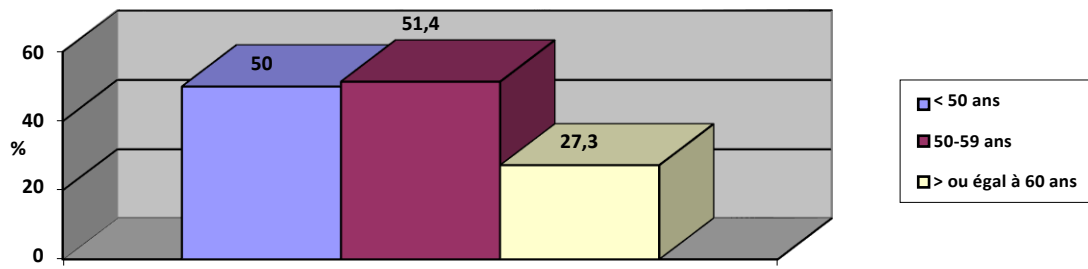


Figure 69



Page 73 :

Figure 70

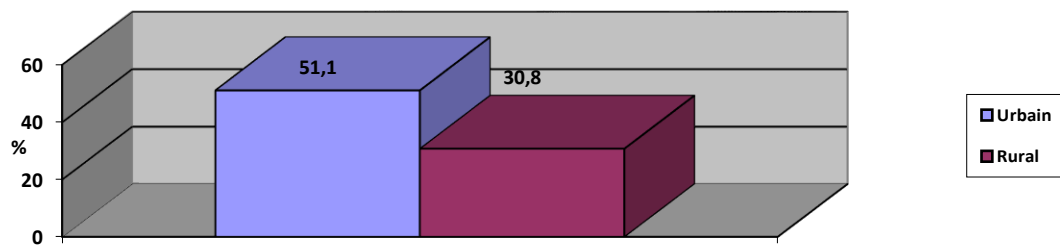


Figure 71

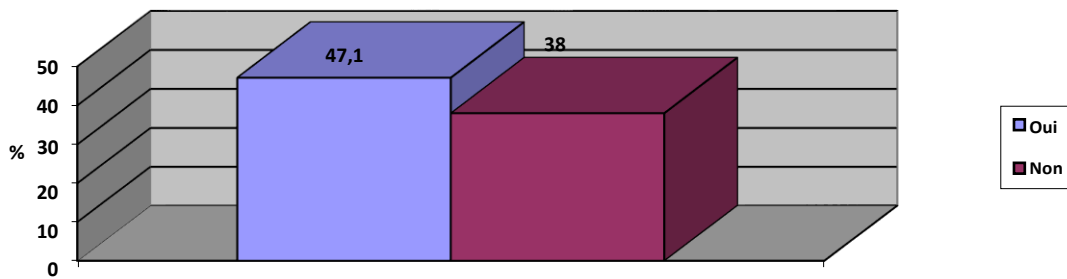
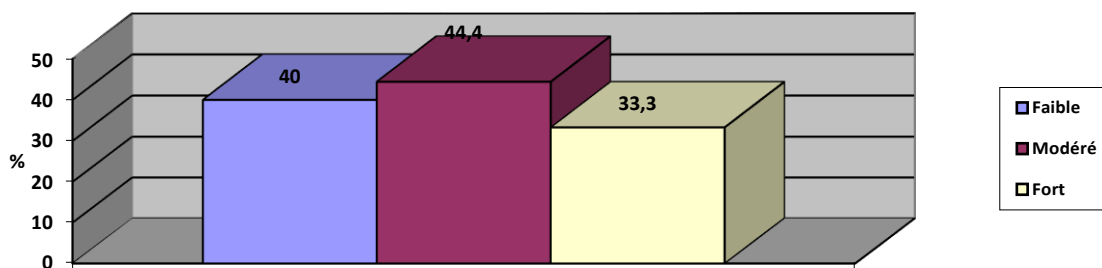


Figure 72



Page 74 :

	Oui	NON	NON REPONSE	Taux immunisation ou vaccination des répondants
<b>Diphtérie- Tétanos- Poliomyélite (1)</b>	<b>100 % (84)</b>	0	0	<b>100 % (84 sur 84)</b>
<b>Tuberculose (2)</b>	<b>91,7 % (77)</b>	4,8 % (4)	3,6 % (3)	<b>91,7 % (77 sur 84)</b>
<b>Hépatite B (3)</b>	<b>94 % (79)</b>	6 % (5)	0	<b>94 % (79 sur 84)</b>
<b>Rougeole (4)</b>	<b>76,2 % (64)</b>	15,5 % (13)	8,3 % (7)	<b>83,1 % (64 sur 77)</b>
<b>Rubéole (5)</b>	<b>73,8 % (62)</b>	15,5 % (13)	10,7 % (9)	<b>82,7 % (62 sur 75)</b>
<b>Oreillons (6)</b>	<b>73,8 % (62)</b>	15,5 % (13)	10,7 % (9)	<b>82,7 % (62 sur 75)</b>
<b>Coqueluche (7)</b>	<b>88,1 % (74)</b>	10,7 % (9)	1,2 % (1)	<b>89,2 % (74 sur 83)</b>
<b>Varicelle (8)</b>	<b>64,3 % (54)</b>	27,4 % (23)	8,3 % (7)	<b>70,1 % (54 sur 77)</b>
<b>Grippe saisonnière (9)</b>	<b>70,2 % (59)</b>	29,8 % (25)	0	<b>70,2 % (59 sur 84)</b>

Figure 73

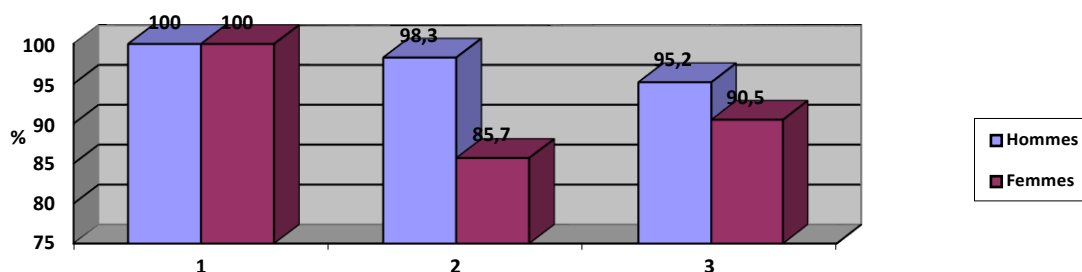


Figure 74

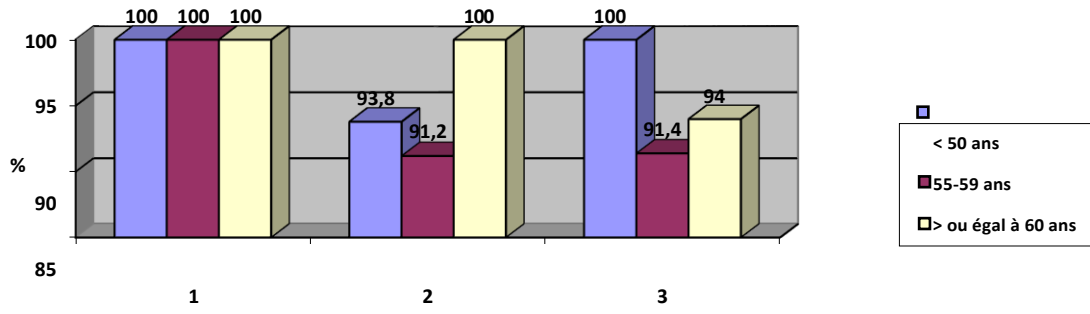


Figure 75

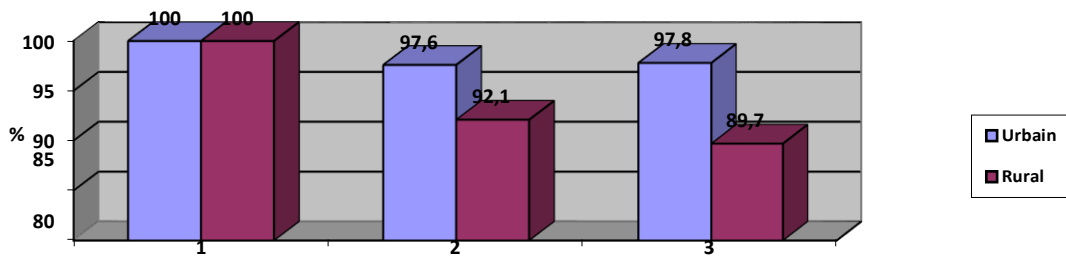


Figure 76

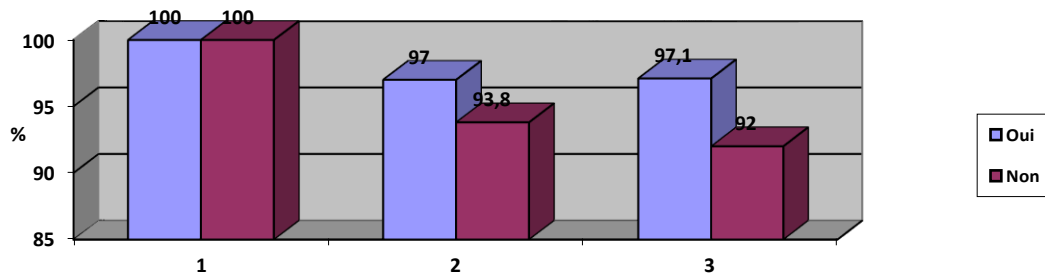


Figure 77

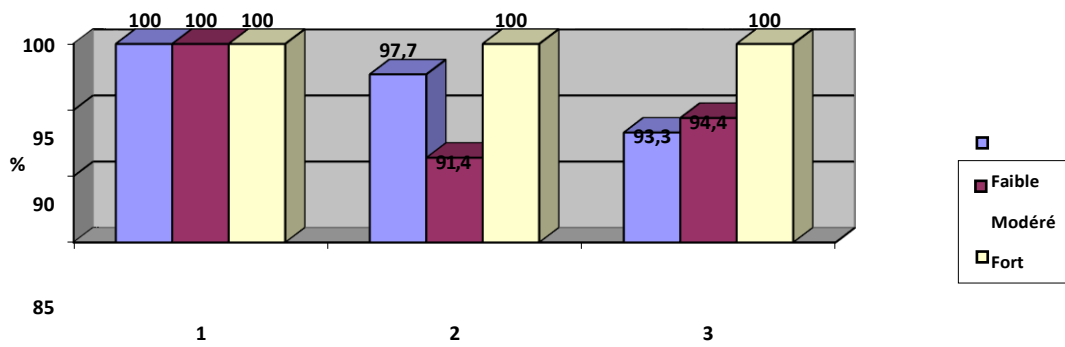
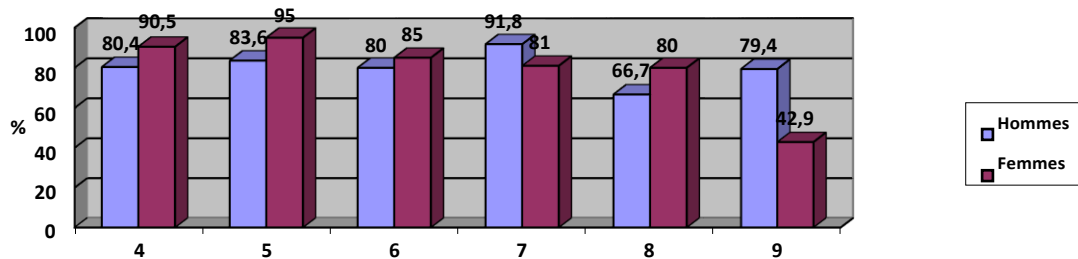


Figure 78



Page 77 :

Figure 79

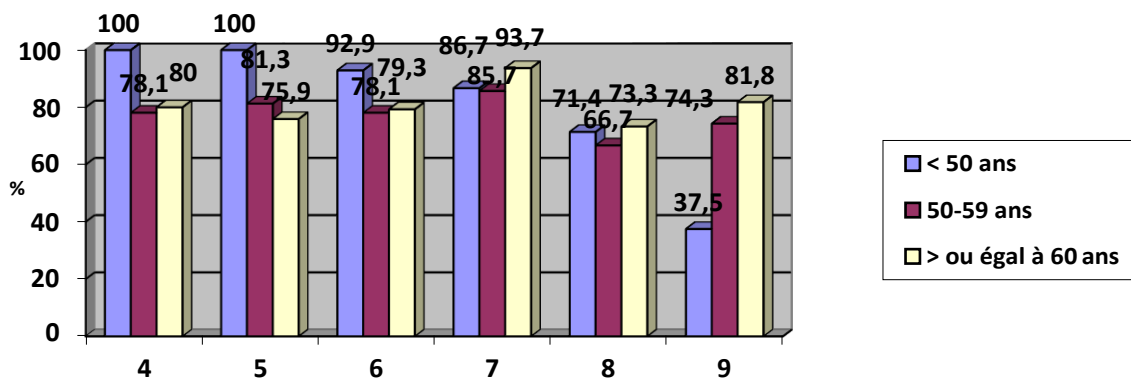
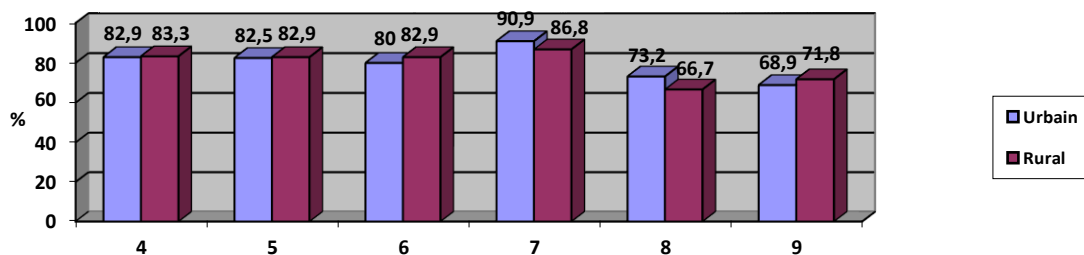


Figure 80



Page 78 :

Figure 81

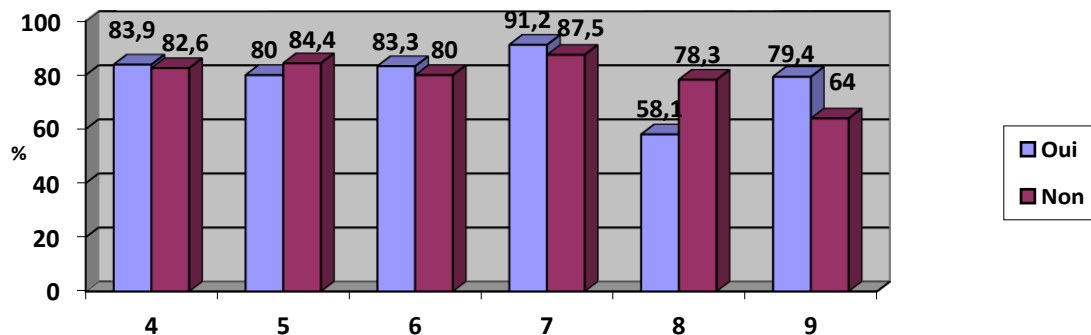


Figure 82

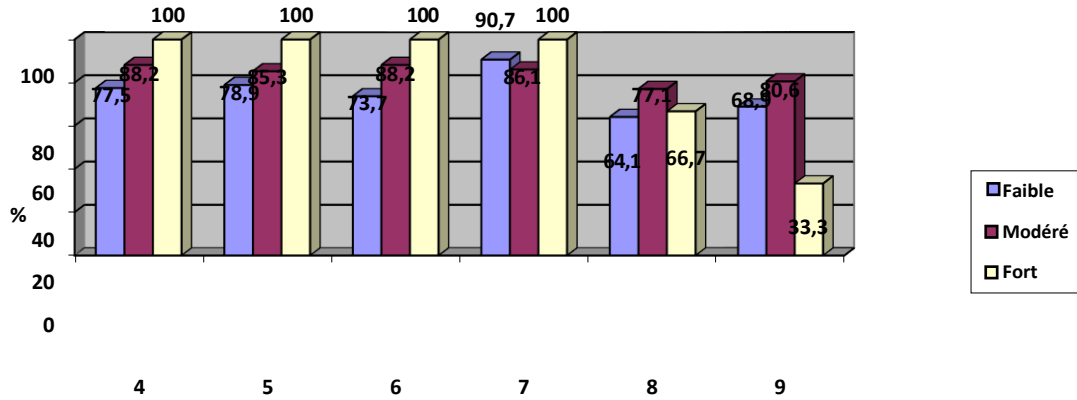
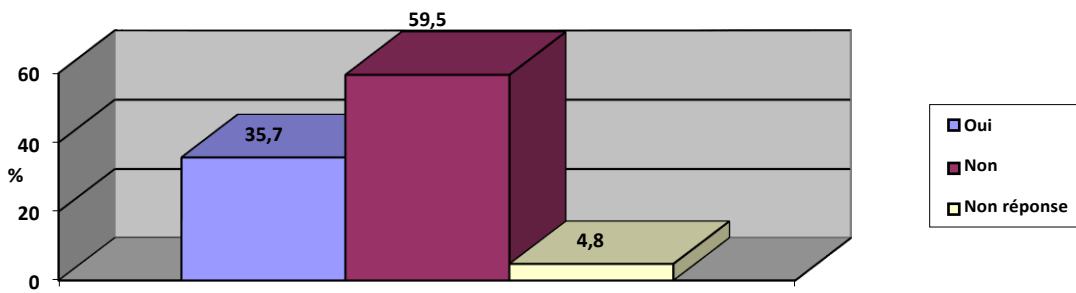


Figure 83



Page 79 :

	Oui	Non	Non réponse
Formation initiale suffisante en hygiène	15,5 % (13)	83,3 % (70)	1,2 % (1)
Formation en hygiène suffisante au cours de FMC/DPC	32,1 % (27)	64,3 % (54)	3,6 % (3)

Figure 84

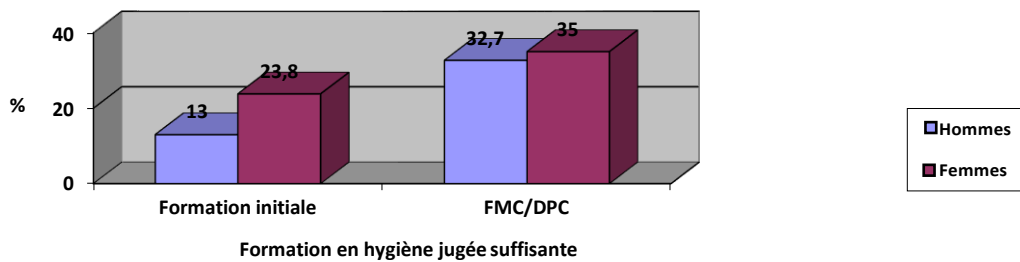


Figure 85

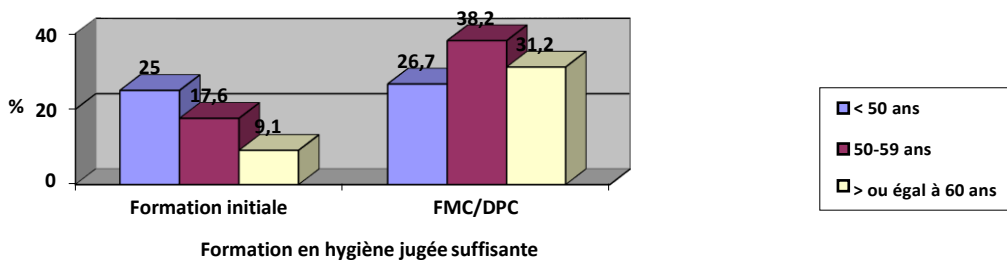


Figure 86

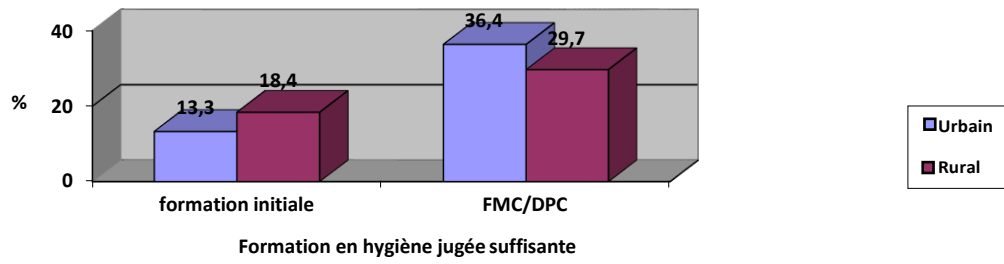


Figure 87

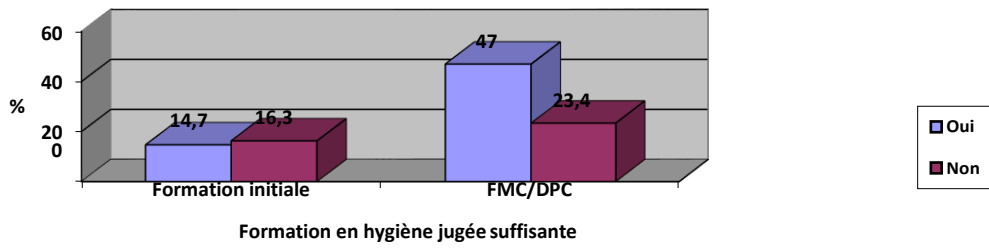


Figure 88

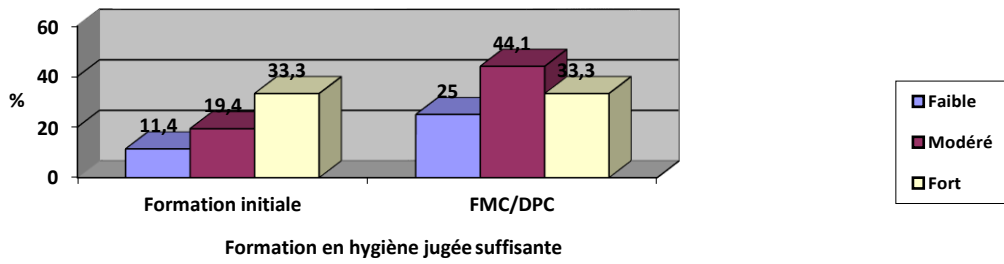


Figure 89

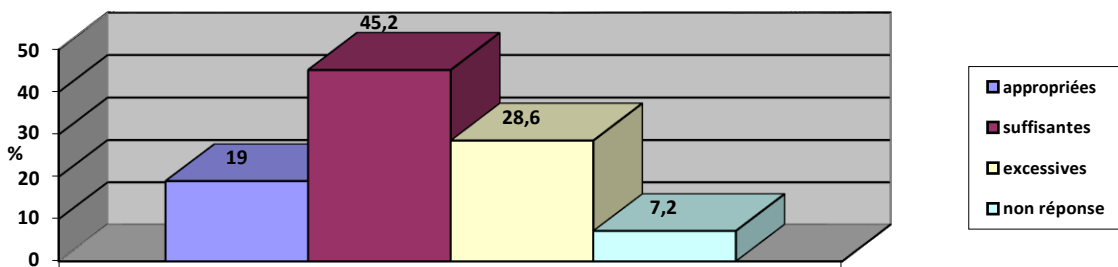


Figure 90

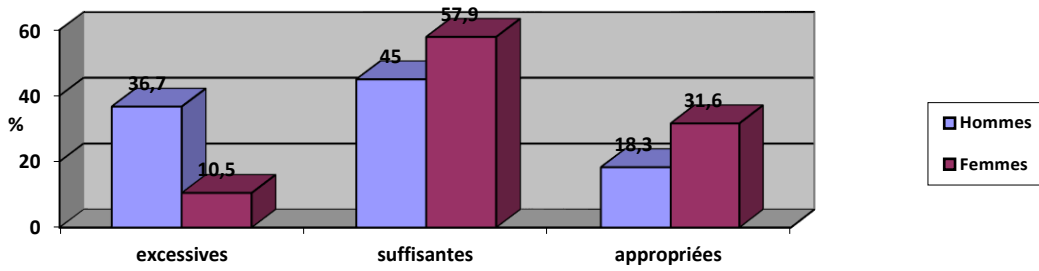
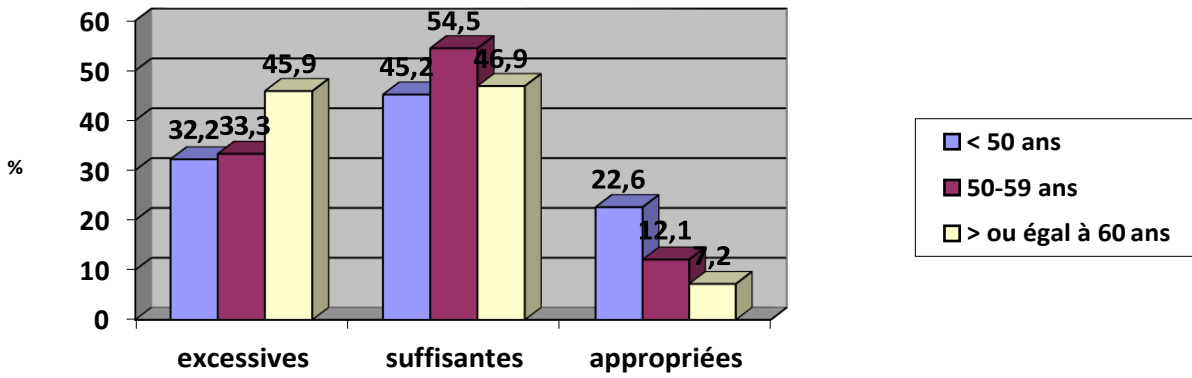


Figure 91



Page 82 :

Figure 92

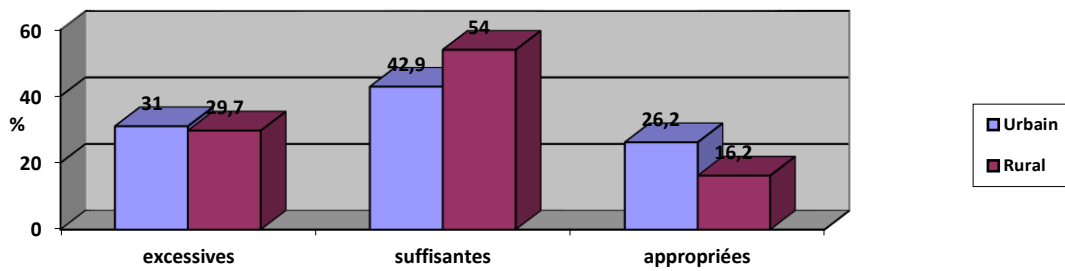


Figure 93

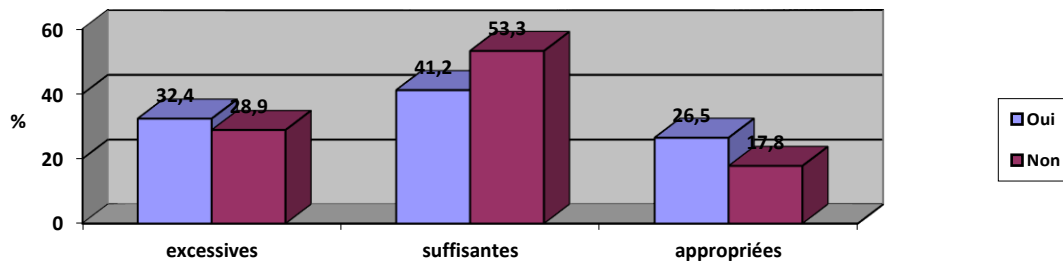
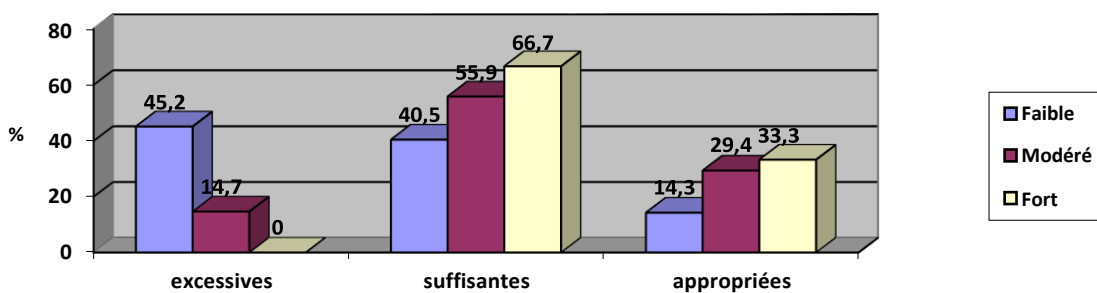


Figure 94



Page 83 :

Figure 95

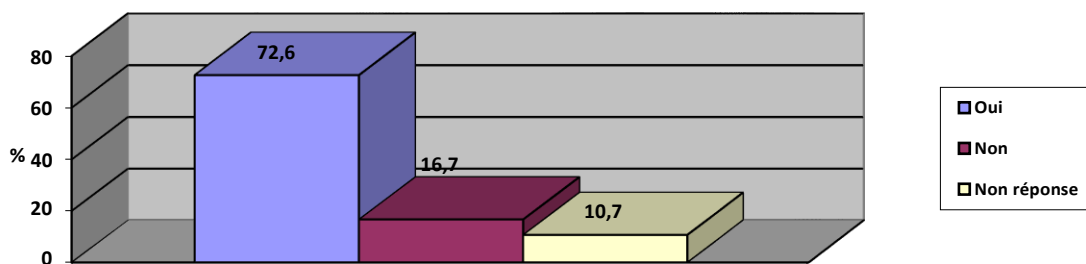


Figure 96

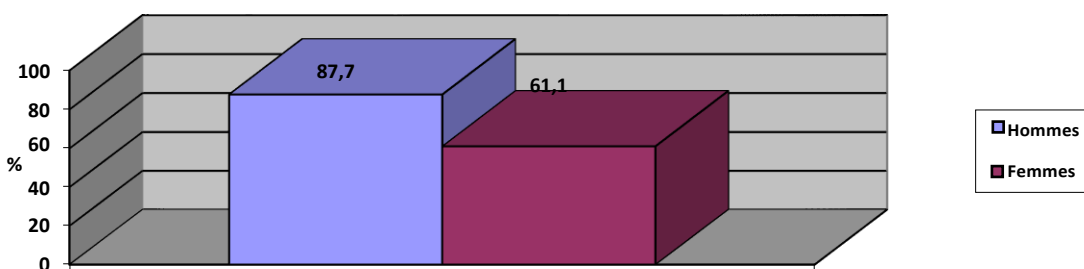


Figure 97

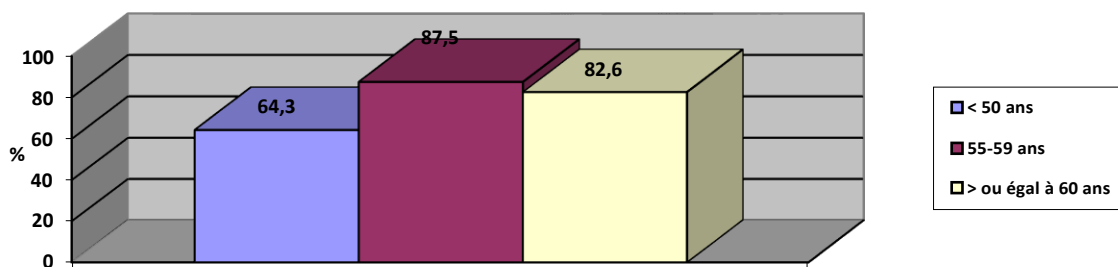




Figure 98

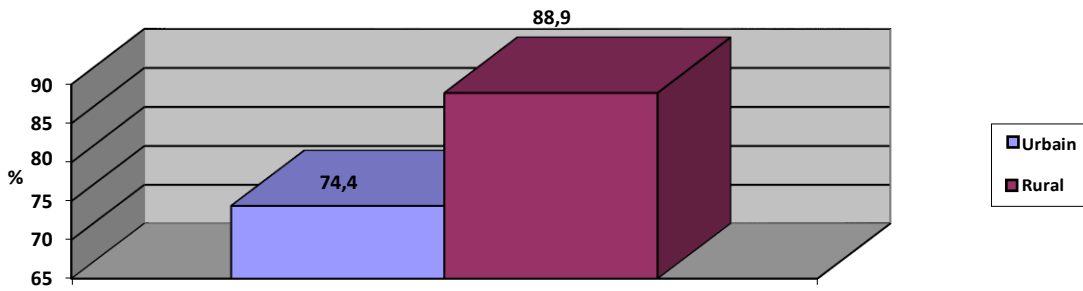


Figure 99

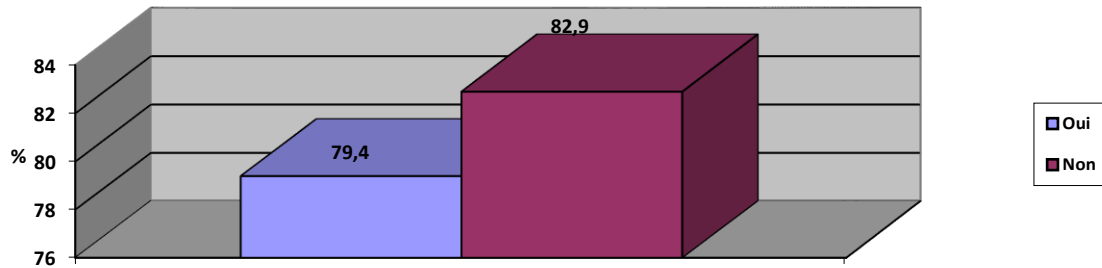
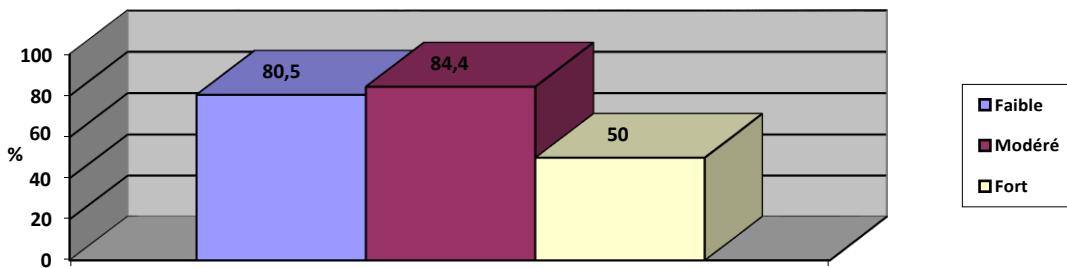


Figure 100



	Nombre de médecins (%)
<b>Manque de temps</b>	<b>22 (26,2 %)</b>
<b>Contraintes/compliqué</b>	<b>8 (9,5 %)</b>
<b>Habitudes</b>	<b>7 (8,3 %)</b>
<b>Coût/investissement</b>	<b>6 (7,1 %)</b>
<b>Manque connaissances/ formations</b>	<b>6 (7,1 %)</b>
<b>Recommandations jugées excessives</b>	<b>4 (4,8 %)</b>
<b>Recommandations jugées inappropriées</b>	<b>3 (3,6 %)</b>
<b>Négligence</b>	<b>2 (2,4 %)</b>
<b>Locaux inadaptés</b>	<b>2 (2,4 %)</b>
<b>Fin de carrière</b>	<b>1 (1,2 %)</b>

# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>PREMIERE PARTIE : DE L'HYGIENE A LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS EN SECTEUR AMBULATOIRE ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.</b>	<b>HISTORIQUE ET REGLEMENTATION.....</b>	<b>3</b>
2.1.1.	Définition et étymologie de l'hygiène.....	3
2.1.2.	Définition des infections associées aux soins .....	3
2.1.3.	Historique de l'hygiène et organisation de la lutte contre le risque infectieux nosocomial puis associé aux soins en France .....	4
	2.1.3.1. Histoire de l'hygiène	4
	2.1.3.2. Lutte contre le risque infectieux associé aux soins en établissement de santé	5
	2.1.3.3. Lutte contre le risque infectieux associé aux soins en dehors des établissements de santé .....	7
2.1.4.	Législation, réglementation et responsabilités des professionnels de santé .....	8
	2.1.4.1. Responsabilité disciplinaire ou ordinale.....	8
	2.1.4.2. Responsabilité pénale .....	9
	2.1.4.3. Responsabilité civile .....	10
	2.1.4.4. Cas particulier des Infections Nosocomiales .....	11
<b>2.2.</b>	<b>MODES DE TRANSMISSION DES AGENTS INFECTIEUX ET EPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS EN MILIEU LIBERAL .....</b>	<b>12</b>
2.2.1.	Modes de transmission des agents infectieux.....	12
	2.2.1.1. Infection endogène	12
	2.2.1.2. Infection exogène .....	12
	2.2.1.3. Transmission croisée par contact.....	12
	2.2.1.4. Transmission croisée par voie respiratoire .....	13
	2.2.1.4.1. Par gouttelettes	13

2.2.1.4.2. Par aérosols .....	13
2.2.1.5. Exposition à des liquides biologiques .....	13
2.2.1.6. Transmission par les vecteurs communs .....	14
2.2.2 Epidémiologie des infections associées aux soins en ambulatoire .....	14
<b>2.3.REFERENTIELS ET REGLEMENTATION SUR L’HYGIENE ET LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS AU CABINET EN FRANCE.....</b>	<b>18</b>
2.3.1. Equipement du cabinet médical .....	18
2.3.2. Entretien du cabinet (locaux et surfaces) .....	18
2.3.3. Gestion des déchets d’activité de soins .....	19
2.3.4. Choix et Traitement du matériel médical .....	21
2.3.5. Hygiène des mains .....	22
2.3.6. Equipement de protection personnelle .....	24
2.3.7. Prévention et gestion des Accidents d’exposition aux liquides biologiques .....	26
2.3.8. Antiseptiques .....	27
2.3.9. Vaccinations des professionnels de santé .....	29
<b>III. DEUXIEME PARTIE : MATERIELS ET METHODES .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1. OBJECTIFS DE L’ETUDE .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2. TYPE D’ETUDE .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3. POPULATION .....</b>	<b>30</b>
<b>3.4. QUESTIONNAIRE D’ENQUETE .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5. COLLECTE ET SAISIE DES DONNEES .....</b>	<b>32</b>
<b>3.6. ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES .....</b>	<b>32</b>
<b>IV. TROISIEME PARTIE : RESULTATS.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1. POPULATION .....</b>	<b>34</b>
4.1.1. Sexe .....	34
4.1.2. Âge de la population .....	34
4.1.3. Activité .....	35
4.1.4. Connaissance des recommandations HAS .....	35

4.1.5. Perception du risque infectieux .....	36
<b>4.2. EQUIPEMENT DU CABINET MEDICAL.....</b>	<b>36</b>
4.2.1. Equipement en point d'eau du cabinet .....	36
4.2.2. Entretien du cabinet .....	38
4.2.3. Table d'examen .....	40
4.2.4. Environnement des locaux et gestion des déchets .....	42
4.2.5. Matériel médical (choix et traitement) .....	48
<b>4.3. PRECAUTIONS STANDARD .....</b>	<b>52</b>
4.3.1. Hygiène des mains.....	52
4.3.2. Port de masque .....	58
4.3.3. Port de gants .....	62
4.3.4. Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition aux liquides biologiques .....	65
<b>4.4. ANTISEPTIQUES .....</b>	<b>67</b>
<b>4.5. VACCINATIONS .....</b>	<b>73</b>
<b>4.6. OPINIONS ET OBSTACLES .....</b>	<b>79</b>
<b>V. QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION .....</b>	<b>86</b>
<b>5.1. CRITIQUES METHODOLOGIQUES .....</b>	<b>86</b>
5.1.1. Population étudiée .....	86
5.1.2. Questionnaire de l'enquête .....	87
<b>5.2. VECU DE L'HYGIENE ET PERCEPTION DU RISQUE INFECTIEUX .....</b>	<b>87</b>
<b>5.3. SYNTHESE DES RESULTATS .....</b>	<b>89</b>
5.3.1. Points positifs .....	89
5.3.2. Points à améliorer .....	91

<b>5.4.APPROCHE DES OBSTACLES A L'ADOPTION DES RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES .....</b>	<b>97</b>
<b>VI. CONCLUSION .....</b>	<b>100</b>

## I. INTRODUCTION

Le risque infectieux associé aux soins dans le champ d'activité de la médecine générale ambulatoire fait partie inhérente de l'activité du médecin généraliste et du personnel travaillant à ses côtés. De par son exercice, le médecin généraliste est amené à effectuer des gestes comportant un risque infectieux associé aux soins tant pour le patient, pour lui-même que pour ses collaborateurs. La transmission croisée de micro-organismes est réalisée par contact ou par voie respiratoire.

Les médecins, ses collaborateurs, le patient, l'environnement ainsi que le matériel médical sont autant de sources et de vecteurs potentiels de transmission de micro-organismes à l'origine par exemple d'infections respiratoires, urinaires, cutanées, digestives ou générales.

Les précautions standards et complémentaires, l'organisation de la collecte et l'élimination des DASRI, l'architecture adaptée du cabinet, l'antisepsie avant tout geste invasif, la vaccination des personnels de santé ainsi que des patients, l'utilisation de matériel médical à usage unique ou à défaut ayant subi un nettoyage adéquat sont autant de moyens pour prévenir la transmission des micro-organismes.

Le risque infectieux associé aux soins en établissement de santé fait l'objet d'une politique de lutte contre les infections nosocomiales depuis trois décennies et est largement documenté sur le plan épidémiologique par rapport aux soins de ville. Le parcours du patient est modifié avec le développement des prises en charge ambulatoires. Les durées de séjour des patients en établissement de santé diminuent mais les prises en charge complexes augmentent en établissement médico-social ou dans les secteurs de soins de ville notamment par le biais de l'HAD. Ce risque infectieux associé aux soins devient donc plus important dans le secteur des soins de ville. La réorganisation des vigilances, le signalement externe des infections associées aux soins, la coopération renforcée entre établissement de santé et secteur de soins de ville, la limitation de la consommation des antibiotiques, une amélioration de la politique vaccinale et une meilleure formation des professionnels de santé en matière d'hygiène sont des moyens déclinés par le PROPIAS visant à limiter ce risque.

En juin 2007, la Haute autorité de santé a élaboré des recommandations en matière d'«hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical et paramédical ». Ces recommandations ont pour objectif de diminuer le risque infectieux lié à la transmission de micro-organismes lors d'actes de soins, ainsi que la transmission croisée à l'origine des infections.

Au cours de mes études et notamment lors de mon stage chez des médecins généralistes libéraux, j'ai été interpellé par des pratiques non conformes dans le domaine de l'hygiène comme l'utilisation d'une bouteille en plastique pour la collecte des objets piquants, coupants et tranchants ou l'utilisation

d'un pain de savon pour l'hygiène des mains ou encore la désinfection du matériel réutilisable par un stérilisateur à chaleur sèche (type poupinel).

C'est pourquoi j'ai élaboré un questionnaire se basant sur les recommandations HAS de juin 2007 afin de :

- réaliser un état des lieux des pratiques des médecins généralistes dans le département de l'Orne en 2013 ;
- faire ressortir les domaines de l'hygiène les mieux maîtrisés et ceux dans lesquels ils le sont moins ; puis
- proposer des axes d'amélioration.

## II. PREMIERE PARTIE : DE L'HYGIENE A LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS EN SECTEUR AMBULATOIRE ET RECOMMANDATIONS

### 2.1. HISTORIQUE ET LEGISLATION

#### 2.1.1. Définition et étymologie de l'hygiène

Le mot Hygiène est dérivé du grec *hugieinon* lui-même dérivé d'*Hugieia* qui signifie la santé. L'hygiène se définit comme l'ensemble des principes et pratiques qui visent à prévenir les infections et à conserver la santé (1).

Dans la mythologie grecque, Hygie fille d'Asclepios (ou Esculape en latin) est considérée comme la personnification de la Santé.

Asclepios est lui-même le fils d'Apollon et d'une mortelle appelée Coronis. Il a appris la médecine auprès du centaure Chiron. Il avait une grande habileté dans cet art. Il pouvait même ressusciter les morts. Il développa une école de médecine dont les fondements seront repris par sa fille Hygie (2) (3).

#### 2.1.2. Définition des infections associées aux soins

Historiquement, on a défini les Infections Nosocomiales comme des infections contractées au sein d'un établissement de santé 48 heures après l'admission d'un patient non infecté à son entrée dans l'établissement. La première définition a été donnée en 1988 par le Ministère des affaires sociales et de l'emploi puis réactualisée (4).

Cette définition vient de l'étymologie latine de nosocomial : *nosocomium* qui signifie hôpital (5). Cependant, l'étymologie grecque de nosocomial (*nosos* : maladie et *komein* : guérir, soigner) a un sens plus large à savoir que l'infection peut être liée ou associée à tout acte de soin (6).

Ainsi en 2007, cette définition est actualisée par le Comité technique des Infections Nosocomiales et des Infections Liées aux Soins (CTINILS) et on parle alors d'infections associées aux soins (IAS) : « **Une infection est dite associée aux soins si elle survient au cours ou au décours d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient, et si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge** » (7).

Les IAS englobent plus largement tout évènement infectieux en rapport plus ou moins proche avec un processus, une structure, une démarche de soins, dans un sens très large. Cet évènement infectieux peut survenir aussi bien en établissement de santé mais aussi en dehors des établissements de santé soit dans un cabinet de santé libéral, en EHPAD (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes) ou bien au domicile des patients par le patient lui-même ou par l'intermédiaire d'un professionnel de santé ou bien d'une structure comme l'HAD (Hospitalisation A Domicile). Ces IAS concernent les patients, les professionnels de santé ainsi que les visiteurs.



Selon le rapport du CTINILS de novembre 2006, « les critères à prendre en considération pour reconnaître le caractère associé aux soins d'une infection survenue chez un professionnel de la santé sont :

- Une infection documentée chez le professionnel de santé, dont le développement survient dans un délai compatible avec le délai d'incubation de la pathologie

- associée à :

- un contagement documenté avec un patient source connu porteur d'une infection avec le même germe
- OU la notion de la prise en charge par le professionnel de santé de patients atteints par le même germe que celui dont il est atteint

- OU le fait que le professionnel de santé ait travaillé dans un secteur prenant en charge de tels patients, même s'il ne les a pas directement pris en charge, sous réserve que le mode de transmission du germe considéré soit compatible avec la contamination du professionnel de santé ».

Cette nouvelle définition prend en compte le risque infectieux associé aux soins en dehors des établissements de santé. Il existe un continuum entre les soins dispensés à l'hôpital et ceux dispensés en secteur extra-hospitalier. Si bien que cette frontière n'est pas aussi nette. Ce d'autant que les soins ambulatoires se développent ainsi que les structures alternatives à l'hospitalisation en établissement de santé.

### 2.1.3. Historique de l'hygiène et organisation de la lutte contre le risque infectieux nosocomial puis associé aux soins en France

#### 2.1.3.1. Histoire de l'hygiène

C'est au XIX<sup>ème</sup> siècle que l'hygiène moderne fait ses débuts avec des travaux intéressants pour la compréhension de la transmission des maladies.

En effet, en 1795, un obstétricien écossais Alexander GORDON fait le lien entre les décès des femmes atteintes de fièvre puerpérale et l'épidémie d'érysipèle qui sévit à Aberdeen et écrit le « Traité sur la fièvre puerpérale épidémique à Aberdeen ». Il remarque la contagiosité de la fièvre puerpérale et le rôle joué par les médecins, sages-femmes et infirmières auprès des parturientes dans la transmission de la maladie à propos de 77 cas entre décembre 1789 et octobre 1792 (8).

En 1847, un obstétricien hongrois, Ignaz Philipp SEMMELWEISS découvre en réalisant l'autopsie d'un de ses confrères, qui s'était coupé le doigt lors d'une séance de dissection, que celui-ci est décédé de la même maladie que les femmes décédées de fièvre puerpérale. Il constate également que les femmes parturientes examinées par les étudiants en médecine après les leçons de dissection décédaient plus de cette maladie que celles examinées par les sages-femmes. Il en conclut donc 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 enceintes ». C'est alors qu'il imposa le lavage des mains au chlorure de chaux (mélange d'hypochlorite de calcium et de chlorure de calcium) à tout personnel s'occupant de femmes parturientes après la réalisation d'autopsies et avant l'examen des parturientes réduisant ainsi la mortalité de 12 % à 1,27 % au sein de la maternité (9-10). Il publia

en 1847 « L'étiologie, le concept, la prophylaxie de la fièvre puerpérale » pour la société Médicale de Vienne mais malheureusement sa théorie fut accueillie avec scepticisme par le corps médical (10).

En 1867, Louis Pasteur découvre les germes grâce aux travaux sur les fermentations et donne naissance à la pasteurisation ainsi qu'au premier stérilisateur à chaleur sèche (four Pasteur ou four Poupinel) (11). Quelques années plus tard, Charles Chamberland mettra au point un système de stérilisation à la vapeur d'eau saturée sous pression (ou autoclave) à des fins médicales (12).

Vers 1869, un chirurgien britannique Joseph LISTER découvre la théorie des microbes développée par Louis Pasteur. Il en conclut que le pus des plaies est dû à des microbes présents dans l'air ambiant. Il développe le principe de l'antisepsie de la peau et des plaies par vaporisation d'acide phénique. Il en imprègne également les instruments et les pansements afin de réduire la mortalité post-opératoire (passant de 50 % à 15 %) et les infections gangréneuses des plaies post-opératoires des amputés notamment. Ces techniques finissent vite par être unanimement adoptées au sein de toute l'Europe et aux Etats-Unis d'Amérique (13).

En 1929, Alexander Fleming parvient à découvrir le premier antibiotique issu de champignons qu'il nomme la pénicilline, active contre le staphylocoque (14).

Puis arrive la généralisation des mesures d'hygiène (lavage des mains et la toilette quotidienne à l'eau savonneuse) pour les professionnels de santé mais aussi pour toute la population avec pour but d'éviter la propagation des maladies contagieuses.

#### 2.1.3.2. Lutte contre le risque infectieux associé aux soins en établissement de santé

L'émergence de bactéries résistantes liée à une prescription abusive d'antibiotiques incite en 1966 le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) à organiser un colloque sur ce thème. Puis en 1972, les premières recommandations émanent du Conseil de l'Europe (15-16).

La circulaire ministérielle du 18 octobre 1973 propose la création de CLI (Comité de lutte contre les Infections) dans les établissements de santé publics (17). Cependant ce n'est qu'en 1988 qu'un décret organise la surveillance et la prévention des infections nosocomiales en obligeant les établissements de santé publics et privés à constituer des CLIN (comité de lutte contre les infections nosocomiales) chargés d'organiser et coordonner la surveillance, la prévention et la formation en matière de lutte contre les infections nosocomiales (4). Puis un décret d'août 1992 organise la lutte contre les infections nosocomiales autour de structures inter-régionales (CCLIN) et nationale (CTIN) (18). Les cinq CCLIN (Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales) sont des structures inter-régionales servant de support technique aux centres hospitaliers chargés de mettre en place la politique définie au niveau national et d'animer la coopération interhospitalière (surveillance, études, formations...). Ils sont chargés de :

- coordonner les actions de surveillance au sein du RAISIN (Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales) en lien avec l'InVS (Institut national de Veille Sanitaire)

- coordonner et de soutenir les actions menées par les EOH (équipes opérationnelles d'hygiène)
- participer à des actions de formation des personnels soignants.

Le CTIN (Comité Technique des Infections Nosocomiales) est une instance de proposition, de coordination et d'évaluation qui propose au ministre de la santé des objectifs prioritaires et des méthodologies standardisées de surveillance et de prévention. Ce CTIN est remplacé par le CTINILS (comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins) par l'arrêté du 23 septembre 2004 (19). Le CTIN a élaboré en 1999 la deuxième version des 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales (20). La première version a été éditée en 1992 par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

Le CLIN en lien avec l'EOH a pour missions de prévenir les infections nosocomiales et de réaliser un programme de lutte contre les infections nosocomiales tout en le relayant auprès des professionnels de santé. Un décret du 15 mai 2006 précise qu'il devient une sous-commission de la CME (commission médicale d'établissement) chargée de participer à la qualité et à la sécurité des soins (21). Afin d'évaluer les actions menées au sein des établissements hospitaliers en matière de lutte contre les infections nosocomiales et dans un souci de transparence et d'information des usagers, des indicateurs de qualité et de sécurité des soins dans le cadre des infections associées aux soins sont créés, révisés et modifiés chaque année.

Les ARLIN (antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales) sont créées en 2006 et sont le relai entre les CLIN et les CCLIN (22).

La Loi HPST (Hôpital patient Santé et Territoire) du 21 juillet 2009 (article L6111-2 du code la santé publique) modifie l'organisation de la lutte contre les IAS dans les établissements de Santé. « Les établissements de santé élaborent et mettent en œuvre une politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins et une gestion des risques visant à prévenir et traiter les événements indésirables liés à leurs activités. Dans ce cadre, ils organisent la lutte contre les événements indésirables, les infections associées aux soins et l'iatrogénie, définissent une politique du médicament et des dispositifs médicaux stériles et mettent en place un système permettant d'assurer la qualité de la stérilisation des dispositifs médicaux » (23). Les articles L6144-1 et L6161-2 du code la santé publique précisent que « la CME contribue à l'élaboration de la politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que des conditions d'accueil et de prise en charge des usagers » et qu'« elle propose au président du directoire un programme d'actions assorti d'indicateurs de suivi ».

Le décret du 3 février 2017 crée 17 CPias (centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins) qui remplacent dans chacune des régions les 5 CCLIN et les 26 ARLIN dans le cadre de la réorganisation des vigilances et de la réforme territoriale. Ils intègrent les réseaux régionaux de vigilance et d'appui (RREVA) sous la coordination des ARS. Ils apportent leur expertise et leur appui auprès des professionnels de santé dans les 3 secteurs de soins de France et d'Outremer : établissements de santé, établissements médico-sociaux (EHPAD, FAM, MAS ...) et secteur des soins de ville. En étroite relation avec les hygiénistes et autres acteurs de la prévention du risque infectieux, le réseau CPias met en œuvre différentes actions : la surveillance des IAS, l'alerte et l'investigation des épisodes épidémiques (déclaration des IAS), l'évaluation des pratiques de soins, l'information et la prévention, la formation, la documentation, l'assistance, le conseil et l'animation (24).

Cette politique menée au sein des établissements de santé a été encourageante puisqu'elle a permis de réduire significativement la prévalence des infections nosocomiales.

### 2.1.3.3. Lutte contre le risque infectieux associé aux soins en dehors des établissements de santé

Peu d'études existent sur la fréquence des IAS en milieu ambulatoire. La déclaration de ces infections reste marginale et résulte plus de plaintes adressées aux ARS.

L'article L. 3114-6 de la loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique prévoit que «les professionnels de santé exerçant en dehors des établissements de santé veillent à prévenir toute infection liée à leurs activités de prévention, de diagnostic et de soins» (25).

Depuis, la notion d'infections associées aux soins introduite dès 2006 implique qu'une infection est contractée lors d'un soin qu'il soit réalisé en établissement de santé ou en dehors des établissements de santé (7).

Dans ce sens, un plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins élaboré par le ministère de la santé et publié en juillet 2009 a souhaité étendre cette prévention aux secteurs médico-sociaux ainsi qu'aux soins de ville (26). Ce plan propose de sensibiliser les professionnels libéraux et mener des actions à leur intention par différents vecteurs comme les URPS (Unions régionales des Professions de Santé) et les FRPSL (Fédération Régionale des Professionnels de Santé Libéraux) ou bien au niveau d'établissements de santé locaux (hôpitaux locaux, HAD) ou encore d'établissements médico-sociaux comme les EHPAD dans lesquels ils sont amenés à intervenir.

L'évaluation de ce programme national par le HCSP en juillet 2014 a montré que les objectifs n'ont pas été atteints dans les secteurs des soins de ville. Le HCSP propose une intégration du risque infectieux associé aux soins tout au long du parcours du patient (27).

C'est pourquoi un nouveau programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (PROPIAS) voit le jour en juin 2015 étendu aux 3 secteurs de soins (en établissement de santé, en établissement médico-social, soins de ville) tout au long du parcours de santé du patient/résident (28). Il a pour objectifs :

- de favoriser le partage de la gestion du risque infectieux et l'implication des professionnels de santé tout au long du parcours du patient (information et implication du patient, partage de données médicales des patients par les 3 secteurs de soins)
- de structurer régionalement la vigilance et l'appui pour développer une culture partagée (entre professionnels de santé et usagers) de sécurité et de prévention des IAS (déclaration des IAS sur un portail commun des vigilances, état des lieux des IAS en ville)
- de renforcer la formation initiale et le DPC des professionnels de santé en matière de PIAS et élaborer des recommandations en matière d'hygiène

- de renforcer la prévention et la maîtrise de l'antibiorésistance (ex : utilisation de TROD, charte qualité pour le moindre usage des antibiotiques, promotion de la vaccination des professionnels et des patients à risque, information BMR ou BHRe dans le dossier patient...)
- de réduire les risques infectieux associés aux actes invasifs (surveillance et déclaration des IAS pouvant être liées à une intervention ou sur DIV).

#### 2.1.4. Réglementation et responsabilités des professionnels de santé

Dans la définition européenne de la médecine générale de la WONCA en 2002 (29), le médecin généraliste a une responsabilité spécifique de santé publique dans la prévention de la transmission d'agents infectieux au niveau individuel et communautaire comme le rappelle la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 avec l'article L.3114-6 du code de santé publique (25) : «Les professionnels de santé ... exerçant en dehors des établissements, veillent à prévenir toutes infections liées à leurs activités de prévention, de diagnostic et de soins ».

Les médecins généralistes libéraux sont soumis à trois types de responsabilité qui peuvent s'interpénétrer: ordinale, pénale et civile.

##### 2.1.4.1. Responsabilité disciplinaire ou ordinale

Elle est appréciée par le conseil de l'Ordre des médecins dès lors qu'il existe un manquement au code de déontologie médicale. Les conséquences possibles sont des sanctions disciplinaires allant du blâme à l'interdiction d'exercer la médecine.

Le code de déontologie médicale stipule en matière d'hygiène (30) :

- 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.
- Article 49 : Le médecin appelé à donner des soins à 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 69 : Chaque médecin est responsable de ses décisions et de ses actes.
- 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 compromettre la qualité des soins et des actes médicaux ou la sécurité des personnes examinées.

Dans une note du conseil de l'ordre concernant cet article il est mentionné : « une place particulière a été réservée à l'hygiène et à l'asepsie. La stérilisation et la décontamination des matériels

médicaux comme l'élimination des déchets médicaux sont soumises à des règlements désormais bien établis et incontournables. Il convient de protéger le patient d'une éventuelle contamination, mais aussi le médecin lui-même, son entourage professionnel, le personnel chargé de manipuler et d'évacuer les déchets médicaux. Ces règles concernent tout aussi bien le milieu stérile de la chirurgie orthopédique par exemple que le cabinet du généraliste. La Cour de Cassation juge que le médecin est tenu vis-à-vis de son patient, en matière d'infection nosocomiale, à une obligation de sécurité de résultat dont il ne peut se libérer qu'en rapportant la preuve d'une cause étrangère (Civ., 1<sup>ère</sup>, 13 février 2011, 98-19433). Il importe peu que le médecin n'ait commis aucune faute. Les victimes doivent seulement rapporter la preuve du caractère nosocomial de l'infection (Civ., 1<sup>ère</sup>, 30 octobre 2008, 07-13791) ».

#### 2.1.4.2. Responsabilité pénale

La responsabilité pénale implique la responsabilité personnelle du médecin en tant qu'individu. Pour que celle-ci soit engagée, il faut que le médecin ait commis une infraction au code pénal (contravention, délit, crime). Cette infraction peut être sanctionnée.

Les infractions pénales pouvant être reprochées à un médecin peuvent être réparties en deux groupes : les infractions contre les personnes et les infractions aux obligations légales. Dans le domaine de l'hygiène :

- La violation du secret médical notamment dans le cadre des maladies à déclaration obligatoire entre dans le cadre de la juridiction pénale. Elle est confirmée par l'article R3113-5 du code de la santé publique et peut être punie d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende conformément à l'article 226-13 du code pénal.
- Les infractions aux personnes peuvent être reprochées au médecin pour qui son métier peut porter atteinte à l'intégrité corporelle de son patient. Cependant pour qu'une infraction soit constituée, il faut que le consentement du patient n'ait pas été recueilli et qu'il y ait eu atteinte volontaire ou involontaire à l'intégrité corporelle du patient dans un cadre diagnostic et/ou thérapeutique.

Ces infractions aux personnes sont énumérées dans les articles suivants du code pénal : \_

Article 121-3 du code pénal : Il n'y a point de crime ou de délit sans intention de le commettre.

Toutefois, lorsque la loi le prévoit, il y a délit en cas de mise en danger délibérée de la personne d'autrui. Il y a également délit, lorsque la loi le prévoit, en cas de faute d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, s'il est établi que l'auteur des faits n'a pas accompli les diligences normales compte tenu, le cas échéant, de la nature de ses missions ou de ses fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il disposait.

Dans le cas prévu par l'alinéa qui précède, les personnes physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement s'il est établi qu'elles ont, soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de

prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elles ne pouvaient ignorer.

Article 222-19 du code pénal : Le fait de causer à autrui, dans les conditions et selon les distinctions prévues à l'article 121-3, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, une incapacité totale de travail pendant plus de trois mois est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30000 euros d'amende.

En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à trois ans d'emprisonnement et à 45000 euros d'amende.

Article 222-20 du code pénal : Le fait de causer à autrui, par la violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, une incapacité totale de travail d'une durée inférieure ou égale à trois mois, est puni d'un an d'emprisonnement et de 15000 euros d'amende.

#### 2.1.4.3. Responsabilité civile

La responsabilité civile est retenue s'il existe un fait donnant lieu à une faute, un dommage et un lien de causalité entre les deux. Classiquement, il appartient au demandeur (celui qui estime être victime et avoir subi un dommage) de prouver le fait fautif, l'existence du dommage et le lien de causalité. Dès lors qu'une faute est prouvée, la réparation est principalement financière.

La responsabilité civile médicale est souvent de nature contractuelle car il s'établit un contrat entre le médecin et son patient (souvent oral mais résiliable) sauf s'il existe un exercice illégal de la médecine ou bien que le patient n'est pas capable d'exprimer son consentement (personne inanimée).

Les articles de loi du code civil qui régissent cette responsabilité médicale sont :

Article 1382 du code civil : Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer.

Article 1383 du code civil : Chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence.

Article 1147 du code civil : Le débiteur est condamné, s'il y a lieu, au paiement de dommages et intérêts soit à raison de l'inexécution de l'obligation, soit à raison du retard dans l'exécution, toutes les fois qu'il ne justifie pas que l'inexécution provient d'une cause étrangère qui ne peut lui être imputée, encore qu'il n'y ait aucune mauvaise foi de sa part.

L'arrêt Mercier de la cour de cassation du 20 mai 1936 dont repose l'essentiel de la responsabilité médicale se substitue à l'article 1147 : «L'obligation de soins découlant du contrat médical et mise à la charge du médecin est une obligation de moyens ; le médecin ne pouvant s'engager à guérir, il s'engage seulement à donner des soins non pas quelconque mais consciencieux, attentifs et conformes aux données acquises de la science».

La loi de santé publique du 4 mars 2002 (31) confirme la notion de responsabilité médicale dès lors qu'une faute est reconnue dans son article L1142-1-I qui stipule : «Hors le cas où leur responsabilité est encourue en raison d'un défaut d'un produit de santé, les professionnels de santé mentionnés à la quatrième partie du présent code, ainsi que tout établissement, service ou organisme dans lesquels sont réalisés des actes individuels de prévention, de diagnostic ou de soins ne sont responsables des conséquences dommageables d'actes de prévention, de diagnostic ou de soins qu'en cas de faute».

#### 2.1.4.4. Cas particulier des infections nosocomiales

La responsabilité en matière d'infections nosocomiales acquises en **établissement de santé** constitue l'une des exceptions au régime de responsabilité pour faute posées par la loi du 4 mars 2002 (31) et par l'article L1142-1-I : « Les établissements, services et organismes susmentionnés sont responsables des dommages résultant d'infections nosocomiales, sauf s'ils rapportent la preuve d'une cause étrangère ». On parle alors de responsabilité sans faute. Le régime d'indemnisation dépend du dommage causé par l'infection nosocomiale.

Pour les actes de prévention, de diagnostic ou de soins postérieurs au 4 septembre 2001, ce régime d'indemnisation relève :

. De l'ONIAM (office national d'indemnisation des accidents médicaux) si le dommage occasionné engendre :

- un taux d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (AIPP) supérieur ou égal à 25 %
- le décès de la victime

. Du système assurantiel des responsabilités civiles professionnelles (RCP) des praticiens ou des établissements si le taux d'IPP (Incapacité Permanente Partielle) est inférieur à 25 %.

La personne qui s'estime victime d'une infection nosocomiale peut saisir la CRCI (commission régionale de conciliation et d'indemnisation). Cette commission a pour missions de faciliter le règlement amiable des litiges relatifs aux accidents médicaux, aux affections iatrogènes et aux infections nosocomiales et de diligenter une expertise afin d'émettre un avis sur le taux d'AIPP.

Toutefois cette exception doit être relativisée, puisque la victime d'une infection associée aux soins contractée au cabinet d'un praticien libéral devra rapporter la preuve d'une faute afin d'être indemnisée (32). Cela a d'ailleurs soulevé une question prioritaire de constitutionnalité en 2016 concernant la différence de traitement dans les conditions d'engagement de la responsabilité pour obtenir la réparation des dommages liés à une infection nosocomiale n'ouvrant pas droit à réparation au titre de la solidarité nationale par l'ONIAM prévu par l'article L.1142-1 du code de santé publique. Cette décision est conforme à la constitution malgré le fait qu'elle ne méconnaît pas le principe d'égalité en raison de la différence de situation entre l'exercice en établissement hospitalier et l'exercice libéral. Les raisons invoquées sont la plus forte prévalence supposée des infections nosocomiales en établissement de santé en raison des caractéristiques des patients accueillis, de la durée de leur séjour, de la nature des actes pratiqués et de la spécificité des agents pathogènes de ces infections (33).



## **2.2. MODES DE TRANSMISSION DES AGENTS INFECTIEUX ET EPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS EN MILIEU LIBERAL**

### 2.2.1. Modes de transmission des agents infectieux

La chaîne épidémiologique de transmission des infections associées aux soins comporte 4 maillons (34) :

- Un agent infectieux bactérien, viral, fongique, parasitaire, non conventionnel
- Son réservoir
- Sa ou ses voies de transmission
- Un hôte réceptif.

La connaissance des modalités de transmission des agents infectieux permet d'adapter les mesures barrières afin de se prémunir de leurs diffusions et notamment lorsqu'ils peuvent être en cause dans des IAS.

#### 2.2.1.1. Infection endogène

On parle d'infection endogène lorsqu'elle se développe à partir d'agents infectieux appartenant au microbiote du patient. Elle résulte souvent d'un déséquilibre de ce microbiote ou d'un état d'immunodépression. Elle peut faire suite à une chirurgie ou à des examens invasifs (ponction vasculaire, sondage urinaire, sutures...). Elle peut être prévenue par une asepsie rigoureuse lors de soins invasifs.

#### 2.2.1.2. Infection exogène

On parle d'infection exogène lorsque l'infection résulte d'un agent infectieux qui n'appartient pas au microbiote du patient. Cela suppose donc une transmission croisée de cet agent infectieux qui peut se faire par diverses voies. Un même agent infectieux peut se transmettre par plusieurs voies différentes.

#### 2.2.1.3. Transmission croisée par contact

. La transmission par contact direct met en jeu deux individus qui sont le sujet source et le sujet contact par l'intermédiaire de leurs surfaces corporelles. Elle concerne des micro-organismes à survie éphémère dans un environnement inerte. Les mains notamment pour les professionnels de santé jouent un rôle important dans le cadre de transmission d'agents infectieux : on parle alors de transmission manuportée. C'est sur l'hygiène des mains que repose l'essentiel de la prévention des IAS pour cette transmission croisée par contact (35).

Les agents infectieux bactériens transmis sont pour l'essentiel des streptocoques et des staphylocoques pour la peau et des entérobactéries pour le tractus digestif et génito-urinaire. Les agents infectieux viraux transmis peuvent être par exemple le virus de l'herpès ou le rotavirus responsable de gastro-entérites épidémiques.

. La transmission par contact indirect entre le sujet source et le sujet contact fait intervenir un objet inerte ou animé dans la transmission d'agents infectieux. Il peut s'agir de matériel médical : stéthoscopes, pinces.... Il peut s'agir de matériels inertes non médicaux comme une table d'examen ou bien un stylo. Elle concerne des agents infectieux ayant une survie prolongée dans l'environnement.

#### 2.2.1.4. Transmission croisée par voie respiratoire

##### 2.2.1.4.1. Par gouttelettes

Les gouttelettes sont de diamètre supérieur à 5  $\mu\text{m}$  et proviennent des sécrétions orotrachéo-bronchiques. Elles sédimentent immédiatement après leur émission lors de la respiration, de la parole, de la toux ou des éternuements. L'implantation de l'agent infectieux est possible lorsqu'il est mis en contact sur les muqueuses ou les conjonctives soit directement de muqueuse à muqueuse faciale (nasale, buccale, conjonctives) soit indirectement via les mains du sujet réceptif, contaminées au contact de sécrétions ORL du patient ou d'une surface puis portées au visage (34). De nombreuses infections s'acquièrent par cette voie notamment les micro-organismes des voies aériennes supérieures et inférieures (grippe, bronchiolite à VRS ou adénovirus, angine à streptocoque A, coqueluche, méningite à méningocoque).

##### 2.2.1.4.2. Par aérosol

Les aérosols sont des particules de petite taille (diamètre inférieur à 5  $\mu\text{m}$ ) qui résultent de résidus solides de gouttelettes déshydratées (« droplet nuclei ») ou de poussières d'origine cutanée, textile ou végétale supports du micro-organisme. Elles sont véhiculées par des flux d'air sur de longues distances et inhalées par l'hôte. Les agents infectieux contenus dans ces aérosols sont plus résistants à la dessiccation. La porte d'entrée de l'agent infectieux est l'alvéole pulmonaire (34). Les agents infectieux transmis par cette voie sont par exemple les mycobactéries à l'origine de la tuberculose et de la lèpre, les virus de la rougeole, de la varicelle, le coronavirus à l'origine du SRAS.

##### 2.2.1.5. Exposition à des liquides biologiques

La transmission se fait toujours par contact qu'il soit direct ou indirect par l'intermédiaire d'objets perforants par exemple.

Un accident d'exposition à un liquide biologique (AELB) est défini «comme tout contact avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang et comportant soit une effraction cutanée (piqûre, coupure) soit une projection sur une muqueuse (œil...) ou sur une peau lésée. Sont assimilés à des AELB des accidents survenus dans les mêmes circonstances avec d'autres liquides biologiques (liquide céphalorachidien, liquide pleural, sécrétions génitales...) considérés comme potentiellement contaminants même s'ils ne sont pas visiblement souillés de sang» (36).

Les situations d'exposition sont multiples :

- blessure, piqûre ou coupure avec un objet perforant souillé de liquide biologique
- rapport sexuel non protégé avec une personne infectée par des virus (VIH, VHB, VHC) ou porteuse de germes responsables d'IST comme le gonocoque, les *chlamydiae trachomatis* ou la syphilis
- rupture de préservatif ou mauvaise utilisation du préservatif
- agression sexuelle
- partage de matériel d'injection de drogues.

Le risque de transmission d'agents infectieux lors d'un AELB concerne l'ensemble des germes véhiculés par le sang ou les liquides biologiques (bactéries, virus, parasites et champignons).

#### 2.2.1.6. Transmission par les vecteurs communs

Cette contamination concerne l'eau, l'air, les animaux (moustiques, puces tiques...), l'alimentation, les médicaments. Ces voies de transmission ont un rôle moindre dans la survenue des infections associées aux soins. Il existe des IAS d'origine environnementales comme :

- la légionellose dont la transmission est réalisée par l'eau avec inhalation d'aérosols de particules contenant la *Legionella pneumophila*
- l'aspergillose chez le patient immunodéprimé dont la transmission est réalisée par l'air.

#### 2.2.2. Epidémiologie des infections associées aux soins en ambulatoire

Tout soin peut être à l'origine d'une complication infectieuse pour les patients ou les soignants, qu'il soit délivré en établissement de santé ou en dehors des établissements de santé (soins de ville, EHPAD ou HAD).

L'épidémiologie des infections nosocomiales en établissement de santé est largement documentée car il existe des enquêtes descriptives et prospectives de surveillance comme en attestent largement les enquêtes nationales de prévalence des infections nosocomiales de 2001, 2006 (37), 2012 (38) et 2017 (39). Ces enquêtes montrent la diminution de la prévalence des infections nosocomiales passant de 7,5 % en 2001 à 7,6% en 2006, à 5,1% en 2012 et enfin à 5,21 % en 2017.

La fréquence des IAS ambulatoires est moins connue en France ainsi que dans les pays comparables d'autant plus qu'elles sont rarement causes d'hospitalisation. La littérature ne montre que quelques séries de cas. Cette fréquence est probablement sous-estimée du fait de la difficulté d'établir

un lien entre l'infection et l'acte réalisé en milieu ambulatoire et également du fait de l'insuffisance déclarative des médecins. Mais cette fréquence pourrait augmenter du fait d'hospitalisations courtes et de la prise en charge ambulatoire de pathologies de plus en plus complexes (en HAD par exemple) ainsi que de populations de plus en plus fragilisées (EHPAD par exemple). Il n'existe à l'heure actuelle aucun programme de surveillance prospective des IAS bien que le PROPIAS prévoit à l'avenir de mener à bien cette politique de surveillance dans le secteur des soins de ville.

Une enquête de prévalence des IAS a été réalisée en HAD de l'APHP en mai 2007 qui établit que la prévalence des IAS acquises en HAD sur 613 patients est de 2,6 % (16 patients) alors que celle des patients infectés est de 5,2 % (40). Une enquête similaire réalisée dans le cadre d'une thèse de doctorat en médecine a été effectuée en juin 2007 auprès du réseau HAD santé service en île de France. La prévalence des IAS acquises en HAD sur 357 patients est de 4,8 % alors que celle des patients infectés est de 6,7 % (41). Une autre enquête de prévalence des IAS en HAD au niveau national a été effectuée en France entre mai et juin 2012 incluant 179 HAD et 5954 patients. Cette prévalence est de 6,8 % dont 56 % des infections nosocomiales sont importées d'un autre établissement et 35,5 % sont acquises en HAD (42).

Une enquête nationale de prévalence des IAS et des traitements antibiotiques a été réalisée entre le 16 mai et le 30 juin 2016 auprès de 367 EHPAD participantes sur 7387. La prévalence des IAS est de 3,04 % dont 36,9 % d'infections urinaires, 24 % d'infections respiratoires et 20,4 % d'infections de la peau et des tissus mous (43).

Les assureurs de RCP médicale (MACSF) publient chaque année le rapport des contentieux après des soins délivrés par les médecins généralistes au cabinet ou à domicile mais ce ne sont que des séries de cas répertoriés (44).

**Tableau récapitulatif des déclarations d'IAS auprès de la MACSF dans les rapports annuels de 2011 à 2016**

Exercice	IAS déclarées au décours de l'exercice
2016	- Ponction évacuatrice d'une hémarthrose traumatique du genou dont les suites sont marquées par une arthrite septique nécessitant un lavage articulaire et une antibiothérapie prolongée
2015	- Injection d'acide hyaluronique pour arthrose du genou suivie d'une arthrite septique nécessitant un lavage articulaire avec synovectomie
2014	- Réalisation d'une infiltration de l'épaule pour une bursite compliquée d'une arthrite septique à <i>Staphylococcus aureus</i> nécessitant une arthroscopie lavage et une antibiothérapie
2013	- Infiltration d'une ampoule de Kénacort® retard pour aponévrosite plantaire. Infection et fistule nécessitant un drainage chirurgical. - Après deux séances à huit jours d'intervalle (trois multi injections), survenue d'un syndrome septique majeur avec septicémie à staphylocoque. Méningite, abcès cervical et nombreuses localisations septiques chez un homme de 43 ans.
2012	- Injection IM : septicémie avec abcès multiples - Abcès local quinze jours après une mésothérapie cervicale, choc septique à staphylocoques Méti-S révélant des abcès multiples sous-cutanés avec méningite sur épidurite cervicale - infection après infiltration d'un névrome de Morton traité par antibiothérapies successives par des confrères avant chirurgie
2011	- Abcès local après acupuncture. Drainage chirurgical - Mésothérapie pour tendinite calcifiante chez une femme de 58 ans. Abcès costo-claviculaire et médiastinite dans un contexte septicémique. Evolution favorable. - Infection à staphylocoque après infiltration du genou pour arthrose avec de l'acide hyaluronique. Retard diagnostique de la complication

Dans un article de 2001, Troillet proposait une revue de ces données : sur 62 séries d'infections associées aux soins ambulatoires publiées, l'origine était un soignant dans 19 % des cas, un patient dans 21 % des cas, un médicament en flacon multidoses dans 26 % des cas, un dispositif médical contaminé dans 23 % des cas, et l'environnement dans 5 % des cas. L'agent pathogène le plus souvent impliqué était le virus de l'hépatite B (45).

**Tableau récapitulatif étiologies et sources d'épidémies d'infections associées aux soins ambulatoires (45)**

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

De même une étude pakistanaise intéressante de Thomas Sandora, publiée en 2005, est la première étude contrôlée randomisée montrant la réduction de la transmission infectieuse familiale des gastroentérites et des infections respiratoires hautes par l'utilisation domestique d'une solution hydro-alcoolique (SHA). Elle montre que l'incidence de nouveaux cas de gastro-entérites après un premier cas est significativement diminuée après utilisation de SHA mais pas pour les infections respiratoires hautes prouvant que le mode de transmission des agents infectieux est différent (46).

Cela peut toutefois être extrapolé dans une salle d'attente de consultation ou bien dans la salle de consultation d'un cabinet de médecine générale.

### **2.3.REFERENTIELS ET REGLEMENTATION SUR L'HYGIENE ET LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS AU CABINET EN FRANCE**

L'hygiène est un enjeu de santé publique. Nous avons pour cela des dispositions réglementaires concernant l'élimination des déchets d'activité de soins à risque infectieux ou les obligations vaccinales des professionnels de santé. Mais il existe aussi des recommandations pour la pratique clinique de niveau de preuve élevée concernant l'hygiène des mains et les précautions standard ; et de niveau de

preuve plus bas pour l'équipement du cabinet médical. Les précautions standard sont la clé de voûte de la maîtrise de la prévention des risques infectieux dans les 3 secteurs (établissements de santé, établissements médico-sociaux et secteur de ville) d'où leur réactualisation récente en 2017 (35).

Une synthèse argumentée dans le domaine de l'hygiène au cabinet médical concernant toutes les réglementations et les recommandations de pratique clinique a été émise par la HAS en juin 2007 (47) précédée un an auparavant d'un guide de bonnes pratiques pour la prévention des infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé édité par la direction générale de la santé du ministère de la santé (48) répondant tous deux à la problématique de la prévention des IAS en secteur de soins de ville. Cependant un nouveau guide a été élaboré par la SF2H en novembre 2015 sur les bonnes pratiques essentielles en hygiène à l'usage des professionnels de santé en soins de ville avec des actualisations plus récentes (49). Quelques recommandations ont été réactualisées par des sociétés savantes notamment dans le domaine des précautions standard (35) et des protections complémentaires (34).

### 2.3.1. Equipement du cabinet médical

Les recommandations sont avant tout des accords professionnels émises par la HAS en juin 2007 (47) à savoir :

- R 3 : 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)
- R 6 : 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 signallement européen du risque biologique ; - une boîte à objet piquant, coupant, tranchant (OPCT) situé 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)
- R 12 : Afin de réduire le risque de transmission infectieuse lié au temps de séjour en salle d'attente, il est suggéré de privilégier un accueil en consultations sur rendez-vous (accord professionnel)

### 2.3.2. Entretien du cabinet (locaux et surfaces)

Les accords professionnels de la HAS 2007 stipulent (47) :

- R 13 : 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).

- R 14 : Il est recommandé de réaliser un entretien quotidien des sols, des surfaces des mobiliers, des équipements et un nettoyage immédiat en cas de souillures (accord professionnel).
- R 15 : Il est recommandé d'écrire et de rendre accessibles, sous forme de protocole, les procédures d'entretien en déterminant le matériel nécessaire, les tâches à accomplir, leur attribution et la fréquence à laquelle elles doivent être réalisées (accord professionnel).
- R 19 : Il est en particulier recommandé de procéder au nettoyage et à la désinfection de la table d'examen après l'examen d'un patient atteint de gastro-entérite aiguë ou de bronchiolite en utilisant un essuie-tout imprégné d'un produit détergent-désinfectant (accord professionnel).

Des recommandations plus précises sur le traitement des surfaces ont été émises par la SF2H (49).

### 2.3.3. Gestion des déchets d'activité de soins

L'article R1335-1 du code de santé publique définit les DASRI (déchets d'activité de soins à risque infectieux) (50) : « Les déchets d'activités de soins sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine... Parmi ces déchets, sont soumis aux dispositions de la présente section ceux qui :

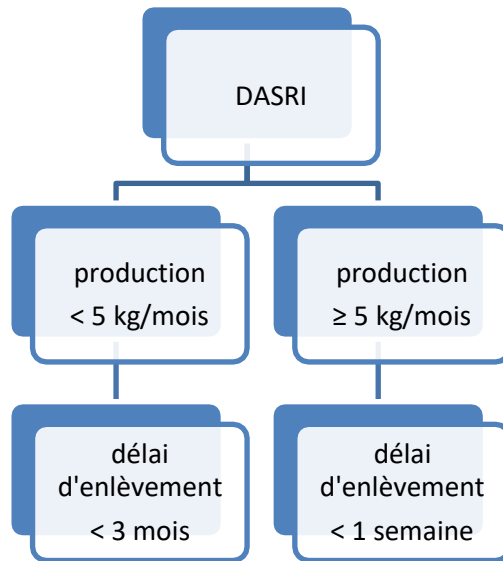
- 1° Soit présentent un risque infectieux, du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants ;
- 2° Soit, même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :
  - a) Matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ;
  - b) Produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption ;
  - c) Déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables. »

L'article R 1335-2 du code de santé publique stipule que : «Toute personne qui produit des déchets définis à l'article R. 1335-1 est tenue de les éliminer. Cette obligation incombe... à la personne physique qui exerce à titre professionnel l'activité productrice de déchets».

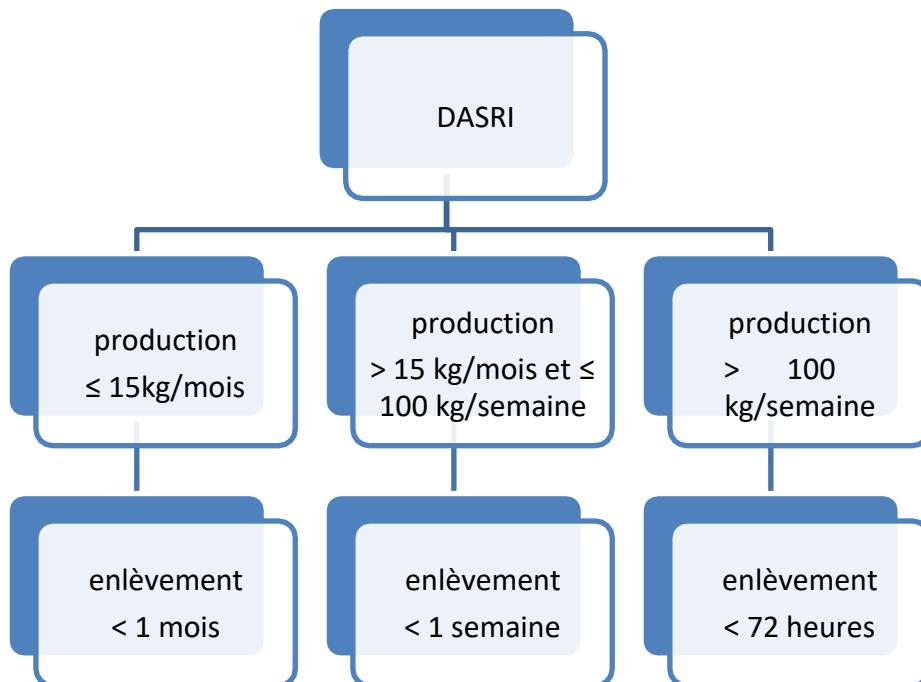
Il est possible de confier l'élimination des DASRI à un prestataire par convention écrite (article R 1335-3 du code de santé publique).

Les modalités et les durées d'entreposage des déchets d'Activité de soins et assimilés sont définies par l'arrêté du 7 septembre 1999 (51) :





Cependant ces durées d'entreposage ont été modifiées à partir de l'arrêté du 20 mai 2014 (52):



A noter que la durée d'entreposage des déchets d'activité de soins à risque infectieux et assimilés perforants ne doit pas excéder 3 mois.

Cet arrêté signale également la modification du bordereau de suivi d'élimination des DASRI délivré au prestataire d'enlèvement des DASRI par le producteur (bordereau cerfa n°11351\*04).

La SF2H fournit des recommandations en novembre 2015 (49) sur les principes d'élimination des DASRI.

#### 2.3.4. Choix et Traitement du matériel médical

La circulaire DGS/DH n°672, 20/10/97 recommande d'utiliser du matériel à usage unique préférentiellement à un matériel réutilisable (53). Ce matériel à usage unique ne doit pas être réutilisé.

Pour la désinfection des dispositifs médicaux réutilisables, il convient de connaître la classification de Spaulding selon le type de contact :

- dispositif médical Critique (C) : tout matériel qui doit être introduit dans le système vasculaire ou dans une cavité ou tissu stérile quelle que soit la voie d'abord est un matériel considéré comme «critique» (haut risque infectieux)
- dispositif médical Semi-Critique (SC) : un 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)
- dispositif médical Non Critique (NC) : un 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)

En médecine générale, les dispositifs médicaux réutilisables les plus couramment utilisés sont classés dans un tableau en fonction du risque infectieux (annexe 2) et du niveau de désinfection requis (Annexes 2 et 3).

Les recommandations de juin 2007 de la HAS sont (47) :

- Pour les dispositifs médicaux immergeables :
- R 26 : 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 :

- qu'il s'agisse d'un DM non-critique destiné à son utilisation immédiate ;
- ou de 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.

- R 27 : Pour le traitement des dispositifs médicaux thermostables réutilisables, il est recommandé de recourir, individuellement ou collectivement, à un stérilisateur à la vapeur d'eau disposant :
  - de la capacité d'éliminer l'air (le plus souvent à l'aide d'une pompe) ;
  - de pré-programmations pour les cycles suivants : cycle avec un plateau thermique de 134°C pendant 18 minutes, test de vide, test de pénétration de la vapeur de type essai de Bowie-Dick ;
  - de l'enregistrement et de l'impression des paramètres de stérilisation pour chaque cycle (diagramme du cycle ou ticket d'enregistrement) afin d'en assurer la traçabilité (accord professionnel).
- R 32 : L'ébullition, utilisée comme un procédé de stérilisation ou comme un procédé de désinfection de «haut niveau» pour les dispositifs médicaux critiques, n'est pas recommandée (niveau de preuve 4).
- R 33 : Si la stérilisation n'est pas possible (dispositifs médicaux critiques thermosensibles), il est possible de recourir à une procédure de désinfection par l'acide peracétique. L'acide peracétique à une concentration comprise entre 0.2 % et 1 % est considéré comme un désinfectant de « haut niveau» sous réserve que la durée de traitement pour une capacité de sporicidie soit respectée et que les conditions d'emploi et d'aménagement des locaux (ventilation) soient parfaitement connues de l'utilisateur (accord professionnel).
- Pour les dispositifs médicaux non immergeables (brassard à tensiomètre, stéthoscope...) :
- R 35 : 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).

### 2.3.5. Hygiène des mains

L'hygiène des mains est le facteur majeur de prévention des IAS en termes de morbidité et de mortalité (grade A) (47).

La HAS a émis des recommandations en juin 2007 de haut niveau de preuve concernant l'hygiène des mains au cabinet médical (47) :

- Se laver les mains avec un savon doux liquide :
  - A l'arrivée au cabinet
  - Au départ du cabinet

- En cas de mains visiblement souillées (grade A)
- Réaliser une friction des mains de 30 secondes avec un produit hydro-alcoolique (PHA) :
  - Entre chaque patient
  - En cas d'interruption des soins pour un même patient
  - Avant et après le port de gants médicaux non poudrés
- A 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).

Cependant ces recommandations ont été réactualisées en juin 2009 par la SF2H (55) et renforcées en juin 2017 (35). Elles montrent que l'hygiène des mains doit se faire essentiellement en utilisant un produit hydro-alcoolique dans toutes les situations hormis lorsque les mains sont visiblement souillées. Il n'est plus recommandé d'utiliser un savon antiseptique pour l'hygiène des mains :

- 1- Il est fortement recommandé d'effectuer une friction hydro-alcoolique en remplacement du lavage des mains (au savon doux ou antiseptique) en l'absence de souillure visible des mains.
- 2- Il est fortement recommandé d'effectuer une friction hydro-alcoolique :
  - immédiatement avant tout contact direct avec un patient
  - immédiatement avant tout soin propre ou tout acte invasif
  - entre un soin contaminant et un soin propre ou un acte invasif chez un même patient
  - après le dernier contact direct ou soin auprès d'un patient
  - après contact avec l'environnement immédiat du patient
  - après tout contact avec des liquides biologiques
  - immédiatement après avoir retiré les gants (à défaut, si pas d'usage de gants, après un lavage au savon doux)
  - avant d'enfiler des gants pour un soin
  - immédiatement après le retrait des gants de soins

La technique d'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique est rappelée par la SF2H en 2009 (55) :

- Il est recommandé de respecter les points essentiels suivants :
  - de ne porter ni montre ni bijou, bague ou alliance
  - d'avoir les avant-bras découverts (blouse à manches courtes)
  - d'utiliser un PHA répondant à la norme EN 1500
  - de l'appliquer sur des mains sèches et visiblement propres. Si les mains sont visiblement souillées, préférer un lavage des mains
  - d'utiliser un volume de PHA pour permettre une friction d'une durée suffisante (ce volume pouvant varier entre les personnes et les produits)
  - de ne pas réaliser un lavage des mains avant FHA : les savons sont détergents et suppriment la couche lipidique cutanée, favorisant ainsi l'intolérance liée aux PHA. Cependant, certaines

situations (mains visiblement souillées) ou certains micro-organismes (*Clostridium difficile*, agent de la gale) imposent un lavage des mains suivi d'une FHA sur des mains correctement séchées (35).

- Technique d'une friction hydro-alcoolique (FHA)
- Prendre le volume nécessaire à la friction pour un traitement hygiénique des mains par friction, c'est-à-dire celui qui permet de couvrir complètement les mains et les poignets, variable selon les fabricants, le type de produit (gel ou liquide) et bien sûr la taille des mains : habituellement entre 1,5 et 3 ml
- Frictionner les mains jusqu'à leur séchage complet et pour une durée suffisante.

### 2.3.6. Equipements de protection personnelle

- La tenue de soins
- R 46 : ... le port d'une blouse n'est pas recommandé de manière standard (47).
- Equipement supplémentaire de protection personnelle
- R 91 : Il est recommandé de porter un tablier ou une surblouse à usage unique et jetable :
  - Lors des soins pouvant exposer le soignant à des projections de sang, de liquides biologiques, de sécrétions et d'excrétions (sueurs exceptées)
  - Au cours des soins aux patients pour qui le portage de bactérie multi-résistante (BMR) est documenté lorsque les soins sont souillants ou mouillants ou à risque de projection
- Le port de masque
- R 81 : Le port du masque facial chirurgical est recommandé en cas de risque de projection de liquides biologiques et pour la réalisation de certains gestes à haut niveau d'asepsie : abord d'une chambre à cathéter implantable, préparation à l'accouchement, exploration ultrasonique par sonde endo-vaginale en cas de rupture précoce de la poche des eaux, aspiration endotrachéale, soins podologiques (accord professionnel).
- R 82 : Le port du masque facial chirurgical est en revanche inutile pour la pratique d'une petite chirurgie (grade B) excepté en cas de risque de projection de liquides biologiques et de soins donnés à un patient immunodéprimé (accord professionnel).

Cependant les recommandations SF2H de novembre 2015 ont modifié la prise en charge et préconisent le port du masque chirurgical chez tout patient avec des symptômes respiratoires de l'accueil à la salle d'attente et à la salle de consultation. Il préconise le port de masque chirurgical par le professionnel pour tout acte de petite chirurgie dermatologique ou avec risque d'aérosolisation ou de

projection ainsi que lors d'abord articulaire ou lors d'acte gynécologique comme la pose d'un DIU (49) (annexe 4).

Le port du masque FFP2 est également recommandé pour tout patient suspect ou atteint de (49) :

- tuberculose bacillifère (abandon du masque FFP1 préconisé dans le guide de la HAS de juin 2007)
- tuberculose pulmonaire multirésistante aux antibiotiques qu'elle soit bacillifère ou non
- rougeole ou varicelle si professionnel non immunisé
- lors de la réalisation d'une expectoration induite
- prise en charge d'une suspicion d'une maladie infectieuse émergente à transmission respiratoire
- SRAS
- grippe aviaire
- coronavirus.

- Le port de gants

Les recommandations HAS de juin 2007 (47) formulées sont :

- R 44 : il est recommandé de porter des gants non stériles, à usage unique, en latex ou vinyle, non poudrés afin d'éviter les risques d'allergie et de permettre la désinfection des mains par les solutions hydro-alcooliques, notamment en cas :
  - De contact muqueux
  - De contact avec une peau lésée ou une plaie chronique
  - De risque de souillure par du sang ou tout autre produit biologique d'origine humaine
  - De lésions cutanées manuelles, mêmes minimes ;

Et lors des étapes de pré-désinfection et de nettoyage des dispositifs médicaux réutilisables (accord professionnel).

- R 79 : il est recommandé, pour la réalisation des gestes invasifs à risque d'infection sévère n'autorisant pas une procédure « no touch » de porter des gants dont la nature stérile ou non stérile sera adaptée en fonction du geste technique envisagé (accord professionnel).
- R 90 : il est recommandé de porter des gants à usage unique non stériles au cours des soins aux patients pour qui le portage d'une BMR est documenté uniquement lors du contact direct avec le site anatomique porteur de la BMR (niveau de preuve 4).

Lors de l'actualisation des précautions standard de juin 2017 (35), le port de gants est recommandé « en cas de risque d'exposition au sang ou tout autre produit d'origine humaine, de contact

avec une muqueuse ou la peau lésée ; lors des soins si les mains du soignant comportent des lésions cutanées ».

Le port de gants lors de quelques gestes techniques fréquents en médecine libérale en fonction des recommandations :

Gestes techniques	Port de gants HAS 2007 (47)	Port de gants SF2H 2015 et 2017 (49) (35)
Injections IM, IV, SC, IDR	Pas de gant	Non stériles
Pose implant contraceptif	Non stériles	Stériles
Petite chirurgie	Non stériles	Stériles
Pose de DIU	Non stériles	Non stériles
Touchers pelviens	Non stériles	Non stériles
Pose de sonde vésicale	stériles	Stériles
Examen dermatologique de peaux lésées	Non stériles	Non stériles
Infiltrations intra-articulaires	Pas de gant ou non stériles	Stériles
Prélèvements divers (vaginal, TDR angine, urétraux ...)	Non stériles	Non stériles

- Le port de lunettes
- R 92 : Il est recommandé de porter des lunettes de protection lors des soins en cas de risques d'éclaboussures de sang, de liquides biologiques, de sécrétions et d'excrétions (47).

### 2.3.7. Prévention et gestion des Accidents d'exposition aux liquides biologiques (AELB)

Les recommandations HAS de juin 2007 (47) ainsi que celles formulées par la SF2H en novembre 2015 (49) conseillent de :

- porter des gants lors de tout soin avec risque de contact avec le sang ou les liquides biologiques, lors de la manipulation d'OPCT ou d'objets qui pourraient être contaminés par du sang ou tout autre liquide biologique
- ne jamais recapuchonner les aiguilles
- jeter les aiguilles et autres OPCT dans un collecteur adapté et conforme (norme NFx30-511) sans dépasser le niveau maximal de remplissage
- promouvoir l'affichage des consignes et des numéros d'appel nécessaires en cas d'AELB qui doit être effectif et à un emplacement connu

La conduite à tenir en cas d'AELB est importante et doit être connue de tous les acteurs intervenant dans la prise en charge du patient au cabinet ou en dehors du cabinet médical.

En cas de piqûre, coupure ou contact direct sur peau lésée :

- Ne pas faire saigner.
- Nettoyer immédiatement la zone cutanée lésée à l'eau et au savon puis rincer.
- Puis désinfecter pendant au moins 5 minutes avec un dérivé chloré (Dakin ou eau de javel à 2,6 % de chlore actif dilué au 1/5), ou à défaut povidone iodée en solution dermique ou alcool à 70°.

En cas de projection sur les muqueuses : rincer abondamment au sérum physiologique ou à l'eau au moins 5 minutes et jeter les lentilles souples portées en cas de projection oculaire.

Puis dans tous les cas : contacter le plus précocement possible un référent médical hospitalier ou se rendre aux urgences de l'hôpital afin d'initier rapidement si besoin un traitement antirétroviral après évaluation urgente du statut sérologique du patient source vis-à-vis du VIH, du VHB et du VHC.

La circulaire interministérielle du 13 mars 2008 vient rappeler la conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang ou tout autre liquide biologique (56).

### 2.3.8. Antiseptiques

La HAS en juin 2007 (47) émet les recommandations générales suivantes :

1/ Pour l'antisepsie en peau saine :

- R 64 : La détersion est un temps capital de l'antisepsie à 5 temps avant d'effectuer un geste invasif (accord professionnel).
- R 65 : Lorsqu'une antisepsie à 5 temps est requise, il est recommandé de réaliser une détersion (nettoyage avec un savon antiseptique, suivi d'un rinçage et d'un séchage) avant l'application de l'antiseptique compatible, c'est-à-dire de la même famille que le savon antiseptique. Lorsque cela est possible, il est recommandé d'utiliser un savon doux liquide (accord professionnel).
- R 66 : Lorsqu'une antisepsie à 5 temps est requise, il est recommandé, pour la préparation cutanée des patients avant un geste invasif, d'utiliser un produit combiné alcoolique soit la chlorhexidine alcoolique soit la povidone iodée alcoolique (grade B).
- R 67 : Lorsqu'une antisepsie à 2 temps est requise, il est recommandé d'utiliser soit la chlorhexidine alcoolique, soit la povidone iodée alcoolique (grade B) ; l'alcool à 70 °, les solutés chlorés et la Biseptine® peuvent être également utilisés (accord professionnel).



## 2/ Pour l'antisepsie en peau lésée :

- R 70 : Le traitement par les antiseptiques d'une infection cutanée superficielle est soutenu par les modèles expérimentaux mais la démonstration n'a pas été établie avec des critères cliniques. Leur efficacité semble peu importante... En l'absence de preuve clinique de leur efficacité, le groupe de travail ne recommande pas l'utilisation des antiseptiques à visée thérapeutique dans les infections cutanées bactériennes primitives et secondaires ou à visée préventive de leur survenue, que la plaie soit propre ou souillée (accord professionnel).
- R 71 : En cas de choix d'utilisation d'un antiseptique dans ces indications, aucun soluté alcoolique fortement dosé ne doit être utilisé en peau lésée ; la povidone iodée aqueuse, les solutés chlorés (soluté de Dakin) et la Biseptine® peuvent être utilisés. Une solution moussante de povidone iodée à 4 % ou de chlorhexidine peut être utilisée pour la détersion des plaies souillées (accord professionnel).
- R 72 : Il est recommandé de n'utiliser aucun antiseptique dans la détersion des plaies chroniques et des ulcères de jambe (grade D), dans l'eczéma de contact et la dermatite atopique (grade B).

## 3/ Pour l'antisepsie des muqueuses :

- R 74 : Il est recommandé d'utiliser, pour l'antisepsie des muqueuses, soit la povidone iodée aqueuse (sauf chez l'enfant de moins de 5 ans) soit les solutés chlorés (soluté de Dakin) (accord professionnel).
- R 75 : Il est recommandé de ne pas utiliser les solutés alcooliques sur les muqueuses (accord professionnel).

## 4/ Panier de soins antiseptiques recommandé :

<b>PEAU SAIN</b>	<b>PEAU LESEE</b>	<b>MUQUEUSE</b>
Chlorhexidine alcoolique Povidone iodée alcoolique Alcool à 70 % Soluté de Dakin Biseptine®	Povidone iodée aqueuse Soluté de Dakin Chlorhexidine aqueuse (brûlures) Biseptine®	Povidone iodée aqueuse Soluté de Dakin

- R 77 : Il est recommandé de disposer d'une solution alcoolique d'un antiseptique (chlorhexidine alcoolique ou povidone iodée alcoolique) et d'un antiseptique halogéné non alcoolique (povidone iodée aqueuse ou soluté chloré de type soluté de Dakin) ; si un 3<sup>ème</sup> produit est choisi, l'alcool à 70 ° et la Biseptine® ont leur intérêt (accord professionnel).

Les recommandations en matière d'antisepsie en fonction des actes de soins sont répertoriées en annexe 5.

### 2.3.9. Vaccinations des professionnels de santé

L'article L 3111-4 du code de santé publique définit le cadre légal des obligations vaccinales des professionnels de santé : une personne qui, dans un établissement ou organisme public ou privé de prévention de soins ou hébergeant des personnes âgées, exerce une activité professionnelle l'exposant ou exposant les personnes dont elle est chargée à des risques de contamination doit être immunisée contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la grippe.

L'obligation vaccinale pour les professionnels de santé contre le virus de la grippe est suspendue depuis 2006 (57).

L'article R-3112-2 du code de la santé publique stipule l'obligation vaccinale par le vaccin anti-tuberculeux BCG pour les personnels soignants des dispensaires ou centre de soins ou encore exerçant une activité professionnelle au sein des EHPAD. Toutefois un avis du HCSP du 10 mars 2017 recommande la levée de l'obligation de vaccination par le BCG pour les étudiants des carrières sanitaires et sociales et les professionnels, visés par les articles R.3112-1 C et R.3112.2 du code de la santé publique mais d'assurer un renforcement de la prévention primaire (précautions complémentaires de type air) et de la prévention secondaire en cas de contact tuberculeux (58).

Concernant la vaccination contre la coqueluche, elle est recommandée pour les professionnels de santé dans leur ensemble y compris dans les EHPAD ainsi que les étudiants des filières médicales et paramédicales. Il faut cibler en priorité les personnes qui travaillent en contact étroit et répété avec des nourrissons âgés de moins de 6 mois (59).

Concernant la vaccination contre la rougeole, le HCSP recommande fortement, en 2011, la vaccination sans obligation des personnes exerçant une profession de santé d'autant plus qu'il y a une recrudescence en 2018 des cas de rougeole en France métropolitaine (60). Le calendrier vaccinal 2018 recommande également la vaccination des personnes qui exercent des professions de santé en formation, à l'embauche ou en poste (59).

Concernant la vaccination contre la varicelle, le conseil supérieur d'hygiène publique de France recommande en 2004 la vaccination des personnels soignants sans antécédent de varicelle ou bien avec une sérologie négative en contact avec des sujets à risque de varicelle grave et/ou en contact avec la petite enfance (61). Le calendrier vaccinal 2018 recommande la vaccination des personnes sans antécédent de varicelle (et dont la sérologie est négative) exerçant des professions de santé en formation (à l'entrée en première année des études médicales ou paramédicales), à l'embauche ou à défaut, déjà en poste, en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immunodéprimés, service de gynécologie-obstétrique, néonatalogie, pédiatrie, maladies infectieuses, néphrologie) (59).

La HAS en juin 2007 recommande (R 89) également que la personne chargée de l'entretien du cabinet soit vaccinée contre l'hépatite B. Il préconise également pour toutes les personnes travaillant dans un cabinet médical la vaccination annuelle contre la grippe et la vaccination contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et contre la coqueluche (47).

### **III. DEUXIEME PARTIE : MATERIELS ET METHODES**

#### **3.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE**

L'objectif principal de cette étude est de réaliser un état des lieux des connaissances et pratiques sur la prévention des IAS en cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne. Ce travail a pour référentiel principal les recommandations de la Haute Autorité de Santé de juin 2007 intitulé « Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical et paramédical ».

Les objectifs secondaires de cette étude sont de déterminer :

- les domaines de l'hygiène des soins les mieux maîtrisés et ceux qui le sont moins
- le vécu de l'hygiène au sein de la population des médecins généralistes Ornais et de recenser les obstacles à l'adoption des recommandations pour essayer à terme de proposer des pistes d'amélioration des pratiques dans le domaine de l'hygiène en cabinet de médecine générale.

#### **3.2. TYPE D'ETUDE**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive réalisée par l'envoi postal d'un questionnaire anonyme envoyé auprès de tous les médecins généralistes du département de l'Orne.

#### **3.3. POPULATION**

La population cible de l'étude est représentée par les médecins généralistes installés du département de l'Orne qui exercent une activité libérale.

Cette population a été déterminée en interrogeant le répertoire des professionnels de santé de l'assurance maladie sur le site <http://www.ameli-direct.fr> à la date du 30 juin 2013. Pour le département de l'Orne, il a mentionné 225 résultats.

Il faut exclure 7 mentions au total :

- 5 mentions pour doublon car 5 médecins généralistes exercent à deux endroits différents sous le même nom. Le cabinet principal a été identifié par appel et ainsi le questionnaire n'a été envoyé qu'à une seule adresse.
- 1 mention pour cessation d'activité très récente non encore actualisée
- 1 autre mention car un médecin généraliste ne pratique plus que la médecine d'expertise.

Au final, cette population est donc composée de 218 médecins généralistes installés qui exercent une activité libérale. A noter que 6 médecins généralistes ont une activité d'angiologie exclusive et 2

médecins généralistes ont une activité non exclusive d'acupuncture. Ces médecins font donc partie du panel de médecins généralistes retenus pour les besoins de l'étude.

Sont également exclus de cette population ceux qui exercent une activité de remplacement en médecine générale car ils ne possèdent pas leurs locaux et empruntent le matériel du médecin généraliste qu'ils remplacent en s'adaptant aux conditions de travail des remplacés.

Donc le questionnaire a été adressé à ces 218 médecins généralistes par voie postale de manière nominative.

### **3.4. QUESTIONNAIRE D'ENQUETE**

Le questionnaire d'enquête (annexe 6) a été établi sur la base des recommandations professionnelles émises par la HAS en juin 2007 «Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical».

Il comporte 94 items regroupés par catégories correspondants aux thèmes des recommandations :

- Votre profil (7 items)
- L'équipement de votre cabinet médical (25 items)
  - Equipement en point d'eau du cabinet (5 items)
  - Entretien du cabinet (4 items)
  - Table d'examen (4 items)
  - Environnement des locaux (3 items)
  - Gestion des déchets (4 items)
  - Matériel médical (choix et traitement) (5 items)
- Précautions standard (35 items)
  - Hygiène des mains (12 items)
  - Port de masque (10 items)
  - Port de gants (9 items)
  - Conduite à tenir en cas d'exposition aux sang et liquides biologiques (4 items)
- Antiseptiques (11 items)
- Vaccinations (10 items)
- Votre avis (5 items et 1 question ouverte)

Ces questions comportent 94 items dont 98,9 % de questions fermées à choix simple ou multiples et une seule question à réponses ouvertes et courtes afin de recueillir des informations qualitatives sur la perception du risque infectieux au cabinet de médecine générale.

Ce questionnaire a été testé par 2 médecins généralistes (l'un ayant cessé son activité et l'autre exerçant comme remplaçant). Suite à ces tests, le temps nécessaire au remplissage du questionnaire a été évalué entre 10 et 15 minutes. Cette durée indicative a été mentionnée dans la lettre d'introduction envoyée avec le questionnaire (annexe 6).

Le questionnaire a été envoyé le 3 juillet 2013 par voie postale de façon nominative à chaque médecin généraliste de la population étudiée ci-dessus avec une lettre d'introduction (annexe 6) et une enveloppe avec adresse pré-remplie et préaffranchie pour les réponses.

### **3.5. COLLECTE ET SAISIE DES DONNEES**

La collecte des questionnaires a été réalisée du 8 juillet au 15 septembre 2013 bien qu'aucun questionnaire ne m'ait été retourné après le 15 août.

Les formulaires de réponse étant anonymes, tout élément reliant un questionnaire à un nom de médecin (émargement, tampon-encreurs sur les enveloppes..) a été détruit.

La saisie des réponses a été effectuée au fur et à mesure de la réception des questionnaires sur un tableau à double entrée du logiciel Microsoft office EXCEL 2007. Les questionnaires ont été numérotés de 1 à 84 et les réponses ont été référencées de A à CK en utilisant :

- Pour les questions amenant des réponses par oui ou non, une cotation 0 pour oui, 1 pour non et 2 pour non répondu
- Pour les questions à choix multiples des cotations allant de 0 pour le 1<sup>er</sup> choix à 7 au maximum pour le dernier choix avec cotation n du dernier choix + 1 pour non réponse à la question
- Pour les questions ouvertes, j'ai référencé les obstacles et j'ai regroupé certaines notions évoquées par les médecins sous une même entité (synonymes).

### **3.6. ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES**

L'analyse des données est effectuée en calculant des scores de conformités par rapport aux recommandations en vigueur pour l'année 2013 selon les thèmes du questionnaire.

Des scores de conformité par items ont été enregistrés ainsi que des scores de conformité globale par thème ont pu être réalisés lorsque le taux de conformité par items est élevé pour un thème donné.

Ensuite ces scores de conformité globale ou par items ont été analysés grâce au logiciel TANAGRA® en fonction de cinq variables que sont :

- l'âge des médecins lui-même décomposé en trois catégories (âge strictement inférieur à 50 ans, âge compris entre 50 ans et 59 ans, âge supérieur ou égal à 60 ans)

- le sexe des médecins
- l'activité rurale ou urbaine
- la connaissance des recommandations HAS de juin 2007
- la perception du risque infectieux (faible, modéré, fort)

Les tests utilisés pour les analyses qualitatives sont la méthode de contingence du chi 2 et le test exact de Fisher pour les réponses avec petit nombre ( $n \leq 5$ ).

La liaison est statistiquement significative pour un  $p < 0,05$ .

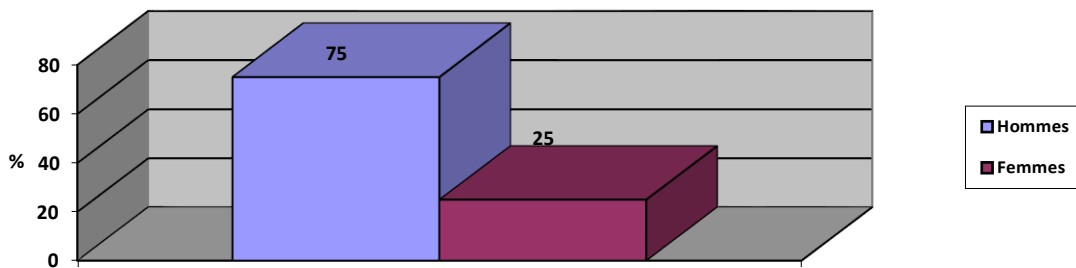
## IV. TROISIEME PARTIE : RESULTATS

J'ai obtenu 84 réponses sur 218 questionnaires envoyés, soit un taux de réponse de 38,5 %.

### 4.1. POPULATION

#### 4.1.1. Sexe

Figure 1



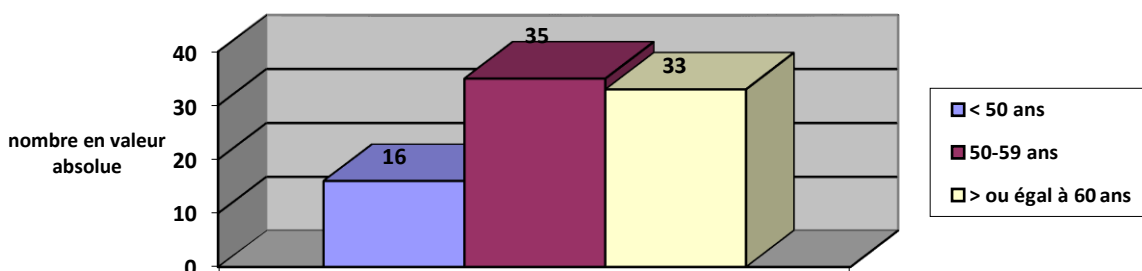
La population médicale des 84 répondants est composée de 75 % d'hommes (n=63) et de 25 % de femmes (n=21).

#### 4.1.2. Âge de la population

L'âge moyen des 84 répondants de la population testée tout sexe confondu est de 55,6 ans. La médiane se situe à 58 ans avec un écart-type de 9,1 ans. L'âge minimal est de 29 ans et l'âge maximal est de 69 ans.

L'âge moyen de la population masculine est de 58,4 ans avec un écart-type de 6,8 ans alors que l'âge moyen de la population féminine est de 47,2 ans avec un écart-type de 10,2 ans.

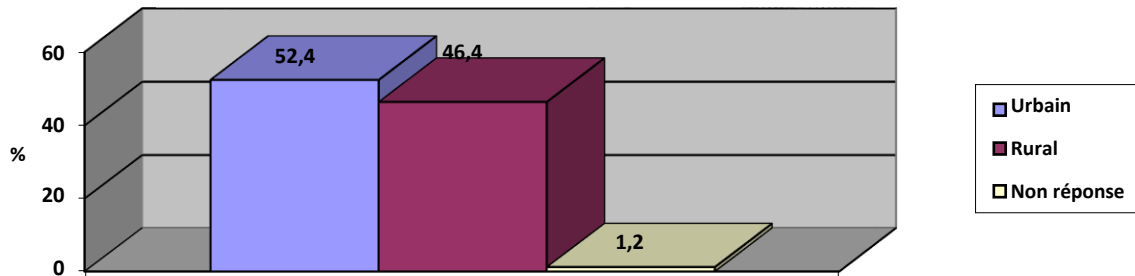
Figure 2



Pour l'analyse statistique des réponses, la population des répondants a été catégorisée en trois sous-populations. 16 médecins ont strictement moins de 50 ans (19%), 35 médecins ont entre 50 et 59 ans (41,7%) et 33 médecins ont  $\geq 60$  ans (39,3%).

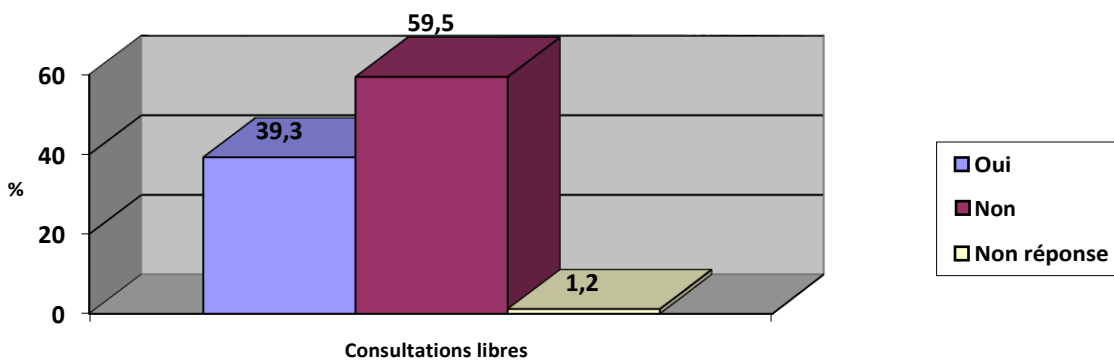
### 4.1.3. Activité

Figure 3



Au sein de ces répondants, 52,4 % (n=44) exercent une activité urbaine dans une commune de plus de 2000 habitants (selon les définitions de l'INSEE) et 46,4 % (n=39) exercent une activité rurale dans une commune de moins de 2000 habitants.

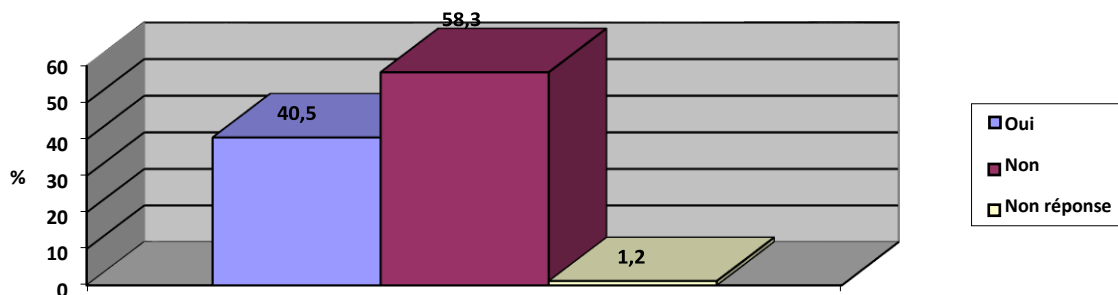
Figure 4



Les consultations libres ne sont pas un mode d'exercice majoritaire puisque 39,3 % (n=33) déclarent en effectuer contre 59,5 % (n=50) qui n'en effectuent pas.

### 4.1.4. Connaissance des recommandations HAS

Figure 5

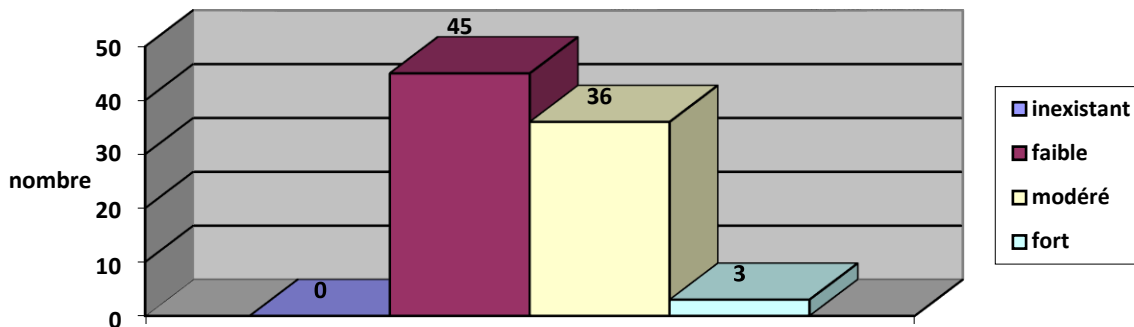




40,5 % des médecins (n=34) connaissent l'existence des recommandations HAS 2007 concernant l'hygiène en cabinet libéral. Parmi ceux-ci, seuls 10 médecins (soit 29,4 %) en possèdent un exemplaire sous format papier ou en version électronique.

#### 4.1.5. Perception du risque infectieux

Figure 6



Le risque infectieux au cabinet de médecine générale est perçu comme inexistant pour aucun des médecins, faible pour 45 médecins interrogés sur 84 (53,6 %) modéré pour 36 médecins (42,9 %) et fort pour 3 médecins (3,6 %).

## 4.2. EQUIPEMENT DU CABINET MEDICAL

### 4.2.1. Equipement en point d'eau du cabinet

Le tableau ci-dessous représente le taux de conformité globale et aux différents items du questionnaire sur l'équipement en point d'eau au cabinet.

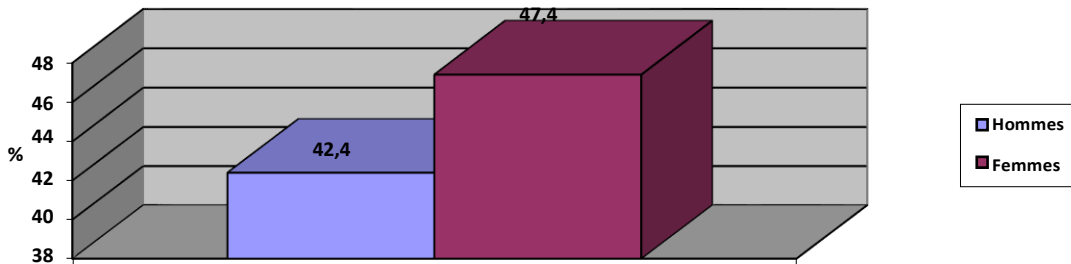
	OUI	NON	NON REPONSE	CONFORMITE répondants
<b>Point d'eau en salle de consultation</b>	<b>92 %</b> (77)	<b>8 %</b> (7)	<b>0</b>	<b>92 %</b>
- Avec distributeur de savon doux liquide	<b>81 %</b> (68)	<b>13 %</b> (11)	<b>6 %</b> (5)	<b>86,1 %</b>
- Avec distributeur essuie-mains à usage unique en papier	<b>50 %</b> (42)	<b>44 %</b> (37)	<b>6 %</b> (5)	<b>63,3 %</b>
- Avec poubelle à pédale ou sans couvercle	<b>84 %</b> (71)	<b>10 %</b> (8)	<b>6 %</b> (5)	<b>89,9 %</b>
<b>Point d'eau au niveau des sanitaires</b>	<b>92 %</b> (77)	<b>7 %</b> (6)	<b>1 %</b> (1)	<b>92,8 %</b>
<b>Conformité globale (5 réponses conformes sur 5) des répondants aux 5 items (n=78)</b>				<b>43,6 %</b> (34 sur 78)

92 % (n=77) des médecins déclarent posséder un point d'eau en salle de consultation et également au niveau des sanitaires.

Cette conformité globale a été étudiée en fonction du sexe, des tranches d'âges, du lieu d'exercice, des connaissances des recommandations HAS et de la perception du risque infectieux.

- Conformité globale en fonction du sexe

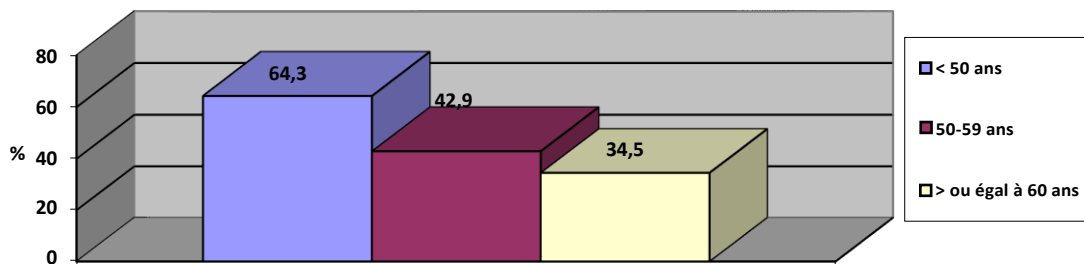
Figure 7



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=0,79).

- Conformité globale en fonction des tranches d'âge

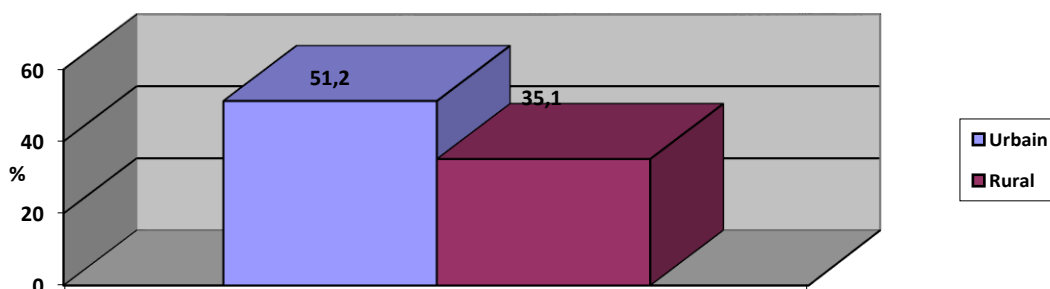
Figure 8



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=0,18).

- Conformité globale en fonction du lieu d'exercice

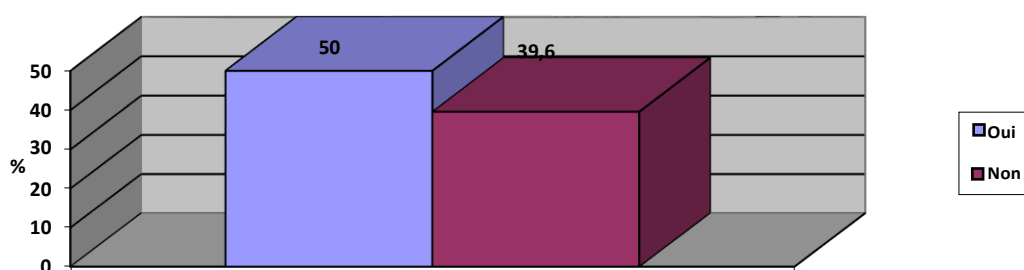
Figure 9



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=0,15).

- Conformité globale en fonction de la connaissance des recommandations HAS

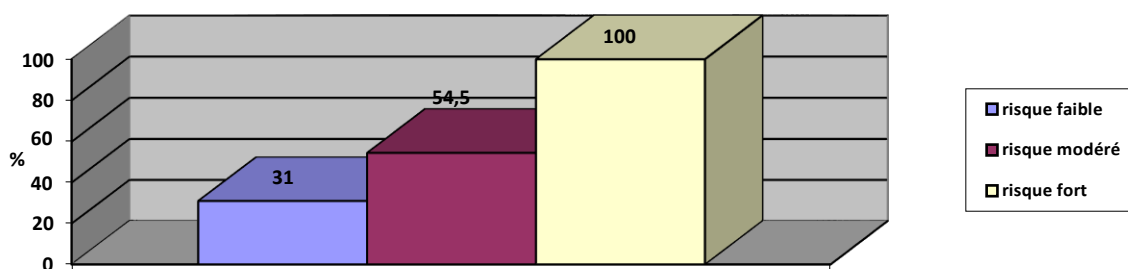
Figure 10



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,36$ ).

- Conformité globale en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 11



Plus le risque infectieux est considéré comme fort plus le taux de conformité en équipement point d'eau est élevé ( $p=0,01$ ).

#### 4.2.2. Entretien du cabinet

Le tableau ci-après établit les scores de conformité concernant les choix de revêtement du cabinet ainsi que de son entretien.

	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON REPONSE</b>	<b>CONFORMITE Répondants</b>
Revêtements lessivables	<b>90,5 %</b> <b>(76)</b>	8,3 % (7)	1,2 % (1)	<b>91,6 %</b> <b>(76)</b>
Revêtements lisses	<b>76,2 %</b> <b>(64)</b>	20,2 % (17)	3,6 % (3)	<b>79 %</b> <b>(64)</b>
Entretien quotidien	48,8 % (41)			
Entretien hebdomadaire	4,8 % (4)			
Entretien immédiat si souillure	8,3 % (7)			
Entretien quotidien et immédiat si souillure	<b>17,9 %</b> <b>(15)</b>			<b>17,9 %</b> <b>(15)</b>
Entretien hebdomadaire et immédiat si souillure	20,2 % (17)			
Procédures écrites d'entretien au cabinet	11,9 % (10)	88,1 % (74)	0	<b>11,9 %</b> <b>(10)</b>

90,5 % (n=76 sur 84) des médecins possèdent dans leurs locaux des revêtements lessivables et 76,2 % (n=64 sur 184) des revêtements lisses soit un taux de conformité respectivement de 91,6 % et 79 % des répondants.

L'entretien des sols, des surfaces et mobiliers est effectué de façon quotidienne et immédiatement en cas de souillure chez 15 médecins sur 84 soit 17,8 % de conformité.

Les procédures écrites d'entretien du cabinet sont formalisées chez 11,9 % des médecins (n=10 sur 84).

### 4.2.3. Table d'examen

Le tableau ci-après précise les scores de conformité aux recommandations concernant :

- la table d'examen
- le nettoyage et la désinfection de la table d'examen avec un détergent-désinfectant après examen d'un patient suspect d'avoir une infection respiratoire, une diarrhée infectieuse ou d'être infecté par le virus de la varicelle (VZV).

	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>Non concerné</b>	<b>Conformité (%) répondants</b>
<b>Table d'examen revêtement lessivable ou drap usage unique</b>	<b>94 % (79)</b>	6 % (5)	0	<b>94 % (79)</b>
<b>Nettoyage et désinfection table Patient avec infection respiratoire</b>	<b>22,6 % (19)</b>	71,4 % (60)	6 % (5)	<b>24 % (19)</b>
<b>Nettoyage et désinfection table Patient avec diarrhée infectieuse</b>	<b>44 % (37)</b>	50 % (42)	6 % (5)	<b>46,8 % (37)</b>
<b>Nettoyage et désinfection table Patient avec infection à VZV</b>	<b>20,2 % (17)</b>	73,8 % (62)	6 % (5)	<b>21,5 % (17)</b>

94 % des médecins déclarent être conformes aux recommandations en possédant une table d'examen avec un revêtement lessivable et un support non tissé ou muni de draps à usage unique changés entre chaque patient.

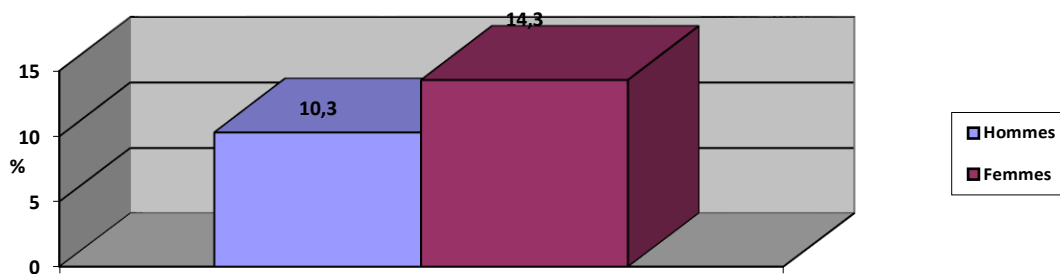
Concernant le nettoyage et la désinfection de la table d'examen avec un détergent-désinfectant, le taux de conformité déclaré des médecins aux recommandations est de :

- 24 % après examen d'un patient infecté ou suspect d'avoir une infection des voies aériennes.
- 46,8 % après examen d'un patient infecté ou suspect d'avoir une diarrhée infectieuse.
- 21,5 % après examen d'un patient infecté par le virus de la varicelle (VZV).

Le taux de conformité globale du nettoyage de la table d'examen et de sa désinfection dans ces 3 situations est de 11 % soit 9 médecins sur 84.

- Conformité globale en fonction du sexe

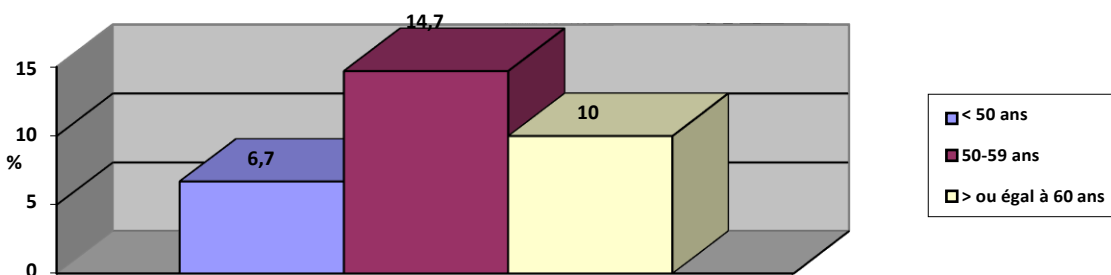
Figure 12



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,3$ ).

- Conformité globale en fonction des tranches d'âge

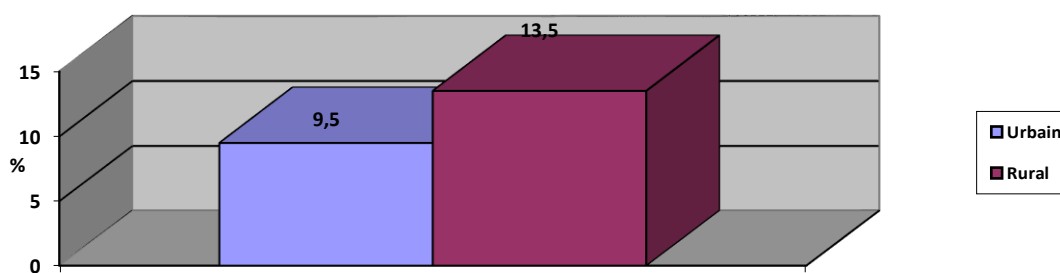
Figure 13



Il n'y a pas de différence statistiquement significative en fonction des tranches d'âge ( $p=0,72$ ).

- Conformité en fonction du lieu d'exercice

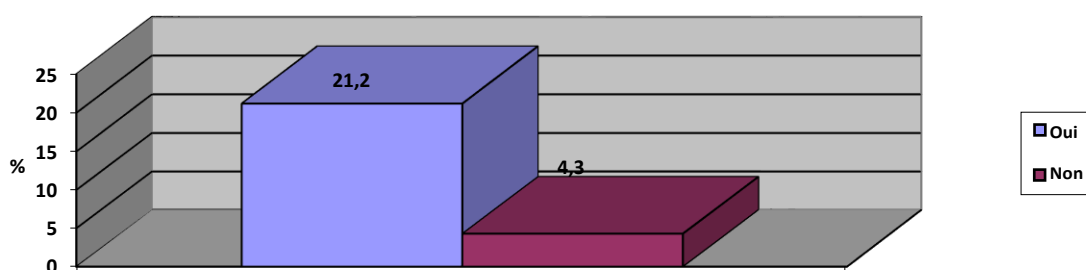
Figure 14



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,72$ ).

- Conformité globale en fonction de la connaissance des recommandations HAS

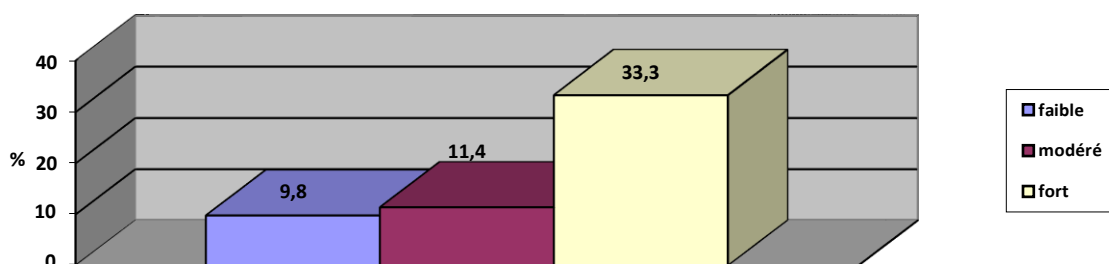
Figure 15



Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,03$ ). La conformité concernant la table d'examen et son entretien est plus élevée chez les médecins qui connaissent les recommandations HAS.

- Conformité globale en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 16



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,42$ ).

#### 4.2.4. Environnement des locaux et gestion des déchets

Le tableau ci-après présente les taux de conformités d'équipements de la salle d'examen et de soins pour le tri des déchets et la gestion des déchets.

	OUI	NON	NON REPONSE	CONFORMITE répondeants
Poubelle pour déchets d'activité de soins assimilables aux déchets ménagers (1)	<b>97,6 % (82)</b>	2,4 % (2)	0	<b>97,6 %</b>
Poubelle avec sacs jaunes DASRI (2)	<b>63,1 % (53)</b>	35,7 % (30)	1,2 % (1)	<b>63,9 %</b>
Boîte OPCT (3)	<b>94 % (79)</b>	6 % (5)	0	<b>94 %</b>
Personne chargée de l'entretien informée des modalités de tri des déchets et de leur conditionnement	<b>76,2 % (64)</b>	28,1 % (18)	2,4 % (2)	<b>78 %</b>
Prestataire enlèvement DASRI (4)	<b>75 % (63)</b>	28,1 % (18)	3,6 % (3)	<b>77,8 %</b>

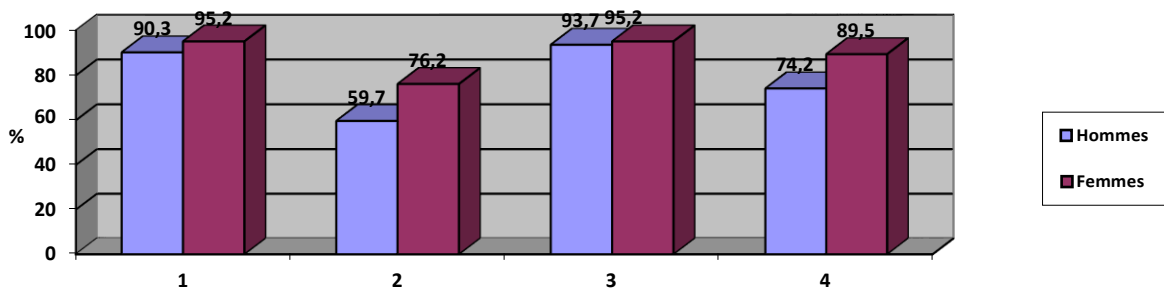
97,6 % (n=82) des médecins déclarent posséder une poubelle pour les déchets d'activité de soins assimilables aux déchets ménagers, 63,1 % (n=53) une poubelle avec sacs jaunes pour les DASRI et 94 % (n=79) un collecteur OPCT.

76,2 % (n=64) des médecins déclarent que la personne chargée de l'entretien est informée des modalités de tri et de conditionnement en emballages spécifiques des différents déchets.

75 % des médecins (n=63) déclarent avoir recours à un prestataire pour l'enlèvement des DASRI.

- Conformité de chaque item en fonction du sexe

Figure 17



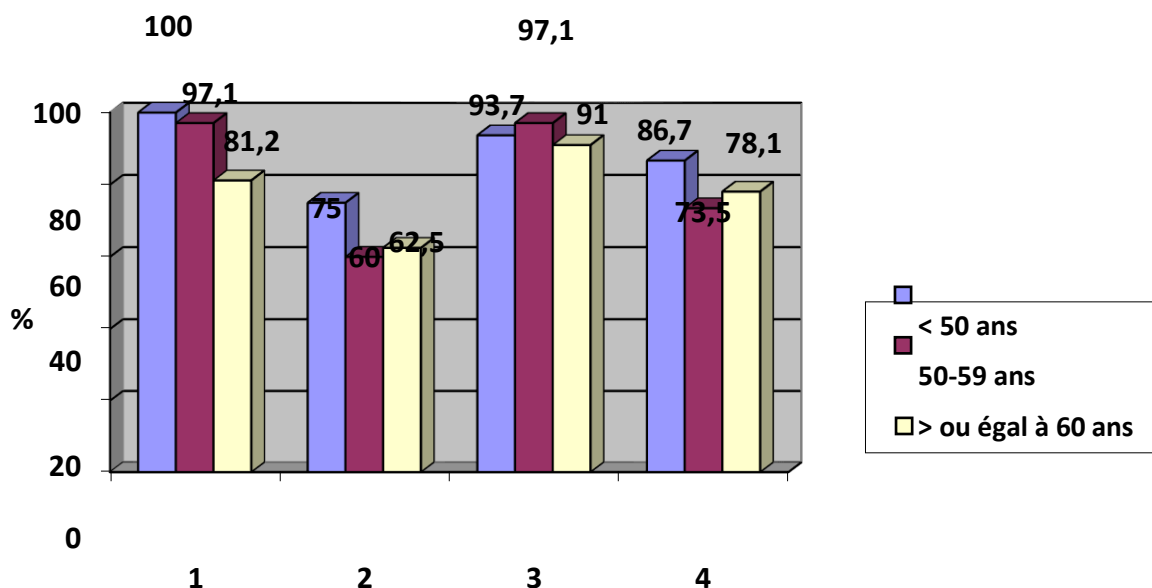
Il n'y a pas de différence statistiquement significative dans chacune des situations évoquées :

- 1 : Poubelle pour déchets d'activité de soins assimilables aux déchets ménagers (p=0,67)
- 2 : Poubelle DASRI (p=0,17)
- 3 : Collecteur OPCT (p=1)
- 4 : prestataire chargé de l'enlèvement des DASRI (p=0,21).



- Conformité en fonction des tranches d'âge

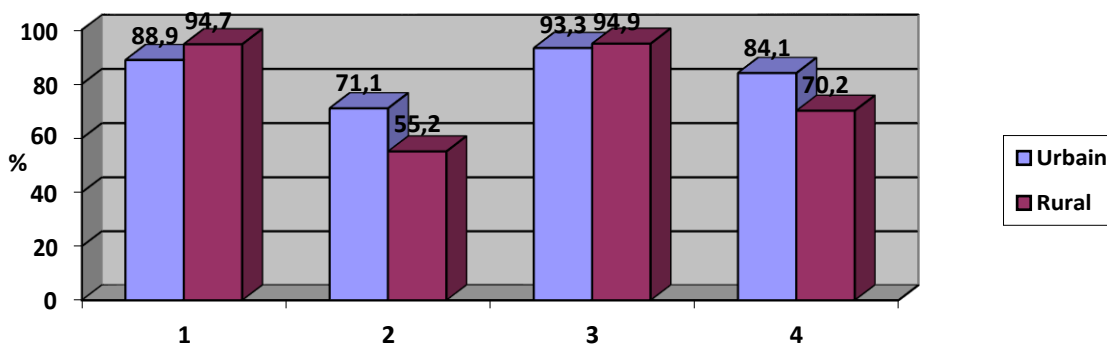
**Figure 18**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative dans chacune des situations évoquées : 1 (p=0,05), 2 (p=0,63), 3 (p=0,5) et 4 (p=0,64).

- Conformité en fonction du lieu d'exercice

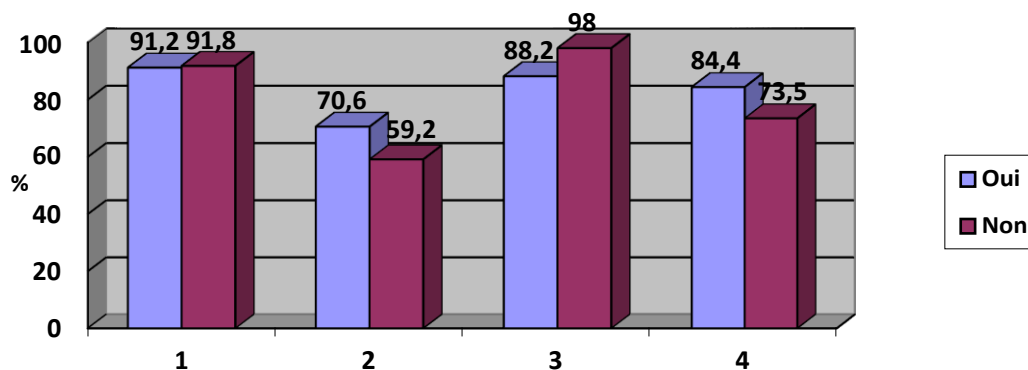
**Figure 19**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative dans chacune des situations évoquées : 1 (p=0,44), 2 (p=0,13), 3 (p=1) et 4 (p=0,13).

- Conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS

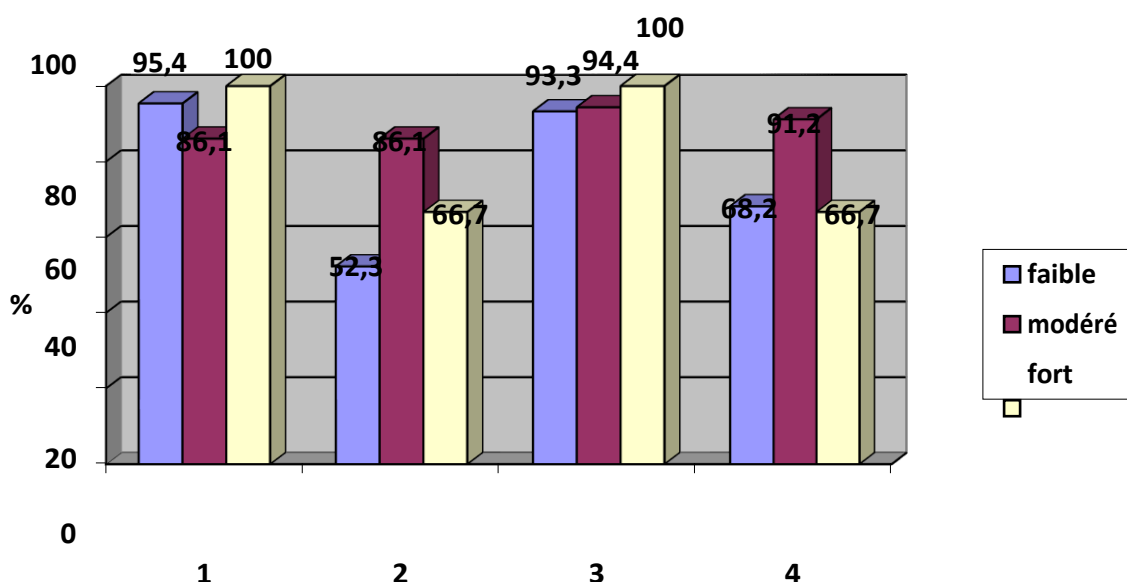
Figure 20



Il n'y a aucune différence statistiquement significative pour chacune des situations évoquées : 1 ( $p=0,91$ ), 2 ( $p=0,28$ ), 3 ( $p=0,15$ ) et 4 ( $p=0,24$ ).

- Conformité en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 21



La différence est statistiquement significative. Le taux de conformité :

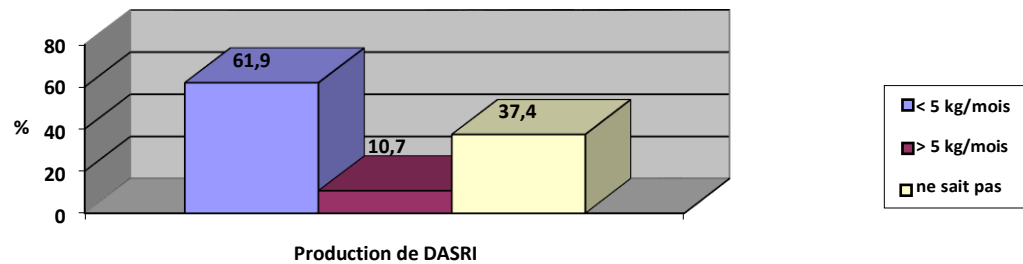
- de l'usage de poubelles DASRI ( $p=0,04$ ) est plus important lorsque les médecins ont un niveau de perception du risque infectieux qualifié de modéré ou fort.
- de la sollicitation d'un prestataire pour l'enlèvement des DASRI ( $p=0,03$ ) est plus importante dans le groupe ayant une perception du risque infectieux modéré comparé à ceux qui ont une perception du risque faible ou fort.

Cette différence n'est pas statistiquement significative dans les situations 1 ( $p=0,41$ ) et 3 ( $p=1$ ).

Les graphiques ci-après représentent la fréquence de production des DASRI puis leur fréquence

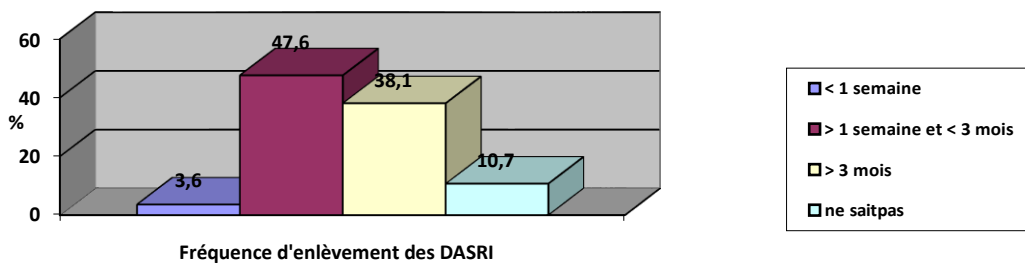
d'enlèvement.

Figure 22



Les médecins généralistes libéraux sont 61,9 % (n=52) à déclarer produire moins de 5 kg de DASRI par mois, 10,7 % (n=9) à déclarer produire 5 kg ou plus de DASRI par mois et 37,4 % (n=23) ne savent pas quelle quantité de DASRI ils produisent.

Figure 23



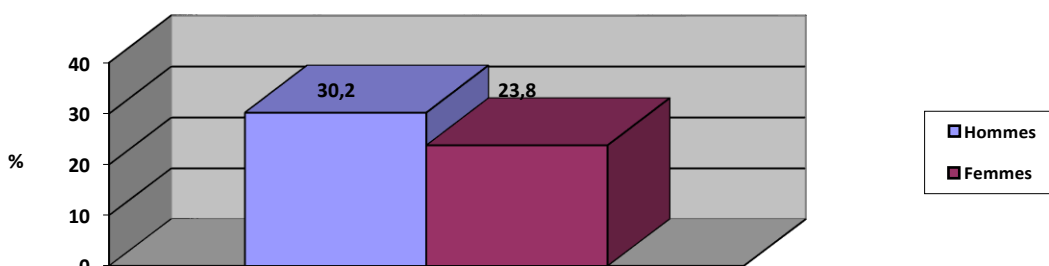
Parmi les 61,9 % (n=52) de médecins qui déclarent produire moins de 5 kilogrammes de DASRI par mois (par rapport aux recommandations HAS de juin 2007) :

- 46 % (n=24) au moins sont en conformité avec les délais d'enlèvement des DASRI (< 3 mois).
- 44,2 % (n=23) au moins ne sont pas en conformité avec les délais d'enlèvement des DASRI.
- 9,6 % (n=5) ne connaissent pas la fréquence d'enlèvement de leur DASRI.

Parmi les 10,7 % (n=9) de médecins qui déclarent produire 5 Kg et plus de DASRI par mois, aucun n'est en conformité avec les délais d'enlèvement de leur DASRI qui doit être inférieur ou égal à 1 semaine.

- Conformité entre production et enlèvement des DASRI en fonction du sexe

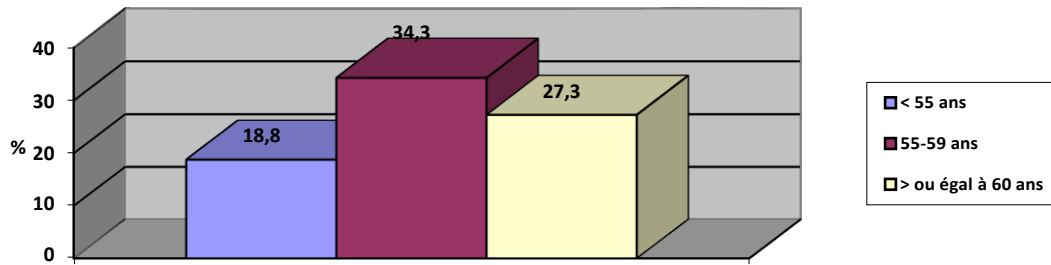
Figure 24



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,78$ ).

- Conformité en fonction des tranches d'âge

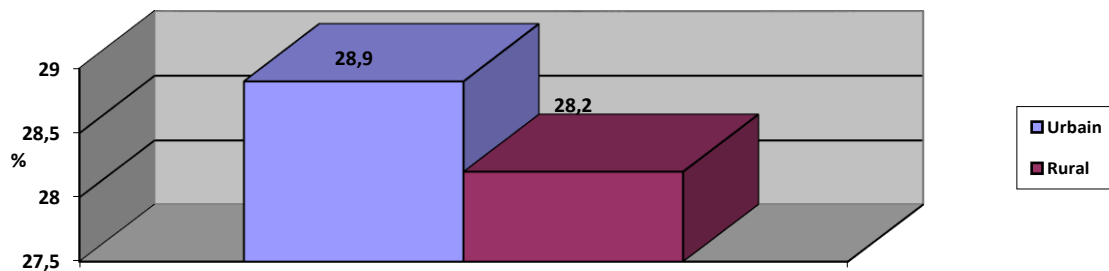
Figure 25



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,54$ ).

- Conformité en fonction du lieu d'exercice

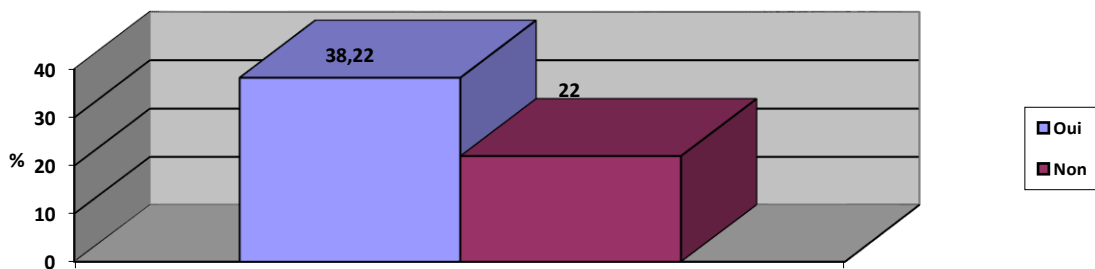
Figure 26



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,94$ ).

- Conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS

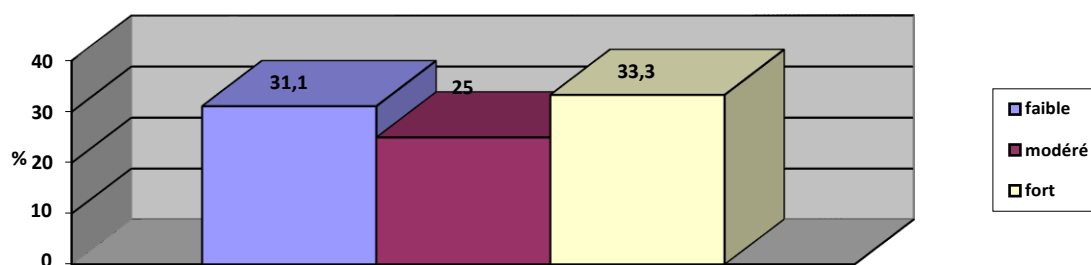
Figure 27



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,1$ )

- Conformité en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 28

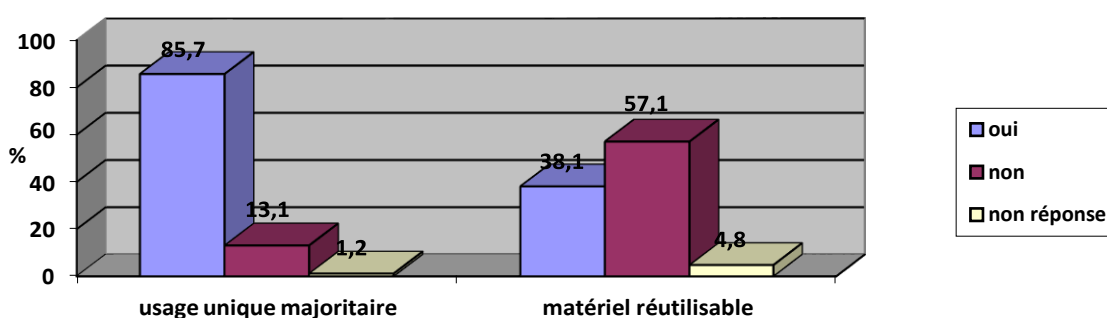


Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,83$ ).

#### 4.2.5. Matériel médical (choix et traitement)

Le graphique ci-dessous représente les proportions de médecins utilisant du matériel à usage unique de façon majoritaire et celles utilisant du matériel réutilisable.

Figure 29



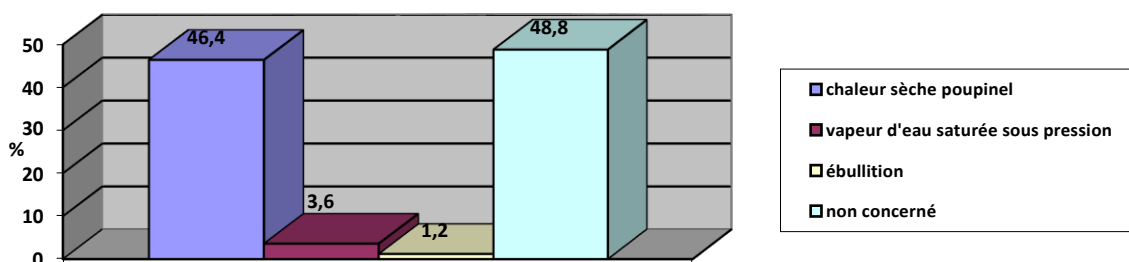
85,7 % ( $n=72$ ) des médecins déclarent utiliser majoritairement dans leur activité du matériel à usage unique. Seuls 13,1 % ( $n=11$ ) déclarent ne pas utiliser majoritairement de matériel à usage unique dans leur activité de soins.

38,7 % ( $n=32$ ) des médecins déclarent utiliser du matériel réutilisable contre 57,1 % ( $n=48$ ) de médecins qui déclarent ne jamais en utiliser.

- Dispositif médical critique ou semi-critique immergeable et réutilisable

Le graphique ci-après représente les différents modes de traitement des dispositifs médicaux immergeables et réutilisables.

Figure 30



48,8 % de médecins (n=41) se déclarent non concernés par le traitement du matériel réutilisable car ils n'en utilisent pas.

Au total 43 médecins utiliseraient un procédé pour le traitement de leur matériel réutilisable à mettre en parallèle avec les 32 médecins qui déclarent utiliser du matériel médical réutilisable.

Parmi ces 43 médecins qui utilisent un procédé de traitement de leur matériel réutilisable :

- 7 % (n=3) de ces médecins sont en conformité en utilisant un procédé à la vapeur d'eau saturée sous pression (134 ° C pendant 18 minutes) comme l'autoclave
- 93 % de ces 43 médecins n'utilisent pas de procédé conforme pour la stérilisation de leur matériel réutilisable. Ils utilisent principalement un procédé à la chaleur sèche type Poupinel pour 90,7 % (n=39) d'entre eux et 2,3 % (n=1) utilise l'ébullition.

Le taux de conformité globale du mode de traitement du matériel réutilisable est de 7 % pour ceux qui utilisent un procédé de stérilisation avec un petit effectif de 3 personnes sur 43 personnes.

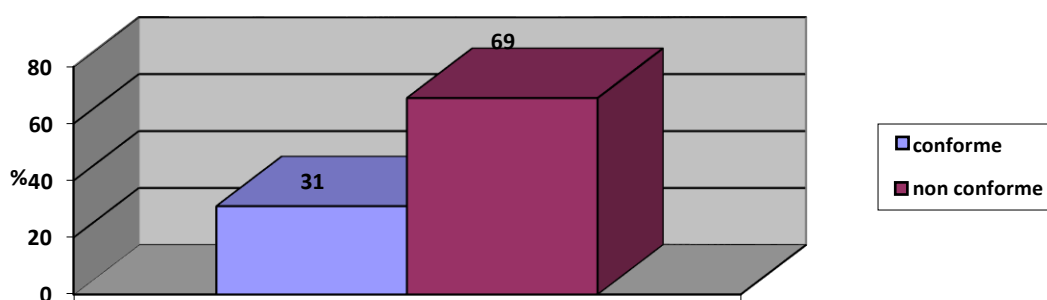
Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité en fonction du sexe (p=1), en fonction des tranches d'âge (p=1), du lieu d'exercice (p=0,57) et de la perception du risque infectieux (p=0,06).

Il y a une différence statistiquement significative (p=0,02) entre la connaissance des recommandations HAS et le taux de conformité augmenté pour le mode de traitement du matériel médical réutilisable immergeable critique ou semi-critique.

▪ Dispositif réutilisable non immergeable

Le graphique ci-après montre la proportion de médecins qui utilise un support non tissé imprégné de détergent-désinfectant pour la déterSION et la désinfection des dispositifs médicaux réutilisables non immergeables (en conformité avec les recommandations).

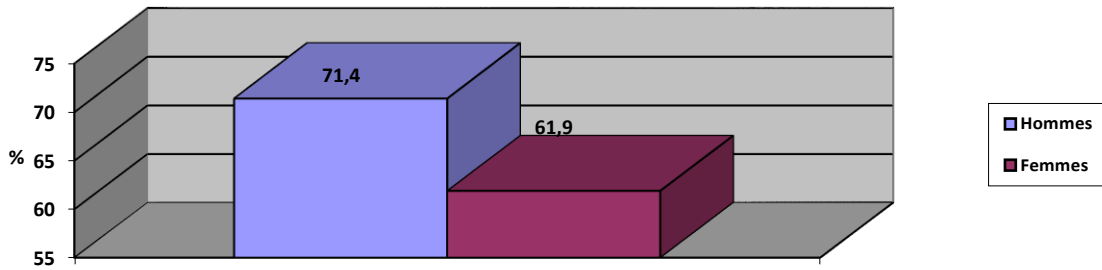
Figure 31



26 médecins soit 31 % des médecins déclarent utiliser un support non tissé imprégné d'un produit détergent-désinfectant pour le nettoyage des DM réutilisables non immergeables comme le brassard tensionnel, le stéthoscope, l'otoscope ...

- Conformité en fonction du sexe

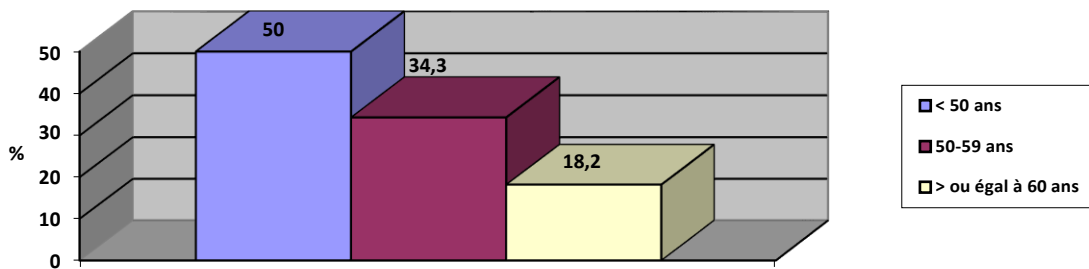
Figure 32



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,05$ ).

- Conformité en fonction des tranches d'âge

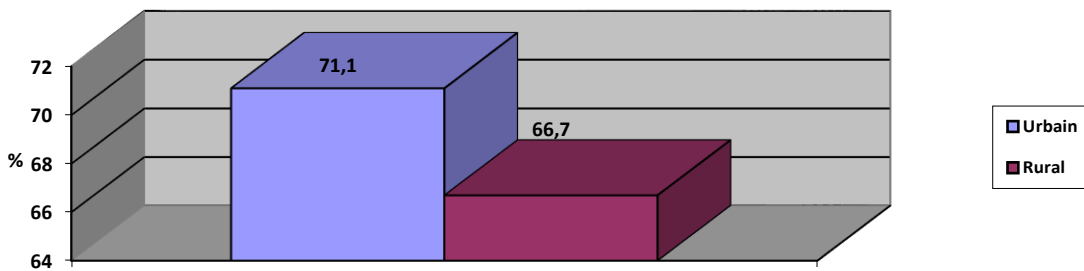
Figure 33



Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,049$ ). Le taux de conformité diminue avec l'âge des médecins notamment pour les plus de 60 ans.

- Conformité en fonction du lieu d'exercice

Figure 34

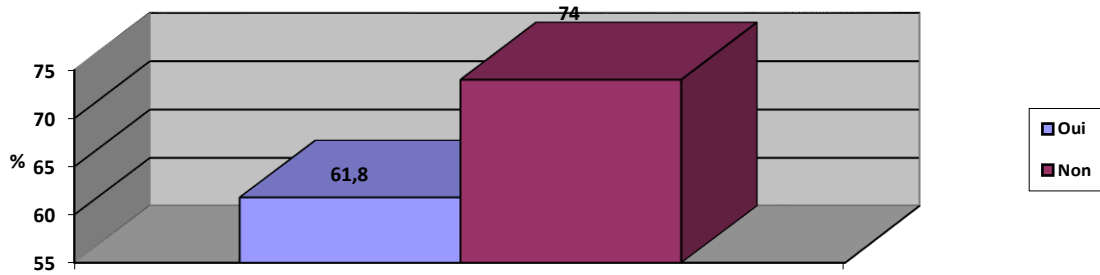


Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,66$ ).



- Conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS

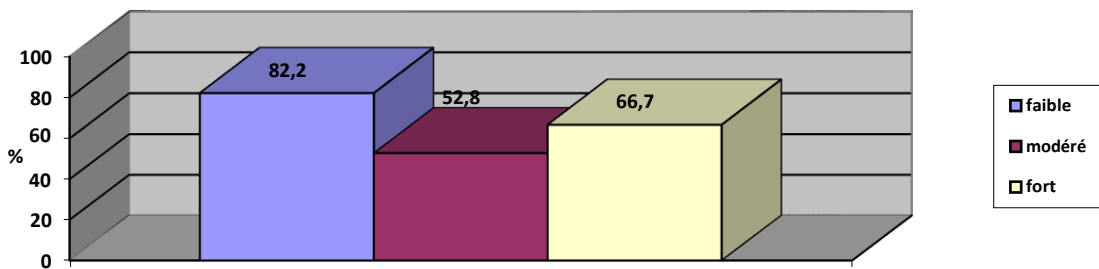
Figure 35



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,23$ ).

- Conformité en fonction de la perception du risque infectieux

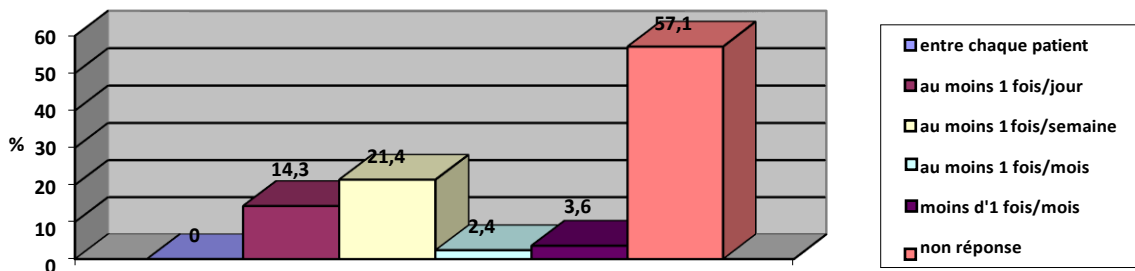
Figure 36



Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,01$ ) entre une perception du risque infectieux qualifié de faible et un taux de conformité plus important pour l'utilisation d'un support imprégné d'un détergent-désinfectant pour la détersion et la désinfection des DM réutilisables non immergeables.

Le tableau ci-après présente la fréquence de détersion-désinfection des DM réutilisables et non immergeables.

Figure 37



14,2 % des médecins ( $n=12$ ) sont en conformité avec les recommandations d'appliquer un produit détergent-désinfectant sur les DM réutilisables non immergeables qui devrait être réalisé idéalement entre chaque patient et au moins une fois par jour.

Le taux de non réponse est de 57,1 % soit 48 médecins.

### 4.3. PRECAUTIONS STANDARD

#### 4.3.1. Hygiène des mains

- Produits à disposition pour l'hygiène des mains au cabinet

Le tableau ci-dessous présente les différents produits à disposition des médecins dans leur cabinet pour l'hygiène des mains.

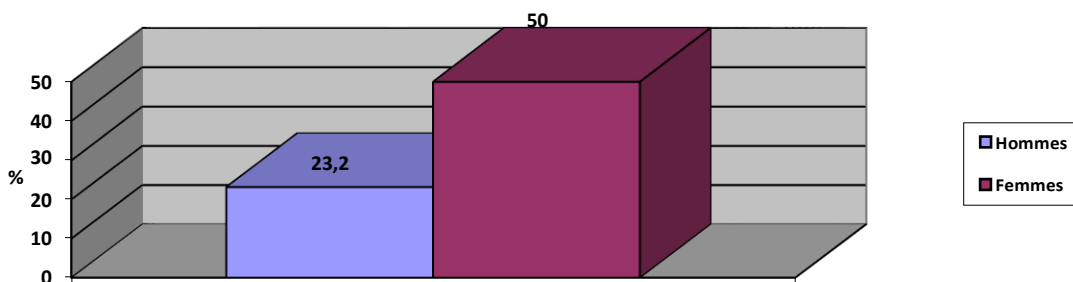
	OUI	NON	NON REPONSE	CONFORMITE Répondants (%)
Pains de savon	26,2 % (22)	<b>67,9 %</b> (57)	5,9 % (5)	<b>72,2 %</b>
Savon doux liquide	<b>75 %</b> (63)	20,2 % (17)	4,8 % (4)	<b>78,8 %</b>
Savon antiseptique	54,8 % (46)	<b>38,1 %</b> (32)	7,1 % (6)	<b>41 %</b>
Produit hydro-alcoolique	<b>92,9 %</b> (78)	5,9 % (5)	1,2 % (1)	<b>94 %</b>

Le taux de conformité globale (savon doux liquide et produit hydro-alcoolique à disposition pour l'hygiène des mains) est de 30 % soit 23 médecins.

Une grande majorité de médecins ont à disposition des produits hydro-alcooliques (92,9 %) et du savon doux liquide (75 %). Une majorité de médecins utilisent encore un savon antiseptique (54,8 %) pour l'hygiène des mains.

- Conformité en fonction du sexe

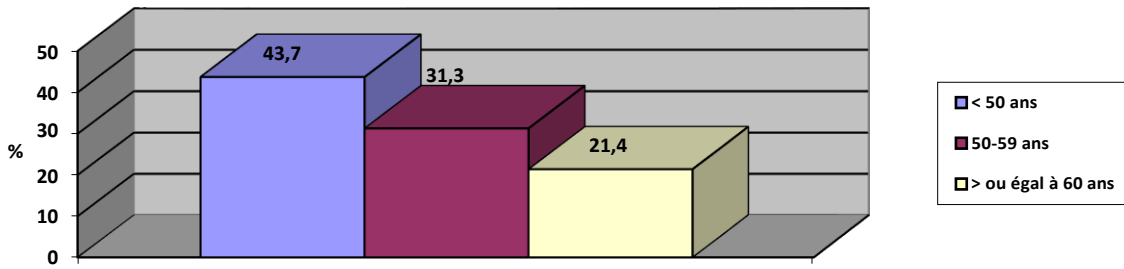
Figure 38



Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,02$ ). Les médecins de sexe féminin ont un taux plus important de conformité (50 % versus 23,2 % pour les médecins de sexe masculin) quant aux produits à disposition dans le cabinet pour l'hygiène des mains.

- Conformité en fonction des tranches d'âge

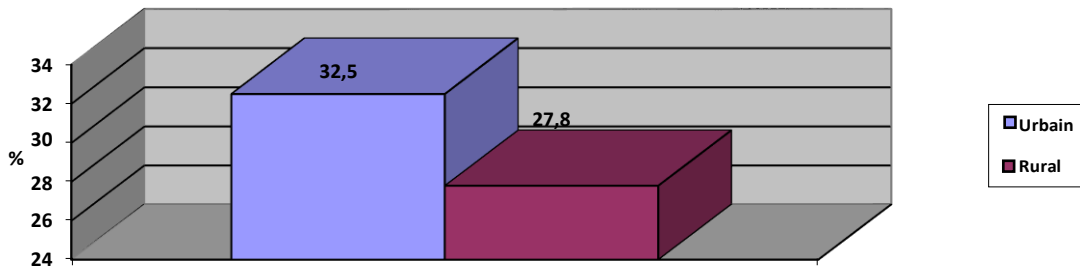
Figure 39



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,29$ ).

- Conformité en fonction du lieu d'exercice

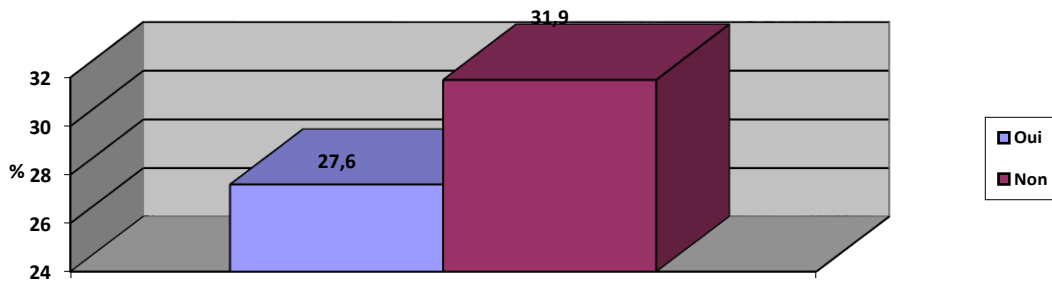
Figure 40



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,65$ ).

- Conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS

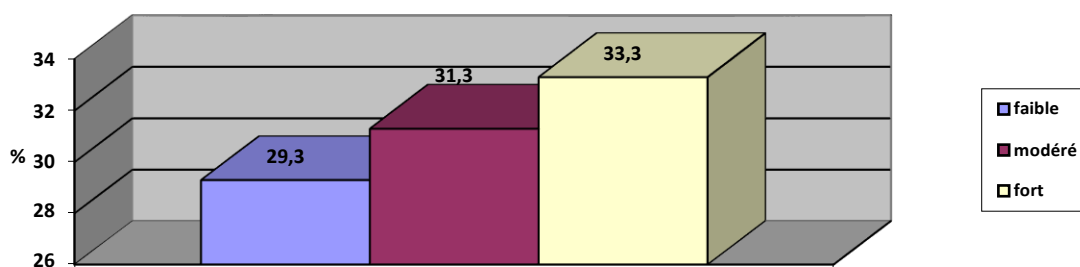
Figure 41



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,68$ ).

- Conformité en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 42



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=1).

- Adéquation de l'hygiène des mains en fonction des situations

Le tableau ci-après montre les différents types de gestes d'hygiène des mains et leurs conformités en fonction de diverses situations dans l'acte de soins.

	Pas de geste	Pains de savon	Savon doux liquide	Savon antiseptique	PHA	Non réponse	Conformité répondants
En arrivant au cabinet (1)	23,8 % (20)	7,1 % (6)	<b>39,3 %</b> <b>(33)</b>	9,5 % (8)	<b>20,2 %</b> <b>(17)</b>	4,8 % (4)	<b>58 %</b> <b>(46)</b>
Au départ du cabinet (2)	13,1 % (11)	6 % (5)	<b>39,3 %</b> <b>(33)</b>	14,3 % (12)	<b>23,8 %</b> <b>(20)</b>	10,7 % (9)	<b>65 %</b> <b>(49)</b>
Quand mains souillées (3)	0	7,1 % (6)	<b>42,9 %</b> <b>(36)</b>	33,3 % (28)	28,6 % (34)	6 % (5)	<b>46 %</b> <b>(36)</b>
Avant le port de gants (4)	14,3 % (12)	4,8 % (4)	<b>34,5 %</b> <b>(29)</b>	11,9 % (10)	<b>21,4 %</b> <b>(18)</b>	19 % (16)	<b>65 %</b> <b>(45)</b>
Après retrait de gants non poudrés (5)	14,3 % (12)	10,7 % (9)	<b>35,7 %</b> <b>(30)</b>	7,1 % (6)	<b>15,5 %</b> <b>(13)</b>	20,2 % (17)	<b>61 %</b> <b>(40)</b>
Après retrait de gants poudrés (6)	10,7 % (9)	10,7 % (9)	<b>47,6 %</b> <b>(40)</b>	4,8 % (4)	9,5 % (8)	21,4 % (18)	<b>60 %</b> <b>(40)</b>
En cas d'interruption de soins pour un même patient (7)	25 % (21)	3,6 % (3)	16,7 % (14)	6 % (5)	<b>23,8 %</b> <b>(20)</b>	26,2 % (22)	<b>32 %</b> <b>(20)</b>
Entre chaque patient (8)	14,3 % (12)	4,8 % (4)	36,9 % (31)	7,1 % (6)	<b>38,1 %</b> <b>(32)</b>	6 % (5)	<b>41 %</b> <b>(32)</b>

Le taux de conformité globale de l'hygiène des mains avec un produit adapté pour toutes ces situations est de 3,6 % (n=3).

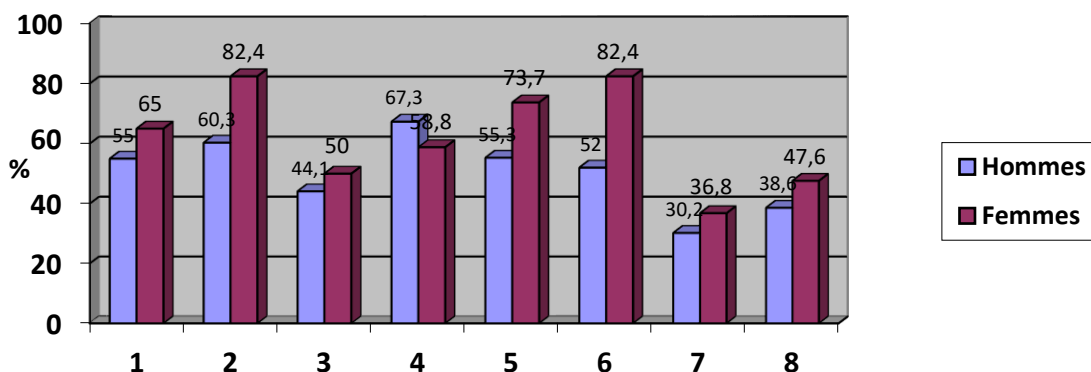
Les taux de conformité de l'hygiène des mains sont proches de 60 % dans les situations suivantes :

- En arrivant au cabinet
- Au départ du cabinet
- Avant le port de gants
- Après le port de gants poudrés et non poudrés

Il est en revanche de 46 % en cas de mains souillées (tous effectuent une hygiène des mains), 41 % entre chaque patient et 32 % en cas d'interruption de soins pour un même patient.

- Conformité de chaque situation d'hygiène des mains en fonction du sexe

**Figure 43**



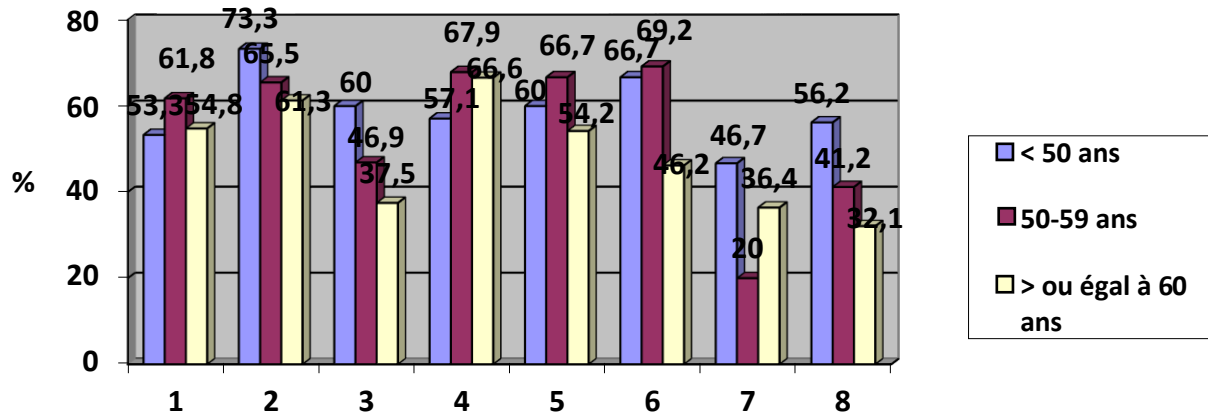
Il n'y a aucune différence statistiquement significative du taux de conformité pour chacune des situations d'hygiène des mains suivantes en fonction du sexe :

- 1 : En arrivant au cabinet ( $p=0,43$ )
- 2 : Au départ du cabinet ( $p=0,14$ )
- 3 : Quand les mains sont souillées ( $p=0,64$ )
- 4 : Avant le port de gants ( $p=0,52$ )
- 5 : Après le retrait de gants non poudrés ( $p=0,16$ )
- 7 : En cas d'interruption de soins pour un même patient ( $p=0,6$ )
- 8 : Entre chaque patient ( $p=0,47$ ).

Il y a en revanche une différence statistiquement significative ( $p=0,04$ ) pour la situation 6 correspondant à l'hygiène des mains après retrait de gants poudrés. Les médecins de sexe féminin ont un taux de conformité significativement plus élevé (82,4 %) que celui des médecins de sexe masculin (52 %).

- Conformité de chaque situation d'hygiène des mains en fonction des tranches d'âge

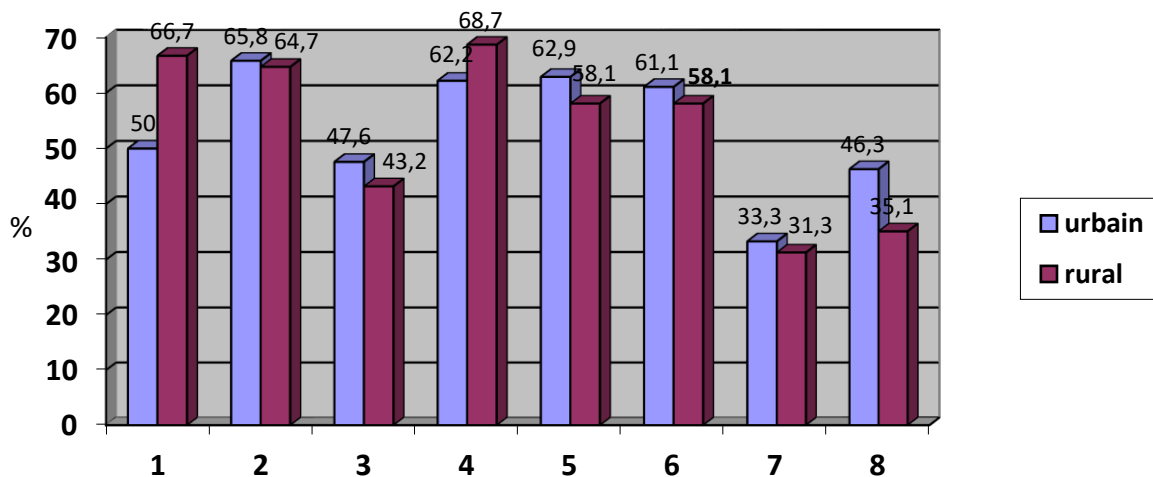
**Figure 44**



Il n'existe aucune différence statistiquement significative pour chaque situation en fonction des tranches d'âge : 1 (p=0,79), 2 (p=0,73), 3 (p=0,34), 4 (p=0,77), 5 (p=0,65), 6 (p=0,19), 7 (p=0,2) et 8 (p=0,29).

- Conformité de chaque situation d'hygiène des mains en fonction du lieu d'exercice

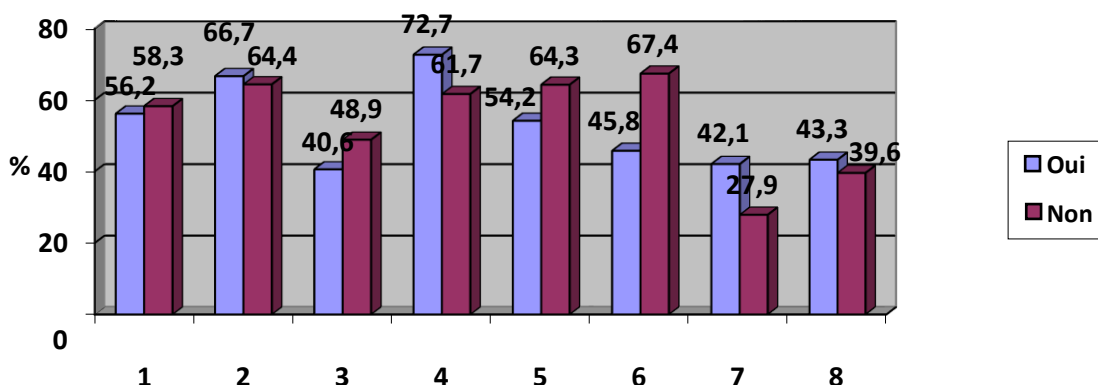
**Figure 45**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité pour chacune des situations d'hygiène des mains en fonction du lieu d'exercice : 1 (p=0,13), 2 (p=0,91), 3 (p=0,69), 4 (p=0,56), 5 (p=0,69), 6 (p=0,79), 7 (p=0,86) et 8 (p=0,31).

- Conformité de chaque situation d'hygiène des mains en fonction de la connaissance des recommandations HAS

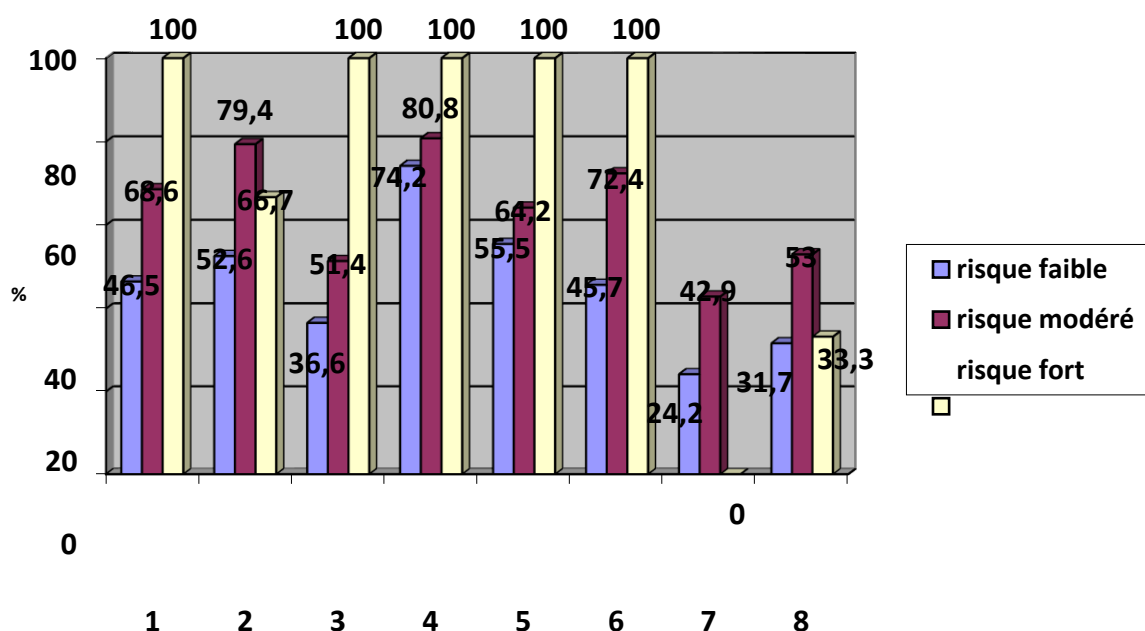
Figure 46



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité pour chacune des situations de l'hygiène des mains en fonction de la connaissance ou non des recommandations HAS 2007 : 1 (p=0,85), 2 (p=0,84), 3 (p=0,46), 4 (p=0,37), 5 (p=0,41), 6 (p=0,08), 7 (p=0,27) et 8 (p=0,74).

- Conformité de chaque situation d'hygiène des mains en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 47



Il y a une différence statistiquement significative pour 2 items notamment pour l'hygiène des mains au départ du cabinet (p=0,04) et après le retrait de gants poudrés (p=0,03). Plus le risque infectieux est perçu comme fort et plus le taux de conformité à l'hygiène des mains est important dans ces deux situations.

Il n'y a pas de différence statistiquement significative pour les autres situations de l'hygiène des mains : 1 ( $p=0,06$ ), 3 ( $p=0,06$ ), 4 ( $p=0,84$ ), 5 ( $p=0,52$ ), 7 ( $p=0,24$ ) et 8 ( $p=0,17$ ).



### 4.3.2. Port de masque

Le tableau ci-après présente les réponses observées avec le taux de conformité pour chaque item concernant le port du masque en fonction de situations cliniques diverses.

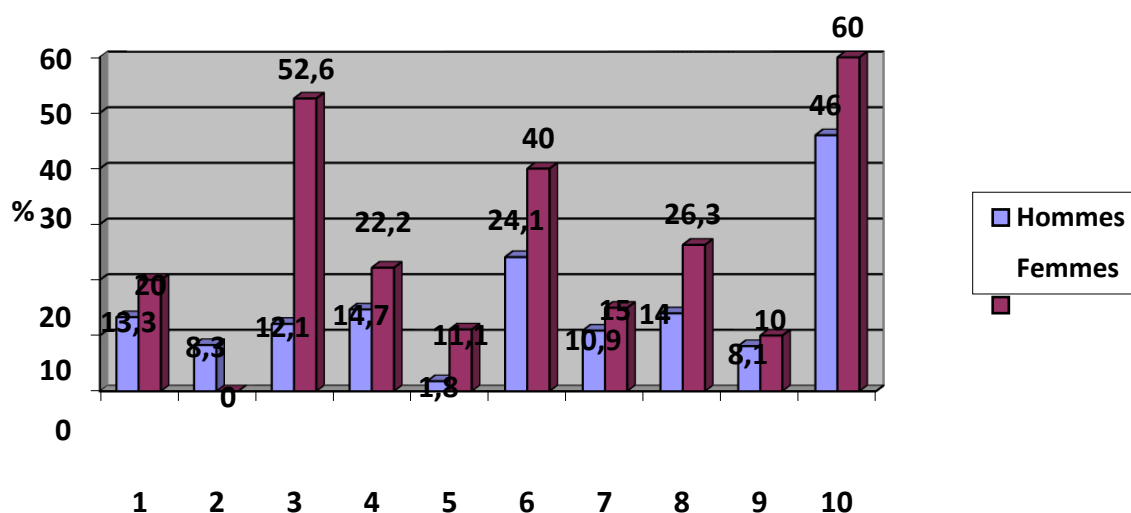
	<b>Masque chirurgical</b>	<b>Masque FFP2</b>	<b>Pas de masque</b>	<b>Non réponse</b>	<b>Conformité répondants</b>
<b>Risque de projection de liquides biologiques (1)</b>	<b>14,3 % (12)</b>	9,5 % (8)	71,4 % (60)	4,8 % (4)	<b>15 % (12)</b>
<b>Soins podologiques (2)</b>	<b>6 % (5)</b>	0	89,3 % (75)	4,8 % (4)	<b>6,2 % (5)</b>
<b>Tuberculose suspectée ou avérée (3)</b>	13,1 % (11)	<b>20,2 % (17)</b>	58,3 % (49)	8,3 % (7)	<b>21,8 % (17)</b>
<b>SRAS (4)</b>	10,7 % (9)	<b>15,4 % (13)</b>	67,9 % (57)	6 % (5)	<b>16,5 % (13)</b>
<b>Eruption type rougeole (5)</b>	7,1 % (6)	<b>3,6 % (3)</b>	81 % (68)	7,3 % (7)	<b>3,9 % (3)</b>
<b>Grippe aviaire contexte épidémique (6)</b>	15,5 % (13)	<b>26,2 % (22)</b>	51,2 % (43)	7,1 % (6)	<b>28,2 % (22)</b>
<b>Petite chirurgie (7)</b>	<b>12 % (9)</b>	6,7 % (5)	72,6 % (61)	10,7 % (9)	<b>12 % (9)</b>
<b>Soins donnés à un patient immunodéprimé (8)</b>	<b>15,5 % (13)</b>	4,8 % (4)	70,2 % (59)	9,5 % (8)	<b>17,1 % (13)</b>
<b>Examen patient avec signes respiratoires (9)</b>	<b>6 % (5)</b>	<b>2,4 % (2)</b>	89,3 % (75)	2,4 % (2)	<b>8,5 % (7)</b>
<b>Médecin qui présente des symptômes ORL ou respiratoires (10)</b>	<b>29,8 % (25)</b>	<b>19 % (16)</b>	50 % (42)	1,2 % (1)	<b>49,4 % (41)</b>

La conformité globale aux recommandations pour le port du masque pour toutes les situations évoquées est de 1,2 % soit 1 médecin sur 84.

Les taux de conformité déclarés des différentes situations où le port d'un masque est recommandé sont faibles compris entre 3,9 % et 28 %. Sauf lorsque le médecin lui-même présente des symptômes ORL ou respiratoires alors ce taux de conformité déclaré est de 49,4 %.

- Conformité pour chaque situation en fonction du sexe

**Figure 48**



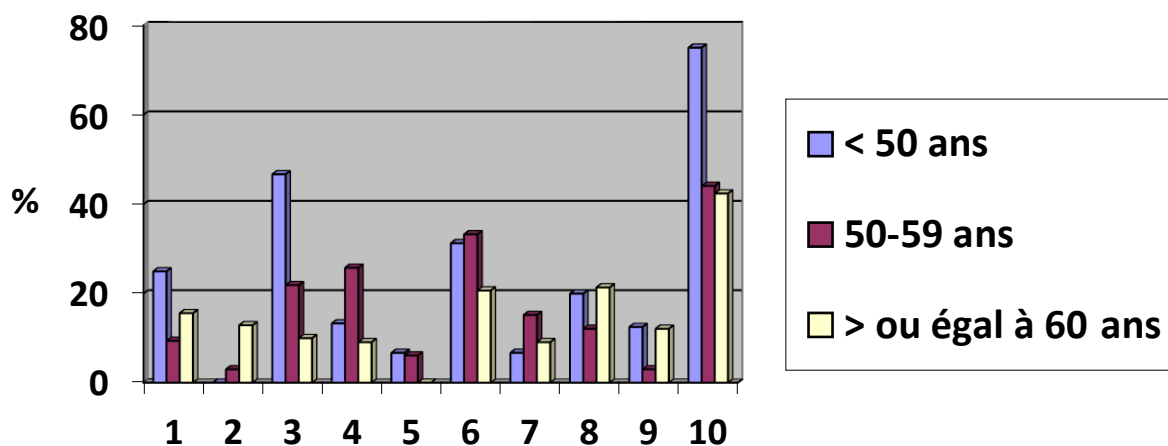
Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,0006$ ) concernant l'utilisation d'un masque FFP2 en cas de tuberculose suspectée ou avérée (item 3). Le taux de conformité pour les médecins féminins est plus élevé (52,6 %) par rapport à celui de leurs homologues masculins (12,1 %).

Il n'y a pas de différence statistiquement significative pour les autres situations où le port d'un masque s'avère nécessaire :

- 1 : lors d'un risque de projection de liquides biologiques ( $p=0,48$ )
- 2 : lors de soins podologiques y compris ulcères ( $p=0,32$ )
- 4 : lors d'une suspicion de SRAS ( $p=0,47$ )
- 5 : lors d'une éruption évoquant une rougeole ( $p=0,16$ )
- 6 : lors d'un épisode grippe aviaire en situation épidémique ( $p=0,24$ )
- 7 : lors d'actes de petite chirurgie ( $p=0,69$ )
- 8 : lors de soins donnés à une personne immunodéprimée ( $p=0,31$ )
- 9 : lors de l'examen d'un patient avec des signes respiratoires ( $p=0,79$ )
- 10 : si le médecin présente lui-même des signes respiratoires ( $p=0,27$ ).

- Conformité pour chaque situation en fonction des tranches d'âge

**Figure 49**

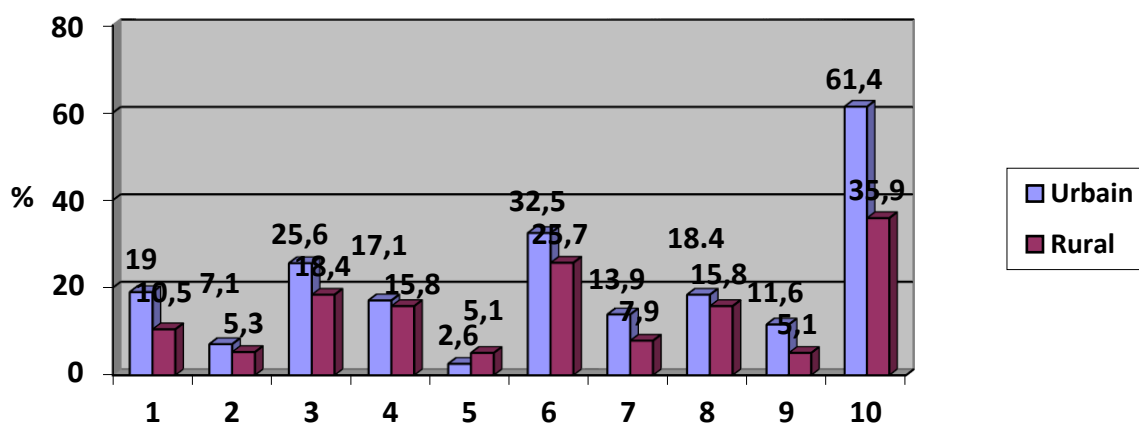


Il n'y a pas de différence statistiquement significative pour chacune des situations où le port d'un masque est recommandé en fonction des classes d'âge : 1 (p=0,3), 2 (p=0,2), 4 (p=0,2), 5 (p=0,41), 6 (p=0,51), 7 (p=0,72), 8 (p=0,66), 9 (p=0,39) et 10 (p=0,07).

Il y a une différence statistiquement significative (p=0,02) de l'utilisation d'un masque FFP2 par les médecins lorsqu'une tuberculose est suspectée ou avérée en fonction des tranches d'âge (item 3). Plus le médecin est jeune (< 50 ans) plus le taux de conformité est élevé.

- Conformité en fonction du lieu d'exercice

**Figure 50**

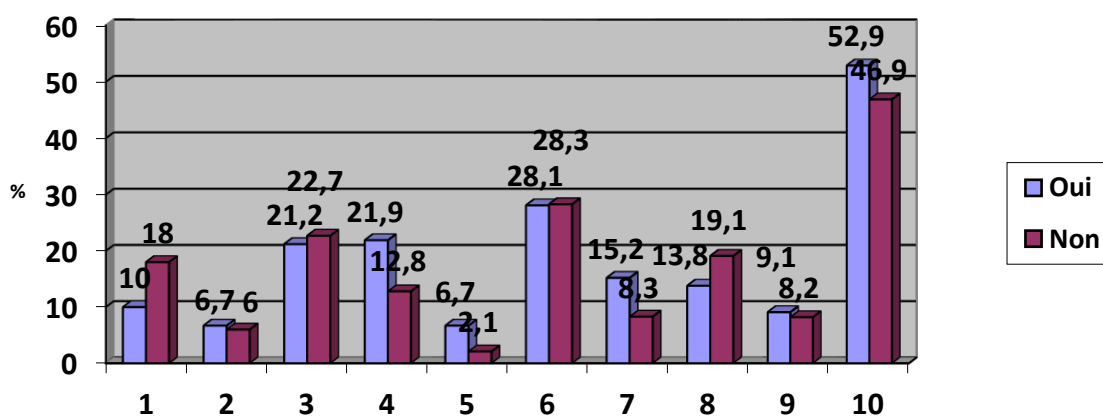


Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité du port d'un masque à chaque situation suivante et le lieu d'exercice : 1 (p=0,07), 2 (p=1), 3 (p=0,44), 4 (p=0,87), 5 (p=1), 6 (p=0,38), 7 (p=0,49), 8 (p=0,76) et 9 (p=,43).

Il y a une différence statistiquement significative (p=0,02) entre le port d'un masque chirurgical ou FFP2 lorsque le médecin présente lui-même une infection des voies aériennes supérieures ou inférieures et le lieu d'exercice. Ce taux de conformité est plus élevé chez les médecins qui exercent une activité urbaine.

- Conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS

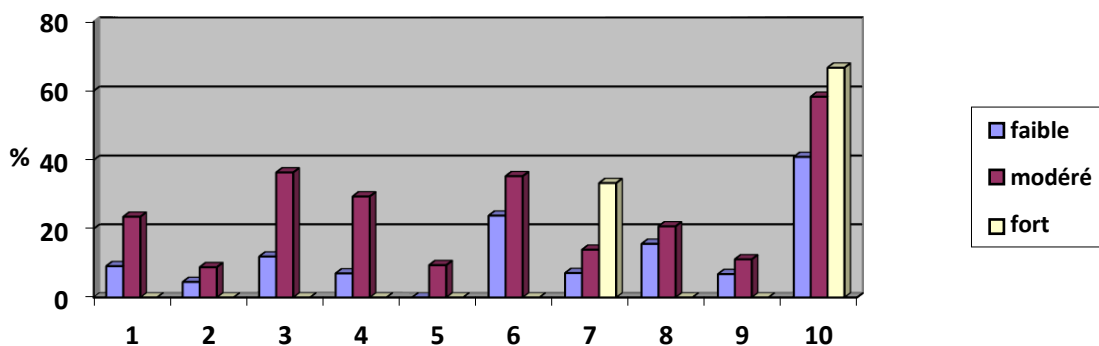
**Figure 51**



Il n'y a aucune différence statistiquement significative entre le taux de conformité du port du masque pour chaque situation évoquée et la connaissance des recommandations HAS : 1 (p=0,51), 2 (p=1), 3 (p=0,87), 4 (p=0,28), 5 (p=0,55), 6 (p=0,98), 7 (p=0,47), 8 (p=0,75), 9 (p=1) et 10 (p=0,59).

- Conformité en fonction de la perception du risque infectieux

**Figure 52**



Il n'y a pas de différence significative entre le taux de conformité du port du masque pour chaque situation et la perception du risque infectieux : 1 (p=0,18), 2 (p=0,69), 5 (p=0,14), 6 (p=0,36), 7 (p=0,21), 8 (p=0,83), 9 (p=0,74) et 10 (p=0,28).

Il y a une différence statistiquement significative (p=0,03) entre le taux de conformité du port du masque FFP2 dans les situations d'une infection tuberculeuse suspectée ou avérée et de SRAS et les niveaux de perception du risque infectieux. Les taux de conformité sont plus élevés chez les médecins qui ont une perception du risque infectieux qualifié de modéré comparé à ceux qui le qualifient de fort ou faible.

### 4.3.3. Port de gants

Le tableau ci-après présente les réponses déclarées par les médecins concernant le port de gants au cours d'actes de soins courants au cabinet.

	<b>Gants stériles</b>	<b>Gants non stériles</b>	<b>Pas de gant</b>	<b>Non concerné par le geste</b>	<b>Non réponse</b>	<b>Conformité répondants</b>
<b>Injections IM, IV, SC, IDR (1)</b>	1,2 % (1)	<b>9,5 %</b> <b>(8)</b>	80,9 % (68)	6 % (5)	2,4 % (2)	<b>10,4 %</b> <b>(8)</b>
<b>Pose implant contraceptif (2)</b>	11,9 % (10)	<b>7,1 %</b> <b>(6)</b>	7,1 % (6)	70,2 % (59)	3,6 % (3)	<b>27,3 %</b> <b>(6)</b>
<b>Petite chirurgie (3)</b>	<b>40,4 %</b> <b>(34)</b>	17,9 % (15)	16,7 % (14)	21,4 % (18)	3,6 % (3)	<b>54 %</b> <b>(34)</b>
<b>Pose DIU (4)</b>	<b>11,9 %</b> <b>(10)</b>	4,7 % (4)	9,5 % (8)	67,9 % (57)	6 % (5)	<b>45,4 %</b> <b>(10)</b>
<b>Touchers pelviens (5)</b>	14,3 % (12)	<b>75 %</b> <b>(63)</b>	1,2 % (1)	8,3 % (7)	1,2 % (1)	<b>82,9 %</b> <b>(63)</b>
<b>Pose de sonde vésicale (6)</b>	<b>32,1 %</b> <b>(27)</b>	3,6 % (3)	1,2 % (1)	60,7 % (51)	2,4 % (2)	<b>87,1 %</b> <b>(27)</b>
<b>Examen dermatologique peaux lésées (7)</b>	<b>7 %</b> <b>(6)</b>	<b>67,9 %</b> <b>(57)</b>	13,1 % (11)	6 % (5)	6 % (5)	<b>85,1 %</b> <b>(63)</b>
<b>Infiltrations (8)</b>	<b>21,4 %</b> <b>(18)</b>	13,1 % (11)	27,4 % (23)	36,9 % (31)	1,2 % (1)	<b>34,6 %</b> <b>(18)</b>
<b>Prélèvements divers (vaginal, gorge, urétraux) (9)</b>	8,3 % (7)	<b>44 %</b> <b>(37)</b>	20,2 % (17)	23,8 % (20)	3,6 % (3)	<b>60,7 %</b> <b>(37)</b>

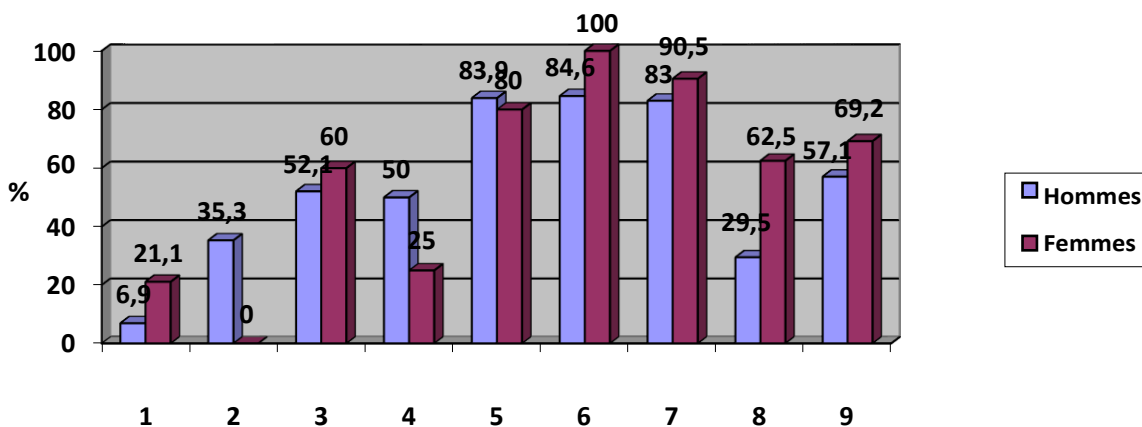
Le taux de conformité globale à ces différentes situations (1 réponse conforme par item répondu) où le port de gants est recommandé est de 6,1 % pour les sujets répondants (n=5 sur 82).

Les taux de conformité des répondants au port de gants sont :

- Supérieurs à 80 % pour l'examen dermatologique de peaux lésées, les touchers pelviens et la pose de sonde vésicale.
- Entre 45 et 61 % pour la pose de DIU, la petite chirurgie et les prélèvements divers
- Inférieurs à 45 % pour la réalisation d'infiltrations articulaires, la pose d'implant contraceptif et les injections IV, IM, SC.

- Conformité en fonction du sexe

Figure 53

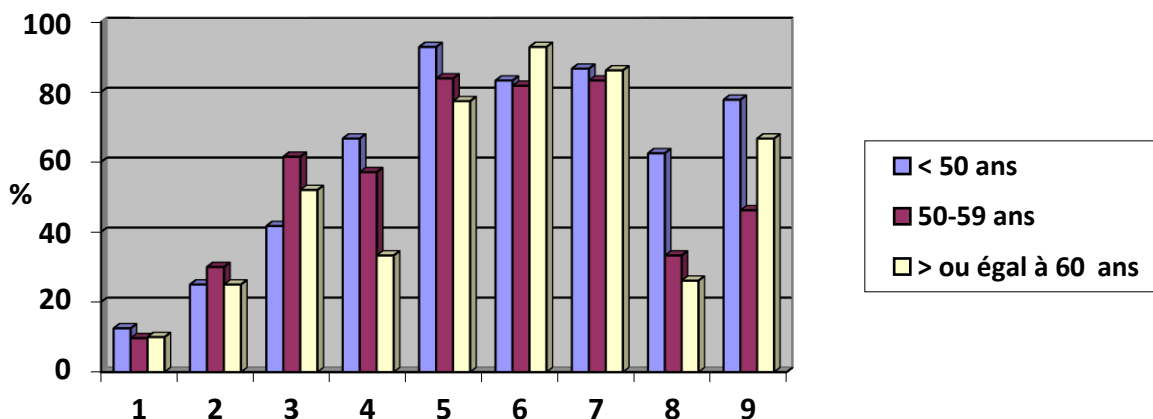


Il n'y a aucune différence statistiquement significative du taux de conformité du port de gants pour chaque acte de soins évoqué en fonction du sexe des médecins :

- 1 : injections IM, IV, SC, IDR (p=0,09)
- 2 : pose d'implant contraceptif (p=0,26)
- 3 : petite chirurgie (p=0,59)
- 4 : pose de DIU (p=0,59)
- 5 : touchers pelviens (p=0,73)
- 6 : pose de sonde vésicale (p=1)
- 7 : examen dermatologique de peaux lésées (p=0,71)
- 8 : infiltrations (p=0,1)
- 9 : prélèvements divers (vaginal, de gorge, urétraux) (p=0,53).

- Conformité en fonction des tranches d'âge

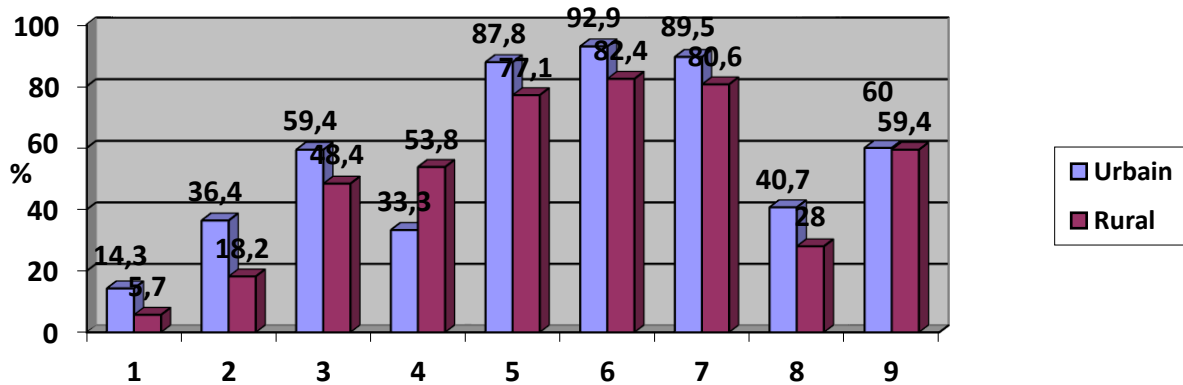
Figure 54



Il n'y a aucune différence statistiquement significative du taux de conformité du port de gants dans toutes les situations d'actes de soins évoquées en fonction des tranches d'âge : 1 (p=1), 2 (p=0,99), 3 (p=0,5), 4 (p=0,5), 5 (p=0,52), 6 (p=0,65), 7 (p=1), 8 (p=0,17) et 9 (p=0,16).

- Conformité en fonction du lieu d'exercice

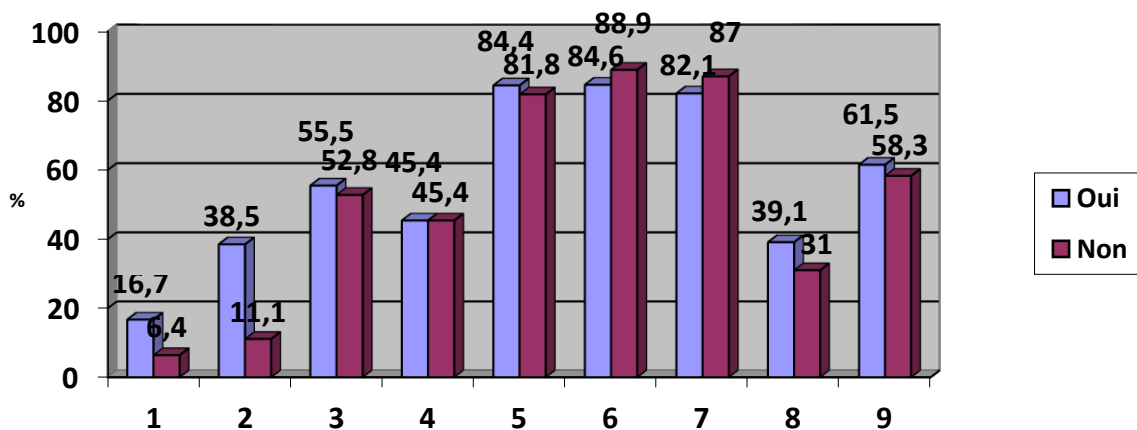
**Figure 55**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité du port de gants pour chaque situation d'actes de soins en fonction du lieu d'exercice : 1 (p=0,27), 2 (p=0,68), 3 (p=0,38), 4 (p=0,41), 5 (p=0,21), 6 (p=0,6), 7 (p=0,33), 8 (p=0,33) et 9 (p=0,96).

- Conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS

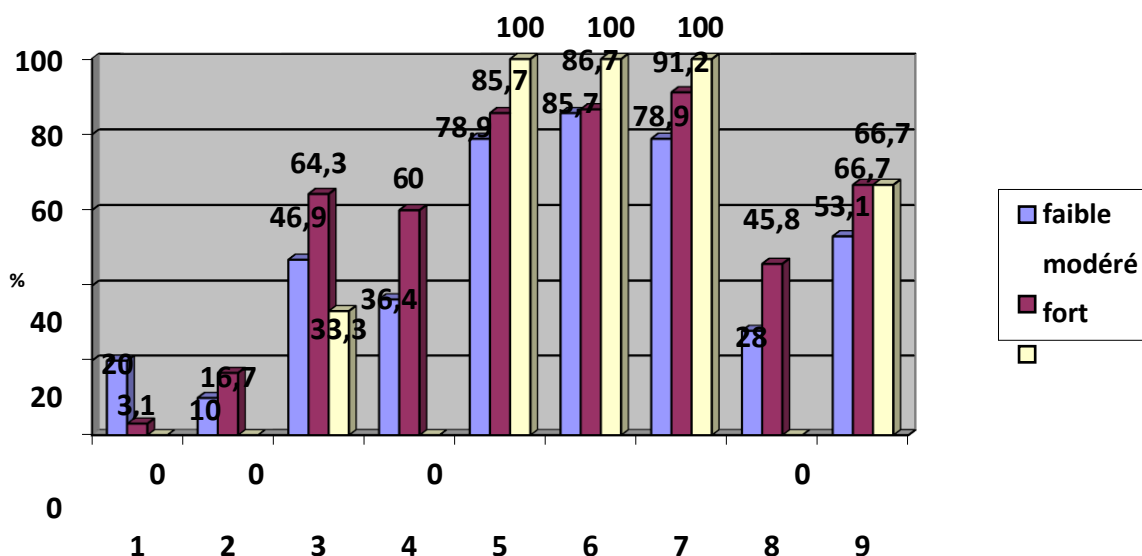
**Figure 56**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité du port de gants pour chaque situation évoquée en fonction de la connaissance des recommandations HAS : 1 (p=0,24), 2 (p=0,33), 3 (p=0,82), 4 (p=1), 5 (p=0,77), 6 (p=1), 7 (p=0,57), 8 (p=0,54) et 9 (p=0,79).

- Conformité en fonction de la perception du risque infectieux

**Figure 57**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité du port de gants pour chaque situation évoquée en fonction des niveaux de perception du risque infectieux par les médecins : 1 (p=0,17), 2 (p=0,51), 3 (p=0,33), 4 (p=0,39), 5 (p=0,74), 6 (p=1), 7 (p=0,41), 8 (p=0,19) et 9 (p=0,62).

#### 4.3.4. Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition aux liquides biologiques

	OUI	NON	NON REPONSE	CONFORMITE répondeurs
<b>Procédure AELB écrite</b>	<b>10,7 % (9)</b>	89,3 % (75)	0	<b>10,7 % (9)</b>
<b>Connaissance par le personnel si procédure écrite</b>	<b>55,5 % (5)</b>	44,5 % (4)		<b>55,5 % (5 sur 9)</b>
<b>Coordonnées référent médical hospitalier si AELB</b>	<b>36,9 % (31)</b>	61,9 % (52)	1,2 % (1)	<b>37,3 % (31 sur 83)</b>
<b>Recapuchonnage d'aiguilles</b>	51,2 % (43)	<b>45,2 % (38)</b>	3,6 % (3)	<b>46,9 % (38 sur 81)</b>

Le taux de conformité globale à tous ces items est de 2,4 % (n=2 sur 80 répondants à tous les items).

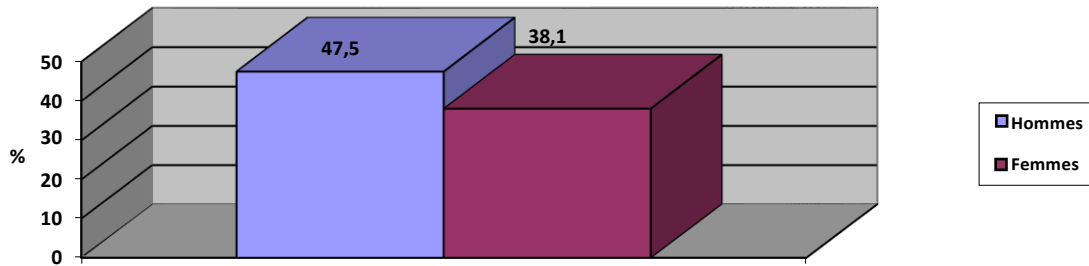
Concernant le taux de conformité déclaré de non recapuchonnage d'aiguilles, il est de 46,9 % (soit 38 médecins sur 81) à mettre en parallèle avec les 79 personnes qui déclarent réaliser des injections IM, IV, SC, IDR... (5 personnes ne seraient pas concernées par ces gestes).



▪ Conformité du taux de non recapuchonnage d'aiguilles

• Conformité en fonction du sexe

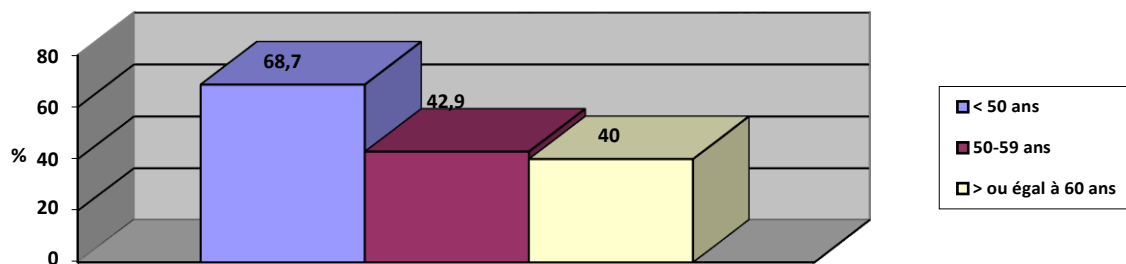
Figure 58



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,45$ ).

• Conformité en fonction des tranches d'âge

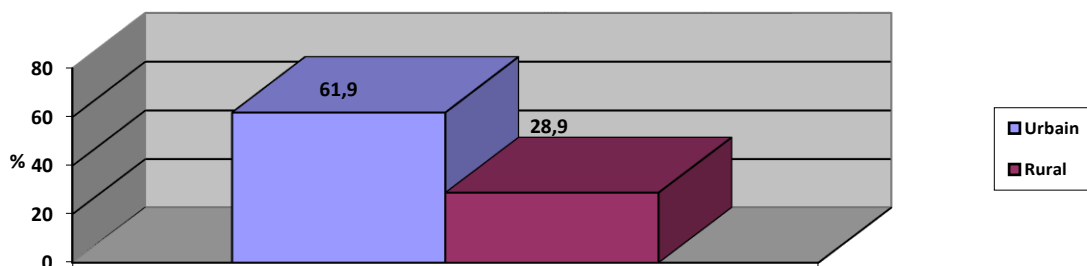
Figure 59



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,14$ ).

• Conformité en fonction du lieu d'exercice

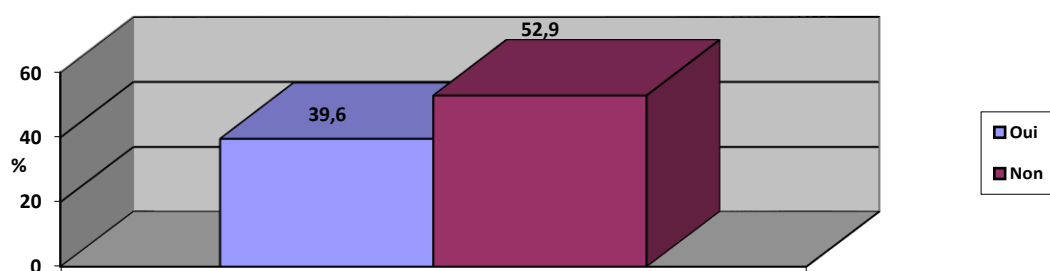
Figure 60



Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,003$ ) entre le taux de conformité de non recapuchonnage d'aiguilles et le lieu d'exercice. Les médecins qui déclarent avoir une activité urbaine ont un taux de conformité plus élevé (61,9 % ;  $n=26$  sur 42) par rapport à ceux qui exercent une activité rurale (28,9 % ;  $n=11$  sur 39).

- Conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS

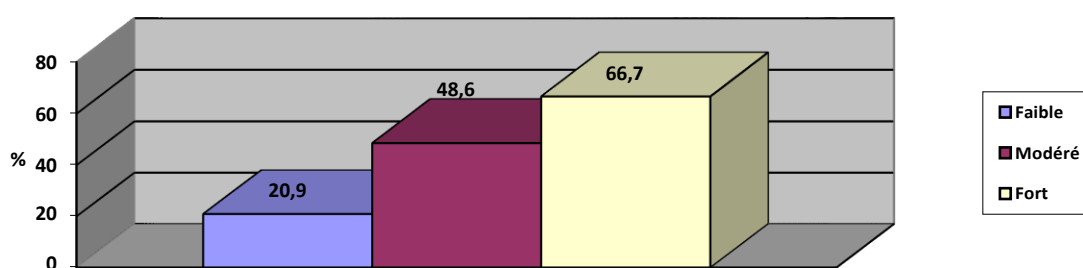
Figure 61



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,23$ ).

- Conformité en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 62



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,79$ ).

#### 4.4. ANTISEPTIQUES

- Usage des antiseptiques au cours d'actes de soins courants en médecine générale

Le tableau ci-après définit les taux de conformité de l'usage des antiseptiques en fonction de chaque situation d'actes de soins les plus couramment pratiqués au cabinet libéral de médecine générale.

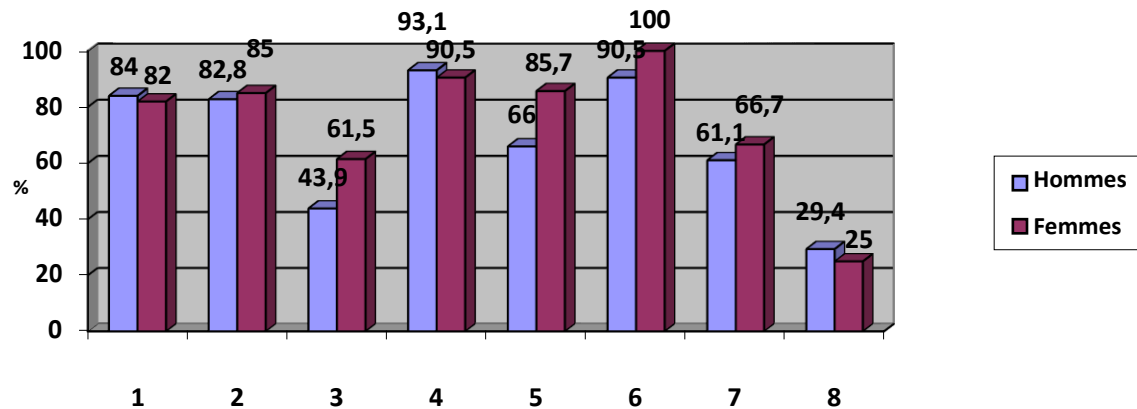
	<i>Alcool 70 °</i>	<i>Dakin</i>	<i>Biseptine</i>	<i>Chlorhexidine aqueuse</i>	<i>Chlorhexidine alcoolique</i>	<i>Povidone iodée aqueuse</i>	<i>Povidone iodée alcoolique</i>	<i>Non concerné</i>	<i>Conformité répondeurs</i>
<i>Peau saine (1)</i>	<b>57,1 %</b> (48)	<b>14,3 %</b> (12)	<b>38,1 %</b> (32)	11,9 % (10)	<b>11,9 %</b> (10)	14,3 % (12)	<b>8,3 %</b> (7)	4,8 % (4)	<b>83,6 %</b> (62 sur 74)
<i>Peau lésée (2)</i>	3,6 % (3)	<b>20,2 %</b> (17)	<b>47,6 %</b> (40)	<b>20,2 %</b> (17)	4,8 % (4)	<b>31 %</b> (26)	7,1 % (6)	1,2 % (1)	<b>83 %</b> (65 sur 78)
<i>Mugueuses (3)</i>	0	<b>6 %</b> (5)	14,3 % (12)	16,7 % (14)	1,2 % (1)	<b>33,3 %</b> (28)	1,2 % (1)	20,2 % (17)	<b>51,8 %</b> (28 sur 54)
<i>Vaccins (4)</i>	<b>76,2 %</b> (64)	<b>1,2 %</b> (1)	<b>16,7 %</b> (14)	3,6 % (3)	<b>1,2 %</b> (1)	0	<b>1,2 %</b> (1)	4,8 % (4)	<b>95 %</b> (75 sur 79)
<i>Infiltrations (5)</i>	15,5 % (13)	0	6 % (5)	0	<b>6 %</b> (5)	32,1 % (27)	<b>17,9 %</b> (15)	33,3 % (28)	<b>37 %</b> (20 sur 54)
<i>Pose sonde vésicale (6)</i>	0	<b>17,9 %</b> (15)	1,2 % (1)	1,2 % (1)	1,2 % (1)	<b>10,7 %</b> (9)	0	63,1 % (53)	<b>92 %</b> (24 sur 26)
<i>Pose DIU (7)</i>	0	<b>6 %</b> (5)	0	2,4 % (2)	1,2 % (1)	<b>16,7 %</b> (14)	0	70,2 % (59)	<b>66 %</b> (14 sur 21)
<i>Pose implant contraceptif (8)</i>	7,1 % (6)	0	1,2 % (1)	1,2 % (1)	<b>1,2 %</b> (1)	9,5 % (8)	<b>7,1 %</b> (6)	70,2 % (59)	<b>29 %</b> (6 sur 21)

Plusieurs réponses étaient possibles pour chaque situation d'actes de soins et certains médecins ont donné plusieurs réponses par item.

Le taux de conformité globale d'adéquation de l'usage des antiseptiques en fonction de divers actes de soins courants en médecine générale est de 42 % (n=35 sur 84).

- Conformité de l'utilisation d'un antiseptique pour chaque acte de soins en fonction du sexe

Figure 63

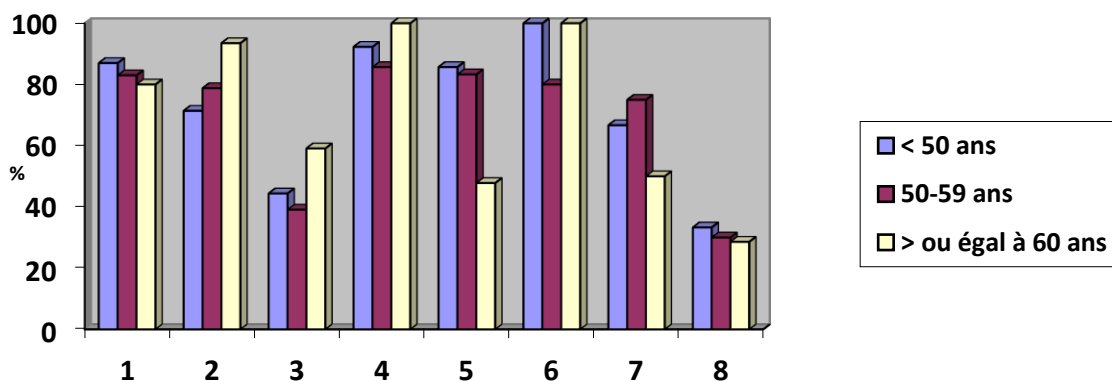


Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité globale et pour chaque item de l'utilisation d'un antiseptique en fonction du sexe :

- 1 : Antiseptiques sur peau saine (p=1)
- 2 : Antiseptiques sur peau lésée (p=1)
- 3 : Antiseptiques sur muqueuses (p=0,26)
- 4 : Antiseptiques lors de la réalisation de vaccins (p=0,69)
- 5 : Antiseptiques lors de la réalisation d'infiltrations (p=0,41)
- 6 : Antiseptiques lors de la pose de sonde vésicale (p=1)
- 7 : Antiseptiques lors de la pose de DIU (p=1)
- 8 : Antiseptiques lors de la pose d'un implant contraceptif (p=1)

- Conformité de l'utilisation d'un antiseptique pour chaque acte de soins en fonction des tranches d'âge

**Figure 64**

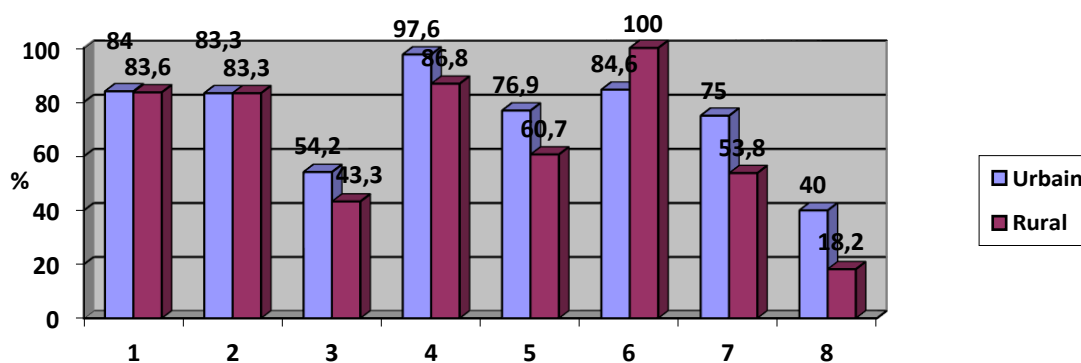


Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,02$ ) du taux de conformité de l'utilisation d'un antiseptique adapté pour la réalisation d'infiltrations en fonction des tranches d'âge. Ce taux de conformité diminue en fonction de l'augmentation de l'âge des médecins qui réalisent ce geste technique.

Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité globale et par item de l'utilisation d'un antiseptique pour les situations suivantes : 1 ( $p=1$ ), 2 ( $p=0,1$ ), 3 ( $p=0,41$ ), 4 ( $p=0,07$ ), 6 ( $p=0,28$ ), 7 ( $p=0,7$ ) et 8 ( $p=0,99$ ).

- Conformité de l'utilisation d'un antiseptique pour chaque acte de soins en fonction du lieu d'exercice

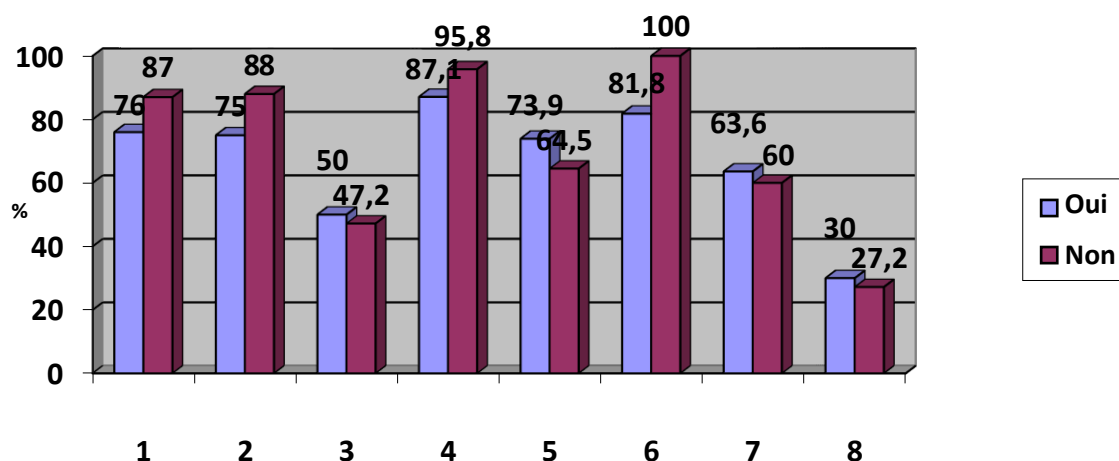
**Figure 65**



Il n'y a aucune différence statistiquement significative du taux de conformité globale et pour chaque situation d'actes de soins courants en médecine générale en fonction du lieu d'exercice : 1 ( $p=1$ ), 2 ( $p=1$ ), 3 ( $p=0,42$ ), 4 ( $p=0,1$ ), 5 ( $p=0,2$ ), 6 ( $p=0,48$ ), 7 ( $p=0,39$ ) et 8 ( $p=0,36$ ).

- Conformité de l'utilisation d'un antiseptique pour chaque acte de soins en fonction de la connaissance des recommandations HAS

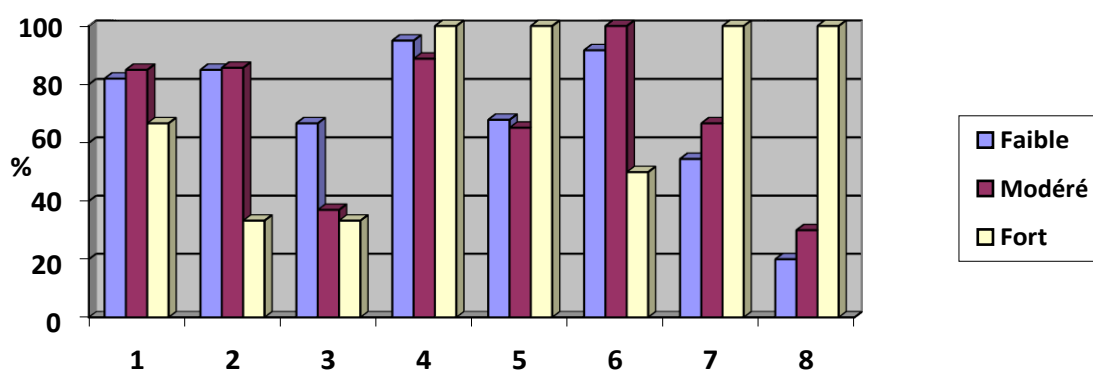
**Figure 66**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité globale et pour chaque item de l'utilisation d'un antiseptique lors d'actes de soins courants en médecine générale en fonction de la connaissance des recommandations HAS : 1 (p=1), 2 (p=0,13), 3 (p=0,84), 4 (p=0,2), 5 (p=0,46), 6 (p=0,16), 7 (p=1) et 8 (p=1).

- Conformité de l'utilisation d'un antiseptique pour chaque acte de soins en fonction de la perception du risque infectieux

**Figure 67**



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité globale et pour chaque item de l'utilisation d'un antiseptique dans divers actes de soins courants en médecine générale en fonction des niveaux de perception du risque infectieux des médecins : 1 (p=1), 2 (p=0,1), 3 (p=0,42), 4 (p=0,53), 5 (p=0,71), 6 (p=0,15), 7 (p=0,79), et 8 (p=0,38).

- Usage d'antiseptiques pour la détersion des plaies chroniques, des ulcères et en cas d'eczéma de contact ou atopique

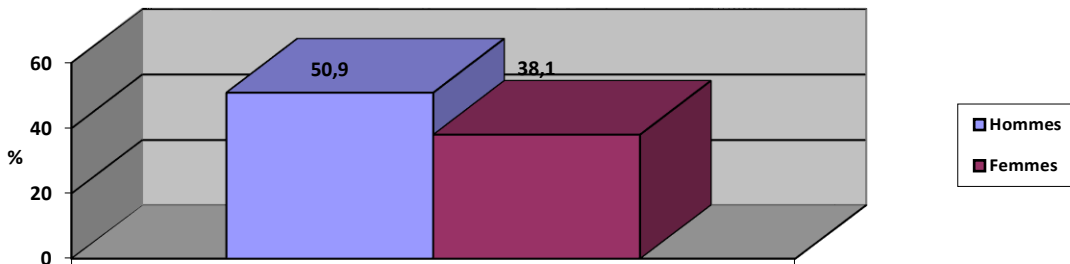
L'utilisation déclarée des antiseptiques pour le nettoyage des peaux avec de l'eczéma de contact ou atopique et la détersion des plaies chroniques et des ulcères est présentée dans le tableau ci-après :

Usage antiseptique	Oui	Non	Non réponse	Conformité des répondants
Détersion des plaies chroniques	48,8 % (41)	<b>45,2 % (38)</b>	6 % (5)	<b>48,1 % (38 sur 79)</b>
Détersion des ulcères	45,2 % (38)	<b>48,8 % (41)</b>	6 % (5)	<b>51,9 % (41 sur 79)</b>
Eczéma de contact ou atopique	16,7 % (14)	<b>78,6 % (66)</b>	4,8 % (4)	<b>82,5 % (66 sur 80)</b>

Le taux de conformité globale à ces trois situations est de 43,8 % (n=35 sur 80 répondants).

- Conformité globale en fonction du sexe

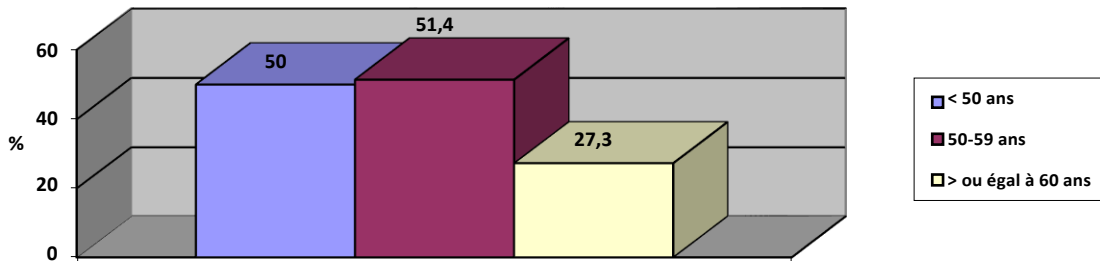
Figure 68



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=0,7).

- Conformité globale en fonction des tranches d'âge

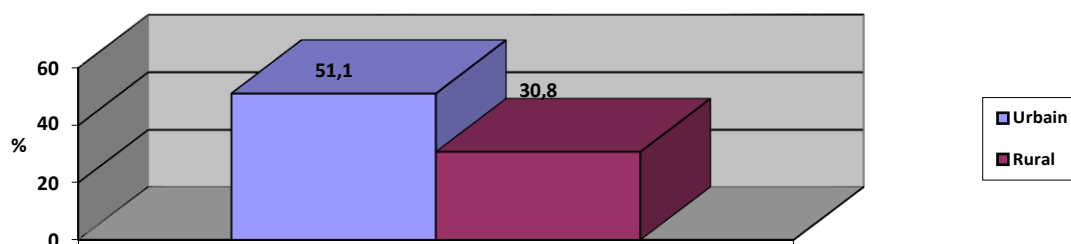
Figure 69



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=0,09).

- Conformité globale en fonction du lieu d'exercice

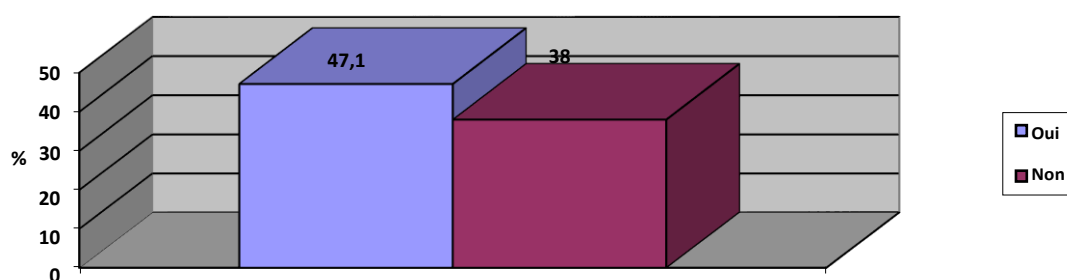
Figure 70



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,059$ ).

- Conformité globale en fonction de la connaissance des recommandations HAS

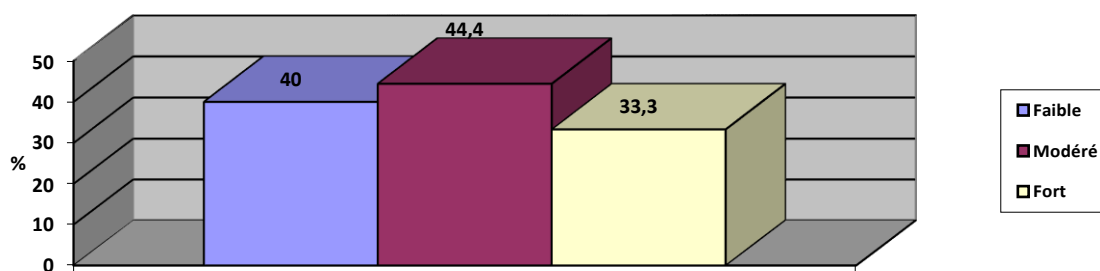
Figure 71



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,4$ ).

- Conformité globale en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 72



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,92$ ).

## 4.5. VACCINATIONS

Le tableau ci-après indique les taux de vaccinations déclarés ou d'immunisation déclarés vis-à-vis de diverses maladies infectieuses faisant l'objet d'obligation ou de recommandations vaccinales pour les professionnels de santé.



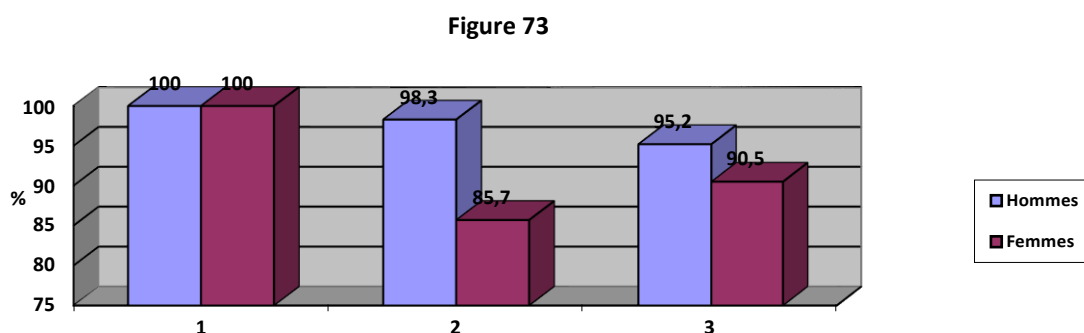
	Oui	NON	NON REPONSE	Taux immunisation ou vaccination des répondants
<b>Diphtérie- Tétanos- Poliomyélite (1)</b>	<b>100 % (84)</b>	0	0	<b>100 % (84 sur 84)</b>
<b>Tuberculose (2)</b>	<b>91,7 % (77)</b>	4,8 % (4)	3,6 % (3)	<b>91,7 % (77 sur 84)</b>
<b>Hépatite B (3)</b>	<b>94 % (79)</b>	6 % (5)	0	<b>94 % (79 sur 84)</b>
<b>Rougeole (4)</b>	<b>76,2 % (64)</b>	15,5 % (13)	8,3 % (7)	<b>83,1 % (64 sur 77)</b>
<b>Rubéole (5)</b>	<b>73,8 % (62)</b>	15,5 % (13)	10,7 % (9)	<b>82,7 % (62 sur 75)</b>
<b>Oreillons (6)</b>	<b>73,8 % (62)</b>	15,5 % (13)	10,7 % (9)	<b>82,7 % (62 sur 75)</b>
<b>Coqueluche (7)</b>	<b>88,1 % (74)</b>	10,7 % (9)	1,2 % (1)	<b>89,2 % (74 sur 83)</b>
<b>Varicelle (8)</b>	<b>64,3 % (54)</b>	27,4 % (23)	8,3 % (7)	<b>70,1 % (54 sur 77)</b>
<b>Grippe saisonnière (9)</b>	<b>70,2 % (59)</b>	29,8 % (25)	0	<b>70,2 % (59 sur 84)</b>

Le taux de conformité globale vis-à-vis de vaccinations ou immunisations obligatoires ou recommandées est de 35,7 % (30 médecins sur 84).

- Vaccinations ou immunisations obligatoires pour les professionnels de santé

Les vaccinations ou immunisations obligatoires pour les professionnels de santé sont contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la tuberculose et enfin l'hépatite B.

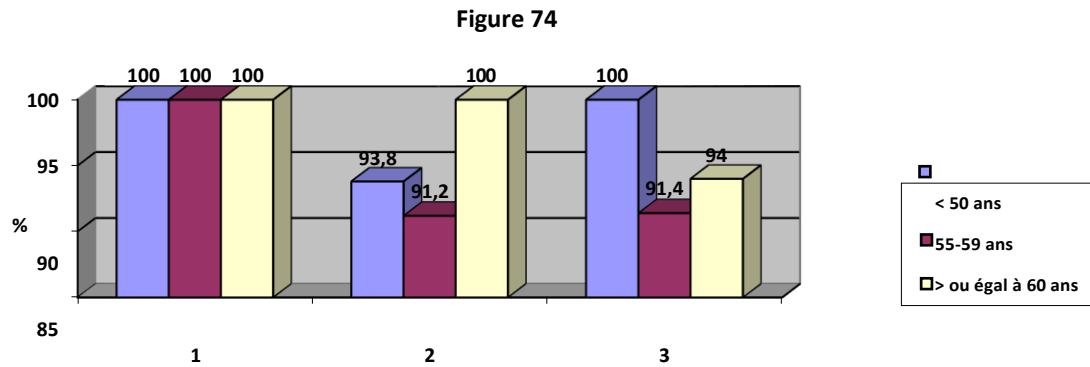
- Conformité des répondants en fonction du sexe



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité en fonction du sexe pour :

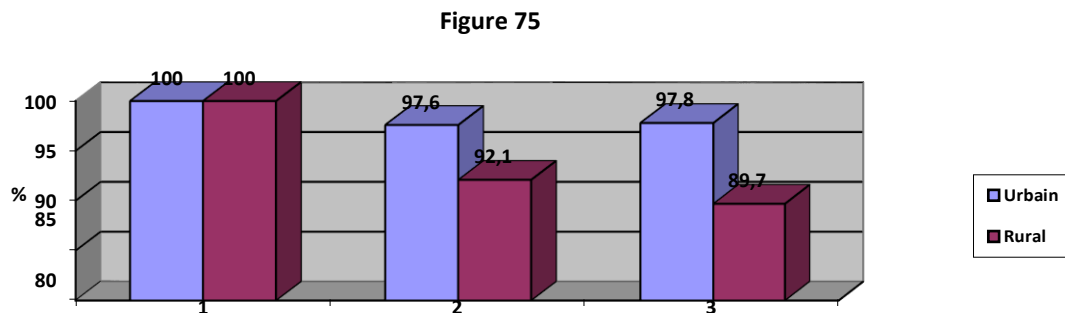
- 1 : la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (p=1)
- 2 : la tuberculose (p=1)
- 3 : l'hépatite B (p=0,59).

- Conformité des répondants en fonction des tranches d'âge



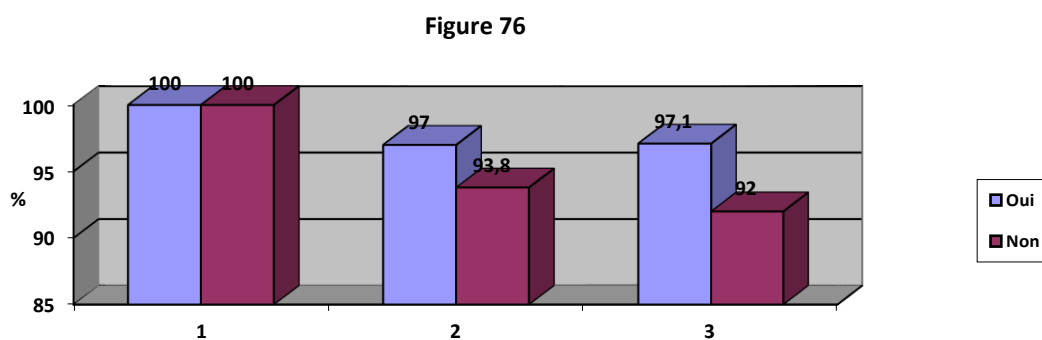
Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité pour chacune des situations en fonction des tranches d'âge : 1 (p=1), 2 (p=0,24) et 3 (p=0,83).

- Conformité des répondants en fonction du lieu d'exercice



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité en fonction du lieu d'exercice : 1 (p=1), 2 (p=0,33) et 3 (p=0,07).

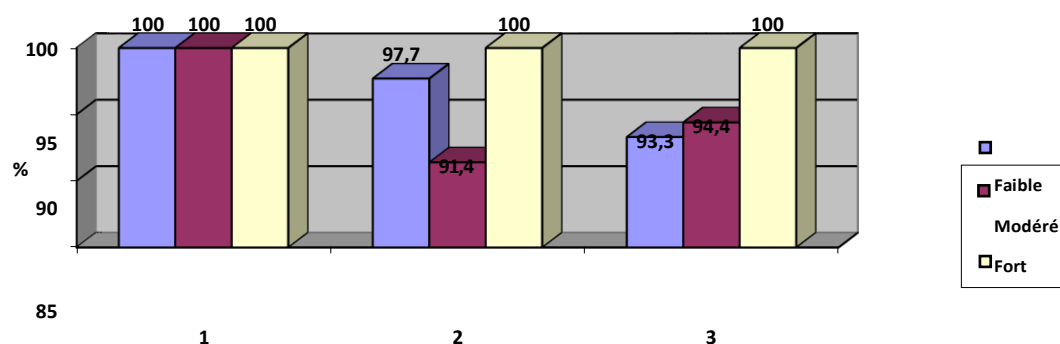
- Conformité des répondants en fonction de la connaissance des recommandations HAS



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité en fonction de la connaissance des recommandations HAS : 1 (p=1), 2 (p=0,64) et 3 (p=0,64).

- Conformité des répondants en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 77



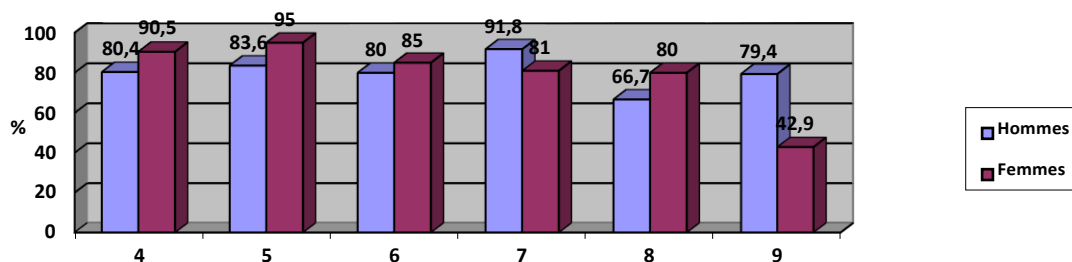
Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité en fonction du niveau de perception du risque infectieux : 1 ( $p=1$ ), 2 ( $p=0,41$ ) et 3 ( $p=1$ ).

- Vaccinations ou immunisations recommandées pour les professionnels de santé

Les vaccinations ou immunisations recommandées pour les professionnels de santé sont contre la rougeole, la rubéole, les oreillons, la coqueluche, la varicelle et la grippe.

- Taux de vaccinations ou d'immunisations recommandées en fonction du sexe

Figure 78



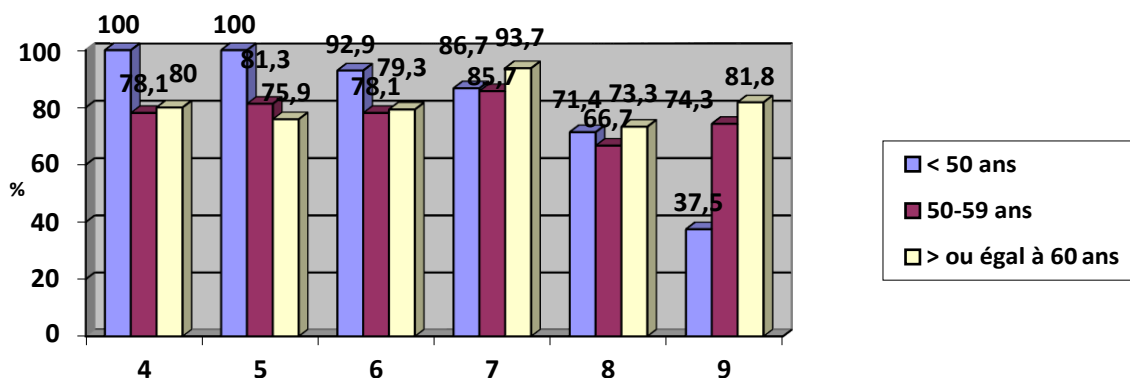
Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de vaccinations/immunisations recommandées en fonction du sexe pour les maladies infectieuses suivantes :

- 4 : la rougeole ( $p=0,49$ )
- 5 : la rubéole ( $p=0,16$ )
- 6 : les oreillons ( $p=0,74$ )
- 7 : la coqueluche ( $p=0,22$ )
- 8 : la varicelle ( $p=0,29$ ).

Il y a en revanche une différence statistiquement significative ( $p=0,001$ ) du taux de vaccination contre la grippe en fonction du sexe. Les médecins de sexe masculin se font plus vacciner contre la grippe (79,4 %) par rapport aux médecins de sexe féminin (42,9 %).

- Taux de vaccinations ou d'immunisations recommandées en fonction des tranches d'âge

Figure 79

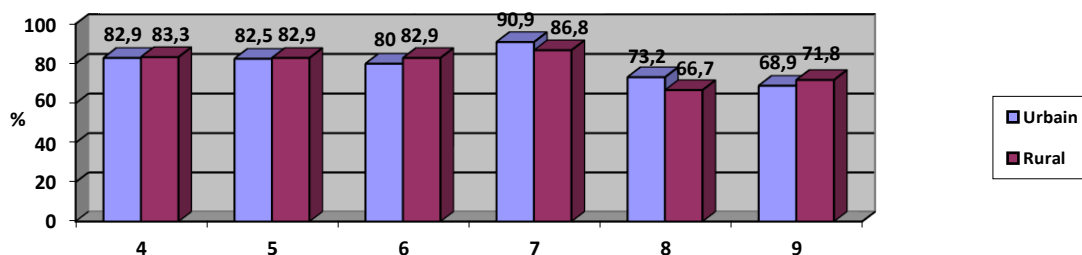


Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de vaccinations/immunisations recommandées en fonction des tranches d'âge pour les maladies suivantes : 4 ( $p=0,14$ ), 5 ( $p=0,12$ ), 6 ( $p=0,54$ ), 7 ( $p=0,57$ ) et 8 ( $p=0,89$ ).

Il y a en revanche une différence statistiquement significative ( $p=0,005$ ) entre le taux de vaccination contre la grippe et l'âge des médecins (item 9). Les médecins âgés de moins de 50 ans sont significativement moins nombreux à être vaccinés contre la grippe par rapport à leurs aînés.

- Taux de vaccinations ou d'immunisations recommandées en fonction du lieu d'exercice

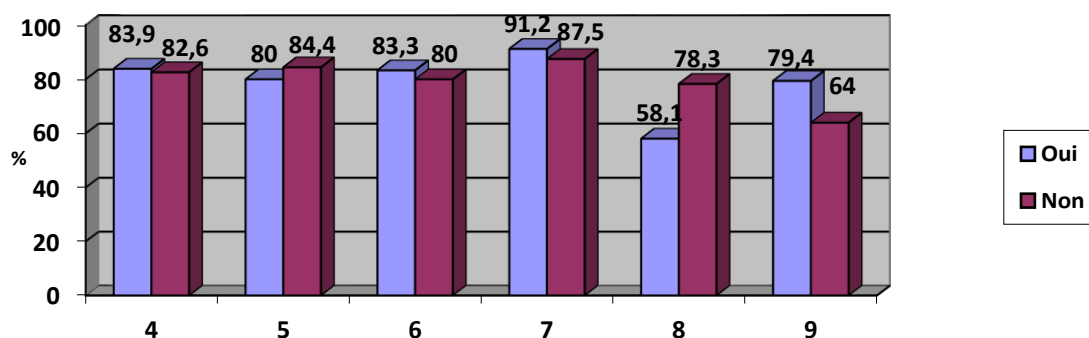
Figure 80



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux d'immunisation/vaccinations en fonction du lieu d'exercice pour toutes les situations : 4 ( $p=0,96$ ), 5 ( $p=0,96$ ), 6 ( $p=0,75$ ), 7 ( $p=0,72$ ), 8 ( $p=0,53$ ) et 9 ( $p=0,77$ ).

- Taux de vaccinations ou d'immunisations recommandées en fonction de la connaissance des recommandations HAS

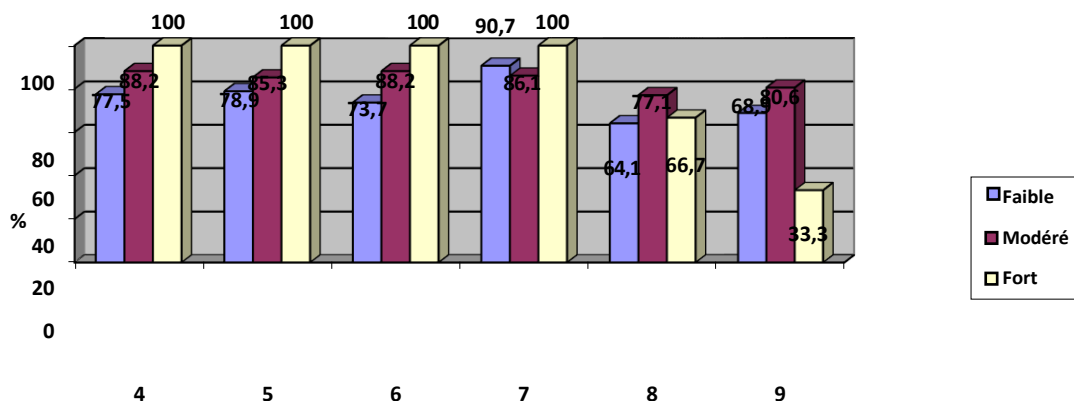
Figure 81



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de vaccinations/immunisations en fonction de la connaissance des recommandations pour chacune des situations : 4 ( $p=0,88$ ), 5 ( $p=0,61$ ), 6 ( $p=0,71$ ), 7 ( $p=0,72$ ), 8 ( $p=0,06$ ) et 9 ( $p=0,12$ ).

- Taux de vaccinations ou d'immunisations recommandées en fonction de la perception du risque infectieux

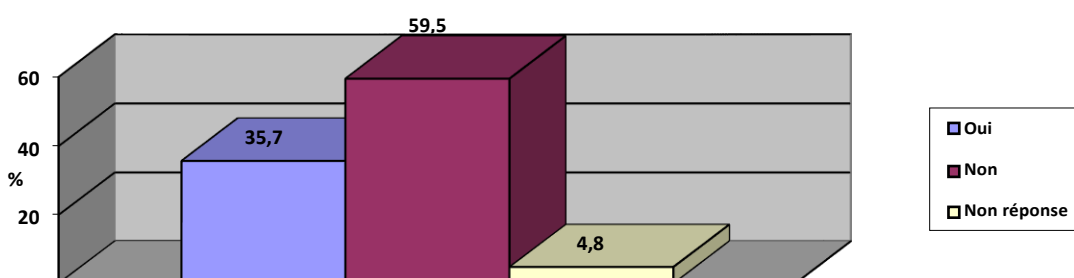
Figure 82



Il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de vaccinations/immunisations recommandées en fonction du niveau de perception du risque infectieux pour chaque situation : 4 ( $p=0,46$ ), 5 ( $p=0,74$ ), 6 ( $p=0,21$ ), 7 ( $p=0,8$ ), 8 ( $p=0,5$ ) et 9 ( $p=0,28$ ).

- Connaissance par le médecin du statut vaccinal contre l'hépatite B de la personne chargée de l'entretien

Figure 83





Le statut vaccinal de la personne chargée de l'entretien du cabinet vis-à-vis du VHB n'est pas connu d'au moins 59,5 % des médecins (n=50).

#### 4.6. OPINIONS ET OBSTACLES

- Opinions sur les formations en hygiène et sur la prévention des IAS

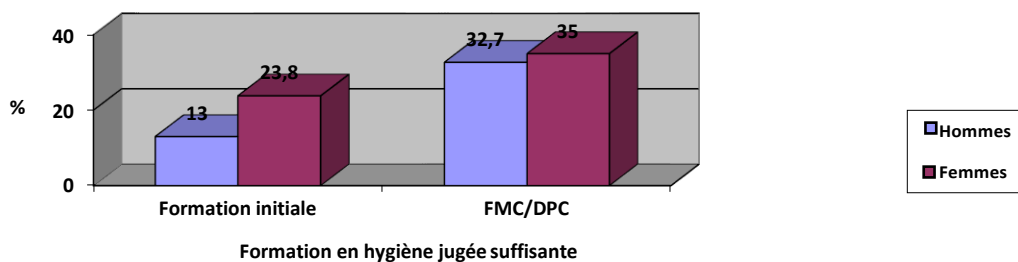
	Oui	Non	Non réponse
<b>Formation initiale suffisante en hygiène</b>	15,5 % (13)	83,3 % (70)	1,2 % (1)
<b>Formation en hygiène suffisante au cours de FMC/DPC</b>	32,1 % (27)	64,3 % (54)	3,6 % (3)

Les médecins interrogés estiment pour :

- 83,3 % d'entre eux avoir reçu une formation initiale insuffisante en hygiène.
- 64,3 % d'entre eux avoir reçu une formation en hygiène insuffisante au cours de leur FMC/DPC.

- Opinions sur les formations en hygiène en fonction du sexe

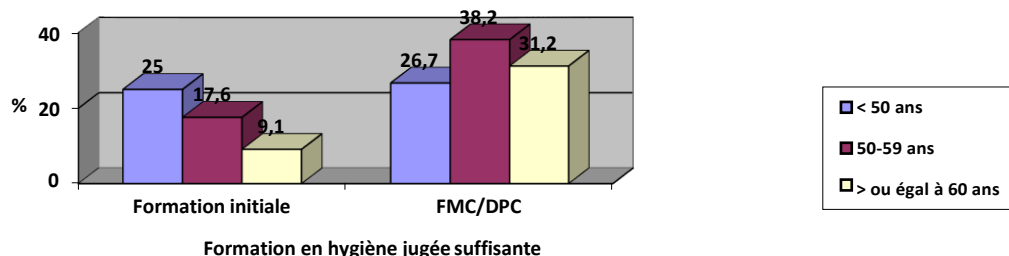
Figure 84



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ni pour la formation initiale (p=0,23) ni pour la FMC/DPC (p=0,85).

- Opinions sur les formations en hygiène en fonction des tranches d'âge

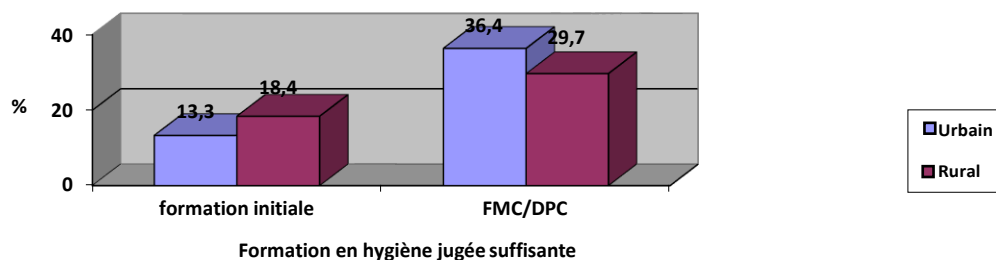
Figure 85



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ni pour la formation initiale (p=0,32) ni pour la FMC/DPC (p=0,71).

- Opinions sur les formations en hygiène en fonction du lieu d'exercice

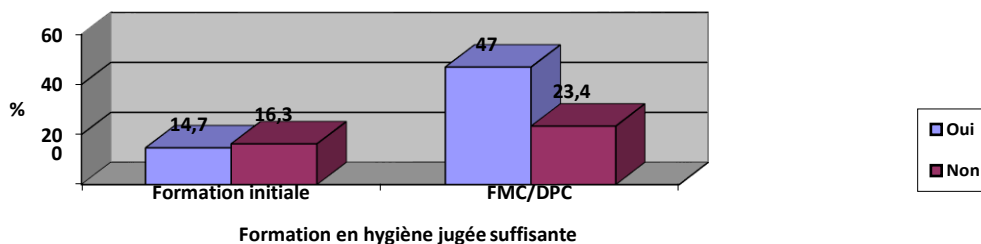
Figure 86



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ni pour la formation initiale ( $p=0,52$ ) ni pour la FMC/DPC ( $p=0,52$ ).

- Opinions sur les formations en hygiène en fonction de la connaissance des recommandations HAS

Figure 87

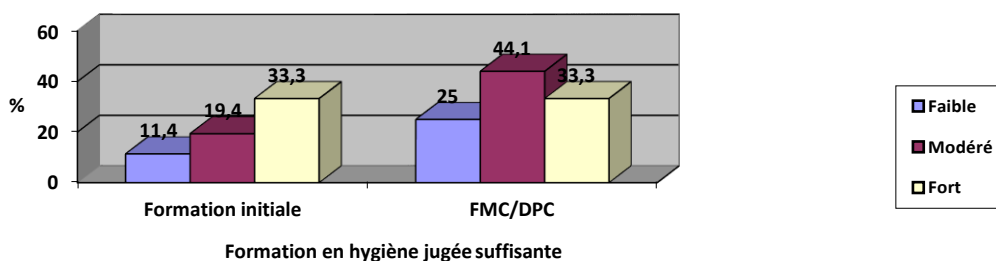


Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,02$ ) de la perception par les médecins d'avoir reçu une formation suffisante en hygiène au cours de la FMC /DPC en fonction de la connaissance des recommandations HAS.

Cette différence n'existe pas pour la formation initiale ( $p=0,84$ ).

- Opinions sur les formations en hygiène en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 88

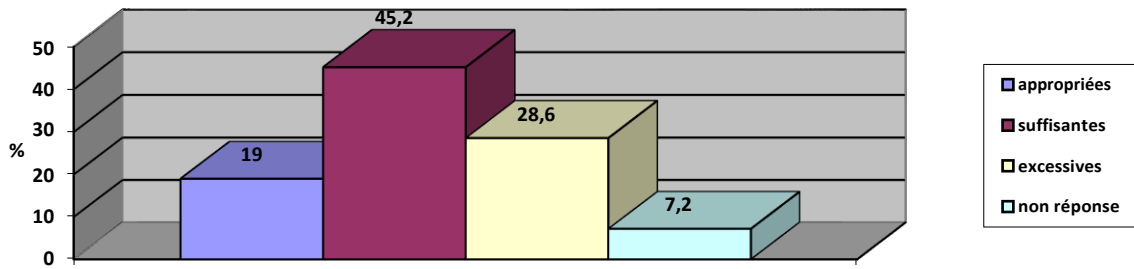


Il n'y a pas de différence statistiquement significative ni pour la formation initiale ( $p=0,26$ ) ni pour la FMC/DPC ( $p=0,17$ ).



- Jugement des recommandations en matière d'hygiène

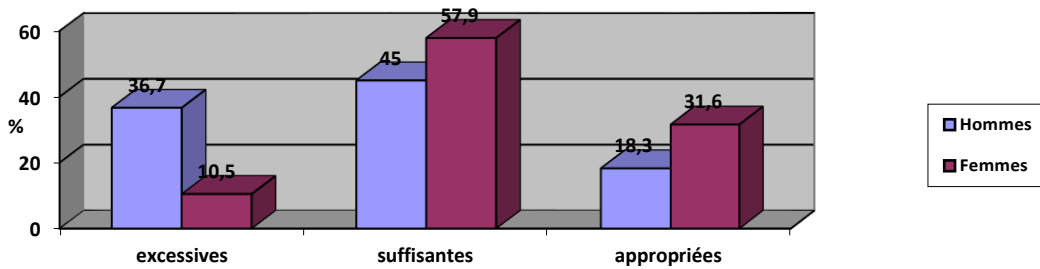
Figure 89



Les recommandations sur l'hygiène sont jugées appropriées pour 19 % des médecins (n=16), suffisantes pour 45,2 % des médecins (n=38) et excessives par 28,6 % des médecins (n=24).

- Jugement en fonction du sexe

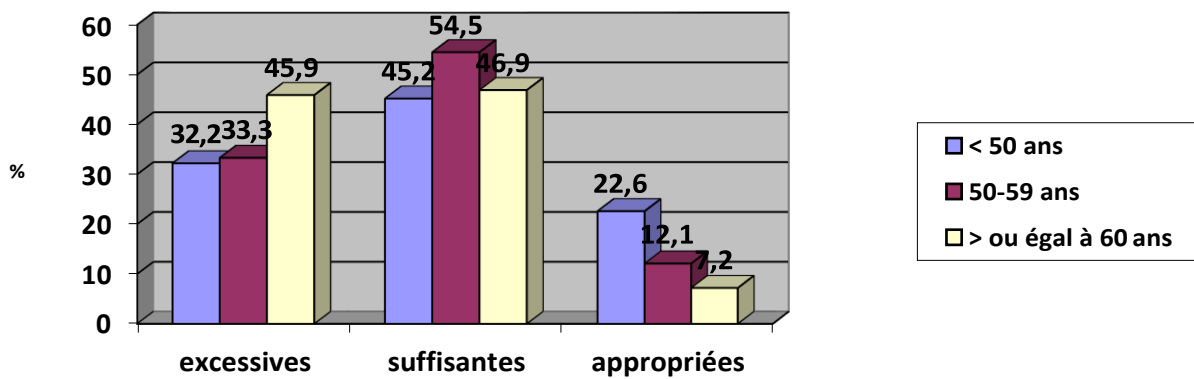
Figure 90



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=0,08).

- Jugement en fonction des tranches d'âge

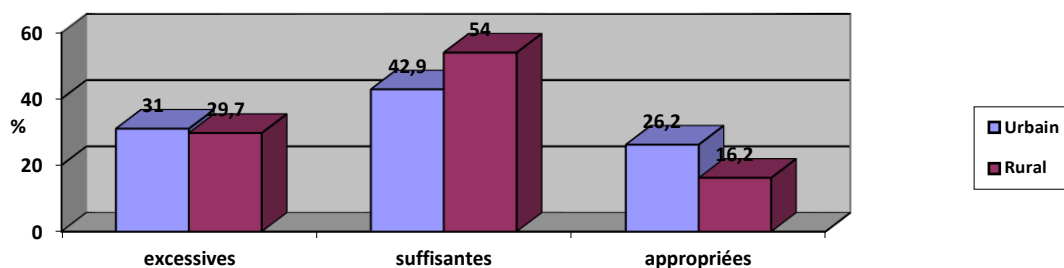
Figure 91



Il n'y a pas de différence statistiquement significative (p=0,32).

- Jugement en fonction du lieu d'exercice

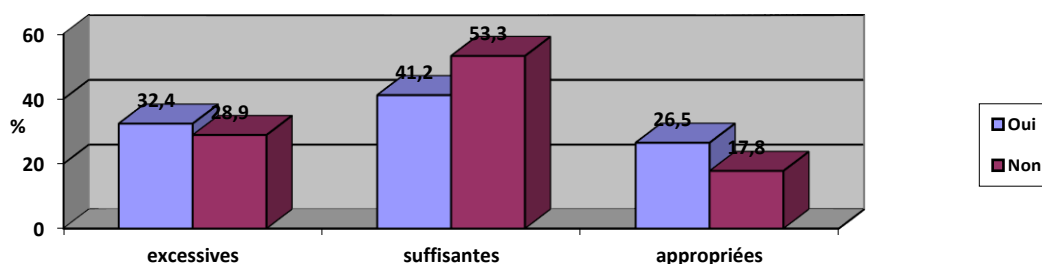
Figure 92



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,48$ ).

- Jugement en fonction de la connaissance des recommandations HAS

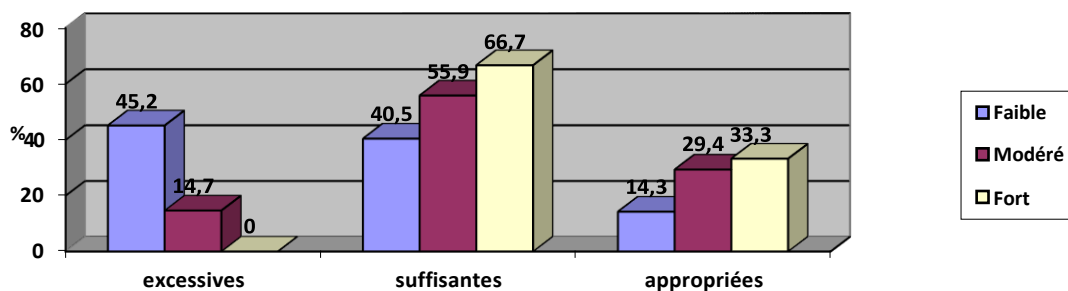
Figure 93



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,5$ ).

- Jugement en fonction de la perception du risque infectieux

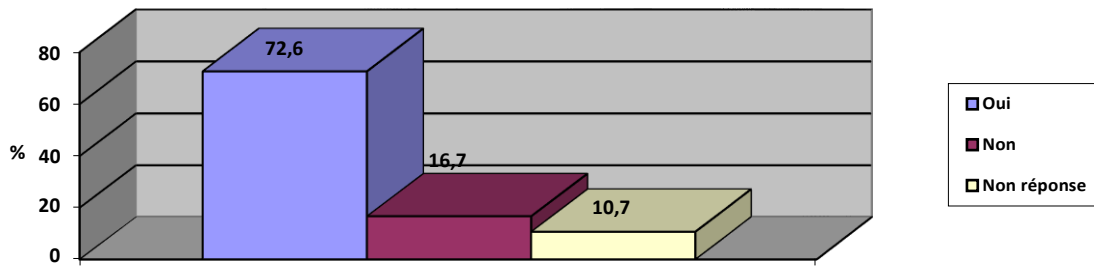
Figure 94



Il y a une différence statistiquement significative ( $p=0,02$ ) entre le jugement des recommandations sur l'hygiène et le niveau de perception du risque infectieux. Plus le risque infectieux est perçu comme faible plus les recommandations sont jugées excessives. Plus le risque infectieux est perçu comme fort et plus les recommandations sont jugées appropriées.

- Perception d'un décalage entre la pratique et les recommandations sur l'hygiène

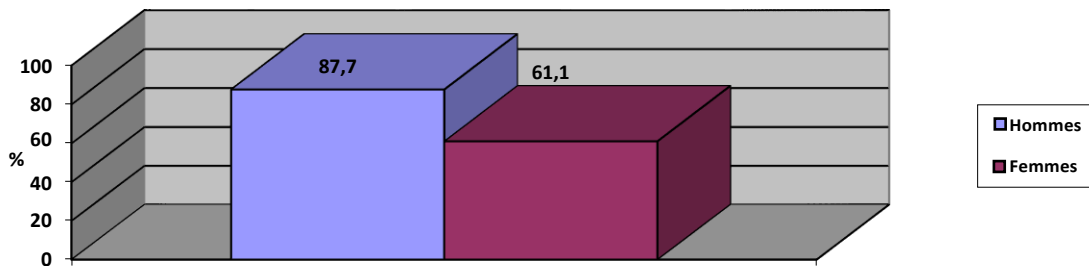
Figure 95



72,6 % des médecins (n=61) perçoivent un décalage entre leurs pratiques professionnelles et les recommandations sur l'hygiène contre 16,7 % des médecins (n=14).

- Perception d'un décalage entre pratique et recommandations sur l'hygiène en fonction du sexe

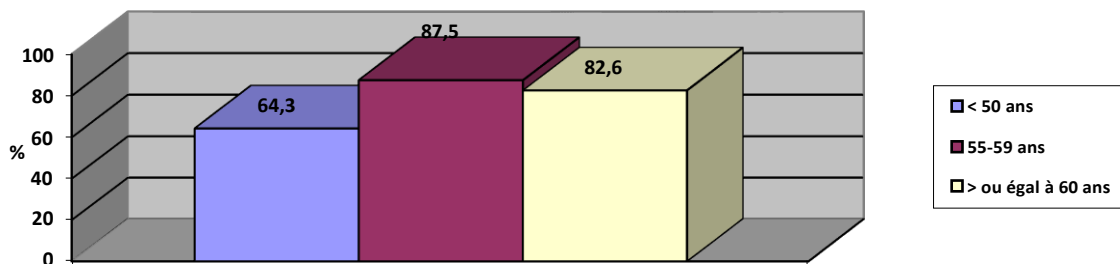
Figure 96



La différence est statistiquement significative ( $p=0,01$ ). Les hommes sont plus nombreux à percevoir un décalage entre leur pratique professionnelle et les recommandations sur l'hygiène au cabinet de médecine générale.

- Perception d'un décalage entre pratique et recommandations sur l'hygiène en fonction des tranches d'âge

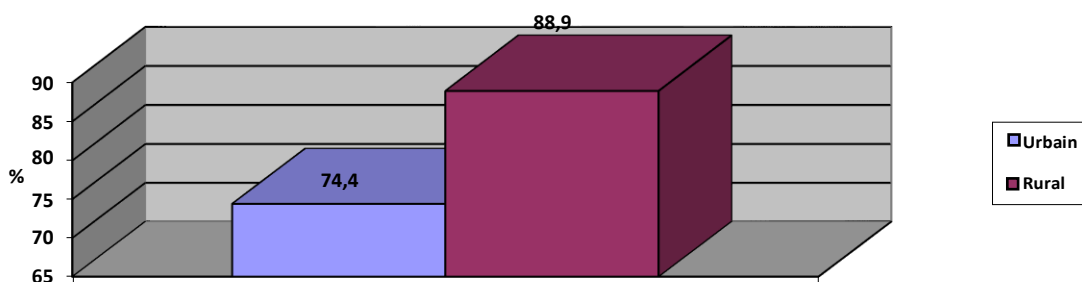
Figure 97



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,19$ ).

- Perception d'un décalage entre pratique et recommandations sur l'hygiène en fonction du lieu d'exercice

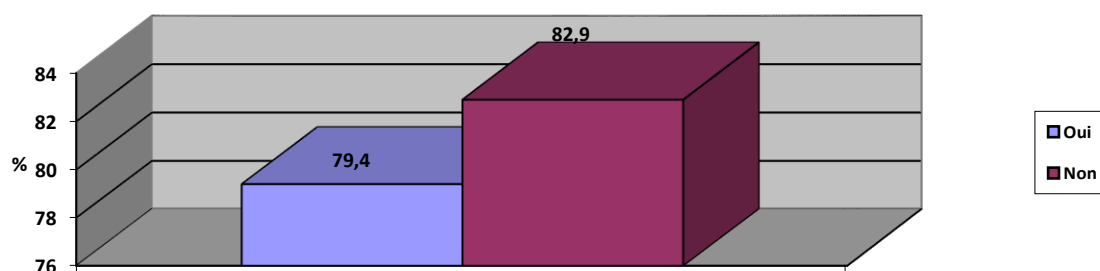
Figure 98



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,14$ ).

- Perception d'un décalage entre pratique et recommandations sur l'hygiène en fonction de la connaissance des recommandations HAS

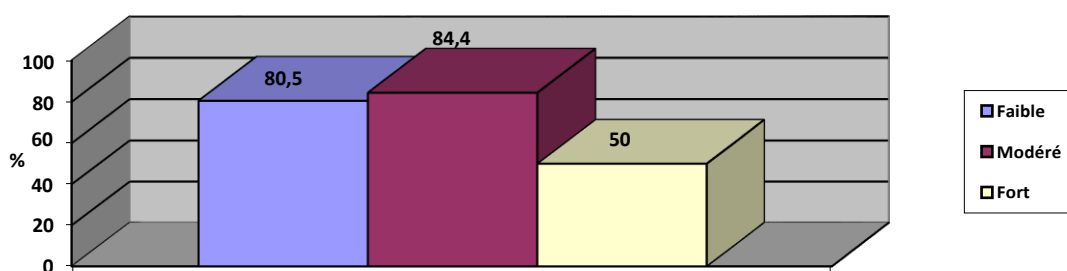
Figure 99



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,5$ ).

- Perception d'un décalage entre pratique et recommandations sur l'hygiène en fonction de la perception du risque infectieux

Figure 100



Il n'y a pas de différence statistiquement significative ( $p=0,35$ ).

- Obstacles et freins à la mise en œuvre de ces recommandations sur l'hygiène

A cette unique question ouverte, plusieurs réponses pouvaient être données.

Le taux de réponse à cette question est de 54,8 % soit 46 médecins.

Le tableau ci-après recense les différents obstacles et freins à la mise en œuvre des recommandations sur l'hygiène déclarés par les 46 médecins généralistes répondants.

	<b>Nombre de médecins (%)</b>
<b>Manque de temps</b>	<b>22 (26,2 %)</b>
<b>Contraintes/compliqué</b>	<b>8 (9,5 %)</b>
<b>Habitudes</b>	<b>7 (8,3 %)</b>
<b>Coût/investissement</b>	<b>6 (7,1 %)</b>
<b>Manque connaissances/ formations</b>	<b>6 (7,1 %)</b>
<b>Recommandations jugées excessives</b>	<b>4 (4,8 %)</b>
<b>Recommandations jugées inappropriées</b>	<b>3 (3,6 %)</b>
<b>Négligence</b>	<b>2 (2,4 %)</b>
<b>Locaux inadaptés</b>	<b>2 (2,4 %)</b>
<b>Fin de carrière</b>	<b>1 (1,2 %)</b>

## V. QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION

Le risque infectieux associé aux soins est inhérent à toute pratique médicale quel que soit le domaine d'activité. Il est mieux documenté dans les établissements de santé car il fait l'objet d'une politique de lutte depuis de nombreuses années avec des enquêtes de prévalence régulières. Ce risque fait l'objet d'enquêtes de prévalence en établissement médico-social et en HAD depuis quelques années. Cependant en situation de soins primaires, les études qui quantifient ce risque restent peu nombreuses. La Haute Autorité de Santé a édité en juin 2007 des recommandations pour la pratique sur l'hygiène des soins en cabinet médical et paramédical. La SF2H en novembre 2015 publie un référentiel sur les bonnes pratiques essentielles en hygiène à l'usage des professionnels de santé en soins de ville et en juin 2017 une actualisation des précautions standard dans les 3 secteurs de soins. Ces trois documents doivent servir de référentiels solides pour les médecins généralistes exerçant en cabinet libéral afin d'améliorer leurs pratiques en matière d'hygiène et ainsi diminuer le risque infectieux associé aux soins.

### 5.1. CRITIQUES METHODOLOGIQUES

#### 5.1.1. Population étudiée

L'enquête est basée sur un questionnaire envoyé par voie postale et de façon anonyme. Elle a été envoyée à tous les médecins généralistes du département de l'Orne afin d'inclure un grand nombre de médecins et ainsi obtenir un taux de réponse plus élevé. Cependant le taux de réponse est assez faible de 38,5 % soit 84 répondants sur 218 médecins généralistes qui peut s'expliquer par diverses raisons :

- Le questionnaire a été envoyé pendant l'été 2013 à l'approche des vacances scolaires, pendant les congés des médecins généralistes.
- Il n'a pas été effectué de relance en raison du surcoût généré par l'envoi postal du questionnaire (timbres et enveloppes). Il n'a pas été effectué non plus de relance téléphonique en raison de la difficulté d'accès direct aux différents médecins généralistes.
- Il n'a pas été possible d'envoyer le questionnaire par courriel en raison du caractère protégé des données informatiques collectées invoqué par l'ARS Basse-Normandie, l'URML de Basse-Normandie et le conseil départemental de l'ordre des médecins de l'Orne.
- Aucune donnée n'était disponible concernant d'éventuels congés pour maladie, décès ou bien départ en retraite au décours de l'enquête.

La population totale des médecins généralistes exerçant une activité libérale est de 218 médecins recensée sur le répertoire Ameli. Elle est conforme à la population médicale exerçant une activité libérale et/ou mixte recensée par le conseil national de l'ordre des médecins dans son rapport sur la démographie médicale en région Basse-Normandie de 2013 (62).

Sur les 84 répondants de l'enquête par rapport à la population de ce rapport :

- 75 % étaient des hommes versus 70 % dans la population totale.
- La moyenne d'âge est de 55,6 ans versus 56 ans.
- 39,3 % de la population est âgé de 60 ans et plus versus 39,8 %.

- 5,9 % (n = 5) de la population est âgée de moins de 40 ans versus 4,6 %.

La population des 84 répondants peut donc être considérée comme représentative à la population totale recensée par le conseil national de l'ordre des médecins dans son rapport sur la situation démographique médicale en Basse-Normandie pour l'année 2013.

Le taux de participation à cette enquête est faible avec de petits effectifs et parfois dispersés pour l'analyse en sous-groupes. Cela a pour conséquence de limiter la puissance statistique de certains tests qui aurait été augmentée si les effectifs avaient été plus nombreux. Ainsi il y aurait peut-être eu plus de liaisons statistiques significatives.

### 5.1.2. Questionnaire de l'enquête

L'envoi d'un questionnaire par voie postale pour cette enquête a été choisi afin d'inclure un grand nombre de médecins plutôt qu'un questionnaire réalisé au cours d'un entretien ou un audit de pratiques en raison de contraintes temporelles (notamment des médecins généralistes) ou logistiques (nécessité de déplacements dans chaque cabinet sur un vaste territoire). Le taux de réponse aurait été probablement moindre et seuls les médecins les plus investis dans le domaine de l'hygiène auraient accepté de répondre.

Cette méthode est apparue plus opportune qu'un entretien pour éviter d'avoir des réponses orientées. L'anonymisation des réponses peut apporter des réponses plus sincères. Les réponses à ce questionnaire sont basées sur des déclarations qui peuvent être sujettes à des biais d'information :

- Certaines réponses peuvent être insincères notamment pour se conformer le plus possible à la norme attendue.
- Il peut exister des biais de mémorisation notamment lorsque les médecins sont interrogés sur leur couverture vaccinale ou leur immunisation vis-à-vis de certaines maladies infectieuses (s'ils n'ont pas à disposition leur carnet de vaccinations).

Les non-réponses à certains items du questionnaire peuvent être expliquées par plusieurs variables :

- Le nombre d'items importants du questionnaire peut être un frein à la complétude des réponses.
- La méconnaissance des médecins généralistes vis-à-vis de certains items notamment dans l'organisation de l'élimination des déchets ou le bionettoyage qui peuvent ne pas être réalisés par eux-mêmes.
- Dans le cadre de leur activité, les médecins peuvent ne pas être concernés par certains items bien que la plupart des réponses aient été orientées pour n'avoir que deux réponses possibles (réponses binaires) ou bien des réponses attendues avec l'ajout d'une case « non concerné » lors des actes de soins.

## 5.2. VECU DE L'HYGIENE ET PERCEPTION DU RISQUE INFECTIEUX

Selon une enquête réalisée en 2011-2012 par le Dr Duquenne (63), l'exposition à des agents infectieux transmissibles par voie directe au décours de consultations d'une population de 125 médecins généralistes maîtres de stage concernait 24,86 % des consultations soit environ une consultation sur quatre. Ce qui en fait un motif de recours médical important en médecine générale. Le risque infectieux associé aux soins lié à la transmission de ces agents infectieux est donc loin d'être négligeable.

Cependant dans notre étude, 96,4 % (81 sur 84) des médecins considèrent le risque infectieux comme faible ou modéré. Ce risque infectieux est également perçu comme faible à modéré par un nombre important de médecins généralistes dans plusieurs études. Ainsi dans la thèse du Dr Roucoules, 88 % des médecins perçoivent ce risque comme faible ou modéré (64). De même l'étude qualitative d'Odile Fricain réalisée en 2008 dans la région Aquitaine auprès de 25 médecins généralistes montre qu'ils perçoivent également le risque infectieux comme minime lorsqu'ils n'ont pas relevé d'IAS au cours de leur pratique (65). L'étude réalisée par le ministère de la santé en 2013 montre également que la majorité des médecins généralistes perçoivent le risque infectieux comme peu important même lors d'actes de soins plus invasifs comme la mésothérapie (66).

Les recommandations en matière d'hygiène au cabinet de médecine générale paraissent excessives pour 28,6 % des médecins généralistes interrogés. Les médecins généralistes qui perçoivent le risque infectieux comme faible sont significativement plus nombreux à juger les recommandations excessives. En revanche les recommandations sont jugées appropriées ou suffisantes pour 64,2 % des médecins interrogés alors qu'ils sont 72,6 % à percevoir un décalage entre les recommandations en matière d'hygiène et leur pratique professionnelle. Ce décalage est perçu de la même façon selon le niveau de perception du risque infectieux. Les hommes sont significativement plus nombreux à percevoir ce décalage. Si bien que les médecins et notamment les hommes sont conscients des erreurs qu'ils commettent dans leur pratique professionnelle dans le domaine de l'hygiène des soins. De plus, il est probable que cette proportion aurait été plus élevée si les médecins avaient été plus nombreux à connaître l'existence des recommandations HAS (seulement 40,5 % des médecins connaissaient ces recommandations).

Dans la thèse du Dr Dassaud en 2010 (67), 31,5 % des médecins militaires jugent les recommandations excessives. Mais ils sont moins nombreux (48 %) à percevoir un décalage entre leur pratique professionnelle et les recommandations HAS alors même qu'ils sont plus nombreux à connaître l'existence de ces recommandations (68,5 %). Ils sont probablement plus sensibilisés à l'hygiène des soins probablement du fait de l'institution militaire qui relaie les textes réglementaires et les recommandations et diffuse ses propres consignes sous forme d'instruction militaire. Mais ils sont malgré tout 85,4 % à estimer le risque infectieux comme faible dans la même proportion que chez les médecins généralistes civils.

Dans l'étude du Dr Fricain réalisée en 2008, 19 médecins généralistes sur 25 (76 %) exprimaient un décalage entre leur comportement et les recommandations dans le domaine de l'hygiène des soins au cabinet de médecine générale bien qu'ils estimaient ces recommandations parfois justifiées.

Il existe une discordance de perception du risque infectieux dans la salle d'attente d'un médecin entre les médecins généralistes qui sont 3,7 % à le qualifier comme fort versus 16,2 % chez les personnes sondées issues de la population générale de l'enquête Nicolle réalisée en 2006 (68). Ainsi les médecins qui ont pourtant la connaissance des chaînes épidémiologiques de transmission des agents infectieux, nécessaire à la mise en œuvre des mesures d'hygiène banalisent et sous-estiment le risque infectieux. Ce risque infectieux est considéré moins important en soins de ville par rapport aux soins prodigués en établissements de santé du fait :

- de gestes techniques moins invasifs
- de la prépondérance des BMR et BHR en établissements de santé
- d'une documentation plus faible de l'épidémiologie des IAS dans le secteur des soins de ville.

La perception d'un risque infectieux faible est un frein majeur à la mise en œuvre des recommandations d'hygiène au cabinet de médecine générale.



### 5.3. SYNTHÈSE DES RESULTATS

#### 5.3.1. Points positifs

- Equipement du cabinet

Ce thème est relativement bien acquis pour les médecins Ornais.

- Equipement en point d'eau

Plus de 92 % des médecins possèdent un point d'eau en salle de consultation et au niveau des sanitaires. Parmi ceux qui possèdent un point d'eau en salle de consultation, 86,1 % des médecins possèdent un distributeur de savon doux liquide et 89,9 % une poubelle à pédale avec ou sans couvercle et 63,3 % possèdent un distributeur d'essuie-mains à usage unique. Le taux de conformité de l'équipement du cabinet en point d'eau augmente avec un niveau de perception du risque infectieux élevé.

Cependant, dans la thèse du Dr Salabert le point d'eau dans la salle de consultation n'était observé que dans 51 % des cabinets contre 86 % déclaré dans le questionnaire par les médecins généralistes (69). Il y a donc un biais déclaratif. Cela s'applique-t-il à notre enquête qui est uniquement déclarative et non basée sur l'observationnel ? Et s'il y a absence de point d'eau, comment réaliser une bonne hygiène des mains dans la salle de consultation notamment si les mains sont souillées ? Le Dr Juddoo a observé néanmoins que 94 % des médecins généralistes possédaient un point d'eau dans la salle de consultation dans sa thèse menée en Seine-Saint-Denis en 2010 (70).

- Environnement de la salle de soins

Les médecins généralistes Ornais ont un taux de conformité important concernant :

- Le choix de revêtements lessivables (91,6 %) et lisses (79%) afin de faciliter leur entretien versus 65,8 % dans la thèse du Dr Dassaud (67).
- Le choix d'une table d'examen recouverte d'un revêtement lessivable et d'un support non tissé ou d'un drap non tissé à usage unique à 94 % versus 99,3 % dans la thèse du Dr Dassaud (67).
- L'utilisation de poubelles pour déchets d'activités de soins assimilables aux déchets ménagers à 97,6 % versus 97,4 % dans la thèse du Dr Dassaud (67).
- L'utilisation de collecteurs OPCT à 94 % versus 99,3 % dans la thèse du Dr Dassaud (67) ce qui est conforme au taux déclaré de pratiques d'injections qui est compris entre 91,6 % et 94 % des médecins généralistes.

En revanche les poubelles avec des sacs collecteurs jaunes pour la collecte des DASRI solides ou mous sont utilisées par 63,9 % des médecins versus 98,7 % des médecins militaires dans la thèse du Dr Dassaud (67). Le taux de conformité des médecins militaires dans les centres médicaux des armées est nettement plus important probablement lié à une meilleure organisation de la gestion des déchets facilitée par des instructions militaires et par une gestion supervisée par un paramédical.

- Gestion des déchets

Globalement, ce thème paraît maîtrisé. 94 % des médecins utilisent un collecteur OPCT mais ils ne sont que 63,9 % à déclarer utiliser des sacs jaunes DASRI. L'usage de sacs jaunes DASRI est plus important chez les médecins qui ont une perception du risque infectieux qualifié de modéré. Alors même que dans notre étude, environ 90 % des médecins semblent concernés par des gestes (comme les injections quelles que soient leurs voies d'administration, les touchers pelviens et les examens dermatologiques de peaux lésées) qui peuvent générer des DASRI. Dans une étude réalisée en 2004 (71) alors que la législation en vigueur sur les DASRI était celle de 1999, 32,6 % des médecins interrogés déclaraient ne produire que des déchets piquants-coupants mais pas de déchets souillés non piquants-coupants. Parmi ces 32,6 %, 31,7 % n'avaient pas répondu à la question du critère utilisé pour attribuer un risque infectieux à leurs déchets d'activité de soin non piquants ni coupants. Ils estiment probablement qu'il existe une incertitude sur le risque infectieux imputable aux DASRI ce qui peut constituer un frein à la mise en œuvre du tri des déchets non coupants-piquants probablement éliminés par la filière des déchets ménagers. Les médecins sont plus sensibilisés au risque d'accident d'exposition aux liquides biologiques en rapport avec les objets coupants-piquants ce qui explique cette conformité importante de leur recueil dans des collecteurs OPCT. Pour améliorer l'utilisation des sacs collecteurs jaunes DASRI et le tri des déchets, une information sur la réglementation en vigueur doit être effective dans les cabinets libéraux.

La personne chargée de l'entretien est informée des modalités de tri des déchets et de leur conditionnement pour 78 % des médecins et ils sont 75 % des médecins à avoir recours à un prestataire pour l'enlèvement des DASRI.

Les médecins généralistes sont 61,9 % à déclarer produire de petites quantités de DASRI (< 5 kg/mois) et 37,4 % ne savent pas quelle quantité de DASRI ils produisent. Leur fréquence d'enlèvement en fonction de leur production n'est conforme qu'à 28,6 % (n=24 sur 84). Mon étude comporte un biais significatif puisqu'au moment de l'étude la législation en vigueur sur la durée d'entreposage des DASRI était celle de 2011 (71) et non celle de 1999. Dans l'étude réalisée en 2004 sur Paris, 12,5 % étaient en conformité avec le rythme de collecte des DASRI (72).

Un audit auprès des médecins généralistes aurait permis de se rendre compte de l'effectivité du tri et de l'enlèvement des DASRI. Des contraintes liées à la traçabilité et au coût de l'enlèvement des DASRI sont un frein à cette conformité. L'organisation de lieux de collecte de DASRI permettrait d'améliorer le captage des DASRI, leur enlèvement et leur élimination à l'instar du modèle des établissements de santé. Un rappel à la législation en vigueur et sur la définition des DASRI devrait être réalisé par les URPS pour améliorer la collecte et l'élimination des DASRI.

- Vaccinations des professionnels de santé

Ce thème est bien acquis dans l'ensemble de la population des médecins généralistes Ornaïens notamment pour les vaccinations et immunisations obligatoires : 100 % pour le DTPolio, 94 % pour l'hépatite B et 91,7 % pour la tuberculose.

Le vaccin contre l'hépatite B pour les professionnels de santé est devenu obligatoire depuis 1991 et on constate que les médecins de moins de 50 ans sont logiquement tous immunisés contre 92,6 % pour ceux âgés de plus de 50 ans. Mais cette différence n'est pas significative. Il aurait été préférable d'interroger les médecins sur leur année d'installation car l'obligation vaccinale depuis 1991 (73) était plus facile à mettre en place notamment chez les étudiants des professions de santé et les professionnels qui exercent en établissement de santé.

Pour les vaccinations recommandées chez les professionnels de santé (rougeole, rubéole, oreillons, coqueluche, varicelle et grippe saisonnière), elles excèdent 70 % pour la grippe et la varicelle, 82 % pour la rougeole, les oreillons et la rubéole et même 89 % pour la coqueluche.

Il est à noter qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative du taux de conformité de la vaccination anti-rubéoleuse en fonction du sexe. Compte-tenu du risque que peut comporter la rubéole sur la grossesse, on pourrait s'attendre à une immunisation plus importante chez les femmes d'autant plus que les gynécologues recommandent à l'accouchement la vaccination contre la rubéole.

Concernant la vaccination contre la grippe saisonnière, le taux de vaccination de 70,2 % est similaire à l'enquête réalisée sur un panel de 1712 médecins généralistes au niveau national et sur 3 régions où le taux déclaré était de 72 % (74). Les médecins de sexe masculin (79,4 % versus 42,9 %) ainsi que les médecins âgés de plus de 50 ans (74,7 % versus 37,5 %) sont significativement plus nombreux à être vaccinés contre la grippe saisonnière. Dans une étude réalisée en 2008-2009 dans les établissements de santé sur 182 médecins, 55 % d'entre eux étaient vaccinés contre la grippe saisonnière. Ce vaccin pour 87 % d'entre eux est destiné à protéger le patient et le médecin mais la grippe est considérée comme bénigne ou peu grave pour 73,3 % d'entre eux (75). Les médecins âgés de plus de 40 ans se font significativement plus vacciner contre la grippe. Cela est peut-être dû au fait qu'ils ont peut-être vécu au cours de leur pratique professionnelle des cas de grippe sévère.

Les médecins sont favorables à l'obligation vaccinale à 96,5 % dans l'étude de 2009 (75). Ils sont très sensibilisés vis-à-vis des vaccinations obligatoires (DT Polio, hépatite B et BCG) mais aussi vis-à-vis de certaines vaccinations recommandées comme la grippe ou la rougeole. Mais ils perçoivent encore les maladies infectieuses comme la coqueluche, la grippe, la varicelle ou la rougeole comme bénignes ou peu graves. Cette perception peut constituer un frein à une vaccination plus large.

### 5.3.2. Points à améliorer

- Entretien des locaux et de la table d'examen

Concernant l'entretien du cabinet notamment des sols et de la salle de consultation, le taux de conformité déclaré n'est que de 17,8 % (entretien quotidien et immédiat en cas de souillures). L'entretien quotidien est tout de même effectué dans 66,6 % des cas et immédiat en cas de souillure dans 46,3 % des cas. Il aurait été intéressant de savoir si l'entretien du cabinet était réalisé par une société prestataire de services spécialisé dans le nettoyage ou si une personne était embauchée pour cette tâche ou bien si le médecin lui-même ou un membre de sa famille réalise cette tâche. Cependant on peut supposer qu'il existe des pistes d'amélioration notamment en confiant cette tâche à une société de services prestataires dans laquelle les agents seraient formés à l'entretien d'un cabinet médical avec des procédures écrites et validées (seuls 11,9 % des cabinets possèdent une procédure écrite pour l'entretien du cabinet). Cela comporterait un coût non négligeable dans le fonctionnement du cabinet qui peut être un frein à l'application de ces recommandations. Le regroupement de cabinets au sein d'un même lieu pourrait permettre de mutualiser l'achat des produits et de partager les coûts de fonctionnement.

Concernant la détertion-désinfection de la table d'examen, ils ne sont que 11 % à être en conformité après l'examen d'un patient infecté (infection des voies aériennes, diarrhées infectieuses ou infection par le VZV). Ce taux de conformité est plus élevé pour les médecins qui connaissent les recommandations HAS car ils sont probablement plus sensibilisés. Dans une étude du Dr Duquenne (63), l'exposition :

- à des infections aiguës des voies aériennes supérieures et inférieures représentait 15,72 % des consultations ;

- à des diarrhées infectieuses représentait 3,09 % des consultations ;
- au virus de la grippe représentait 1,42 % des consultations.

Cette exposition aux infections des voies aériennes et aux gastro-entérites infectieuses représenterait environ 20 % des consultations avec une fréquence accrue en période épidémique. Les virus respiratoires, le rotavirus et le norovirus peuvent survivre plusieurs heures à plusieurs jours sur des surfaces inertes (76). La transmission du VRS à partir de surfaces inanimées est démontrée. Le risque de transmission d'un agent infectieux dans ces contextes est donc important bien qu'il n'y ait pas de documentation exhaustive de ce risque en cabinet de médecine générale.

#### ▪ Dispositifs médicaux

L'utilisation de matériel à usage unique est majoritaire pour 85,7 % des médecins mais 38,1 % (n=32) des médecins déclarent utiliser encore du matériel réutilisable.

Le nombre de médecins déclarant utiliser un procédé de traitement du matériel réutilisable est supérieur (n=43) à celui déclarant utiliser du matériel réutilisable. Cette différence peut s'expliquer par le fait qu'ils possèdent du matériel réutilisable mais qu'ils l'utilisent de façon très occasionnelle et lorsqu'ils l'utilisent ils ont recours à un procédé de traitement.

Le procédé de traitement du matériel médical réutilisable immergeable semi-critique ou critique n'est pas adapté dans 93 % des cas. Les médecins généralistes utilisent préférentiellement un four à chaleur sèche type Poupinel qui ne devrait plus être utilisé selon la réglementation en vigueur. Il semble que malgré le petit nombre de médecins (n=7) qui utilise un procédé conforme (vapeur d'eau saturée sous pression), il y ait un lien entre le taux de conformité et la connaissance des recommandations HAS. Les médecins qui connaissent ces recommandations sont donc plus sensibilisés à la méthode de traitement de leurs dispositifs médicaux réutilisables et immergeables. Dans la thèse du Dr Dassaud (67), les médecins généralistes militaires sont 81,1 % à déclarer utiliser un procédé à la vapeur d'eau saturée sous pression. Ils n'utilisent pas le four à chaleur sèche Poupinel car il aurait été retiré des lieux de soins bien qu'ils soient encore 31,6 % à déclarer l'utiliser. L'auteur parle de confusion entre les procédés ce qui peut possiblement s'appliquer à notre étude. Un audit réalisé au sein des cabinets permettrait de le démontrer. Cette conformité est plus importante chez les médecins militaires du fait de dispositions réglementaires relayées sous forme d'instruction militaire.

Concernant les dispositifs médicaux non immergeables, les médecins généralistes libéraux Ornaïens sont seulement 31 % à pratiquer une détertion-désinfection de leurs DM avec un support non tissé imprégné d'un détergent-désinfectant. Les médecins les plus jeunes sont plus nombreux à être en conformité avec cette recommandation probablement parce qu'ils ont été sensibilisés en établissement de santé lors de leurs études grâce à la politique de lutte contre les infections nosocomiales instaurée dans les années 1990. Ceux qui ont une perception du risque infectieux qualifiée de faible ont un taux de conformité plus élevé que ceux qui ont une perception du risque qualifiée de modéré sans qu'une explication puisse être donnée.

La fréquence de détertion-désinfection des DM non immergeables n'est conforme que pour seulement 14,3 % des médecins interrogés. A noter un taux de non réponse important (57,1 %) car ils :

- n'utilisent probablement pas de support imprégné de détergent désinfectant pour leurs DM
- ne savent pas établir une fréquence de détertion-désinfection car cela dépend des situations (périodes épidémiques, souillures sur leur DM...).

- L'hygiène des mains

Ce thème est très important puisque l'hygiène des mains constitue la mesure barrière la plus importante contre la transmission par contact des agents infectieux. Les médecins sont nombreux à avoir à disposition au cabinet un savon doux liquide (75 %) et un produit hydro-alcoolique (94 %) mais ils sont également nombreux à recourir encore au pain de savon (26,2 %) et à un savon antiseptique (41 %) pour l'hygiène des mains. Si bien que le taux de conformité n'est que de 30 %. Il est plus important significativement pour la population médicale féminine. Les femmes médecins sont significativement plus nombreuses à être en conformité également dans la thèse du Dr Bateau car elles sont également plus jeunes (77). Dans notre étude il n'y a pas de lien statistiquement significatif pour cette conformité en fonction de l'âge des médecins même si on observe que les médecins âgés de moins de 50 ans sont 43,7 % à se déclarer conformes contre 21,4 % des médecins âgés de plus de 60 ans. Le Dr Bateau dans sa thèse a établi un lien entre le taux de détention de PHA et l'âge des médecins. Il semble que les médecins plus jeunes détiennent plus de PHA que les médecins plus âgés. Les jeunes médecins ont été probablement plus sensibilisés à leur utilisation au cours de leurs études.

L'hygiène des mains en fonction des situations d'activité de soins ne dépasse pas les 65 % de conformité. Cette conformité avoisine les 60 % pour des situations comme l'arrivée ou le départ du cabinet et avant et après le port de gants (avant et après la réalisation d'un geste à risque infectieux). Les médecins sont encore entre 10,7 % et 25 % à n'effectuer aucune hygiène des mains en fonction des situations (sauf en cas de mains souillées où ils effectuent tous une hygiène des mains). L'utilisation de PHA pour l'hygiène des mains (excepté lorsque les mains sont souillées ou après le retrait de gants poudrés) ne représente seulement que 15,5 % à 38,1 % des cas suivant les situations. La SF2H recommande en 2015 (49) une utilisation élargie de ces PHA (excepté en cas de mains visiblement souillées) qui sont plus faciles à utiliser au cabinet comme pour les visites à domicile. Les médecins qui perçoivent le risque infectieux comme fort sont significativement plus nombreux à effectuer une hygiène des mains conforme au départ du cabinet peut-être car ils appréhendent de transmettre à leur entourage proche des agents infectieux à partir de leur activité professionnelle.

Bien que les médecins soient détenteurs à 94 % de PHA, ils ne les utilisent pas suffisamment alors que l'hygiène des mains constitue la mesure barrière la plus importante contre la transmission des agents infectieux. La thèse du Dr Bateau (77) a montré qu'une formation théorique et pratique au cabinet a amélioré significativement les connaissances et la qualité de la friction hydro-alcoolique.

- Port de masque

L'adhésion aux recommandations concernant le port du masque est très mauvaise malgré le risque de pandémie grippale H1 N1 durant l'automne-hiver 2009-2010 où l'accent avait été mis sur cette mesure de protection. La plupart des médecins n'utilisent pas de masque lors de leur activité professionnelle excepté lorsqu'ils présentent eux-mêmes des symptômes des voies aériennes supérieures ou inférieures pour 48,8 % d'entre eux. Dans ce cas, les médecins exerçant une activité urbaine seraient plus nombreux à respecter cette mesure (61,4 % versus 35,9 %). Dans la thèse du Dr Hervé (78), les médecins généralistes disposent à 79,2 % de masques et d'appareil de protection respiratoire (APR) au cabinet. 41,5 % d'entre eux les utilisent régulièrement lorsqu'ils sont eux-mêmes atteints par une infection respiratoire. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative en fonction du sexe, de l'âge ou de leur mode d'exercice (urbain ou rural). Dans notre étude il est licite de penser que les médecins ayant une activité urbaine sont plus équipés en masques ou APR et qu'ils rencontrent plus fréquemment des patients plus âgés donc plus fragiles par exemple dans les EHPAD ou foyers logements où la mise en place de mesures barrières est souvent effective grâce aux campagnes de sensibilisation.

L'épisode de la grippe H1 N1 les a sensibilisés au contexte de grippe aviaire puisque c'est dans cette situation de risque infectieux à transmission croisée par voie respiratoire que le port de masque serait le plus effectif à 26,2 %. Pour les autres infections, seulement 3,9 % des médecins non immunisés porteraient un masque FFP2 devant une éruption évoquant la rougeole, 15,4 % devant un SRAS. Seuls 8,5 % des médecins porteraient un masque lors de l'examen d'un patient ayant des symptômes respiratoires.

Même en cas de tuberculose suspectée ou avérée le masque FFP2 ne serait porté que par 20,2 % des médecins. Les médecins de sexe féminin et les médecins de moins de 50 ans sont significativement plus nombreux à respecter cette recommandation d'une part et lorsque le risque infectieux est perçu comme modéré d'autre part. Dans notre étude les médecins de sexe féminin sont également plus jeunes et sont donc probablement plus sensibilisés à cette recommandation au cours de leurs études. Ceux qui perçoivent le risque infectieux comme modéré ont probablement une appréhension plus importante de ce risque et notamment envers le bacille de Koch responsable de la tuberculose pouvant être à l'origine d'un traitement long et contraignant, d'une hospitalisation prolongée, d'une déclaration obligatoire auprès de l'ARS et d'une transmission à plusieurs membres d'une même famille ou au voisinage. Cela peut donc être vécu par les médecins comme très contraignant.

Les freins à l'usage des masques par les médecins seraient liés à l'inconfort, au coût et à l'absence de recommandations claires. Ils seraient 83 % à s'estimer non performants dans ce domaine probablement lié à un manque de formation, d'information et à la méconnaissance des recommandations (78). Une formation et une diffusion plus large des masques et APR au cabinet par les autorités de santé pourraient être envisagées pour améliorer les taux de conformité d'usage des masques et APR.

- Port de gants

Le taux de conformité global déclaré des répondants à tous les items où le port de gants est recommandé est faible de l'ordre de 6,1 %.

Les médecins ont un taux de conformité élevé du port de gants dans quelques situations notamment lors de touchers pelviens (82,9 %), en cas d'examen de lésions dermatologiques (85,1 %), en cas de prélèvements divers avec contact des muqueuses (60,7 %), lors de la pose de sonde vésicale pour les médecins qui la pratiquent (87,1 %), en cas de petite chirurgie (54 %). Il y a un risque de contact avec un liquide biologique du patient dans toutes ces situations ce qui peut expliquer ces taux de conformité élevés.

En revanche pour certaines situations où l'effraction cutanée avec un objet piquant, coupant ou tranchant est réalisée et sans contact direct des mains avec la peau du patient, les taux de conformité sont bas : 10,4 % pour les injections quelles que soient les voies d'administration, 27,3 % pour la pose d'implant contraceptif, 34,6 % pour la réalisation d'infiltrations. Ceci est peut-être lié à une perception du risque infectieux moindre pour ce type d'actes.

Les médecins sont nombreux à ne pas réaliser certains gestes techniques considérés comme invasifs :

- 70,2 % ne réalisent pas de pose d'implant contraceptif
- 67,9 % ne réalisent pas de pose de DIU
- 60,7 % ne réalisent pas de pose de sonde vésicale
- 36,9 % ne réalisent pas d'infiltration.

Ce qui a pour conséquence que l'étude porte sur des effectifs peu nombreux et qu'il n'y a pas de tendance qui se dégage de manière significative. Ces gestes techniques demandent du temps et peuvent être déléguées à d'autres professions médicales ou paramédicales (gynécologues, rhumatologues, sage-femmes, infirmiers) ce qui explique la prévalence faible de réalisation de ces actes techniques au cabinet de médecine générale.

Dans la thèse du Dr Wagenheim (79) en 2017 menée auprès de praticiens libéraux, 70,5 % des médecins portaient des gants pour la réalisation d'injections IM, 62,5 % des injections sous-cutanées, 73,7 % pour les sutures et 45,4 % pour la réalisation d'infiltrations ou de ponctions articulaires : ceci représente une proportion plus importante que dans notre travail bien que les items soit énoncés différemment. Dans notre étude il semble que les médecins âgés de moins de 50 ans et les femmes soient plus conformes quant au port de gants lors de la réalisation d'infiltrations bien qu'il n'y ait pas de différence statistiquement significative compte-tenu du faible effectif. Le Dr Wagenheim a montré que les médecins âgés de moins de 50 ans portaient plus facilement des gants pour la réalisation d'infiltrations qu'il attribue à une prise de conscience et une modification des habitudes des médecins plus jeunes (79).

Un complément d'enquête pourrait être réalisé pour connaître les freins et les motivations des médecins qui justifient un taux de conformité faible relatif au port de gants lors d'infiltrations, de petite chirurgie ou lors des injections.

- Gestion des Accidents d'exposition aux liquides biologiques

Le risque d'accidents avec exposition aux liquides biologiques (AELB) n'est pas anodin en médecine générale. Plus le médecin réalise de gestes techniques et plus ce risque augmente. Dans une thèse récente du Dr Wagenheim (79), 58 médecins sur 175 médecins libéraux de différentes spécialités avaient déclaré avoir eu un AELB au cours de leur activité professionnelle soit 33,1 % des médecins répondants.

L'un des principaux facteurs responsable du risque d'AELB est le recapuchonnage d'aiguilles. Dans notre étude le taux de recapuchonnage d'aiguilles est important et s'établit à 51,2 %. Les médecins exerçant une activité urbaine recapuchonnent significativement moins leurs aiguilles que les médecins exerçant une activité rurale sans qu'une explication puisse être donnée. Il semble que plus la perception du risque infectieux est forte et moins les médecins recapuchonnent leurs aiguilles mais de manière non significative. Il semble également que les médecins ayant moins de 50 ans recapuchonnent moins leurs aiguilles que leurs aînés mais de manière non significative. L'explication possible est une sensibilisation hospitalière plus récente en lien avec la politique de lutte contre les infections nosocomiales et de déclaration des AELB plus facile à mettre en œuvre au sein des établissements de santé.

Dans la thèse du Dr Wagenheim réalisée en 2017 (79), 54,6 % des médecins recapuchonnaient leurs aiguilles de façon plus ou moins systématique (notamment les médecins âgés de plus de 50 ans de manière significative) soit une proportion similaire comparée à notre étude. Il est intéressant de constater dans cette étude que sur les 58 AELB déclarés dont 89,5 % d'accidents percutanés, 9 semblaient être en rapport avec le recapuchonnage d'aiguilles et 8 en lien avec l'élimination des aiguilles (collecteurs OPCT à proximité ? désadaptation des aiguilles de façon manuelle ?).

Dans notre étude, seulement 10,7 % des médecins répondants ont une procédure écrite en cas d'AELB. Parmi les médecins répondants, seuls 55,5 % déclarent qu'elle est connue de leur personnel et 37,3 % des médecins répondants ont à disposition les coordonnées du référent hospitalier en cas d'AELB.

Dans l'étude du Dr Wagenheim (79), 80,3 % des médecins libéraux ne possédaient pas de procédure écrite en cas d'AELB. Seulement 8,6 % des médecins (5 médecins sur 58) avaient déclaré leur AELB. Pour ceux qui n'ont pas déclaré leur AELB, les raisons invoquées étaient :

- Une sous-évaluation du risque (patient considéré comme sain, risque bénin lié au geste)
- Le manque de temps
- La complexité des démarches pour laquelle une simplification administrative pourrait améliorer la déclaration
- La méconnaissance des procédures
- La non-souscription à une assurance complémentaire Accident du Travail – Maladie Professionnelle couvrant ce risque en milieu libéral car non obligatoire.

Pour améliorer sensiblement la prévention et la gestion des AELB en milieu libéral, des mesures simples pourraient être adoptées comme :

- Améliorer l'information et la formation sur la gestion des DASRI, sur la prise en charge des AELB et le respect des précautions standard
- La création et la promotion d'une médecine préventive pour les professions libérales
- La généralisation d'une assurance AT-MP obligatoire intégrée dans les contrats d'assurance
- La signature d'une charte d'engagement du médecin pour la prévention du risque infectieux et de l'antibiorésistance sur le site du CPias (<http://www.cpias.fr/Ville/charte.html>)

#### ▪ Les antiseptiques

L'adéquation de l'antiseptique en fonction des situations de soins est globalement bien maîtrisée pour les gestes les moins invasifs. En effet, la conformité de l'adéquation de l'antiseptique pour la réalisation des vaccins, pour l'antisepsie de la peau saine ou de la peau lésée est comprise entre 83 % et 95 % mais seulement de 51,9 % pour les muqueuses. A noter que 97 % des médecins répondants n'utilisent pas d'antiseptique alcoolisé pour l'antisepsie des muqueuses contre 87,2 % dans la thèse du Dr Dassaud (67).

Pour ceux qui réalisent des gestes techniques dits invasifs, l'adéquation de l'antiseptique est moins bonne hormis pour la pose de sonde vésicale où le taux avoisine les 92 %. Ce bon résultat est sûrement lié à la conscience du risque d'infections urinaires qui sont un motif de recours fréquent en médecine générale. Pour la pose d'implant contraceptif ce taux est de 29 %, 37 % pour la réalisation d'infiltrations et 62 % pour la pose de DIU. Pour la réalisation d'infiltrations, les médecins les plus âgés utilisent moins d'antiseptique adéquat. Cela ne leur a pas été enseigné au cours de leurs études car l'antisepsie et les différents temps de préparation avant un geste invasif n'étaient pas une préoccupation majeure. Dans la thèse du Dr Dassaud (67), les médecins militaires connaissent mal les indications des produits antiseptiques iodés et alcoolisés ainsi que les délais d'action des différents antiseptiques.

Malheureusement les médecins généralistes sont encore environ 50 % à utiliser un antiseptique pour la déterision des ulcères et des plaies chroniques. Ils sont nombreux (82,5 %) à ne pas en utiliser en cas de peau lésée par de l'eczéma de contact ou atopique. Les médecins âgés de plus de 60 ans semblent moins nombreux à respecter le non usage des antiseptiques dans ces 3 indications mais de manière non significative.



#### 5.4. APPROCHE DES OBSTACLES A L'ADOPTION DES RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

La lutte contre les infections associées aux soins en établissement hospitalier, en établissement médico-social et en ambulatoire est une des priorités de santé publique. Elle fait l'œuvre d'une politique efficace en établissement de soins. En revanche la pratique de la médecine générale ambulatoire rencontre des difficultés spécifiques pour l'application des recommandations professionnelles en matière d'hygiène au cabinet libéral. Les freins et les obstacles à une bonne observance de l'application des recommandations professionnelles sont nombreux et doivent être connus afin de pouvoir proposer des axes d'amélioration des pratiques en matière d'hygiène des soins.

Concernant la formation en hygiène et sur la prévention des IAS, les médecins généralistes libéraux estiment majoritairement qu'elle n'est pas suffisante. Ils sont 83,3 % à estimer que cette formation a été insuffisante au cours de leur formation initiale et 64,3 % au cours de leur FMC/DPC. Les médecins qui connaissent les recommandations HAS de juin 2007 sont plus nombreux à estimer avoir reçu une formation suffisante au cours de leur FMC. Mais est-ce leur seule source de formation sur les bonnes pratiques en hygiène et sont-ils allés rechercher les recommandations pour leur pratique par motivation ou intérêt ? Dans le cadre de la formation initiale au cours du deuxième cycle, quelques items (items 4, 142, 143) pour les épreuves nationales classantes traitent des événements indésirables associés aux soins dont les IAS, de leurs moyens de prévention et de leur surveillance. Les médecins âgés de moins de 50 ans semblent avoir reçu une formation en hygiène plus importante que leurs aînés mais de manière non significative. Les médecins généralistes plus âgés n'ont pas eu cette formation car ils n'ont pas passé l'internat. Ils ont été moins sensibilisés au cours de leur stage hospitalier en matière d'hygiène car l'organisation effective de la politique de lutte contre les infections nosocomiales en établissement de santé a été parfois postérieure à leur cursus universitaire. Il semble qu'une formation initiale en hygiène dès le début des études médicales (2<sup>ème</sup> année de PACES) avec un module spécifique ainsi que des stages en soins infirmiers d'une durée plus longue en secteur hospitalier puissent accroître les connaissances et les compétences des praticiens dans ce domaine.

Les médecins généralistes Ornais sont peu nombreux à connaître les recommandations HAS de juin 2007 (40,5 % des médecins) alors même qu'elles émanent d'une instance reconnue et que ce travail a été élaboré en étroite collaboration avec des médecins généralistes. Ce travail bien qu'accessible sur internet n'a peut-être pas bénéficié d'une promotion suffisante. Les recommandations en matière d'hygiène sont jugées appropriées pour 19 % des médecins, suffisantes pour 45,2 % d'entre eux et excessives pour 28,6 % d'entre eux alors même que 50,5 % des médecins ne connaissent pas les recommandations HAS. Ils sont probablement encore plus nombreux à méconnaître les recommandations de la SF2H éditées en novembre 2015 et celles de juin 2017 sur les précautions standard. Les médecins qui ont une perception d'un risque infectieux faible sont significativement plus nombreux à juger les recommandations excessives. Il semble que les médecins perçoivent le risque infectieux comme faible ou modéré dans leur pratique au cabinet de médecine générale. Nous sommes donc face à un problème de conviction du risque infectieux, d'efficacité des mesures préventives probablement lié à un défaut de connaissance. Dans une enquête de 2010 dans la région Picardie auprès de 173 médecins généralistes répondants (80), ils étaient 36 % à estimer ne pas avoir de connaissances suffisantes pour choisir les produits disponibles avec pertinence, 21 % à estimer que les normes changeaient trop rapidement ne permettant pas de réactualisation satisfaisante des connaissances. 16 % des médecins doutaient des recommandations HAS et 11 % doutaient du risque infectieux lui-même. Les recommandations en matière d'hygiène doivent d'abord être acceptées, applicables et basées sur des preuves scientifiques de haut niveau. Les bonnes pratiques en matière d'hygiène des mains jouissent de résultats scientifiques de haut niveau de preuve et pourtant il existe d'importantes marges d'amélioration pour être adoptées par une majorité de médecins. Cela explique la création d'une charte d'engagement du professionnel de santé et plus particulièrement du médecin généraliste pour la prévention du risque infectieux et de l'antibiorésistance. Cette charte est accessible par internet sur le

site du Cpias (<http://www.cpias.fr/Ville/charte.html>). Elle vise à connaître les recommandations en matière d'hygiène référencées sur le site et à susciter l'analyse des pratiques dans la prévention des IAS. Elle permet de s'inscrire dans une démarche qualité et de valoriser l'engagement pris envers les patients.

Les freins évoqués par les médecins pour l'application des recommandations sur l'hygiène des soins sont :

- le manque de temps pour 26,2 % d'entre eux
- les contraintes liées à leur mise en œuvre pour 9,5 % d'entre eux
- des recommandations jugées inappropriées ou excessives pour 8,4 % car éloignées des pratiques et de leur perception du risque infectieux
- le coût que peut engendrer leur application pour 7,1 % d'entre eux (achat de matériel à usage unique, achat d'appareils de protection individuelle respiratoires ou cutanées, investir dans un autoclave pour la stérilisation des DM, coût des PHA, coût pour mettre en conformité le cabinet, coût élevé pour l'enlèvement et l'élimination des DASRI)
- le manque de connaissances et d'information pour 7,1 % d'entre eux
- la difficulté à changer les habitudes pour 8,3 % d'entre eux ou la négligence pour 2,4 % d'entre eux.

Dans une étude qualitative d'Odile Fricain (65) menée sur de petits effectifs (n=25), les médecins relataient un manque de connaissances en matière d'hygiène datant de leur formation initiale et peu réactualisées. Une proportion importante de médecins (56 %) n'était pas conforme concernant l'enlèvement et l'élimination des DASRI ou la stérilisation des DM. Ils semblent sensibles pour 44 % d'entre eux aux obligations réglementaires et à la crainte du risque médico-légal. 60 % d'entre eux se disaient peu enclins à changer leurs habitudes mais prêts à faire des efforts si le risque infectieux le justifiait. Ils jugeaient les recommandations inadaptées à leur pratique, coûteuses en temps et en matériel, injustifiées en regard du risque infectieux perçu.

On peut proposer différentes pistes d'amélioration pour la mise en œuvre effective des recommandations de bonne pratique d'hygiène des soins au cabinet de médecine générale et ainsi agir sur plusieurs leviers :

- Améliorer les connaissances des médecins en matière d'hygiène, de qualité et de sécurité des soins au cours de la formation initiale notamment avec des cours théoriques et pratiques (participation à des séances d'hygiène des mains avec un caisson pédagogique dit « boîte à coucou », circuit de désinfection-stérilisation des dispositifs médicaux, circuit de collecte, d'enlèvement et d'élimination des DASRI, simulation de déclaration des IAS sur la plateforme dédiée)
- Améliorer les connaissances des médecins installés ou remplaçants au cours de leur FMC/DPC par la promotion d'actions de sensibilisation sur le thème de l'hygiène au cabinet de médecine générale par l'intermédiaire des URPS, URML avec le concours du CPias Normandie.
- Promouvoir la signature de la charte d'engagement par les médecins généralistes pour la prévention du risque infectieux et de l'antibiorésistance établie par le groupe de travail « ville » à l'initiative du réseau des CPias et du Propias

- Promouvoir la déclaration des IAS contractées au cabinet de médecine générale par les médecins et également par les patients afin d'incrémenter la base épidémiologique des IAS en milieu ambulatoire et ainsi modifier la perception du risque infectieux des praticiens
- Promouvoir la recherche et l'évaluation des mesures en matière d'hygiène afin d'améliorer la qualité intrinsèque des recommandations
- Promouvoir la diffusion des référentiels sur les bonnes pratiques d'hygiène des soins en cabinet (49) et sur les précautions standard (35).
- Réaliser des actions de sensibilisation et de formation par des méthodes innovantes (serious game) à l'initiative du CPias Normandie
- Améliorer le coût des mesures d'hygiène par le regroupement des médecins généralistes pour l'achat de matériel (DM à usage unique, autoclave, antiseptiques, appareils de protection individuelle, produits de désinfection-détersion, PHA et divers matériels) avec possibilité d'adhérer à une centrale d'achat comme pour les établissements hospitaliers
- Créer des points de collecte des DASRI sous l'égide de prestataires formés pour mutualiser la collecte des DASRI des différents professionnels de santé libéraux et du secteur médico-social afin d'en limiter le coût
- Promouvoir une médecine du travail adaptée à l'activité des médecins libéraux afin d'évaluer les risques professionnels liés à leur activité (AELB notamment), promouvoir les vaccinations obligatoires et recommandées
- Simplifier la déclaration d'AELB et le recours à un référent hospitalier
- Promouvoir une assurance obligatoire intégrée aux contrats habituels contre les accidents du travail-maladies professionnelles
- Gagner du temps en déléguant certaines tâches du cabinet à du personnel qualifié (recours à une société prestataire pour l'entretien du cabinet, du matériel et pour la désinfection-stérilisation des DM).

## VI. CONCLUSION

Les référentiels, que constituent le guide HAS sur l'« hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical et paramédical » édité en juin 2007, le guide « Bonnes pratiques essentielles en hygiène à l'usage des professionnels de santé en soins de ville » édité par la SF2H en novembre 2015 et enfin l'actualisation des précautions standard dans les 3 secteurs de soins édité par la SF2H en juin 2017, doivent servir de bases solides pour l'application des recommandations en matière d'hygiène dans le champ d'application des soins de ville. Ces référentiels ont vocation à être de nouveau actualisés en fonction des connaissances et des études qui modifieraient les recommandations déjà émises.

L'enquête transversale descriptive basée sur les recommandations HAS de juin 2007 a permis de réaliser un état des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes du département de l'Orne en 2013 dans le domaine de l'hygiène des soins au cabinet de médecine générale. Elle a permis de faire ressortir les domaines de l'hygiène qui étaient acquis et ceux qui étaient moins maîtrisés.

Cette enquête a permis de montrer que des domaines sont acquis avec des connaissances et des pratiques conformes aux recommandations comme : l'équipement du cabinet, les vaccinations obligatoires et recommandées pour le médecin généraliste et la gestion des déchets notamment des OPCT à l'origine de contaminations infectieuses prouvées chez les professionnels de santé.

Elle a permis de montrer que d'autres domaines étaient par contre moins maîtrisés comme :

- L'entretien du cabinet et de la table d'examen
- La désinfection et la stérilisation des dispositifs médicaux
- l'hygiène des mains pour laquelle des efforts sont à réaliser car elle constitue la mesure barrière la plus efficace contre les agents infectieux transmis par contact. Le recours aux PHA pour toutes les situations d'hygiène des mains hormis en cas de mains visiblement souillées est d'utilisation simple et efficace au cabinet comme pour les visites à domicile. Mais cette utilisation doit être généralisée.
- Le port d'appareil de protection respiratoire en cas d'infection ou suspicion d'infection de maladies transmises par voie respiratoire.
- Le port de gants conforme notamment lors de certains gestes techniques avec effraction cutanée comportant un risque d'AELB (pose d'implant contraceptif, infiltration, injections sous diverses formes)
- La gestion des AELB avec un taux de recapuchonnage d'aiguilles encore trop élevé (51,5 %) et des procédures non formalisées
- L'antisepsie et notamment le choix des antiseptiques en fonction des actes de soins.

Cette enquête comporte un biais déclaratif d'information. Cette étude pourrait être complétée par un audit des pratiques au cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne afin d'avoir une vision plus précise des pratiques des médecins généralistes en matière d'hygiène.

L'amélioration des pratiques dans ces domaines doit commencer par une formation initiale accrue qu'elle soit théorique ou pratique pour les futurs médecins en formation et par une formation médicale continue davantage développée sur ces thématiques en priorisant certaines notions où il existe une réelle marge de progression en terme de réduction des risques (comme l'hygiène des mains, la gestion des DASRI, la gestion des AELB et la stérilisation des DM). Les notions d'hygiène doivent être connues et effectives durablement et doivent donc faire l'objet de rappels fréquents. Les mesures d'hygiène seraient alors automatiques et permettraient de modifier les habitudes et les comportements. Une évaluation des pratiques après formation dans le cadre du DPC pourrait être réalisée afin d'évaluer l'impact de cette formation sur le changement de ces pratiques.

Le manque d'adhésion aux recommandations est d'abord lié à leur méconnaissance. La diffusion de ces recommandations devrait être élargie grâce à des moyens efficaces d'où l'instauration de la charte d'engagement pour la prévention du risque infectieux associé aux soins relayée par les CPIas. Le risque infectieux associé aux soins étant perçu comme faible ou modéré par une majorité de médecins, les recommandations sont jugées excessives pour 28,6 % d'entre eux. Pour modifier les comportements durablement, il faudrait rechercher les facteurs qui contribuent à cette perception d'un risque infectieux faible et adapter des moyens pédagogiques qui modifient cette perception comme les serious game. Les recommandations doivent être simples, claires, hiérarchisées selon leur niveau de preuve et basées avant tout sur les précautions standard et la gestion des DASRI qui sont des facteurs limitants majeurs de la transmission d'agents infectieux au cabinet.

Les autres obstacles évoqués à l'adoption des recommandations sont le manque de temps, le surcoût et les contraintes liés à l'application stricte des mesures d'hygiène. Le regroupement de médecins pour limiter les coûts, mutualiser les achats et équipements et la collecte des DASRI ainsi que des incitations financières sont autant de leviers qui pourraient également bousculer les habitudes et modifier les comportements. Il faudrait alors évaluer l'impact de ces mesures sur l'application des recommandations.

Pour conclure, cette thématique de l'hygiène au cabinet de médecine générale possède de nombreux leviers pour l'amélioration des pratiques dans les domaines apparus peu maîtrisés au cours de l'enquête. Certains leviers sont plus aisés à mettre en œuvre comme l'amélioration de la formation initiale et continue notamment concernant les précautions standard et la promotion d'une charte d'engagement des médecins pour la prévention du risque infectieux et de l'antibiorésistance.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Robert P. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française Petit Robert. Paris : Dictionnaires Le Robert ; juin 1996.
2. Hamilton E. La mythologie. Paris : Marabout savoirs ; 1978. P.347-353.
3. Grimal P. Dictionnaire de la mythologie grecque et romaine. Paris : Presses universitaires de France ; 1951.
4. Ministère des affaires sociales et de l'emploi. Décret n° 88-657 du 6 mai 1988 relatif à l'organisation de la surveillance et de la prévention des infections nosocomiales dans les établissements d'hospitalisation publics et privés participant au service public. J Off Républ Fr. 8 mai 1988: 6714-5.
5. Gaffiot F. Dictionnaire latin-français : le grand Gaffiot. Paris : Hachette ; 2000.
6. Littré E. Dictionnaire de la langue française tome 3. Paris : Hachette ; 1873-1874.
7. DGS/DHOS, Actualisation de la définition des infections nosocomiales, mai 2007, 43 pages, présenté au HCSP le 11/05/2007. [en ligne].  
<http://www.sante.gouv.fr/htm/dossier/nosoco/definition/rapportcomplet.pdf>  
(consulté le 01/05/2018)
8. Gordon A. A treatise on the epidemic puerperal fever of Aberdeen. London : GG and J Robinson ; 1795.
9. MacDermot HE. Semmelweiss and Holmes. Can Med Assoc J. 1912 january ; 2(1) : 24-32.
10. Berche P, Lefrère JJ. Ignaz Semmelweiss. La presse médicale. Janvier 2011 ; 40(1) : 94-101.
11. Institut Pasteur. Institut Pasteur, notre histoire.  
[en ligne]. <http://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/notre-histoire>  
(consulté le 21/03/2018)
12. Galmiche J-M. Hygiène et médecine, histoire et actualités des maladies nosocomiales. Paris : éditions Louis Pariente ; 1999.
13. Pitt D, Aubin JM. Joseph Lister : father of modern surgery. Canadian Journal of Surgery. 2012 Oct ; 55(5) : E8-E9.
14. Lee Ligon B. Sir Alexander Fleming : Scottish Researcher who discovered Penicillin. Seminars in Pediatric Infectious Diseases. 2004 January ; 15(1) : 58-64.
15. Le Rat C, Quelier C, Jarno P, Chaperon J. Approche socio-historique de la lutte contre les infections nosocomiales en France. Santé Publique. Avril 2010 ; 22 : p.367-378.
16. Labadie JC. Lutte contre les infections nosocomiales, Etat des lieux et perspectives. Sécurité sanitaire. Décembre 2002 ; 489 : p.22-24.
17. Ministère de la Santé Publique et de la Sécurité Sociale. Circulaire du 18 octobre 1973 relative à la prévention des infections hospitalières : création des Comités de lutte contre l'infection (CLI).
18. Arrêté du 3 août 1992 relatif à l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales. J Off Républ Fr. 18 août 1992 ; (190) : 11222.
19. Arrêté du 23 septembre 2004 portant création d'un comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins. J Off Républ Fr. 16 octobre 2004 ; (242) : 17614.

20. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Paris : La documentation française ; décembre 1999.
21. Décret n°2006-550 du 15 mai 2006 relatif aux sous-commissions de la commission médicale d'établissement mentionnée au II de l'article L.6144-1 du code de la santé publique et modifiant le même code. J Off Républ. 16 mai 2006 ; (112) : 7162.
22. Arrêté du 17 mai 2006 relatif aux antennes régionales de lutte contre les infections nosocomiales. J Off Républ Fr. 2 septembre 2006 ; (203): 13096.
23. Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. J Off Républ Fr. 22 juillet 2009 ; (167) : 12184.
24. Décret no 2017-129 du 3 février 2017 relatif à la prévention des infections associées aux soins. J Off Républ Fr. 5 février 2017 ; 18-77.
25. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (1). J Off Républ Fr. 11 août 2004 ; (185) : 14277.
26. Circulaire DHOS/E2/DGS/RI n° 2009-272 du 26 août 2009 relative à la mise en œuvre du programme national de prévention des infections nosocomiales 2009-2013.
27. HCSP. Évaluation du Programme national de prévention des infections nosocomiales 2009 – 2013 ; juillet 2014.  
[en ligne]. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=457>  
(consulté le 01/05/2018)
28. Instruction DGOS/PF2/DGS/RI1/DGCS/2015/202 du 15 juin 2015 relative au programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (PROPIAS) 2015.
29. WONCA EUROPE. La définition européenne de la médecine générale – Médecine de famille ; 2002.  
[en ligne]. <http://www.woncaeuropa.org/content/france-la-definition-europeenne-de-la-medecine-generale-%E2%80%93-medicine-de-famille>.  
(consulté le 01/05/2018)
30. Décret n°95-1000 du 6 septembre 1995 portant code de déontologie médicale. J Off Républ Fr. 8 septembre 1995 ; (209) : 13305.
31. Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. J Off Républ Fr. 5 mars 2002 : 4118 -1.
32. Jousset N, Rougé-Maillart C. Infections nosocomiales en médecine de ville : inéquité pour les victimes. Médecine et droit. Juillet-août 2012 ; 2012(115) : 121-125.
33. Conseil constitutionnel. Décision n° 2016-531 QPC du 1<sup>er</sup> avril 2016. J Off Républ Fr. 6 avril 2016 ; (81) : 54.
34. SF2H. Recommandations nationales, Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : Air ou Goutelettes, recommandations pour la pratique clinique. Hygiènes. Mars 2013 ; 21(1) : 1-53.
35. SF2H. Actualisation des Précautions standard : établissements de santé, établissements médico-sociaux, soins de ville. Hygiènes. Juin 2017; 25 : 1-64.
36. Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social. Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants. J Off Républ Fr. 31 août 2013 : 1-4.



37. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, France, juin 2006. Institut de veille sanitaire ; mars 2009. p.1-11.
38. Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, France, mai-juin 2012. Résultats. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2013. 181 p.
39. Daniau C, Léon L, Blanchard H et al. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, France, mai-juin 2017. Saint-Maurice : Santé Publique France ; 2018. 12 p.
40. Ittah-Desmeulles H, Miguères B, Silvera B, Denic L, Brodin M. Prévalence des infections associées aux soins en hospitalisation à domicile (HAD) de l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris, France, 2007. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2009 ; 5 : 44-48.
41. Kirchacker R. Enquête de prévalence des infections dans une structure d'hospitalisation à domicile. Thèse de doctorat en médecine. Université Paris Descartes (Faculté de médecine Paris 5). 2008. 82 pages. [en ligne]. <http://www.medecine.univ-paris5.fr/IMG/pdf/Kirchaker.pdf> (consulté le 13/05/2018)
42. Institut de veille sanitaire. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements d'hospitalisation à domicile (HAD), France, mai-juin 2012. Résultats. Saint-Maurice : institut de veille sanitaire ; 2014. 72p. [en ligne]. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2015/Enquete-nationale-de-prevalence-des-infections-nosocomiales-et-des-traitements-anti-infectieux-en-etablissements-d-hospitalisation-a-domicile-HAD-France-mai-juin-2012> (consulté le 13/05/2018)
43. Savey A, Machut A, Barreto C et al. Enquête nationale de prévalence des infections associées aux soins et des traitements antibiotiques en Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad). Résultats nationaux 2016. Saint-Maurice : Santé publique France, 2017. 67 p. [en ligne]. <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2017/Enquete-nationale-de-prevalence-des-infections-associees-aux-soins-et-des-traitements-antibiotiques-en-Etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-dependantes>. (consulté le 13/05/2018)
44. MACSF. Rapport annuel sur le risque des professions de santé en 2016. [en ligne]. <https://www.macs-f-exerciceprofessionnel.fr/Rapport-annuel-sur-le-risque-medical/A-la-une>. (consulté le 14/05/2018)
45. Trouillet N, Windner Sa. Infections nosocomiales en pratique ambulatoire. Swiss-Noso. 1999 ; 4 : 29-32 et 6 : 1-6.
46. Sandora TJ, Taveras EM, Shih MC, et al. A randomized, controlled trial of a multifaceted intervention including Alcohol-based hand sanitizer and hand-hygiene education to reduce illness transmission in the home. Pediatrics 2005 ; 116-587.
47. HAS. Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical et paramédical. Argumentaire. Juin 2007 : 273 p. [en ligne]. [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_607182/fr/hygiene-et-prevention-du-risque-infectieux-en-cabinet-medical-ou-paramedical](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_607182/fr/hygiene-et-prevention-du-risque-infectieux-en-cabinet-medical-ou-paramedical). (consulté le 02/07/2018)

48. DGS. Infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé, guide de prévention. Janvier 2006 : 128 pages.
49. SF2H. Bonnes pratiques essentielles en hygiène à l'usage des professionnels de santé en soins de ville. Hygiènes. Novembre 2015 ; 23 : 1-28.
50. Décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat). J Off Républ Fr. 18 novembre 1997 ; 267 : 16675.
51. Arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques. J Off Républ Fr. 3 octobre 1999 ; 230 : 14685.
52. Arrêté du 20 mai 2014 modifiant l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques. J Off Républ Fr. 5 juillet 2014 ; 154 : 11161.
53. Circulaire DGS/VS 2-DH/EM 1/EO n°97-672 du 20 octobre 1997 relative à la stérilisation des dispositifs médicaux dans les établissements de santé
54. Circulaire DGS/SQ3, DGS/PH2-DH/EM1 n° 51 du 29 décembre 1994 relative à l'utilisation des dispositifs médicaux stériles à usage unique dans les établissements de santé publics et privés.
55. SF2H. Recommandations pour l'hygiène des mains. Hygiènes. Juin 2009 ; 17(3) : 1-240.
56. Circulaire interministérielle n°DGS/RI2/DHOS/DGT/DSS/2008/91 du 13 mars 2008 relative aux recommandations de prise en charge des personnes exposées à un risque de transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH)
57. Décret n°2006-1260 du 14 octobre 2006 pris en application de l'article L. 3111-1 du code de la santé publique et relatif à l'obligation vaccinale contre la grippe des professionnels mentionnés à l'article L.3111-4 du même code. J Off Républ Fr. 15 octobre 2006 ; 240 : 15323.
58. Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif à l'obligation de vaccination par le BCG des professionnels listés aux articles L 3112-1, R.3112-1-C et 2 du code de la santé publique. Mars 2017 : 1-9. [en ligne].  
<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=615>  
(consulté le 01/06/2018)
59. DGS/Ministère des solidarités et de la santé. Calendrier des vaccinations et des recommandations vaccinales 2018. Janvier 2018. [en ligne].  
[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier\\_vaccinations\\_2018.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinations_2018.pdf)  
(consulté le 01/06/2018)
60. Haut conseil de la santé publique. Avis relatif à l'actualisation des recommandations vaccinales contre la rougeole pour les adultes. Février 2011 : 1-5. [en ligne].  
[http://www.cpias.fr/nosobase/recommandations/hcsp/2011\\_rougeoleadultes\\_HCSP.pdf](http://www.cpias.fr/nosobase/recommandations/hcsp/2011_rougeoleadultes_HCSP.pdf)  
(consulté le 01/06/2018)
61. Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Avis du CSHPF du 19 mars 2004 relatif à la vaccination contre la varicelle. 2004 : 1-6. [en ligne].  
[http://www.cpias.fr/nosobase/recommandations/cshpf/av190304\\_varicelle.pdf](http://www.cpias.fr/nosobase/recommandations/cshpf/av190304_varicelle.pdf)  
(consulté le 01/06/2018)

62. Le Breton-Lerouillois G. La démographie médicale en région Basse-Normandie. Situation en 2013. Conseil national de l'ordre des médecins. [en ligne].  
[https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/basse-normandie\\_2013.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/basse-normandie_2013.pdf).  
(consulté le 3/06/2018)
63. Duquenne Isabelle. Etude de l'exposition des médecins généralistes français au risque infectieux potentiel dans le cadre du projet ECOGEN. Thèse d'exercice : Médecine : Paris 7 UFR Paris Diderot : 2016. [en ligne].  
[http://www.bichat-larib.com/publications.documents/5203\\_DUQUENNEThese.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/5203_DUQUENNEThese.pdf)  
(consulté le 06/04/2018)
64. Roucoules Brice. L'hygiène en médecine générale : état des lieux dans le Val-de-Marne en 2014. Thèse d'exercice : Médecine : Créteil Paris Est : 2015.  
[en ligne]. <http://doxa.u-pec.fr/theses/th0665192.pdf>  
(consulté le 07/04/2018)
65. Fricain O, Bergua G, Ducos G. Hygiène et soins primaires : pratiques et représentations. Une enquête qualitative en Aquitaine. Médecine. Mai 2008 ; 2008 : 231-324.
66. DGOS. Rapport de l'enquête relative à la perception par les professionnels de santé du risque infectieux associés aux soins de ville - 2013. Juin 2015 : 92 p. [en ligne]  
[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_enquete\\_ias\\_ville.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_enquete_ias_ville.pdf)  
(consulté le 14/04/2018)
67. Dassaud Damien Arnaud. Hygiène des soins en Médecine Générale : enquête dans les services médicaux d'unités métropolitains en 2010, basée sur les recommandations de la Haute Autorité de Santé de juin 2007. Thèse d'exercice : Médecine : Paris 5 UFR Paris Descartes : 2011.  
[en ligne].  
<https://docplayer.fr/19426416-Universite-paris-descartes-paris-v-faculte-de-medecine-paris-descartes-annee-2011-n-these-pour-le-doctorat-en-medecine-diplome-d-etat.html>  
(consulté le 24/04/2018)
68. Gautier A. Enquête Nicolle 2006 : connaissances, attitudes et comportements face au risque infectieux. Saint-Denis : éditions inpes, collection Etudes santé, 2008 : 241 p. [en ligne].  
<http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1152.pdf>  
(consulté le 02/04/2018)
69. Salabert Delphine. L'hygiène en médecine générale : Etat des lieux dans une commune des Hauts de Seine. Thèse d'exercice : Médecine : Paris 6 Université Pierre et Marie Curie : 2008PA06G010.
70. Juddoo Vanessa Audrey. Hygiène et recommandations en médecine générale : observation de 50 omnipraticiens en Seine-Saint-Denis (93). Thèse d'exercice : Médecine : Paris 7 Université Paris Diderot : 2010.  
[en ligne].  
[http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3512\\_THESE-JUDDOO.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3512_THESE-JUDDOO.pdf)  
(consulté le 02/04/2018)
71. Arrêté du 14 octobre 2011 modifiant les arrêtés du 7 septembre 1999 relatifs aux modalités d'entreposage et au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques. J Off Républ Fr. 27 octobre 2011 ; 250 : 18144.
72. Brunot A, Thompson C. La gestion des déchets d'activité de soins à risques infectieux par les professionnels de santé libéraux : étude de pratiques. Santé publique. 2010 ; 22 (6) : 605-615. [en ligne].  
<https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2010-6-page-605.htm>  
(consulté le 01/04/2018)

73. Loi n°91-73 du 18 janvier 1991 portant dispositions relatives à la santé publique et aux assurances sociales (1). J off Républ Fr. 20 janvier 1991 ; 18 : 1048.
74. Collange F, Fressard L, Verger P, et al. Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes. DREES études et résultats. Mars 2015 (910) : 1-8.  
[en ligne].  
<http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er910.pdf>  
(consulté le 03/04/2018)
75. Guthmann JP, Abiteboul D. Vaccinations chez les soignants des établissements de soins de France, 2009. Couverture vaccinale, connaissances et perceptions vis-à-vis des vaccinations, rapport final. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 76 p.
76. Canadian Paediatric Society. Infection control in paediatric office settings. Paediatrics and Child Health. 2008 ; 13 (5) : 408-419. [en ligne].  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2532878/>  
(consulté le 10/06/2018)
77. Bateur Louis. Connaissance du médecin généraliste sur la bonne utilisation de la solution hydro-alcoolique. Impact d'une formation basée sur les recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins. Thèse d'exercice : Médecine : Amiens : 2015. 2015-65.
78. Hervé Bertrand. Evaluation des connaissances, pratiques, opinions et attentes des médecins généralistes concernant l'usage des appareils de protection respiratoires au cabinet médical, dans le cadre de la prévention de la transmission croisée des infections respiratoires. Enquête auprès des médecins généralistes de Poitou-Charentes. Thèse d'exercice : Médecine : Poitiers : 2018. [en ligne].  
<http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/46506fd0-cbf0-435a-beeb-2a59a2c6e5a6>  
(consulté le 02/06/2018)
79. Wagenheim Cédric. Evaluation des pratiques des médecins libéraux sur la gestion des risques professionnels liés à l'exposition aux liquides biologiques. Thèse d'exercice : Médecine : Nancy : 2012. [en ligne].  
<http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/46506fd0-cbf0-435a-beeb-2a59a2c6e5a6>  
(consulté le 08/06/2018)
80. Gignon M, Farcy S, Schmit J.L, Merlin J, Adjide C.C, Ganry O. Mise en œuvre des bonnes pratiques en matière d'hygiène au cours des soins en cabinet de médecine générale. Freins et motivations pour le changement. XXIIe Congrès national de la SF2H ; 8, 9 et 10 juin 2011 ; Lyon, France. [en ligne].  
[https://sf2h.net/wp-content/uploads/2011/04/2011\\_congresSF2H\\_programme-definitif.pdf](https://sf2h.net/wp-content/uploads/2011/04/2011_congresSF2H_programme-definitif.pdf)  
(consulté le 07/06/2018)

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : transmission croisée des agents infectieux par voie respiratoire (34)

Microorganismes à transmission Air ou Gouttelettes.

Pathogènes	Période d'incubation de la maladie	Période de contagiosité	Précautions G ou A	Levée des précautions complémentaires	Commentaires ou mesures spéciales
Adenovirus, infection respiratoire notamment des nourrissons et jeunes enfants	6 à 9 jours	Période des signes cliniques	G	À la guérison clinique	- Respect strict de l'hygiène des mains (PS)
<i>Bordetella pertussis</i> Coqueluche	7 à 21 jours	48 heures avant le début des symptômes (contact oropharyngé, cuillère, sucette, tétine) à 3 semaines après le début des signes cliniques ou 3 à 5 jours d'antibiothérapie adaptée	G	Après 3 à 5 jours à partir de la première prise et selon le traitement antibiotique choisi	- Vaccination préventive recommandée pour le personnel (Cf. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales en vigueur)
Coronavirus SRAS	2 à 11 jours		A	Jusqu'à 10 jours après guérison clinique	- Précautions contact associées
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> Diphthérie pharyngée	1 à 7 jours	2 semaines environ	G	À l'obtention de 2 cultures négatives à 24 heures d'intervalle après arrêt du traitement antibiotique	- Déclaration obligatoire - Vaccination obligatoire du personnel de santé
<i>Haemophilus influenzae</i> Épiglottite/pneumopathie de l'enfant	Variable	Jusqu'à 24 heures après le début du traitement antibiotique	G	24 heures après le début du traitement antibiotique	
Morbilivirus Rougeole	10 à 14 jours	5 jours avant, jusqu'à 5 jours après l'éruption	A	5 jours après le début de l'éruption	- Vaccination préventive recommandée pour le personnel (Cf. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales en vigueur) - Déclaration obligatoire - Éviter tout contact avec sujets à haut risque (immunodéprimés, femmes enceintes, enfant de moins de 1 an)
<i>Mycobacterium leprae</i> Lèpre	3 à 5 ans ou plus	Jusqu'à mise en route d'un traitement efficace	A	Jusqu'à mise en route d'un traitement efficace	- Mêmes mesures que pour la tuberculose pulmonaire
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Tuberculose pulmonaire Confirmée ou suspectée (cf. chapitre particulier)	Minimum 6 semaines jusqu'à plusieurs mois ou années	Du début des signes cliniques et au moins 15 jours après la mise en œuvre du traitement	A	Au moins 15 jours d'un traitement efficace pour les tuberculoses à bacilles sensibles aux antibiotiques	- Déclaration obligatoire - Enquête autour d'un cas en absence d'isolement approprié - Vaccination obligatoire du personnel de santé
<i>Myxovirus influenzae</i> Grippe saisonnière	1 à 3 jours	24 heures avant et 7 jours après le début des signes cliniques	G	7 <sup>e</sup> jour inclus	- Respect strict de l'hygiène des mains (PS) - Vaccination préventive du personnel (Cf. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales en vigueur)

## ANNEXE 1 bis

Microorganismes à transmission Air ou Gouttelettes (Suite).

Pathogènes	Période d'incubation de la maladie	Période de contagiosité	Précautions G ou A	Levée des précautions complémentaires	Commentaires ou mesures spéciales
<i>Myxovirus parotidis</i> Oreillons	14 à 21 jours	3 à 6 jours avant les signes cliniques jusqu'au 9 <sup>e</sup> jour de la maladie	G	Au 9 <sup>e</sup> jour après le début de la parotidite	• Vaccination préventive recommandée pour le personnel (Cf. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales en vigueur)
<i>Neisseria meningitidis</i> Méningite Infection invasive	En moyenne 7 jours	10 jours avant les signes cliniques et 24 heures après le début du traitement antibiotique (cf. Instruction 2011)	G	24 heures après le début du traitement antibiotique actif sur le portage nasopharyngé	• Déclaration obligatoire • Prophylaxie des sujets contact (cf. Instruction 2011)
<i>Rubivirus</i> Rubéole	14 jours (12 à 23 jours)	1 semaine avant et jusqu'à 1 semaine après le début de l'éruption Rubéole congénitale : enfant contagieux pendant 6 mois	G	2 semaines après le début de l'éruption	• Vaccination préventive recommandée pour le personnel (Cf. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales en vigueur) • Exclure les femmes enceintes non immunisées.
Streptocoques groupe A Angine, scarlatine	Variable : 1 à 3 jours en moyenne	Jusqu'à 24 heures après le début du traitement antibiotique	G	24 heures après le début du traitement antibiotique	• Prévention des infections du post-partum : port du masque chirurgical par le personnel à partir de la rupture des membranes
<i>Varicello-zoster virus</i> Varicelle	14 jours	2 jours avant les signes cliniques et jusqu'à la phase de décrustation (chute des croûtes)	A	À la chute des croûtes	• Vaccination préventive recommandée pour le personnel (Cf. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales en vigueur) • Précautions contact associées • Éviter tout contact avec les sujets immunodéprimés et les femmes enceintes non immunisées
Virus respiratoire syncytial VRS Bronchiolite	2 à 8 jours	7 jours en général	G	Jusqu'à guérison clinique	• Respect strict de l'hygiène des mains (PS)
<i>Yersinia pestis</i> Peste pulmonaire	1 à 7 jours	Jusqu'à 3 jours après le début d'un traitement efficace	G	Jusqu'à 3 jours après le début d'un traitement efficace	• Déclaration obligatoire

Certains pathogènes respiratoires ne sont pas à transmission respiratoire interhumaine comme *Legionella*.

Les pneumopathies à *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Chlamydia* ou *Mycoplasma pneumoniae* relèvent des précautions standard.

Certains épisodes de transmission croisée de *Pneumocystis jirovecii* à l'hôpital ont été décrits chez des patients immunodéprimés. Ce risque justifie que les patients présentant une pneumocystose active soient hospitalisés en chambre individuelle (CHOUKIR, 2010; DAMIAN, 2012; PHIPPS, 2011; SASSI, 2012; YAZAKI, 2009).

Certaines transmissions de varicelle ont été décrites à partir de patients immunodéprimés porteurs de zona (SAIDEL-OUES, 2010).

**ANNEXE 2 : Niveau de traitement requis selon le type de dispositif médical (47)**

<b>Type de contact</b>	<b>Classement du dispositif</b>	<b>Exemples</b>	<b>Niveau de traitement minimum requis</b>
<b>En contact avec la peau saine ou sans contact avec le patient</b>	Non critique	Stéthoscope, tensiomètre, marteau à réflexe, pèse-personne, mètre-ruban, table d'examen, béquilles, manche d'otoscope, sonde d'échographie cutanée	Désinfection de bas niveau
<b>En contact avec les muqueuses ou la peau lésée superficiellement</b>	Semi-critique	Thermomètre rectal, canule rectale, speculum, matériel ORL, matériel d'aérosolthérapie (masque, embout), nébuliseur, masque d'anesthésie	Désinfection de niveau intermédiaire ou stérilisation
<b>En contact avec le système vasculaire ou avec une cavité stérile quelle que soit la voie d'abord</b>	Critique	Instrumentation chirurgicale, petite instrumentation pour set de soins (sutures), matériel de biopsie sauf pour endoscopie digestive, sonde urétrale, canule de trachéotomie, aiguilles d'acupuncture ou mésothérapie, seringue de sclérothérapie	Stérilisation ou, en cas d'impossibilité, désinfection de haut niveau

### ANNEXE 3 : Traitement des dispositifs médicaux et des déchets (49)

#### Classement des dispositifs médicaux et niveau de traitement requis

Destination du matériel	Classement du matériel	Niveau de risque infectieux	Niveau de traitement requis
Introduction dans un système vasculaire, ou dans une cavité ou un tissu stérile	Critique	Haut risque	Privilégier le matériel à usage unique stérile Si matériel réutilisable stérilisation
Contact avec une muqueuse ou peau lésée superficiellement	Semi critique	Risque médian	Désinfection de niveau intermédiaire ou usage unique stérile (speculum par exemple)
Contact avec peau saine (stéthoscope) ou sans contact avec le patient (plateau)	Non critique	Risque bas	Désinfection de bas niveau
Méthode de traitement			
Matériel réutilisable thermorésistant			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prédésinfection par immersion dans un bain de détergent- désinfectant, nettoyage, conditionnement et stérilisation par vapeur d'eau (sous-traitance, ou appareil collectif, ou individuel et disposant d'un cycle avec plateau thermique de 18 minutes à 134 °C*)</li> <li>▶ En milieu de ville, les appareils utilisés doivent être conformes à la norme européenne NF EN 13060 d'avril 2010 concernant les petits stérilisateur à la vapeur d'eau dont le volume de la chambre n'excède pas 60 litres. Les appareils utilisés doivent pouvoir faire des cycles de type B</li> </ul>
Matériel réutilisable thermosensible			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prédésinfection par immersion dans un bain de détergent-désinfectant, nettoyage et désinfection par acide per acétique (si compatible) ou sous-traitance, séchage minutieux</li> </ul>
Matériel réutilisable ne supportant pas l'immersion			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Désinfection à l'aide des lingettes pré imprégnées d'un produit détergent-désinfectant validées pour milieu de soins répondant aux normes attendues en fonction du niveau de risque et dans les conditions préconisées par la SF2H</li> </ul>

\*Les méthodes de stérilisation à chaleur sèche type Poupinel ne doivent plus être utilisées.



## ANNEXE 4 : indications du port du masque en soins de ville (49)

### Indications du port du masque

Lieux	Type de situations	Type de masque pour le patient	Type de masque pour les professionnels
Accueil et salle d'attente Salle de consultation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de symptômes respiratoires</li> </ul>	-	-
Accueil et salle d'attente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Symptomatologie respiratoire (toux, expectorations, éternuements)</li> </ul>	Chirurgical	-
Salle de consultation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grippe saisonnière, bronchiolite, coqueluche...</li> </ul>	Chirurgical (à l'exception des enfants en bas âge)	Chirurgical
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuberculose bacillifère ou une suspicion de tuberculose pulmonaire</li> <li>Tuberculose pulmonaire multirésistante aux antibiotiques qu'elle soit bacillifère ou non</li> <li>Rougeole ou varicelle si professionnel non immunisé</li> <li>Lors de la réalisation d'une expectoration induite</li> <li>Prise en charge d'une suspicion d'une maladie infectieuse émergente à transmission respiratoire</li> <li>Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)</li> <li>Grippe aviaire</li> <li>Coronavirus</li> </ul>	Chirurgical retiré lors de l'examen	APR-FFP2 Lors de l'examen
Lieu où sont réalisés des soins de kinésithérapie respiratoire (risque d'aérosolisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grippe saisonnière, bronchiolite, coqueluche</li> <li>Tuberculose bacillifère ou une suspicion de tuberculose pulmonaire</li> <li>Tuberculose pulmonaire multirésistante aux antibiotiques qu'elle soit bacillifère ou non</li> <li>Rougeole ou varicelle si professionnel non immunisé</li> <li>Lors de la réalisation d'une expectoration induite</li> <li>Prise en charge d'une suspicion de maladie infectieuse émergente à transmission respiratoire</li> <li>Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)</li> <li>Grippe aviaire</li> <li>Coronavirus...</li> </ul>	-	APR-FFP2
Lieu où sont réalisés des soins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulation/utilisation d'un cathéter veineux central y compris les dispositifs de type PICC (<i>Peripherally-Inserted Central Catheter</i>) durant la manipulation des abords proximaux</li> <li>Abord d'une chambre à cathéter implantable (CCI)...</li> </ul>	Chirurgical (sauf si le patient tourne la tête du côté opposé au soin)	Chirurgical
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abord articulaire</li> <li>Acte de petite chirurgie avec risque d'aérosolisation ou de projection</li> <li>Acte de petite chirurgie dermatologique</li> <li>Aspiration endotrachéale ou bronchique</li> <li>Acte gynécologique type pose de dispositif intra-utérin</li> <li>Échographie endovaginale</li> <li>Accouchement</li> </ul>	-	

## ANNEXE 5 : Antiseptie lors de gestes techniques en soins de ville (49)

Gestes de soins	Type d'antiseptique	Nombre de temps	Durée
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Injection intra-articulaire</li> <li>• Injection paravertébrale</li> </ul>	Chlorhexidine alcoolique 0,5 % Povidone iodée alcoolique 5 %*	En quatre temps	60 s
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulation de perfusion veineuse périphérique, sous cutanée</li> </ul>		En un temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de cathéter pour perfusion veineuse</li> <li>• Pose de cathéter pour perfusion sous-cutanée (hypodermolyse ou épidermolyse)</li> </ul>		En quatre temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de cathéter pour perfusion périphérique de courte durée prévue pour le temps d'un examen (imagerie...)</li> </ul>		En deux temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Branchement débranchement et manipulation des lignes d'épuration extrarénale</li> </ul>		En quatre temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Branchement de perfusion, manipulations                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- chambre à cathéter implantable (CCI)</li> <li>- cathéter central</li> <li>- cathéter central à insertion périphérique (PICC)</li> </ul> </li> </ul>		En un temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réfection de pansements sur cathéters veineux périphériques, épidermolyse (perfusion sous cutanée)</li> </ul>		En quatre temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pansements sur voies centrales                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- chambre à cathéter implantable (CCI)</li> <li>- cathéter central</li> <li>- cathéter central à insertion périphérique (PICC)</li> </ul> </li> </ul>		En quatre temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponction veineuse pour hémoculture</li> </ul>		En quatre temps	
Gestes de soins	Type d'antiseptique	Nombre de temps	Durée
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponction veineuse sur peau saine (prélèvement hors hémoculture)</li> <li>• Ponction artérielle pour gaz du sang</li> <li>• Injection sous cutanée, ou intramusculaire ou intradermo</li> <li>• Glycémie capillaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcool 60 % - 70 %</li> <li>• Chlorhexidine alcoolique 0,5 %</li> <li>• Povidone iodée alcoolique 5 %*</li> <li>• Chlorhexidine + benzalkonium + alcool benzylque (Biseptine®)</li> </ul>	En un temps	60 s
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de sonde urinaire ou sondage évacuateur (hétérosondage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivés chlorés</li> <li>• Povidone iodée aqueuse 10 %</li> </ul>	En quatre temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulation sur collecteur d'urine (vidange ou site de prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorhexidine alcoolique 0,5 %</li> <li>• Povidone iodée alcoolique 5 %*</li> <li>• Alcool 70°</li> </ul>	En un temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose et manipulation de sonde gastrique</li> <li>• Abord de sonde gastrostomie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaque propre et souillée</li> <li>• Plaque aiguë</li> <li>• Plaque chronique</li> <li>• Escarre</li> <li>• Plaque opératoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non systématique</li> <li>• Sur prescription médicale</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soins podologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non systématique</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biopsie cutanée</li> <li>• Petite chirurgie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorhexidine alcoolique 0,5 %</li> <li>• Povidone iodée alcoolique 5 %*</li> </ul>	En quatre temps	60 s
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose d'un dispositif intra-utérin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivés chlorés: Dakin</li> <li>• Povidone iodée gynécologique 10 %</li> </ul>	En deux temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accouchement par voie basse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivés chlorés: Dakin® ou Amukine®</li> </ul>	En quatre temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rupture de la poche des eaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivés chlorés</li> </ul>	En quatre temps	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soins de cordon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorhexidine + benzalkonium + alcool benzylque (Biseptine)</li> <li>• Amukine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En deux temps</li> <li>En quatre temps</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soins buccodentaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorhexidine « bain de bouche »</li> <li>• Povidone iodée solution pour bain de bouche 10 %</li> </ul>	En un temps	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acupuncture</li> <li>• Mésothérapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorhexidine + benzalkonium + alcool benzylque</li> <li>• Alcool à 70 %</li> <li>• Chlorhexidine alcoolique 0,5 %</li> <li>• Povidone iodée alcoolique 5 %*</li> </ul>	En deux temps	60 s

## ANNEXE 6 : questionnaire de l'enquête postale

MARIE Nicolas

[...]

Cher Confrère, chère Consoeur,

Actuellement en fin d'études d'internat de médecine générale à la faculté de médecine de Caen, j'effectue mon travail de thèse sur **les connaissances et pratiques au sujet des infections associées aux soins au cabinet de médecine générale du département de l'Orne** sous la direction du Docteur France Borgey, médecin hygiéniste de l'ARLIN (Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales) de Basse- Normandie.

Ce sujet d'actualité fait partie du plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins élaboré par le Ministère de la Santé en juillet 2009 et a donné lieu dès 2007 à des recommandations professionnelles formulées par la HAS qui servent de guide pour la pratique de l'hygiène au cabinet de médecine générale. Afin d'évaluer ces recommandations sur votre pratique quotidienne, j'ai réalisé un questionnaire qui vous est soumis à vous-même ainsi qu'à vos confrères généralistes installés dans le département de l'Orne, où je désire exercer au terme de mes études.

Ce questionnaire est **simple et rapide** (il ne vous faudra que 10 à 15 minutes pour le remplir). Je vous remercie de bien vouloir le compléter et de me le retourner de façon **anonyme** dans l'enveloppe affranchie ci-jointe.

Cette enquête descriptive devrait permettre de faire un état des lieux dans le domaine de l'hygiène et de la prévention des infections associées aux soins au cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne, et de pointer les difficultés éventuelles que vous rencontrez au quotidien, afin d'envisager d'y apporter des solutions.

A l'issue de ce travail, je m'engage à vous communiquer par le biais de l'URML les principaux résultats de ma thèse.

En vous remerciant vivement pour votre contribution à mon travail.

Bien cordialement,

Nicolas MARIE







- Vous arrive-t-il de recapuchonner vos aiguilles ?       oui                       non

**4) Antiseptiques**

- Quels antiseptiques utilisez-vous dans les situations suivantes? (plusieurs choix possibles)

	Alcool 70°	Dakin®	Biseptine	Chlorhexidine aqueuse	Chlorhexidine alcoolique	Povidone iodée aqueuse	Povidone iodée alcoolique	Non concerné
Peau saine								
Peau lésée								
Muqueuses								
Vaccins								
Infiltrations								
Pose Sonde urinaire								
Pose de DIU								
Pose implant contraceptif								

- Utilisez-vous un antiseptique dans les situations suivantes ? (cocher la case correspondante)

	Oui	Non
Détersion des plaies chroniques		
Détersion des ulcères		
Eczéma de contact ou atopique		

**5) Vaccinations**

- Etes-vous immunisé ou vacciné contre ces maladies ? (cocher la case correspondante)

	Oui	Non
Diphtérie, tétanos, poliomyélite		
Tuberculose		
Hépatite B		
Rougeole		
Rubéole		
Oreillons		
Coqueluche		
Varicelle		

- Vous faites-vous vacciner tous les ans contre la grippe saisonnière ?       oui                       non
- Connaissez-vous le statut immunitaire de la personne chargée de l'entretien du cabinet vis-à-vis de l'hépatite B ?       oui                       non

**6) Votre avis**

- Avez-vous bénéficié d'une formation suffisante dans le domaine de l'hygiène et de la prévention du risque infectieux associé aux soins :
- Au cours de votre formation initiale ?       oui                       non
  - Dans le cadre de votre formation médicale continue/ développement professionnel continu ?       oui                       non

- Vous percevez le risque infectieux en médecine ambulatoire comme :
- inexistant               faible               modéré               fort

- Vous estimez que les recommandations en matière d'hygiène sont :
- appropriées               suffisantes               excessives

- Percevez-vous un décalage entre vos pratiques et les recommandations ?  oui                       non

- Quels sont selon vous les principaux obstacles à la mise en œuvre de ces recommandations ?

...../.....  
 ...../.....

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire et ainsi contribué à la qualité de ce travail de recherche.

« Par délibération de son Conseil en date du 10 Novembre 1972, l'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ou mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ».



VU, le Président de Thèse

VU, le Doyen de l'UFR Santé

VU et permis d'imprimer  
en référence à la délibération  
du Conseil d'Université  
en date du 14 Décembre 1973

Pour le Président  
de l'Université de CAEN et P.O

Le Doyen de l'UFR de Santé

ANNÉE DE SOUTENANCE : 2018

NOM ET PRÉNOM DE L'AUTEUR : MARIE Nicolas

**TITRE DE LA THÈSE EN FRANÇAIS :**

Evaluation des pratiques et connaissances du risque infectieux associé aux soins en cabinet de médecine générale dans le département de l'Orne basée sur les recommandations de la Haute Autorité de Santé de juin 2007.

**RÉSUMÉ :**

Les infections associées aux soins dans le secteur des soins de ville restent encore insuffisamment documentées. Le risque d'IAS s'accroît avec le développement des prises en charge ambulatoires et des alternatives à l'hospitalisation en établissement de santé. L'hygiène au cabinet de médecine générale devient alors un enjeu de santé publique. En 2013, un questionnaire basé sur les recommandations HAS de juin 2007 a été envoyé par voie postale aux 225 médecins généralistes Ornais installés en secteur libéral. Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer les connaissances et les pratiques de l'hygiène au cabinet de médecine générale. Les thèmes qui apparaissent maîtrisés sont l'équipement du cabinet médical en point d'eau et en matériel, les vaccinations des professionnels de santé et la gestion des déchets. Les thèmes qui restent à acquérir sont : le respect des précautions standard et notamment l'hygiène des mains par l'utilisation de produits hydro-alcooliques, la désinfection et la stérilisation du matériel médical, la gestion des accidents d'exposition aux liquides biologiques et l'adéquation de l'usage des antiseptiques en fonction des situations de soins. Les principaux freins à l'adoption des recommandations sont le manque de formation initiale et continue, la perception d'un risque infectieux faible ou modéré, le manque de temps, le coût et l'investissement pour se conformer aux recommandations.

**MOTS-CLÉS :** Hygiène des soins – Infections associées aux soins – Médecine générale – Recommandations

**TITRE DE LA THÈSE EN ANGLAIS :**

Evaluation of practices and knowledges of the infectious risk care-associated in general practice in the department of Orne based on the recommendations of the French Haute Autorité de Santé (June 2007)

**RESUME DE LA THESE EN ANGLAIS :**

Health care-associated infections in the city care sector are still insufficiently documented. The risk of Health care-associated infections increases with the development of outpatient care and alternatives to hospitalization in a health facility. In 2013, a questionnaire based on the HAS recommendations of June 2007 was sent by post to 225 general practitioners installed in the liberal sector in the department of Orne. The objectives of this study were to evaluate the knowledge and practices of hygiene in the general practice. The themes that appear to be well-mastered are the equipment of the medical office in water point and equipment, vaccinations of health professionals and waste management. The themes that remain to be acquired are: the respect of the standard precautions and in particular the hand hygiene by the use of hydro-alcoholic products, the disinfection and the sterilization of the medical equipment, the management of the accidental biological liquids exposure and the adequacy of the use of antiseptics according to care situations. The main obstacles to the adoption of the recommendations are the lack of initial and continuous formation, the low or moderate perception of the infectious risk, the lack of time and the cost and investment to comply with the recommendations.

**KEY WORDS :** general practice - Health care-associated infections – Health care Hygiene - recommendations