

L'HYGIENE DANS LES INFIRMERIES DE QUARTIER: CAS DE LA COMMUNE DE SOUBRE

Auteurs

AKÉ-TANO O.²,
EKOU FK¹,
TETCHI E O.³,
KONAN Y E.³,
OUSSOU K R¹,
SARAKA KWO⁴,
AMIAN A⁴,
SANOU A⁵,
KOFFI K.⁶.

Service

1- Médecin, interne des
hôpitaux, Institut National
de Santé Publique
2- Médecin, maître assistant
en santé publique, UFR
Sciences Médicales
3- Médecin, assistant
chef de clinique en santé
publique, UFR Sciences
Médicales
4- Médecin, Institut National
de Santé Publique
5- Médecin, Hôpital Général
de Soubre
6- Médecin, professeur
titulaire de santé publique,
Institut National de Santé
Publique

Correspondance

EKOU Franck Kokora
INSP- BPV 47 Abidjan (CI)
Fax: (225) 20 21 79 44/
Email:
drekoufranckkokora@
rocketmail.com

RÉSUMÉ

Dans 50% et 28,6% des cas. Pour ce qui est de l'hygiène du personnel, 5 infirmeries soit 35,7% ne disposaient pas de tenue de travail pour le personnel et le lavage des mains n'était pas systématique entre deux soins, d'un patient à l'autre dans 85,7% des cas. Le personnel adoptait des pratiques à risque d'accident d'exposition au sang telles que le récapuchonnage des aiguilles après utilisation (25,7%), le jet d'aiguilles usagers (25,7%), la réutilisation de matériel d'injection après lavage (7,1%). Seules deux infirmeries disposaient de matériel de stérilisation (14%). La collecte des déchets était faite dans toutes les infirmeries mais deux seulement procédaient à un tri sélectif avant la vidange.

L'application des règles d'hygiène dans les infirmeries privées s'avèrent nécessaire pour limiter la survenue ou la propagation des infections au sein de ces structures.

Mots-clés : Hygiène - Infirmerie de quartier - Soubre - Côte d'Ivoire

SUMMARY

HYGIENE IN DISTRICT INFIRMARIES : THE CASE OF THE COMMUNE OF SOUBRE

Hygiene in the district infirmaries has been less evaluated in Côte d'Ivoire. We conducted a descriptive study in 14 private infirmaries of Soubre Health district.

The majority of the infirmaries (74%) was care structures which worked under no state permission. The owners were mainly paramedical staff with a predominance of males nurses (57,2%) and nursing auxiliaries (21,4%). The staff in there infirmaries was in majority composed of boys and girls of room (78,8%) and state registered nurses (57,8%).

The wall of these infirmaries was generally made of cement (78,6) with a rough surface (71,4%). Only 28,6% of the infirmaries had a smooth floor. Most of them (71,4%) had cracked floors. All these infirmaries had waiting rooms but 3 of them did not have treatment room.

The cleaning and the dusting off were carried out in 92,9% and 85,7% of the infirmaries. By contrast, only 5 infirmaries that is to say 35,7% used disinfectants during the cleaning of premises. The majority of infirmaries (92,9%) did not have any washbasin. Undergrowth and stagnant waters were present in the immediate environment respectively in 50% and 28,6% of cases. For the staff hygiene, 5 infirmaries, about 35,7% did not have work dresses for the staff and the hand washing was not systematic between two care, and from a patient to another one in 85,7% of the cases. The staff had risk accidents practices when exposure to blood such as the recapping used needles after use (25,7%), the throwing out of used needles (25,7%), the reuse of injection material after washing (7,1%). Only 2 infirmaries had sterilization equipment (14%). The collection of waste was made in all the infirmaries but only two proceeded to a selective sorting before discharge.

The application of hygiene rules in the private infirmaries proves to be necessity to limit the occurrence or the spread of infections in these structures.

Key words: *Hygiene, district infirmary, Soubre, Côte d'Ivoire*

INTRODUCTION

Dans le système de santé ivoirien, les infrastructures sanitaires publiques occupent une place prépondérante dans l'offre de soins, mais cette offre reste insuffisante face à une demande toujours croissante de la population. C'est le cas du département de Soubre où la couverture sanitaire est insuffisante à l'image des autres régions de l'intérieur de la Côte d'Ivoire comme le soulignent l'Enquête Démographique et de Santé 98-99 [MSP/INS, 2000] et le Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire 99-2000 [MSP, 1999-2000].

Le secteur privé vient en appoint et joue donc un rôle complémentaire à travers les établissements de soins privés.

Malgré l'existence d'une réglementation, la plupart de ces centres de soins privés appelés à raison infirmeries de quartier (du fait de l'origine de leur clientèle et de la sobriété de leur plateau technique), sont installés sans autorisation préalable et fonctionnent sans personnel qualifié. Ceux-ci ne sont régulièrement pas inspectés par les autorités sanitaires. Les soins y sont administrés au mépris des règles d'hygiène, des actes inappropriés y sont posés par indisponibilité d'équipements adéquats ou par insuffisance de formation du personnel très souvent non qualifié [Agnimel, 2001; Hamadi, 2003; Yao, 2000]

Le problème de l'hygiène et de l'environnement des infirmeries de quartier est donc un sujet préoccupant à cause des nombreux risques encourus, non seulement par le personnel soignant mais aussi par les patients qui y sont généralement suivis en ambulatoire [Belhami, 2000; Lot et al, 2003; Singh, 1991]

C'est dans ce contexte que s'inscrit cette étude qui vise l'amélioration des conditions d'hygiène des infirmeries privées de la commune de Soubre, pour la santé des populations, source de développement. L'objectif de l'étude était de décrire l'hygiène des infirmeries privées de la commune de Soubre.

I. MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive qui s'est déroulée du 30 octobre 2008 au 29 janvier 2009 dans les infirmeries privées de la commune de Soubré (Côte d'Ivoire).

La population de notre étude était constituée de l'ensemble des infirmeries privées de la commune de Soubré et de leurs personnels. Ainsi, toutes les infirmeries privées fonctionnelles qui donnaient leur accord étaient concernées par l'enquête. Le consentement éclairé des responsables des infirmeries privées a été obtenu avant le début de l'enquête.

L'anonymat des agents des infirmeries privées a été préservé. Le recueil des données s'est fait à l'aide d'un questionnaire conçu à cet effet. Ce questionnaire comportait deux types d'informations : les informations obtenues à partir de l'interrogatoire du personnel et celles issues des observations de l'enquêteur.

Ces informations concernaient : l'identification de la structure (désignation, situation et statut légal), l'identification du propriétaire de la structure (profession), la description du personnel (qualification, hygiène, pratiques, etc.), la description de la structure (interne, externe, etc.), l'hygiène environnementale (sources de nuisance, lutte contre l'insalubrité), la gestion des déchets biomédicaux (collecte, tri, évacuation, etc.). Les données, essentiellement qualitatives, ont été décrites par le calcul de proportions.

II. RESULTATS

II.1- Description générale des infirmeries privées

Au total ce sont 14 infirmeries qui ont été incluses dans l'étude sur les 16 que compte cette commune. Dans leur grande majorité, elles n'avaient pas l'autorisation d'exercer (71,4%). Parmi les 4 autorisées, 2 n'étaient pas immatriculées (50%). Elles appartenaient essentiellement à des paramédicaux avec une prédominance d'infirmiers (57,2%) et d'aides soignants (21,4%). Le personnel qui y travaillait était constitué de Filles et Garçons de salle (78,6%) et d'infirmiers (57,1%). Les murs de ces infirmeries étaient en bois et en ciment respectivement dans 21,4% et 78,6% des cas. Les infirmeries privées avaient toutes une salle d'attente et une salle d'observation. Par contre, 3 d'entre elles (21,4%), ne possédaient pas de salle de soins et 5 (37,5%) n'avaient aucune fenêtre pour aérer et éclairer les locaux. La moitié des infirmeries de notre étude ne possédait pas de sanitaire.

II.2- Hygiène locale et environnementale

En général, les meubles des infirmeries privées sont dépoussiérés une fois par jour (85,7%), au même rythme que le nettoyage des locaux. Ce nettoyage se fait essentiellement avec de l'eau et du savon (78,6%) et des désinfectants (35,7%). Les toilettes qui existaient, étaient pour la plupart dans un mauvais état de propreté (71,4%). Elles ne faisaient l'objet d'aucune désinfection. Par ailleurs la broussaille (50%), les eaux stagnantes (28,6%) et les caniveaux à ciel ouvert (21,4%), constituaient les principales sources de nuisance dans les environs immédiats des infirmeries privées.

Tableau I : Description générale des infirmeries privées

Description des infirmeries privées		Effectif	Pourcentage (%)
Statut des infirmeries	Autorisées	4	28,6
	Non autorisées	10	71,4
Profession des propriétaires des infirmeries privées	Infirmier	8	57,2
	Aide soignant	3	21,4
	Garçon /Fille de salle	2	14,3
	Médecin	1	7,1
Qualifications du personnel des infirmeries privées	Garçons et filles de salle infirmiers	11	78,6
	Aides soignant	8	57,1
	Sages femmes	3	21,4
	Médecins généralistes	1	7,1
	Médecins spécialiste	1	7,1
	Structure des locaux	Présence de salle d'attente	1
Présence de salle de soins		11	78,6
Présence de fenêtres		9	62,5
Présence de lavabo		13	92,9
Présence de WC		7	50
Mauvais état de propreté des WC (n=7)		5	71,4

II.3- Hygiène corporelle et vestimentaire du personnel des infirmeries

Le personnel de 9 infirmeries privées possédait une tenue de travail (64,3%). Cette tenue était lavée tous les 2 jours (66,7%). Ce personnel n'avait pas l'habitude de se laver les mains au début du service (64,3%) ni entre deux soins (85,7%). Il le faisait essentiellement à la fin du service (71,4%). Pour le lavage des mains, du savon (57,1%) ou de l'eau de Javel (50%) étaient utilisés. Dans plus de la moitié des cas (57,1%), les serviettes pour essuyer les mains étaient lavées tous les deux jours.

Tableau II : Hygiène des locaux et du personnel

Hygiène des locaux et du personnel		Effectif	Pourcentage (%)
Rythme de dépoussiérage des meubles	1fois/jour	12	85,7
	1fois/semaine	1	7,1
	2fois/semaine	1	7,1
Rythme de nettoyage des locaux	1fois/jour	13	92,9
	1fois/semaine	1	7,1
Utilisation de désinfectant	Non	9	64,3
	Oui	5	35,7
Rythme de désinfection des WC (n=7)	Pas de désinfection	5	71,4
	1fois/jour	1	14,3
	1fois/semaine	1	14,3
Sources de nuisance dans les environs immédiats (N=14)	Broussaille	7	50
	Eaux stagnantes	4	28,6
	Caniveaux	3	21,4
	Coffre à ordures	2	14,3
Hygiène des mains	Lavage des mains au début du service	9	64,3
	Lavage des mains entre deux soins	12	85,7
	Lavage des mains à la fin du service	10	71,4

II.4- Pratiques du personnel concernant la prévention des accidents d'exposition au sang

Dans la moitié des cas, le personnel n'utilisait aucune protection lors des soins. Ceux qui le faisaient utilisaient des gants propres (42,9%) et même des gants de ménage (14,3%). Jeter l'aiguille sur la pailleuse (25,7%), récapuchonner l'aiguille après l'injection (64,3%), étaient des pratiques à risques d'accident d'exposition au sang retrouvées chez le personnel.

II.5- Pratiques du personnel concernant la prévention des infections nosocomiales

Le matériel d'injection utilisé était essentiellement du matériel stérile à usage unique. Dans une infirmerie privée (7,1%), le matériel d'injection est désinfecté, lavé ou rincé pour un usage multiple. Le lavage à l'eau simple (14,3%), à l'eau et au savon (78,6%) ou au désinfectant (85,7%) était utilisé comme méthode de désinfection du matériel de soins dans les infirmeries. Le désinfectant le plus fréquemment utilisé était l'eau de javel (66,7%). Le matériel à usage multiple n'était pas traité entre deux patients avant réutilisation dans 25,7% des cas. Lorsque ce matériel était traité, la méthode utilisée était le flambage. La stérilisation du matériel de soins était effectuée dans seulement deux (2) infirmerie à l'aide du poupinel. Aucune infirmerie ne possédait d'Autoclave.

II.6- Gestion des déchets biomédicaux

Les déchets biomédicaux produits par les infirmeries privées étaient essentiellement constitués de seringues, d'aiguilles, de perfuseurs et de déchets issus des pansements. La collecte des déchets était faite dans toutes les infirmeries mais seules deux d'entre elles procédaient à un tri sélectif avant la vidange qui se faisait tous les matins dans plus de la moitié des cas (57,1%). Les infirmeries utilisaient des sachets plastiques (35,7%), des poubelles et des cartons de récupération (28,6%) comme moyen de collecte des déchets. Six (6) infirmeries privées (42,8%) de notre étude ne possédaient pas de poubelle.

Tableau III : Prévention des infections nosocomiales

Prévention des infections nosocomiales		Effectif	Pourcentage (%)
Gants propres	Oui	6	42,9
	Non	8	57,1
Matériel d'injection	Matériel stérile à usage unique	14	100
	Matériel désinfecté	1	7,1
	Matériel lavé	1	7,1
	Matériel rincé	1	7,1
Méthode d'entretien du matériel de soins	Lavage à l'eau simple	2	14,3
	Lavage à l'eau et au savon	11	78,6
	Lavage au désinfectant	12	85,7
	Lavage à l'eau simple	2	14,3

III- DISCUSSION

Dans notre étude la majorité des infirmeries privées fonctionnaient dans la clandestinité. Ce résultat rejoint celui d'Agnimel [2001] qui avait répertorié 62,8% d'infirmeries fonctionnant sans autorisation dans la commune de Port-Bouët (Côte d'Ivoire). Quant à Hamadi [2003] il notait 34,3% d'infirmeries clandestines dans la ville

d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Le personnel des infirmeries privées était surtout constitué de Filles et de Garçons de salle. Ce type de personnel n'a pas la qualification requise et n'est donc pas compétent pour poser des actes de soins. Nos résultats rejoignent ceux de Yao [2000] qui notait que 75% du personnel employé dans les infirmeries privées de la commune de Port-Bouët était non qualifié.

Dans certaines infirmeries de notre étude, on constatait l'absence de sanitaires (WC), de salles de soins et de fenêtrage. Or, dans une structure sanitaire de premier contact il est recommandé d'avoir certaines commodités qui contribuent à une bonne prise en charge des patients. Il s'agit de salles d'attente, de salles de soins, de sanitaires (WC, lavabo), de fenêtres pour l'aération des salles, etc. [Ertzscheid et al, 2002 ; Ministère de la Santé Publique, 2000]

L'entretien des locaux ne se faisait pas selon les méthodes recommandées au plan international [Letrilliart, 1998] et national [Ministère de la Santé Publique, 2000].

En effet, l'usage de désinfectant pour le nettoyage du sol était effectif dans seulement un tiers des structures et la majorité ne désinfectait pas les sanitaires. Les normes nationales recommandent que le sol des locaux des établissements sanitaires soit nettoyé et désinfecté deux fois par jour. Quand aux sanitaires, ils doivent être nettoyés et désinfectés au moins une fois par jour. Ce constat avait été fait par Hamadi [2003] qui notait que les locaux des infirmeries privées ne respectaient pas les normes en matière d'hygiène des locaux.

Par ailleurs, la plupart des infirmeries privées de notre étude ne possédaient pas de lavabo et de toilettes. L'absence de ces deux éléments était également retrouvée par Hamadi [2003] dans 40% des cas en ce qui concerne les lavabos et 34% pour les toilettes. Par contre, lorsque ces éléments existaient, ils étaient dans un mauvais état d'hygiène. Il faut noter que l'hygiène des sanitaires constitue l'un des maillons de la lutte contre les infections nosocomiales [CTIN, 1999; Fabregas B, 2000; Troillet N et al. 1999]. Les infirmeries privées étaient confrontées à de nombreuses sources de nuisance environnementales. La broussaille, les eaux stagnantes constituaient les principales sources de nuisance à l'extérieur des infirmeries. Yao [2000] notait également que les 39 infirmeries privées de son étude à Port-Bouët étaient localisées dans un environnement malsain avec présence de broussailles, de bruits, d'eaux stagnantes et de dépotoir d'ordures. Cette situation est aggravée par l'absence de lutte anti-vectorielle et de lutte contre l'insalubrité. Un tiers des infirmeries ne possédaient pas de tenue de travail pour leur personnel. Rappelons que la tenue de travail limite la diffusion des germes lorsque les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation du sang ou tout autre produit d'origine humaine [Ertzscheid et al., 2002]. Cependant, en cas de non respect des règles d'hygiène, cette tenue peut devenir un véritable support de dissémination des germes et donc favoriser les infections nosocomiales.

Quant à l'hygiène des mains la majorité du personnel des infirmeries de quartier ne se lavaient pas les mains en début du travail et entre deux soins. Cet état de fait avait été décrit par Hamadi [2003] qui notait que le lavage des mains n'était pas pratiqué dans plus de 70% des infirmeries privées de la ville d'Abidjan. Cette situation montre l'urgence de la formation du personnel des infirmeries privées à l'hygiène des soins [Bernard, 1998; Brun, 2000; Chaudier-Delage, 1998].

Dans la moitié des cas, le personnel des infirmeries de notre étude ne se protégeait pas les mains lors des soins. Ceux qui se protégeaient le faisaient de manière irrégulière lors des pansements, de la pose de perfusion et des actes de petite chirurgie. De plus, le récapuchonnage des aiguilles après injection, le jet des aiguilles usées étaient des pratiques fréquentes chez le personnel des infirmeries privés. La conséquence de ces pratiques est le risque élevé d'Accident d'Exposition au Sang (AES) chez le personnel et de transmission d'infections chez le patient [Belhami, 2000 ; Lot et al., 2003 ; Singh, 1991]. Kouassi [2005] et Simo [1999] notaient dans leurs études respectives qu'environ 60% du personnel soignant avait déjà été victimes d'AES.

Toutes les infirmeries privées de notre étude utilisaient du matériel à usage unique. Cependant, une infirmerie réutilisait ce matériel après lavage, rinçage et désinfection. Les méthodes d'entretien du matériel ne se faisaient pas toujours selon les normes. En effet, si dans la majorité des cas, le personnel affirmait utiliser un désinfectant, on notait cependant que l'eau et le savon parfois même l'eau simple étaient souvent utilisés comme méthode de désinfection du matériel. Pourtant, il existe des règles et une liste de produits désinfectants recommandés pour la désinfection du matériel de soins [Ertzscheid et al., 2002; SFHH, 2002]. Par ailleurs, seulement deux infirmeries utilisaient un Poupinel® pour la stérilisation du matériel à usage multiple. Il faut noter que l'utilisation du Poupinel® est interdite en France depuis 1998 [Bernard, 1998]. Cela se justifie par le fait que la chaleur utilisée par le Poupinel® n'est pas garantie au sein des boîtes tant dans son importance que dans sa durée. De même, le conditionnement stérile et son maintien ne sont pas garantis. Dans ces conditions, les dispositifs médicaux après traitement par Poupinel® peuvent ne plus être stériles par manque d'étanchéité ou par ouverture accidentelle des boîtes [CSHPF/CTIN, 1998; Ertzscheid et al., 2002]. En Côte d'Ivoire, pour les mêmes raisons, ce type de matériel n'est plus recommandé, mais certaines structures sanitaires périphériques continuent de l'utiliser à défaut de matériel approprié.

Les déchets biomédicaux (DBM) produits par les infirmeries privées étaient essentiellement constitués de seringues, d'aiguilles, de perfuseurs, de restes de pansements, de flacons de médicament et divers emballages. La gestion des ces DBM ne se faisait cependant pas selon les normes. En effet, le tri, élément fondamental dans la gestion des DBM n'était réalisé que dans 2 infirmeries sur les 14 de l'étude. Hamadi [2003] et Yao [2000] notaient également une mauvaise gestion des DBM dans les infirmeries privées de leurs études respectives. Les déchets produits dans les infirmeries privées comme dans tout établissement de soins sont des déchets d'activités de soins à Risque Infectieux (DASRI) [Charles, 2000; MFES, 1997]. Aussi, du fait de leur caractère potentiellement infectieux, la gestion de ces DASRI répond à des normes instituant plusieurs étapes aboutissant à leur incinération [Bobechon, 1999; Bodie, 2002].

CONCLUSION

Le champ de l'hygiène lors des soins ne cesse de s'étendre et l'on peut parler de manière plus générale, «d'infections liées aux soins». Cette étude révèle que l'hygiène des infirmeries de quartier demeure toujours un problème d'actualité en Côte d'Ivoire. Aussi, faudrait-il sensibiliser le personnel de ces infirmeries aux règles d'hygiène afin de limiter la survenue des infections au sein de ces structures et leur propagation dans la population.

REFERENCES

- AGNIMEL S. Evaluation de la prise en charge des IST dans les infirmeries privées de la commune de Port-Bouet. Thèse Méd. 2001, n°2763.
- BELHAMI E M, Williams I T. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. *Clinical microbiology reviews* 2000; 13 (3): 385-407.
- BERNARD C, Chapuis P. Propositions de bonnes pratiques d'hygiène en soins ambulatoires. *Avenir et Santé*, n° 262, Février 1998, p.20-22.
- BOBECHON A. Elimination des déchets : une obligation pour les infirmiers. *L'Infirmier libérale magazine*, n°139, Juin 1999, p.12-15.
- BODIE A. Faire bon ménage au cabinet. *L'Infirmière libérale magazine*, n°168, Février 2002, p.48-49.
- BRUN M F, Buil G, Ducreux S, Simon F. Aides-soignantes, *Fiches techniques*. Editions Maloine, 2000, page 133.
- CHARLES E. L'élimination des déchets de soins diffus. *Revue de l'Infirmier*, n° 59, Avril 2000, p. 39-41.
- CHAUDIER-DELAGE V, Auroy M, Fabry J. Objectif Mains, *Guide technique pour l'hygiène et la protection des mains*. 1998, page 101.
- COMITE TECHNIQUE NATIONAL DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (CTIN). Les 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Ministère Français de l'Emploi et de la Solidarité 1999; Numéro spécial: 120 p.
- CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE DE FRANCE, COMITE TECHNIQUE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (CSHPF/CTIN). *Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux*, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Paris, 1998, 133 p.
- ERTZSCHEID M-A, BRANGER B, DELATTRE I. Hygiène des soins infirmiers en ambulatoire. Centre de Coordination de la Lutte Contre les Infections Nosocomiales (Inter-région Ouest) C.CLIN-OUEST. 2002, 108 p.
- FABREGAS B. Questions de risques en libéral. *Soins*, n°642, Janvier-Février 2000, p.54.
- HAMADI G F. Contribution à l'étude de l'hygiène dans les centres paramédicaux privés de la ville d'Abidjan. Thèse Med. Abidjan : UFR Sciences Médicales ; 2003, n°3432.
- KOUASSI A E. Connaissances, Attitudes et Pratiques du personnel soignant vis-à-vis de l'hépatite virale B dans la commune de Treichville. Thèse Med. Abidjan : UFR Sciences Médicales ; 2005, n°4123.
- LETRILLIART L. les infections nosocomiales se révèlent aussi en ville. *Le Quotidien du Médecin*, n° 6382, 19 novembre 1998, p.16.
- LOT F, DESENCLOS J-C. Risk of HIV, HCV and HBC transmission from infected care workers to patient. *Accidental blood exposure*. 2003; 11 (2): 96-100.
- MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE / INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (MSP/INS). Enquête démographique et de santé (EDS) 1998-1999. MSP/INS, Côte d'Ivoire. 2000 : 146p.
- MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE (MSP). Rapport sur la situation sanitaire des années 1999 et 2000. Abidjan, Côte d'Ivoire, RASS 1999-2000 : 118p.
- MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE (MSP). Manuel des directives du paquet minimum d'activités des établissements sanitaires de premier contact. Abidjan, Côte d'Ivoire, 2000 : 311p.
- MINISTERE FRANÇAIS DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE (MFES). Décret no 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. *J.O.* Numéro 267 du 18 Novembre 1997.
- SIMO T A. Analyse des pratiques et connaissances du personnel soignant sur les accidents d'exposition au sang. Thèse Med. Abidjan : UFR Sciences Médicales ; 1999, n°2262.

- SINGH R P. Risk of transmission of human immune deficiency virus and hepatitis B to health care personnel. Journal of Nepal Medical Association. 1991; 29 (97): 88-91.
- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE (SFHH). Liste positive des désinfectants 2002. HygièneS, vol. X, n°2 : p. 77-93.[SFHH, 2002].
- TROILLET N, WIDMER S. Infections nosocomiales en pratique ambulatoire. Swiss-Noso, Vol.6, n°4, décembre 1999.
- YAO S F. Inspection sanitaire des infirmeries privées de la commune de Port-Bouet. Thèse Med. Abidjan : UFR Sciences Médicales ; 2000, n°2416.