

## AUDIT SUR L'HYGIENE DU CABINET MEDICAL DU MEDECIN GENERALISTE

Résumé d'une enquête réalisée en Poitou–Charentes ayant fait l'objet d'une thèse de Doctorat. 732 Médecins ont répondu à cette enquête qui réalise un véritable "audit de situation" sur le sujet. A partir de leurs résultats, mais aussi de l'étude de la littérature, les auteurs ont dégagé un certain nombre de recommandations concernant le matériel, le lavage des mains, la vaccination contre l'hépatite B, la gestion des déchets médicaux...

• *Dr Florence VANAQUER*

• *Dr Bernard GAVID*  
34 rue Alphonse Plault  
86170 NEUVILLE de POITOU

Le développement des infections nosocomiales en milieu hospitalier et les premiers cas de séroconversion HIV du personnel soignant par piqûres d'aiguilles (1985) (27) ont fait prendre conscience à la communauté médicale de l'importance des problèmes d'hygiène. Le plus souvent, ceux-ci résultent de la méconnaissance ou de la mauvaise application de gestes élémentaires. C'est pourquoi, dans les hôpitaux, un programme de lutte a été instauré pour le respect de règles d'hygiène simples reposant sur la formation du personnel soignant, l'aménagement des locaux et le choix du matériel.

D'autres professionnels médicaux extra-hospitaliers, comme les médecins généralistes, les chirurgiens–dentistes et les infirmiers doivent aussi prendre conscience du risque infectieux lors de leur activité pour éventuellement modifier certaines de leurs pratiques.

En médecine générale, les principaux risques de contamination sont représentés par les maladies à transmission sanguine (hépatites B et C, SIDA), par les maladies à transmission manuportée ou aéroportée (avec prédominance de la pathologie O.R.L.) et par le matériel utilisé.

Même si, en pratique ambulatoire, nous sommes encore loin des préoccupations hospitalières, les généralistes doivent d'ores et déjà s'interroger pour établir un programme de prévention. En effet, l'étude de l'hygiène au cours des siècles passés nous révèle qu'il ne s'agit ni d'un automatisme, ni d'une pratique innée mais bien d'un apprentissage constant qui doit être régulièrement remis en cause en fonction des nouvelles données scientifiques (médicales, physico–chimiques et microbiologiques).

Malheureusement, pour répondre à ces questions, les références bibliographiques actuelles sur la question sont peu importantes. Pour mieux voir ce qu'il serait judicieux de proposer, nous avons décidé de faire un audit de situation sur l'hygiène des cabinets médicaux en médecine générale.

Son objectif principal est d'avoir une idée sur les pratiques actuelles des généralistes en matière d'hygiène (état des lieux) afin de mettre au point des recommandations pour une meilleure pratique, son objectif secondaire étant de sensibiliser les médecins interrogés à ce problème.

## **METHODOLOGIE**

Ce travail a été réalisé en novembre 1993, par voie postale, auprès de tous les médecins généralistes exerçant dans trois des quatre départements du Poitou-Charentes (la Vienne, les Deux Sèvres et la Charente), soit 1182 praticiens.

Le questionnaire proposé (cf. annexe n°1) comprend deux parties, une première partie s'intéresse directement aux questions d'hygiène, la seconde partie permet d'étudier les caractéristiques de l'ensemble des médecins généralistes ayant bien voulu répondre à notre enquête.

Anonyme, volontairement court (feuille recto-verso) et rapide à remplir afin de faciliter les réponses de nos confrères, ce questionnaire ne permet pas une étude exhaustive de ce vaste sujet mais aborde un certain nombre d'items qui nous sont apparus intéressants à étudier. Ceux-ci, évaluables ou non, permettront d'objectiver les pratiques actuelles en matière d'hygiène dans les cabinets de médecine générale afin de pouvoir les améliorer.

## **CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON DES MEDECINS (28)(29)**

760 médecins (généralistes) ont bien voulu participer à cette étude en renvoyant le questionnaire rempli, soit un taux de réponses de 64% (n=1182) mais 732 questionnaires seulement ont pu être exploités, soit 62% (n=1182).

La moyenne d'âge de l'échantillon est de 43 ans (avec un minimum de 27 ans et un maximum de 72 ans) ce qui correspond parfaitement aux données du SNIR 1992 (moyenne d'âge des omnipraticiens : 43 ans) dont 17% de femmes et 83% d'hommes (données SNIR 1992 : 81% d'hommes). Il s'agit de praticiens qui se sont installés en majorité depuis 1970.

205 praticiens, soit 37% des répondants (n=554) ont une activité moyenne de 4 000 à 6 000 actes par an et 178 praticiens, soit 32,1% des répondants (n=554) ont une activité moyenne de 6 000 à 8 000 actes par an.

Près de 70% (n=711) exercent dans des communes de moins de 10 000 habitants et seuls 39 praticiens, soit 5,5% (n=711) travaillent dans une commune de plus de 100 000 habitants.

396, soit 55% (n=716) exercent en groupe (données de l'enquête nationale SFMG / MG FORM / CEMKA : 60%) contre 320, soit 45% (n=716) qui exercent seul.

652 médecins généralistes sont inscrits en secteur 1, soit 92,7% (n=703) ce qui est légèrement au dessus de la moyenne (données CNAMTS 81%), 49 sont en secteur 2, soit 7% (n=703) et 2 en secteur 3 soit 0,3% (n=703).

### **MODE d'ELABORATION du REFERENTIEL (30)(31)**

Pour évaluer nos pratiques et notre comportement sur les problèmes d'hygiène, nous devons non seulement recueillir des informations à partir d'un questionnaire, mais aussi les comparer à un référentiel établi préalablement au recueil de données. Habituellement, celui-ci résulte du travail d'un groupe de médecins généralistes en conformité avec les connaissances actuelles données par la bibliographie, les confrères spécialistes, les médias, etc.. Ultérieurement, il pourra être modifié en fonction de nouvelles données, lors de réunions, de groupes de travail et à l'occasion du renouvellement de l'audit à distance. Ici, le référentiel est le résultat d'une synthèse de références bibliographiques effectuée dans le cadre d'une thèse de médecine générale par l'auteur et son directeur de thèse. Plutôt que de présenter ce travail comme une simple enquête, il est apparu plus intéressant d'établir un début de référentiel pouvant servir de point de départ pour d'autres travaux.

La bibliographie qui a pu être réunie est loin d'être exhaustive ce qui ne fait que renforcer l'idée qu'une réflexion sur ce sujet est indispensable. A notre avis, chaque paragraphe de ce travail et la critique qui en est faite constituent autant de pistes de recherche.

Dans l'état actuel de la question, il était certainement difficile d'établir des "normes idéales" pour tous les items. C'est pourquoi, nous nous sommes limités à des "normes empiriques" simples mais indispensables, établies selon des critères de faisabilité, plus abordables et plus motivants pour les médecins généralistes mais permettant toutefois de juger la pratique médicale actuelle en matière d'hygiène comme acceptable ou non.

## **RESULTATS et DISCUSSION**

Nous allons maintenant étudier les différents chapitres du questionnaire proposé. Pour chaque item, nous donnerons les valeurs référentielles retenues (si elles peuvent être fixées) en les argumentant. Puis nous donnerons les résultats obtenus par notre étude, nous les discuterons et les comparerons éventuellement aux taux référentiels. Enfin, nous verrons s'il faut effectuer une reformulation du questionnaire ou si des recommandations sont nécessaires.

Les catégories de matériel à usage unique utilisées de façon habituelle

Cette question permettait d'étudier l'usage des matériels à usage unique (seringues, aiguilles, champs, abaisse-langues, spéculums d'oreilles, anosopes, spéculums vaginaux et bistouris).

Sur les 732 questionnaires retournés, 731 médecins généralistes utilisent au moins une catégorie de matériel à usage unique.

Pour les seringues, aiguilles et bistouris

Il s'agit de matériel piquant ou coupant hautement contaminable.

Nous estimons qu'ils doivent être absolument être "à usage unique" et qu'en conséquence, pour ces items, un taux de 100 % de réponses positives est nécessaire.

Sur les 732 médecins généralistes répondants, les réponses positives obtenues sont de 98,5% pour les seringues, 99,3% pour les aiguilles et 82,1% pour les bistouris. Le taux référentiel de 100% est donc pratiquement atteint pour les seringues et les aiguilles. L'écart constaté pour l'utilisation des bistouris, même modeste, peut être motivé par le manque de précision de cet item qui a entraîné une confusion entre bistouris jetables et lames de bistouris jetables. Du reste, sept médecins l'ont précisé de façon explicite en annotant le questionnaire.

Même en excluant les 26 médecins "sans réponse", nous obtenons un taux d'utilisation de 84,9% d'utilisation habituelle ce qui est insuffisant.

Une reformulation du questionnaire est nécessaire mais une recommandation est indispensable.

Pour les champs stériles

Nous considérons que les champs, généralement souillés de sang lors de leur utilisation, sont eux aussi hautement contaminables. Un usage à 100% de champs à usage unique est donc souhaitable.

En fait, les champs à usage unique ne sont utilisés que par 25,4% des praticiens interrogés. Notons toutefois, pour cet item, près de 10% (9,8%) de "non réponse". De toute façon, l'écart constaté, par rapport à notre taux référentiel de 100%, pour l'utilisation des champs stériles laisse perplexe. Les praticiens utilisent-ils des champs ? sont-ils plus souvent en tissu ? mais alors, comment sont-ils stérilisés ?

Pour répondre à ces questions une reformulation du questionnaire est souhaitable mais une recommandation est nécessaire.

Pour les abaisse-langues

Sachant qu'ils peuvent être en bois, en plastique ou encore métalliques, leur utilisation en "usage unique" sera différente. Les abaisse-langues en bois, difficilement stérilisables seront obligatoirement à usage unique. Les abaisse-langues en matière plastique pourront être réutilisés pour un autre patient après lavage dans un bain décontaminant. Les abaisse-langues métallique (en acier inoxydable) pourront être stérilisés dans un autoclave ou dans un Poupinel avant d'être réutilisés.

Les abaisse-langues à usage unique sont utilisés à 90,3% (n=732) sans indication dans l'item, concernant leur constituant (bois, plastique ou métal).

Pour cet item, une reformulation du questionnaire permettant de mieux connaître la nature exacte des abaisse-langues utilisés est nécessaire.

Pour les spéculums d'oreilles à usage unique

Ils sont généralement en plastique ou en métal ce qui facilite leur réutilisation après décontamination (lavage antiseptique et/ou stérilisation au Poupinel ou à l'autoclave).

Ils ne sont utilisés qu'à 39,1% (n=732). Il serait intéressant de savoir quels types de spéculums (plastique ou métallique) sont utilisés ? comment sont-ils (éventuellement) stérilisés ? et si le choix entre jetable et non jetable est guidé par la pathologie ?

Une reformulation du questionnaire est utile pour juger si une recommandation est nécessaire.

Pour les anoscoptes à usage unique

Ils ne sont utilisés que par 18,4% (n=732) des médecins mais il faut noter un très fort taux de "sans réponse"(20,1% n=732). Ceci peut s'expliquer par la pratique certainement trop exceptionnelle de l'anuscopie par les médecins généralistes. Du reste, 27 praticiens ont annoté cet item pour signifier qu'ils confiaient plus facilement ce geste au médecin spécialiste. Pourtant, la pathologie anale nécessitant une anoscopie se rencontre fréquemment en pratique généraliste. Les 61,5 % (n=732) réponses négatives correspondent-elles à des médecins utilisant des anoscoptes métalliques stérilisables ou ne pratiquant pas l'anuscopie ?

Pour mieux répondre à cette question, une reformulation du questionnaire est certainement nécessaire.

Pour les spéculums gynécologiques

Nous pensons qu'il serait préférable que les spéculums gynécologiques soient à usage unique mais que l'on puisse parfaitement tolérer des spéculums métalliques, non jetables, s'ils sont correctement stérilisés.

Avec un pourcentage de réponses positives de 32,2 %(n=732) et un taux relativement faible (5,6%) de "sans réponse", les spéculums gynécologiques à usage unique sont, en fait, très peu utilisés.

Cet audit ne permet pas de savoir pourquoi. S'agit-il d'une absence de la pratique d'exams gynécologiques pour certains généralistes ? ou de l'utilisation plus fréquente de spéculums en inox et donc stérilisables ? d'un coût trop important des spéculums jetables ?

Pour répondre à ces questions et avant de savoir si une recommandation est nécessaire, une reformulation du questionnaire est indispensable.

L'utilisation de gants à usage unique (4)(12)

Afin de réduire le risque infectieux pour les patients mais aussi pour le médecin, certains gestes nécessitent, à notre avis l'usage obligatoire de gants médicaux à usage unique. Nous pensons surtout à la pose de stérilet ou encore à la pose de points de suture . Pour ces deux items, nous demanderons donc un pourcentage de réponses positives de 100 %.

Pour la réfection des pansements, l'utilisation de pinces stériles peut être considérée comme une alternative suffisante à celle du port de gants à usage unique et nous laisserons les médecins juger de la nécessité ou non de porter des gants à usage unique, en fonction des particularités de l'acte pratiqué.

Tous actes confondus, les gants à usage unique sont utilisés par 93,3% (n=732) des médecins interrogés.

Pour la pose de stérilet

Notre étude montre que les gants à usage unique sont utilisés par 30,2% (n=732) des praticiens pour la pose des stérilets. Mais ce résultat doit être pondéré car 42,2% (n=732) des praticiens cochent "sans réponse" ce qui laisse penser qu'ils ne sont pas concernés car ils ne posent pas de stérilet laissant ce geste à leurs confrères gynécologues. C'est certainement le cas de 71 médecins généralistes qui le précisent spontanément par annotation à cet item (soit 9,7% n=732)). En appliquant cette pondération, 52,2% (n=423) seulement des médecins supposés poser des stérilets se servent de gants stériles ce qui est bien loin de notre taux référentiel de 100%.

L'écart constaté reste important, nous indiquant la nécessité de recommandations pour un profond changement des habitudes des praticiens.

Pour la pose de points de suture

Pour mettre des points de suture, les gants à usage unique sont utilisés par 61,7% (n=732) des praticiens avec cette fois-ci un faible taux (5,1% n=732) de "sans réponse". Ce qui donne, en appliquant une pondération comme pour l'item précédent, un taux de 65% (n=695). Le taux souhaité par notre référentiel était de 100 %.,

Une recommandation est donc nécessaire.

Pour la réfection des pansements

Les gants à usage unique sont utilisés à 40,2% (n=732). Le taux de "sans réponse" n'est que de 8,1% (n=732) ce qui donne un résultat pondéré de 43,6% (n=673).

Nous sommes loin du taux référentiel de 100% mais, pour cet item, on peut admettre que l'usage de gants stériles peut être suppléé par l'utilisation de pinces stériles...

Lors de certains examens cliniques

Pour cet item, en raison de l'absence de précision, aucun taux référentiel ne pouvait être exigé.

Le port des gants à usage unique est pratiqué pour 86,6% (n=732) des répondants avec seulement 2,5% (n=732) de "sans réponse" ce qui donne un résultat pondéré de 88,7% (n=714). Celui-ci est fonction de l'appréciation de chaque médecin, pour l'hygiène de son acte.

Pour une évaluation plus fine une reformulation du questionnaire est indispensable.

Le lavage des mains (3)(10)(15)(17)(18)(20)(21)(23)

Pour le lavage des mains, il semble acceptable, en fonction de l'acte réalisé, de laisser la libre appréciation à chaque praticien. Aucune valeur référentielle ne peut donc être retenue pour cet item.



729 médecins, soit 99,6% (n=732) se lavent les mains toutes circonstances confondues; 436, soit 59,6% (n=732) le font entre chaque patient; 94,1% et 95,5% (n=732) se lavent les mains respectivement avant ou après certains gestes professionnels.

Laissant la libre appréciation au praticien d'effectuer le lavage des mains en fonction du risque infectieux de l'acte, il serait intéressant, lors d'un audit ultérieur, d'évaluer les critères de cette appréciation et de connaître les moyens mis en oeuvre (lavage simple au savon, lavage antiseptique, lavage "chirurgical" ...).

Il faudrait aussi voir la pratique est différente en consultation et en visite.

Les méthodes de stérilisation du matériel non jetable (2)(14)

Nous estimons qu'il est absolument indispensable que chaque médecin généraliste possède et utilise un appareil de stérilisation pour le matériel métallique non jetable (Poupinel ou un autoclave). En conséquence, nous demandons un pourcentage de 100 % (en tenant compte des réponses multiples) pour la somme de réponses positives pour ces deux méthodes de stérilisation car l'usage exclusif de matériel jetable doit être rare.

L' "Aldéhyde formique" et le "Stéranios" ou produits similaires sont des méthodes de stérilisation à froid acceptables pour le matériel non jetable et non stérilisable à la chaleur.

Toutefois, il est difficile avec le présent questionnaire de donner une valeur référentielle car il faudrait connaître les médecins qui utilisent de tels matériels.

Notre questionnaire envisageait aussi l'ébullition, méthode de stérilisation en voie de disparition et à ne pas encourager.

95,6% (n=732) des médecins interrogés utilisent au moins une de ces quatre méthodes de stérilisation (autoclave, Poupinel, Aldéhyde formique (ou produit similaire) ou l'ébullition).

74,3% (n=732) utilisent un Poupinel, mais seulement 4,6% (n=732) utilisent un autoclave, probablement en raison du coût financier représenté par cet achat. Un seul médecin possède les deux types d'appareils.

33,5% (n=732) utilisent de l'aldéhyde formique mais il faut noter 20,9% de "sans réponse" pour cet item.

5,5% (n=732) utilisent encore l'ébullition ! (26,8% de "sans réponse").

Près de 80% (78,9%) seulement des praticiens interrogés possèdent un autoclave ou un Poupinel. Il existe donc une différence (20%) assez importante par rapport à notre taux référentiel de 100%.

A moins que ces praticiens n'utilisent que du matériel jetable, des recommandations sont indispensables.

Parmi les vingt personnes n'utilisant aucune des quatre méthodes de stérilisation citées dans le questionnaire, certaines ont précisé qu'elles utilisaient : les antiseptiques seuls, comme l'alcool, le "Stéranios", l'alcool à brûler, avec passage des instruments métalliques à la flamme (1 médecin), l'eau de Javel. Trois médecins sur ces vingt personnes n'utilisent aucune méthode de stérilisation et ne se servent pas de matériel jetable ! Pour la stérilisation à froid, du matériel non stérilisable à la chaleur, l'Aldéhyde formique et le Stéranios restent intéressants. Certains médecins utilisent deux méthodes de stérilisation, en particulier, le Poupinel et l'Aldéhyde formique. 700 médecins, soit 95,6 % (n=732) utilisent au moins une méthode de stérilisation. Les résultats indiquent l'utilisation parfois de deux méthodes de stérilisation par un même médecin généraliste, en particulier l'autoclave et aldéhyde formique, ou Poupinel et aldéhyde formique.

En fonction de quels critères choisissent-ils l'une ou l'autre ?

Qui nettoie et qui désinfecte le matériel de façon habituelle ?

Aucun critère référentiel ne pourra être appliqué à cette question. Nous ne ferons que constater les pratiques, ce qui aura un intérêt pour mieux juger la couverture vaccinale "Hépatite B" des différents intervenants internes (médecins+personnel) des cabinets.

52,0% (n= 732) des médecins interrogés nettoient eux-mêmes le matériel. Dans 36,1% (n= 732) des cas c'est la secrétaire, dans 22,3% (n= 732) la femme de ménage et dans 12,0% (n= 732) le conjoint.

Pour ces items, il existe une légère différence entre les médecins hommes et les médecins femmes. Toutefois, si les femmes nettoient un peu plus leur matériel (59,5% contre 50,3%), cette différence est peu significative ( $p = 0,06$ ). Par contre les "conjointes" nettoient plus le matériel que les "conjointes" (13,4% contre 4,1%,  $p = 0,004$ ).

Pour une analyse plus fine, une reformulation du questionnaire serait nécessaire, nous ne ferons que constater ces résultats qui ne peuvent faire l'objet de taux référentiels mais qui serviront à mieux analyser l'item "Vaccination Hépatite B".

Le devenir des aiguilles jetables (2)(12)(16)

Le recapuchonnage des aiguilles usagées est une pratique à risque qui doit absolument être combattue, compte tenu de la fréquence d'accidents responsables de transmission infectieuse, en particulier de germes pathogènes comme les virus des hépatites B et C et le rétrovirus du SIDA. Aussi, nous exigeons un pourcentage de réponses positives de 0 % pour le recapuchonnage des aiguilles jetables.

Ces dernières devront être mises dans un collecteur d'aiguilles en attendant leur élimination. L'utilisation d'une bouteille en verre ou en plastique pour collecter les aiguilles usagées constitue une sensible amélioration de la pratique médicale qui reste toutefois insatisfaisante; le verre pouvant se casser et le plastique, d'épaisseur souvent trop fine, pouvant se laisser transpercer par les aiguilles. Nous demanderons un pourcentage de réponses positives de 100 % pour la mise des aiguilles jetables usagées dans un collecteur d'aiguilles adapté.

Mettre les aiguilles usagées directement dans la poubelle reste totalement inacceptable. Le pourcentage de réponses positives demandé sera de 0 %.

64,2% (n=732) des praticiens interrogés recapuchonnent les aiguilles et prennent le risque de se piquer (!) alors que le taux référentiel choisi pour cet item était de 0%.

Comment expliquer cette prise de risque de transmission infectieuse par piqûres d'aiguilles après recapuchonnage. Automatismes gestuels ? Méconnaissance des risques encourus ? Non utilisation de récipients adaptés au recueil des aiguilles usagées ?

65,4% (n=732) des aiguilles usagées (recapuchonnées ou non) sont mises dans un collecteur d'aiguilles mais 19,9% (n=732) sont mises dans une bouteille en verre ou en plastique et 24,7% (n=732) sont encore jetées directement dans la poubelle ! (réponses multiples possibles). L'écart constaté montre qu'un changement des habitudes des médecins généralistes, concernant le recueil des aiguilles usagées dans un collecteur adapté, verrouillable, évitant l'automatisme gestuel du recapuchonnage est nécessaire. L'utilisation d'une bouteille en verre ou en plastique, pratiquée par 19,9% des répondants (n=732), n'est pas une solution acceptable, même si elle traduit une prise de conscience de la part des médecins, de la notion de tri des déchets et en particulier des objets piquants.

24,7% (n=732) des médecins généralistes mettent directement leurs aiguilles usagées dans la poubelle alors que notre taux référentiel était, bien sûr, de 0%. Les praticiens doivent donc rapidement changer leurs habitudes, concernant Le devenir des aiguilles usagées autant pour leur propre sécurité et que pour celle des autres intervenants: secrétaire, femme de ménage, conjoints, patients et agents des services de collecte des ordures ménagères...

Vous êtes-vous déjà piqué avec une aiguille usagée

Les réponses à cette question, simple constatation, permettront d'appuyer le référentiel choisi pour l'item précédent concernant le sort des aiguilles jetables.

59,4% (n=732), soit 435 des médecins interrogés, se sont piqués au moins une fois avec une aiguille usagée lors de leur manipulation et dans 85,5% (n=435) des fois en recapuchonnant contre 29,45% (n=435) en la dégageant du corps de la seringue et 14,0% (n=435) en la mettant dans un récipient. Mais 8.3% (n=435) se seraient piqués "à travers" le récipient ! (les réponses multiples étaient possibles).

Presque 9 médecins sur 10 qui se sont piqués avec des aiguilles usagées l'on fait en les recapuchonnant. Ceci ne fait que conforter la nécessité de recommandations que nous avons émise pour l'item précédent.

## Le devenir des déchets médicaux (32)

La réglementation et les recommandations du Conseil de l'Ordre des Médecins donnent la responsabilité au médecin généraliste producteur, de détruire ou faire détruire ses propres déchets contaminés, interdisant leur élimination par la collecte des ordures ménagères. Un taux de 0 % de réponses positives sera demandé, pour l'élimination de ces déchets, par les ordures ménagères. Nous souhaiterions obtenir un taux de 100% pour la somme de réponses positives, concernant le dépôt à l'hôpital ou dans un centre de stockage et d'élimination des déchets contaminés. Nous pensons toutefois que l'incinération par le médecin lui-même de ces déchets reste acceptable.

535, soit 73,1% (n=732) des médecins mettent les déchets contaminés directement dans les ordures ménagères, 6,4% (n=732) les déposent à l'hôpital, 16% (n=732) les confient à un centre de stockage et d'incinération et 10,9% (n=732) les incinèrent eux mêmes (réponses multiples possibles).

Les écarts constatés sont considérables et peuvent s'expliquer par un manque d'information sur la réglementation en vigueur, une réglementation mal comprise ou insatisfaisante, l'absence de réseaux d'élimination des déchets contaminés à proximité du cabinet du médecin généraliste, ou leur méconnaissance ou encore le coût trop élevé de cette élimination.

Devant la réglementation, proposant une "solution d'ensemble" pour l'élimination des déchets dits contaminés, certains médecins généralistes procèdent à un tri de leurs déchets : les aiguilles, les objets coupants et les déchets "très contaminés" sont collectés et confiés à un centre de stockage et d'élimination, – les tampons d'alcool, les draps d'examen, les abaisse-langues... et les déchets "peu contaminés" sont jetés dans les ordures ménagères.

Mais aucun des médecins, ayant indiqué par annotation au questionnaire, leur recours à ce tri sélectif des déchets contaminés, n'a donné ses critères de contamination, de tel ou tel déchet médical.

Une reformulation du questionnaire sera nécessaire lors d'un audit ultérieur.

Néanmoins, ce tri sélectif effectué par certains praticiens reflète leur volonté de trouver une solution intermédiaire, entre une réglementation stricte, concernant l'élimination des "déchets contaminés des établissements hospitaliers et assimilés", essentielle pour les hôpitaux et les cliniques, mais peu adaptée aux cabinets de soins des médecins généralistes et l'amalgame largement pratiqué, des déchets médicaux contaminés, aux ordures ménagères.

Le lieu d'exercice va-t-il influencer le mode d'élimination des déchets médicaux ? En analysant les résultats en fonction de la démographie des lieux d'installation (moins de 2 000 habitants, de 2 000 à 10 000 et plus de 10 000) nous constatons de légères modifications dans les pratiques. Les centres de stockage seraient plus utilisés en milieu urbain et l'incinération plus pratiquée en milieu rural ce qui se conçoit facilement mais sans pour autant que les différences retrouvées soient statistiquement significatives.

La vaccination de l'hépatite B parmi les personnes manipulant le matériel

Compte tenu du pouvoir pathogène de ce virus, de ses modes de transmission et de l'existence d'un vaccin immunisant efficace, toute personne manipulant le matériel médical, indépendamment de la législation en vigueur, doit être vaccinée contre l'hépatite B.

Nous demanderons donc un pourcentage de réponses positives de 100 % pour la vaccination contre l'hépatite B pour le médecin mais aussi pour la secrétaire, la femme de ménage et le conjoint s'ils manipulent le matériel médical (La "norme idéale" serait que toute personne travaillant dans l'enceinte du cabinet médical soit vaccinée, car elle pourra être dans l'avenir amenée à manipuler du matériel contaminé).

Les pourcentages bruts (sans tenir compte si la personne manipule ou non du matériel médical) de vaccination pour l'hépatite B des intervenants internes (médecin+personnel) sont de 76,5% (n=732) pour les médecins, 63,9% (n=433) pour les secrétaires, 51,7% (n=406) pour les femmes de ménage et de 53,3% (n=383) pour le conjoint.

On ne prenant en compte que les personnes qui manipulent réellement le matériel médical, nous obtenons les pourcentages suivants: pour les secrétaires 81% (n=253), pour les femmes de ménages 62% (n=147) et pour le conjoint 52% (n=78). Pour les médecins, le taux précédent de 76,5% (n=732) ne doit pas être modifié car tous les médecins "manipulent" le matériel médical. Pourtant, 3 se disent "non concerné" et 7 n'ont pas répondu à cette question !

Le pourcentage référentiel étant de 100% pour chacune des quatre catégories professionnelles, à partir du moment où elles manipulent le matériel, les écarts constatés sont considérables dans chaque catégorie, en particulier pour les femmes de ménage et les conjoints exposés à ce risque. Il existe une différence significative entre la couverture vaccinale des secrétaires et celle des femmes de ménage ( $p < 0,000,1$ ). Elle est à peu près identique entre les secrétaires et les conjoints. Par contre, cette différence est non significative entre les femmes de ménage et les conjoints ( $p=0,14$ ).

A noter qu'il existe des différences significatives ( $p < 0,001$ ) entre les couvertures vaccinales des intervenants internes si le médecin est lui-même vacciné ou non vacciné. 72,5% des secrétaires manipulant le matériel sont vaccinées lorsque le médecin est lui aussi vacciné contre 32,9% lorsque le médecin n'est pas vacciné. Il en est de même des autres catégories de personnes, 57,3% contre 34% pour les femmes de ménage et 65% contre 13,6% pour les conjoints.

Seulement trois médecins sur quatre sont donc vaccinés. Les praticiens sont responsables des risques encourus par le personnel travaillant dans l'enceinte de leur cabinet médical, ils doivent les informer et leur proposer la vaccination.

Des recommandations sont absolument nécessaires

## RECOMMANDATIONS

Favoriser au maximum l'utilisation de matériel à usage unique

L'utilisation exclusive de matériel à usage unique serait une garantie incontestable de bonne hygiène mais, pour des raisons purement économiques, ceci est difficilement exigible. Par contre, certains gestes (comme les injections, les exérèses cutanées, etc.), certains terrains (Sidéens, porteurs chroniques d'hépatite, immunodéprimés, enfants, etc.) exigent le recours constant à des matériels à usage unique.

De toutes façons et non y reviendrons, tout le matériel non jetable doit absolument être stérilisé de façon fiable (Poupinel ou autoclave pour le matériel métallique, aldéhyde formique ou liquide type "Stéranios" pour le matériel non stérilisable à chaud en respectant scrupuleusement les modes d'emploi).

Toutefois, il semble que l'usage de matériel à usage unique doit être, d'ores et déjà, impératif pour la pratique de gestes à "haut risque" comme par exemple pour les examens de sidéen, de porteur d'hépatite B active, de lésions très infectées, de sujets fragilisés, d'enfant, etc.

Utiliser des gants médicaux à usage unique lors de gestes à risques

Nous recommandons l'utilisation de gants en latex stériles, à usage unique pour tout contact avec une surface cutanée (ou muqueuse) lésée.

Ils sont particulièrement conseillés lors des examens gynécologiques (en particulier la mise en place d'un stérilet), lors de la pose de points de suture et lors de la réfection de pansements si, dans ce cas, l'utilisation de pinces métalliques stériles est impossible.

Pour les autres gestes, on peut encore laisser le médecin généraliste juge de la nécessité de mettre des gants à usage unique en fonction de ce que l'on pourrait appeler son "intime conviction".



De toutes façons, les gants médicaux utilisés doivent absolument être à usage unique, en latex et de bonne qualité.

Se laver les mains (17)(21)(23)

L'hygiène des mains reste fondamentale.

Les mains actives, souvent chaudes et humides, constituent un bon milieu de culture pour les germes. En dehors des germes commensaux de la main, d'autres germes pathogènes peuvent se développer, après des gestes contaminants: la toux, l'éternuement pour les germes O.R.L., le passage aux toilettes pour les germes fécaux, le fait de passer sa main dans les cheveux, manipuler une boucle d'oreille ou sa montre, toucher du matériel ou une surface contaminés, palper et examiner un patient, faire des soins de plaies sales ou purulentes...

Le cabinet médical doit disposer d'un point d'eau, d'un distributeur de savon liquide, de serviettes jetables en papier pour se sécher les mains. Eviter les serviettes en tissu qui restent humides et les appareils de séchage à air chaud favorables au développement microbien (chaleur, courants d'air, temps de séchage mal respecté car trop long, persistance d'humidité sur les mains).

Le type de lavage des mains (simple à l'eau et au savon, antiseptique, "chirurgical") différera en fonction des tâches effectuées ou à effectuer

Utiliser une ou plusieurs méthodes de stérilisation (au moins un autoclave ou Poupinel) en connaissant leurs limites (13)(24)(26)

Nous recommandons l'utilisation de l'autoclave ou du Poupinel pour le matériel non jetable stérilisable à la chaleur, et celle de l'Aldéhyde formique ou d'un liquide spécifique type "Stéranios" pour le matériel non jetable et non stérilisable à la chaleur qui nécessite une stérilisation à froid.

L'ébullition de l'eau, encore utilisée, n'autorise aucune conservation de l'état stérile: le matériel stérilisé après 30 minutes d'ébullition, doit être utilisé immédiatement.

Elle entraîne une altération rapide des matières plastiques.

Le flambage n'est efficace que si l'on chauffe le métal à blanc, avec utilisation immédiate.

La stérilisation à froid

Utilisée pour le matériel non stérilisable à chaud, elle sera effectuée par : l'aldéhyde formique, le Stéranios ou similaire.

Ne pas recapuchonner les aiguilles usagées mais les placer dans un collecteur d'aiguilles adapté

L'automatisme du recapuchonnage doit être violemment combattu par l'acquisition de nouveaux réflexes de sécurité.

Le collecteur d'aiguilles, pour être adapté, doit disposer d'un système pour désadapter l'aiguille du corps de seringue (sans l'aide des doigts du manipulateur), être résistant, étanche, non perforable, d'un volume adapté à l'activité du médecin (il devrait être éliminé lorsqu'il est rempli au 3/4 de son volume) et incinérable.

Ne plus jeter les déchets médicaux dans les ordures ménagères mais les confier à un centre de stockage et d'élimination (5)(6)(7)(8)(9)(11)(22)

Les 17 millions de tonnes annuelles d'ordures ménagères peuvent suivre trois destinations : la décharge contrôlée, le site de compostage ou l'incinération. Le généraliste produit 120 à 400 grammes de déchets contaminés par jour.

Un tri sélectif des déchets est nécessaire avec un collecteur pour objets piquants ou coupants (les aiguilles, les lames de bistouris, le verre et les seringues), un conteneur pour les autres déchets contaminés, pouvant être cartonné, en triple épaisseur, pour recevoir les draps médicaux souillés, pansements...

La collecte des conteneurs se fera soit directement au domicile du médecin généraliste, soit par l'intermédiaire d'une pré-collecte vers un lieu de stockage de proximité (déchetterie, local municipal spécifique, hôpital ...) en raison de la dispersion des praticiens.

Le stockage de 48 heures, exigé par la réglementation et non faisable en pratique, pourra être de 7 jours à 20° C, et même de 15 jours si la conservation peut se faire à des températures inférieures à 4° C. Le transport de déchets nécessite l'utilisation de conteneurs étanches et identifiés.

La destruction des déchets contaminés peut aussi s'effectuer par incinération.

Dans de nombreuses régions, des associations se sont créées pour résoudre, à moindre frais, ces problèmes d'élimination des déchets médicaux contaminés. Après un audit de situation et une étude de faisabilité, ces associations mettent en oeuvre un réseau de collecte et d'élimination des déchets d'activités de soins par des grands groupes industriels ou par des Petites et Moyennes Entreprises (P.M.E.) souvent plus compétitives.

Vacciner contre l'hépatite B

TOUT le personnel du cabinet médical, manipulant le matériel (1)(3)(19)(21)(25)

Avec près de 100 000 nouveaux cas annuels, dont 6 000 parmi le personnel hospitalier, l'incidence de l'hépatite B en France est considérable.

Moins médiatisé que le virus du SIDA, le virus de l'hépatite B est très contagieux et peut survivre plusieurs semaines dans le milieu extérieur. Le risque de transmission de l'hépatite B après piqûre est de 20 à 30 %.

L'hépatite B est la seule maladie transmissible par voie sanguine que l'on peut prévenir par une vaccination.

Depuis le 18 janvier 1991, le Code de la Santé Publique rend cette vaccination obligatoire pour TOUT le personnel des établissements de soins ou de prévention, exposé au risque de contamination, ainsi que pour les étudiants se préparant aux professions de santé.

Pour toutes ces raisons, cette vaccination doit obligatoirement concerner en priorité toutes les personnes manipulant le matériel médical susceptibles d'être contaminées: le médecin, la secrétaire médicale, la femme de ménage et le conjoint, selon leurs activités au sein du cabinet médical.

Voici donc résumés les principaux résultats de notre audit sur l'hygiène des cabinets médicaux en médecine générale. Nous avons dégagé un certain nombre de postes où des recommandations seraient nécessaires.

Celles-ci peuvent être résumées dans la "fiche de recommandations" suivante.

Afin de poursuivre la "spirale de l'évaluation", il est nécessaire de diffuser cette fiche auprès d'un maximum de généralistes pour contribuer à l'amélioration de leur pratique en matière d'hygiène.

## FICHE DE RECOMMANDATIONS

Utilisez absolument du matériel à usage unique pour les seringues, les aiguilles, les champs stériles et les lames de bistouris

Utilisez de préférence du matériel jetable pour les abaisse-langues en bois ou en plastique, les spéculums d'oreilles, les anuscopes et les spéculums vaginaux.

Portez des gants en latex, à usage unique pour les gestes à risques, la pose de stérilet ou de points de suture.

Appréciez la nécessité du lavage des mains en fonction de l'acte effectué ou à effectuer.

Utilisez une méthode de stérilisation pour le matériel non jetable : autoclave ou Poupinel pour le matériel stérilisable à chaud, l'Aldéhyde formique ou Stéranios (ou similaire) pour le matériel nécessitant une stérilisation à froid.

Arrêtez de recapuchonner vos aiguilles usagées, ce geste étant la principale cause de piqûres d'aiguilles, source de contamination sanguine par le rétrovirus du SIDA mais aussi des virus des hépatites B et C.

Utilisez un collecteur d'aiguilles approprié, rigide, imperforable, muni d'un système pour désadapter l'aiguille du corps de seringue, verrouillable et incinérable.

Ne jetez plus vos déchets médicaux contaminés dans les ordures ménagères, mais confiez les à un centre de stockage et d'élimination (hôpital, local municipal spécifique, laboratoire, société spécialisée...).

Participez à l'élaboration de schémas territoriaux d'élimination des déchets contaminés avec les Directions Régionales des Affaires Sanitaires et Sociales et les Préfets de région, si ces réseaux sont absents dans votre localité.

Vaccinez-vous contre l'hépatite B et faites vacciner toutes les personnes qui manipulent le matériel, susceptibles d'être contaminées par ce virus, travaillant dans l'enceinte de votre cabinet médical.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### **1 BOUVET E.**

"Sécurité des personnels de soins et de laboratoires"  
Impact Médecin –  
Les dossiers du praticien (n°34) 28/10/89

### **2 BROCLAIN D., DE LA SELLE P., PACHEBEZIAN V.**

"Hygiène du cabinet médical"  
Le Généraliste (n° 1326) 28/02/92

### **3 BROCLAIN D.**

"Pratique et recommandations"  
Le Généraliste (n° 1326) 28/02/92

### **4 CERTAIN B.**

"Le gant médical : vraie ou fausse sécurité ?"  
Impact Médecin –  
Les dossiers du praticien (n° 33) 20/10/89

### **5 CHABRUN-ROBERT C.**

"Les déchets médicaux"  
Le Concours Médical 14/11/92

### **6 CHABRUN-ROBERT C.**

"Les déchets médicaux, ou comment s'en débarrasser"  
Le Concours Médical 26/03/94

### **8 DE PANGE M.F.**

"Que contient la poubelle du médecin ?"  
Le Quotidien du Médecin 16/04/93

### **9 DE PANGE M.F.**

"Élimination des déchets médicaux : les praticiens se mobilisent"  
Le Quotidien du Médecin 18/02/94

### **10 DUVAL O.**

"L'hygiène au cabinet médical" Thèse de Médecine –  
XAVIER BICHAT (n°92) 17/06/92

### **11 EVEILLARD A.**

"Déchets médicaux (II) : les nouveaux procédés"  
Panorama du Médecin (n° 3704) 27/11/92

**12 FOY C., GALLAGHER M., RHODES T., SETTERS J., PHILIPS P., DONALDSON C., BOND J., MOORE M., NAJI S.**

"HIV and measures to control infection in general practice"  
British Medical Journal (volume 300 – p1048) 21/04/90

**13 FROTTIER J.**

"Stérilisation du matériel"  
Le Généraliste (n° 1441) 04/06/93

**14 HOFFMAN P.N., COOKE E.M., LARKIN D.P., SOUTHGARE L.J, MAYON-WHITE R.T, PETHER J.V.S., WRIGHT A.E., KEENLYSIDE D.**

"Control of infection in general practice : a survey and recommendations"  
British Medical Journal (volume 297) 02/07/88

**15 HUCHON-BECEL D.**

"Les antiseptiques en pratique de ville"  
Impact Médecin – Les dossiers du praticien (n° 33) 20/10/89

**16 JAGGER J., M.P.H, Ph.D., HUNT E.H., R.N., BRAND-ELNAGGAR J., B.A., PEARSON R.D., M.D.**

"Rates of needle-stick injury caused by various devices in a university hospital"  
The New England Journal of Medicine 01/08/88

**17 KOULLEN J.**

"Guide pratique pour la prévention du risque infectieux au cabinet médical"  
Thèse de Médecine – NANCY 1 – (n° 269) 1989

**18 LAMBERT D.**

"Les antiseptiques"  
La Revue du Praticien 1989–39–4

**19 LEPRINCE A., BOUVET E., ABITEBOUL D.,**

"Risque professionnel d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine"  
Travail et Sécurité 10/1992

**20 LIBEAU B.**

"Le cabinet médical : un endroit propre"  
Le Généraliste (n° 1326) 28/02/92

**21 MUNIER-PARENT A.**

"Les précautions d'hygiène en pratique médicale de ville"  
Impact Médecin – Les Dossiers du Praticien (n° 33) 20/10/89

**22 PITOIS-EL-AZIZ C.**

"Déchets médicaux : où en êtes vous ?"  
Le Généraliste (n° 1438) 25/05/93

**23 PITOIS-EL-AZIZ C.**

"Un médecin propre dans un cabinet propre"  
Le Généraliste (n° 1504) 15/03/94

**24 ROLLAND P.**

"Stérilisation désinfection et antiseptie en médecine générale ; enquête auprès de 40 médecins généralistes du Loiret"

Thèse de Médecine – TOURS (n° 119) 1988

**25 SHAPIRO M.F., HAYWARD R.A., GUILLEMOT D., JAYLE D.**

"Residents' experiences in, and attitudes toward the care of persons with A.I.D.S in Canada, France and the United States"

JAMA (volume 268–n° 4) 22/07/92

**26 TROUILLER P., VALLINI M., CALOP J.**

"Stérilisation du matériel de petite chirurgie et de réanimation"

La Revue du Praticien (n° 41) 21/09/86

**27 WALLACE M.R., HARRISON W.O.**

"H.I.V. seroconversion with progressive disease in health care worker after needlestick injury"

The Lancet (p1454) 25/06/88

**28 DRASS Poitou–Charentes**

"La démographie médicale de la région Poitou–Charentes" 1990

**29 SFMG**

"Actes et Fonctions du médecin généraliste dans leurs dimensions médicales et sociales" (n°45) 1994

**30 ANDEM**

"L'évaluation des pratiques professionnelles en médecine ambulatoire–L'audit médical" 1993

**31 DRASS Poitou–Charentes**

"La démographie médicale de la région Poitou–Charentes" 1990

**32 VANAQUER F**

"Audit sur l'hygiène du cabinet médical en médecine générale"

Thèse de Médecine – POITIERS – 1994

**33 ORDRE des MEDECINS**

"Recommandations pour l'élimination des déchets médicaux en exercice libéral"

Bulletin mensuel n°11 – 1992



**ENQUETE**  
**"HYGIENE du CABINET MEDICAL"**

Ne rien inscrire  
dans cette colonne.

Quelles catégories de matériel à usage unique, utilisez-vous de façon habituelle ?

Seringues.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(01)
Aiguilles.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(02)
Champs stériles.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(03)
Abaisse-langues.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(04)
Spéculum d'oreilles.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(05)
Anuscopes.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(06)
Spéculum.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(07)
Bistouris.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(08)

Utilisez-vous des gants à usage unique ?.....oui  non   (09)

Pour poser un Stérilet.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(10)
Pour mettre des points de suture.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(11)
Pour faire les pansements.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(12)
Pour certains examens cliniques.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(13)

Vous lavez-vous les mains ?

Entre deux patients.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(14)
Avant certains gestes.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(15)
Après certains gestes.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(16)

Quelle(s) méthode(s) de stérilisation du matériel non jetable, utilisez-vous de façon habituelle ?

Un autoclave (chaleur humide).....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(17)
Un poupinel (chaleur sèche).....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(18)
De l'aldéhyde formique.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(19)
L'ébullition.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(20)

Qui nettoie et désinfecte le matériel de façon habituelle ? (une seule réponse)

Vous même.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(21)
La secrétaire.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(22)
La femme de ménage.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(23)
Le conjoint.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(24)

Que faites-vous des aiguilles jetables ?

Vous les recapuchonnez.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(25)
Vous les mettez :						
* dans un collecteur d'aiguilles.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(26)
* dans une bouteille en verre ou en plastique.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(27)
* directement dans la poubelle.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(28)

Vous êtes-vous déjà piqué avec une aiguille usagée ?

En recapuchonnant.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(29)
En la dégageant du corps de seringue.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(30)
En la mettant dans un récipient.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(31)
A travers le récipient.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(32)

Que faites-vous habituellement des déchets médicaux contaminés (aiguilles, matériels jetables, pansements) ?

Vous les :

* mettez dans les ordures ménagères.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(33)
* déposez à l'hôpital.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(34)
* confiez à un centre de stockage et d'incinération.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(35)
* incinérez vous-même.....	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(36)

Parmi les personnes qui manipulent le matériel, qui est vacciné contre l'hépatite B ?

Vous même.....	oui	<input type="checkbox"/>	..non	<input type="checkbox"/>	non concerné	<input type="checkbox"/>	(37)
La secrétaire.....	oui	<input type="checkbox"/>	..non	<input type="checkbox"/>	non concerné	<input type="checkbox"/>	(38)
La femme de ménage.....	oui	<input type="checkbox"/>	..non	<input type="checkbox"/>	non concerné	<input type="checkbox"/>	(39)
Le conjoint.....	oui	<input type="checkbox"/>	..non	<input type="checkbox"/>	non concerné	<input type="checkbox"/>	(40)

**Je vous remercie de me donner  
quelques renseignements sur votre Activité**

ETAT CIVIL :

Age : ----[ ] [ ]      Sexe F / M : ----[ ]  (41)

Année d'INSTALLATION : ----- 1 9 [ ] [ ]  (42)

ACTIVITE : Nombre d' Actes par an ----- [ ]  (43)

LIEU D'EXERCICE :

COMMUNE de :

* Moins de 2 000 habitants.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(44)
* 2 000 à 10 000 habitants.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(45)
* 10 000 à 100 000 habitants.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(46)
* 100 000 habitants et plus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(47)

MODE d' EXERCICE :

Seul..... [ ]  (48)

En Groupe..... [ ]  (49)

Nb d' Associés ----- [ ]  (50)

Secteur Conventionnel (1 ou 2) ----- [ ]  (51)