

EVALUATION DE LA COUVERTURE VACCINALE DU PERSONNEL SOIGNANT DES CENTRES HOSPITALIERS ET UNIVERSITAIRES D'ABIDJAN EN 2020.

Evaluation Of The Vaccination Coverage Of Health Care Personnel In Abidjan's Hospitals And University Centers In 2020.

Kouamé André Arsène Bhellys¹, Breimi Amoussan Amos Privat², N'Guessan Linda Mélissa Affoué¹, Ouattara Ya Madina¹, Kinimo N'zi Roger², Kra Anny Adjoua Chantal¹, Guiegui Chimène Pulchérie², Aka Irel Narcisse Arnaud², Kouassi Yao Mathias².

1. Département de santé publique et spécialités connexes. UFR Sciences Médicales, Université Alassane Ouattara. BP V 18 Bouaké – Côte d'Ivoire ; 2. Département de santé publique et spécialités connexes. UFR, Université Felix Houphouët Boigny. BP V 1061 Abidjan – Côte d'Ivoire

Correspondance : Kouamé André Arsène Bhellys - 0748057705 - bhellysandre18@gmail.fr

Responsabilités des auteurs dans la réalisation de l'étude : Les auteurs sus-cités reconnaissent avoir pris part à ce travail dans sa conception, sa pratique sur le terrain, le traitement, l'analyse des données et la rédaction de l'article.

Déclaration d'intérêt des auteurs : Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt avec cet article.

RESUMÉ

Introduction : Le personnel soignant continue d'être une population à risque de maladie évitable par la vaccination. L'objectif général de notre étude était de contribuer à la prévention des maladies évitables par la vaccination chez les personnels soignants des CHU d'Abidjan. **Matériel et méthodes :** Une étude transversale à visée descriptive a été menée sur une période de 6 mois auprès des personnels soignants des CHU d'Abidjan. La collecte des données a été effectuée au moyen de deux fiches d'enquêtes adressées au personnel et à la direction des CHU. Les données ont été traitées à l'aide du logiciel Epi info 7. **Résultats :** Mille dix-sept (1017) travailleurs sur une population de 2550 ont participé à l'étude : 54,6 % de femme avec âge moyen de 36 ± 6 ans. Ils étaient représentés par les médecins dans 47,7% des cas et avaient une ancienneté professionnelle moyenne de 7 ± 5 ans. Les taux de couverture selon les agents infectieux étaient de : 53,1 % (hépatite B), 16,5 % (grippe), 67,9 % (tétanos), 46,6 % (fièvre typhoïde), 78,5 % (fièvre jaune), 47,6 % (méningite). La prise en charge financière de la vaccination était faite majoritairement par les soignants eux-mêmes. **Conclusion :** L'étude de la couverture vaccinale du personnel soignant des CHU a révélé globalement des taux faibles. La mise en place d'une politique vaccinale s'impose. **Mots clés :** Couverture vaccinale - CHU d'Abidjan - Personnels soignants- Prévention

SUMMARY

Introduction: Healthcare workers continue to be a population at risk of vaccine-preventable diseases. The overall aim of our study was to contribute to the prevention of vaccine-preventable diseases among healthcare workers in Abidjan university teaching hospitals. **Material and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted over a 6-month period among healthcare workers in Abidjan's university teaching hospitals. Data were collected using two survey forms sent to the staff and management of the university hospitals. The data were processed using Epi info 7 software. **Results:** One thousand seventeen (1017) workers out of a population of 2550 participated in the study: 54.6% were women with an average age of 36 ± 6 years. They were represented by physicians in 47.7% of cases and had an average professional seniority of 7 ± 5 years. Coverage rates by infectious agent were: 53.1% (hepatitis B), 16.5% (influenza), 67.9% (tetanus), 46.6% (typhoid fever), 78.5% (yellow fever), 47.6% (meningitis). Most of the vaccination costs were covered by the caregivers themselves. **Conclusion:** The study of vaccination coverage among UHC nursing staff revealed low levels overall. A vaccination policy needs to be put in place. **Key words:** Vaccination coverage - Abidjan University Hospital - Healthcare workers - Prevention

INTRODUCTION

La vaccination est considérée par l'OMS, comme l'un des investissements les plus rentables dans le domaine de la santé, avec un nombre estimé de décès évitables par la vaccination allant de 3,5 à 5 millions par an [1]. Dans certains pays développés, la législation prévoit pour le personnel médical l'obligation de se faire vacciner. Ainsi, en France, les vaccins obligatoires sont ceux contre le tétanos, la poliomyélite, la diphtérie, l'hépatite virale B, la typhoïde et la grippe [2].

En Afrique, des études réalisées chez le personnel soignant au CHU de Brazzaville et à l'Hôpital Central de Yaoundé au Cameroun sur la couverture vaccinale contre le virus de l'hépatite B ont montré respectivement que seulement 17 % et 13,5% du personnel étaient vaccinés [3,4]. En Côte d'Ivoire, la vaccination du personnel soignant des établissements publics n'est pas obligatoire. Une étude réalisée au CHU de Yopougon sur l'ensemble du personnel médical et paramédical du

laboratoire central a révélé 50,9 % de personnel vacciné contre l'hépatite virale B [5]. Une autre étude sur la prise en charge des accidents d'exposition au sang au CHU de Treichville montrait que seulement la moitié du personnel victime d'Accident d'Exposition au Sang (AES) était correctement vaccinée contre le virus de l'hépatite virale B (VHB) [6].

Ces constats couplés au manque de données actualisées sur le statut vaccinal des soignants des structures publiques en Côte d'Ivoire ont motivé la présente étude dont l'objectif était d'évaluer la couverture vaccinale du personnel soignant des CHU d'Abidjan en 2020.

METHODES

Type, durée et lieu de l'étude : Une étude transversale descriptive a été conduite de mars à septembre 2020, soit sur une période de 6 mois, dans les CHU de Treichville, Cocody et Angré à Abidjan en Côte d'Ivoire.

Population d'étude et critère d'inclusion : L'étude a porté sur le personnel soignant exerçant dans les services médico-chirurgicaux, et médico-techniques des CHU d'Abidjan. Ont été inclus, les personnels soignants, régulièrement embauché, présent au moment de l'enquête et ayant donné leur accord verbal de participation à l'étude.

N'ont pas été inclus, le personnel non soignant, les travailleurs prestataires externes, les étudiants des écoles de santé et les stagiaires,

Echantillonnage : Nous avons réalisé un échantillonnage exhaustif des travailleurs. Nous avons retenu tous les travailleurs qui répondaient à nos critères d'inclusion.

Outils de recueil des données : Le recueil des données a été réalisé au moyen de (02) deux fiches d'enquêtes validées et anonymes. Une fiche destinée aux personnels soignants et l'autre fiche à la direction des CHU. La fiche d'enquête individuelle destinée aux personnels soignants renseignait sur les données socioprofessionnelles et les données en rapport avec la vaccination. Le statut vaccinal a été vérifié à l'aide du carnet de vaccination ou de tout autre document justificatif. Quant à la fiche adressée à la direction des CHU, elle renseignait sur la politique vaccinale, l'existence et la fonctionnalité des structures de prévention notamment le service de santé au travail et le comité santé et sécurité au travail au sein de chaque établissement sanitaire.

Déroulement de l'étude : Après avoir obtenu l'accord des responsables de chaque CHU, nous nous sommes rendus dans les différents services où nous avons rencontrés les chefs de services afin d'avoir leur approbation quant à la réalisation pratique de l'enquête dans leur service. Nous avons procédé ensuite à une sensibilisation du personnel sur la vaccination, les objectifs visés par l'étude et le contenu de la fiche d'enquête. Service par service, à tour

de rôle, nous nous sommes entretenus avec les soignants selon leur disponibilité. Les fiches d'enquête ont été renseignées par chaque travailleur sans une quelconque influence de l'enquêteur. Le statut vaccinal a été vérifié à l'aide du carnet de vaccination ou de tout autre document justificatif. Les données relatives à la politique vaccinale de l'établissement ont été recueillies dans les directions des CHU.

Exploitation des données : Le traitement et l'analyse des données ont été effectués au moyen du logiciel Epi Info 7. Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et d'écart-type, tandis que les variables qualitatives par des proportions.

Considérations éthiques : L'enquête a eu lieu après l'accord du responsable de chaque CHU. L'enquête s'est effectuée en respect des clauses éthiques régissant la pratique de la santé et sécurité au travail et en respect des règles de déontologies médicales (secret professionnel). Le consentement verbal des participants a été requis avant leur inclusion dans l'enquête. Les résultats de notre étude seront diffusés de manière à garantir l'anonymat de tous les participants.

RESULTATS

Effectif : Mille dix-sept (1017) travailleurs sur une population de 2 550 remplissant les critères d'inclusion ont pris part à l'enquête, soit un taux de participation de 39,9 %.

Données socio-professionnelles : Les enquêtés étaient majoritairement de sexe féminin (54,6%) avec une moyenne d'âge de 36 ans \pm 6 ans. Ils étaient représentés par les médecins dans 47,7% des cas et plus des 2/3 avait une ancienneté professionnelle inférieure à 10 ans. Les caractéristiques socioprofessionnelles des soignants sont présentées dans le **tableau I**.

Données en rapport avec la vaccination : Les vaccins contre le tétanos, la fièvre jaune, l'hépatite B et la méningite étaient réalisées dans des proportions respectives de 89,2 %, 85,7%, 83,7 % et 82,3%. Nous avons retrouvé, qu'il y avait 53,1 % de travailleurs ayant été correctement vaccinés contre l'hépatite B, 67,9 % contre le tétanos, 78,5 % contre la fièvre jaune et 47,6 % contre la méningite (figure 1). La couverture vaccinale chez les médecins était de 54,8% pour l'hépatite B, 88,9% pour la fièvre jaune et 63,3% pour la méningite (**Tableau II**).

La prise en charge financière de la vaccination du personnel soignant par la direction des CHU était de 29 % pour la grippe, 22 % pour l'hépatite B, 21 % pour la fièvre typhoïde, 17 % pour la méningite et 16 % pour la fièvre jaune et le tétanos.

Dans tous les CHU, il existait un service de santé au travail et un comité de santé et de sécurité au travail, mais ce comité n'était pas fonctionnel. L'ensemble des CHU ne disposait pas de budget pour la prévention des risques

professionnels et pour les vaccinations, ni de programme vaccinal.

DISCUSSION

Notre étude avait pour objectif d'évaluer la couverture vaccinale du personnel soignant des CHU d'Abidjan. La tranche d'âge 30-39 ans était la plus représentée (54,7%) avec une moyenne d'âge de 36 ± 6 ans. Ces résultats sont superposables à ceux de L'agence d'études et de promotion de l'emploi en Côte d'Ivoire et de N'guessan et al qui avaient retrouvé respectivement une prédominance de la tranche d'âge 36-50 ans chez les fonctionnaires et un âge moyen de $36,22 \pm 5,64$ ans chez le personnel soignant [7,8]. Cela pourrait être attribuée au fait que la population ivoirienne soit relativement jeune.

Nous avons retrouvé une prédominance féminine dans 54,6% des cas. Ce constat a été observé dans plusieurs études, qui ont rapporté la prédominance féminine parmi le personnel de santé [9,10]. Les médecins représentaient la catégorie professionnelle la plus importante dans notre étude (47,7%). Cette distribution était contraire à la répartition de l'effectif des établissements sanitaires où l'on observe une prédominance du personnel paramédical. Toutefois, la disponibilité des médecins à répondre à nos questionnaires, prenant la mesure de l'intérêt de cette étude, pourrait expliquer cette observation.

Le milieu hospitalier est un milieu à risque infectieux important. Les personnels de soins sont porteurs d'agents infectieux et transmettent souvent sans le savoir ces maladies contagieuses tout en présentant peu ou pas de symptômes. En effet, les professionnels de santé ont été retracés comme la principale source d'infection dans de nombreuses épidémies comme la grippe, la coqueluche, la rougeole, la rubéole, la varicelle, l'hépatite A et l'hépatite B [11]. Ainsi, dans le cadre de la prévention primaire, tous les travailleurs affectés en milieu hospitalier devraient au préalable faire l'objet de vaccinations avant d'exercer. Ces vaccins devront être identifiés en fonctions des risques infectieux en présence.

Dans notre étude, les vaccins contre le tétanos, la fièvre jaune, l'hépatite B, la méningite et la grippe étaient réalisées chez respectivement 89,2 %, 85,7 %, 83,7%, 82,3 % et 26,8 % du personnel soignant. Il s'agit donc de vaccins contre des pathologies relativement graves pouvant être contractées en milieu professionnel et dont la vaccination reste un moyen de lutte efficace. Selon l'OMS, ces affections font parties des principales maladies résultantes d'une exposition aux risques infectieux [12]. Il est donc nécessaire pour le personnel hospitalier de se faire vacciner afin de rompre la chaîne de contamination.

Cependant, pour une bonne immunisation, le respect des rappels des vaccins s'avère indispensable. Or dans notre étude, le personnel soignant était à jour de leur vaccination contre l'hépatite B et la méningite dans respectivement 53,1 % et 57,4 %. Ce résultat dénote de l'intérêt de mettre en place une réglementation exigeant la réalisation correcte d'un paquet minimum de vaccins à faire pour exercer en milieu hospitalier.

Selon le groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES), la couverture vaccinale contre l'hépatite B était de 92% chez le personnel soignant en France [13]. La Côte d'Ivoire fait partie des zones de forte endémicité de l'hépatite chronique B. La vaccination qui est l'un des moyens de protection primaire est bien souvent négligée. Selon l'OMS, 5,9% des travailleurs de la santé sont exposés chaque année à des infections au virus de l'hépatite B (VHB) dans le monde [14]. Les personnels de santé infectés par le VHB présentent également un risque potentiel pour les patients, car il existe un risque documenté de transmission du VHB aux patients par les médecins traitants ou le personnel paramédical [15]. Par conséquent, dans la prévention contre les infections nosocomiales, la vaccination contre l'hépatite B, du personnel soignant s'avère plus qu'indispensable.

Concernant la grippe, 26,8 % des agents étaient vaccinés avec 16,52 % du personnel soignant à jour. Ce faible taux est en dessous des recommandations de l'European Center for Disease Control (ECDC) pour les professionnels qui est de 75 %. La vaccination antigrippale des professionnels de santé semble représenter l'une des actions préventives des plus efficaces face à une pathologie à haut risque d'épidémie nosocomiale et potentiellement grave en milieu gériatrique. Bien que les vaccins actuellement disponibles aient une efficacité limitée, tant pour la prévention de la grippe chez les soignants que pour la réduction de la morbidité ou de la mortalité des patients à risques, leur rapport bénéfice-risque reste favorable.

A propos de la vaccination antitétanique, dans notre étude, 89,2 % du personnel soignant était vacciné avec 67,9% à jour. Nos résultats sont en nette amélioration au vu de l'étude de N'guessan et al qui notaient une couverture vaccinale de 31,2% avec une vaccination à jour contre le tétanos de 43 % [8].

La fièvre typhoïde est estimée à 17,8 millions de cas par an dans les pays en développement tels que la Côte d'Ivoire [16,17]. Ce constat associé à la survenue de résistances aux antimicrobiens de plus en plus signalées dans l'Afrique subsaharienne, souligne la nécessité de vaccins et de stratégie de vaccination sûre et efficace, en particulier dans les pays à forte

prévalence de la typhoïde tel que notre pays afin de réduire le risque de contamination.

Le vaccin anti-typhoïde est indispensable pour un séjour dans une zone endémique ; ce vaccin est devenu obligatoire à tous les voyageurs internationaux. En effet, s'il arrivait un cas de fièvre jaune dans l'un des CHU d'Abidjan, le personnel soignant serait le premier exposé à cette épidémie. Ce qui pourrait expliquer cette importante implication du personnel à cette vaccination avec 78,5% agents à jour dans notre étude.

La méningite sévit en Côte d'Ivoire sous le mode endémo-épidémique, et notre pays est situé dans la ceinture méningitique de Lapeysonnie où l'incidence peut atteindre 1000 cas pour 100.000 habitants [18]. Malgré cette forte contagiosité, la couverture vaccinale dans notre étude est de 57,42 %. Zengbe et al avaient retrouvé un taux de 24,2 [19].

Le code du travail fait obligation à l'employeur de prévenir les risques professionnels. La vaccination du personnel s'impose car notre étude a montré que des agents de santé ont débuté leur carrière sans être vaccinés contre l'hépatite B (16,3 %), la méningite (17,7 %) et la grippe (73,2 %).

Les limites de cette étude pourraient être liées aux biais d'informations du fait que certaines questions faisaient appel à la mémoire. Pour résoudre ces difficultés, nous avons eu recours aux directions pour sensibiliser les travailleurs et nous avons dû multiplier nos passages dans les services d'accueil pour conduire notre étude.

CONCLUSION

La vaccination est un moyen efficace de lutter contre les agents infectieux. Bien que le personnel soignant des CHU d'Abidjan soient clairement exposés aux risques infectieux, la couverture vaccinale en est généralement limitée. Dans notre étude, les soignants étaient correctement vaccinés contre la fièvre jaune (78,47 %), le tétanos (67,94 %), le VHB (53,10 %), la rubéole (54,57 %) et la méningite (57,42 %). L'intégration de la vaccination dans la démarche globale de prévention des risques professionnels est donc indispensable dans les établissements de soins. Ceci doit passer par la mise en œuvre d'une politique vaccinale pour les professionnels de santé, incluant l'attribution d'un budget alloué à la vaccination et la création d'un paquet minimum de vaccins à faire avant d'exercer en milieu hospitalier.

REFERENCES

1. **Organisation Mondiale de la Santé.** Vaccins et vaccination [En ligne]. [consulté le 29 août 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/health-topics/vaccines-and-immunization>
2. **République Française.** Code de Santé Publique. Vaccinations. Articles L3111-1 à

L3111-11 - Légifrance [En ligne]. [consulté le 29 avril 2020]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LIGISCTA000006171171/2020-12-06/>

3. **Deby G, Malanda CB, Bossali F, Atipo-Ibara BI, Bokilo-Dzia A, Ahoui-Apendi C, et al.** Séroprévalence des marqueurs des virus des hépatites B et C chez le personnel soignant du CHU de Brazzaville. *J Afr Hépato Gastroenterol.* 1^{er} déc 2015 ;9(4) :179-83
4. **Noah DN, Ngaba GP, Bagnaka SFE, Assi C, Ngantchet E, Njoya O.** Evaluation de l'état vaccinal contre l'hépatite B et portage de l'Ag HBs chez le personnel médical et paramédical de l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun. *Pan Afr Med J.* 2013 ;16 :111
5. **Zaba F, Nanga Y, Kouabenan H, Cisse CB, Meite S, Britoh AM, et al.** Statut vaccinal contre l'hépatite B chez des sujets à risque : cas du personnel du laboratoire central du CHU de Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire). *Revue Bio-Africa.* 2016 ; (15) : 26-32
6. **Ehui E, Kra O, Ouattara I, Eholié S, Kakou A, Bissagnéné E, et al.** Prise en charge des accidents d'exposition au sang au CHU de Treichville, Abidjan (Côte-d'Ivoire). *Med Mal Infect.* 2007 ;37 : 251-6
7. **Agence d'Etude et de Promotion de l'Emploi.** Abidjan. Observatoire de l'Emploi, des Métiers et de la Formation : Rapports sur l'Emploi et la Formation en 2011. Abidjan : AGEPE, Document de Synthèse. Août 2012. 3p.42.
8. **N'guessan LMA, Aka INA, Kouamé AAB, Ouattara YM, Kra AAC, Guiegui CP** Evaluation de la couverture vaccinale du personnel soignant du Centre Hospitalier et Universitaire de Cocody. *Revint sc méd Abj - RISM-2019 ;21,2:108-112*
9. **Laraqui O, Laraqui S, Tripodi D, Zahraoui M, Caubet A, Verger C, et al.** Évaluation des connaissances, attitudes et pratiques sur les AES en milieu de soins au Maroc. *Med Mal Infect* 2008 ; 38 : 658-66
10. **Pocheron MH.** Prévention des accidents exposants au sang et aux liquides biologiques Service de médecine de travail, CHU de Dijon. *Med. Mal. Infect* 2007 ; 37 : S 71-3.
11. **Carlson AL, Perl TM.** Health-care workers as source of hepatitis B and C virus transmission. *Clin. Liv. Dis.* 2010, 14, 153-168.
12. **Prüss A, Giroult E, Rushbrook P.** Safe management of wastes from healthcare activities. Genève WHO 1999 : 21.
13. **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.
14. **Prüss-Ustün A, Rapiti E, Hutin Y.** Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-

care workers. Am J Ind Med. 2005; 48:482-490

15. **Roggendorf M, Viazov S.** Health care workers and hepatitis B. J Hepatol. 2003;39(Suppl 1): S89-S92.
16. **Crump JA, Sjölund-Karlsson M, Gordon MA, Parry CM.** Epidemiology, clinical presentation, laboratory diagnosis, antimicrobial resistance, and antimicrobial management of invasive Salmonella infections. Lin Microbiol Rev 2015 ; 28:901-37.
17. **Andrews JR, Baker S, Marks F, Alsan M, Garrett D, Gellin BG, et al.** Typhoid conjugate vaccines: a new tool in the fight against antimicrobial resistance. Lancet Infect Dis. janv 2019;19(1):e26-30.
18. **Organisation Mondiale de la Santé.** Méningococcie dans la Ceinture de la Méningite en Afrique. REH, 2008, 83, 90-91
19. **Zengbé-Acray P, Sable PS, Konan YE, et al.** Etude du statut vaccinal des médecins du CHU de Treichville, Abidjan. Bio Africa 2013 ; 12 : 19-25.

Tableau I : Données socioprofessionnelles. Socio-professional data.

Variables	Modalités	Effectif	Pourcentage
Âge* (année)	20-29	176	17,3
	30-39	556	54,7
	40-49	201	19,7
	≥ 50	84	8,3
Sexe	Masculin	462	45
	Féminin	555	55
Profession	Médecin	485	47,7
	Infirmier	183	17,9
	Aides-soignants	154	15,1
	Sage-femme	107	10,5
	Techniciens supérieurs de la santé	52	5,1
	Brancaire	22	2,2
	Pharmacien	14	1,4
Ancienneté professionnelle** (année)	1-9	788	77,5
	10-19	151	14,8
	20-29	60	5,9
	≥ 30	18	1,8

* Minimum : 20 ans ; Moyenne : 36 ± 6 ans ; Maximum : 63 ans.

** Minimum : 1 an Moyenne : 7 ± 5 ans ; Maximum : 38 ans.

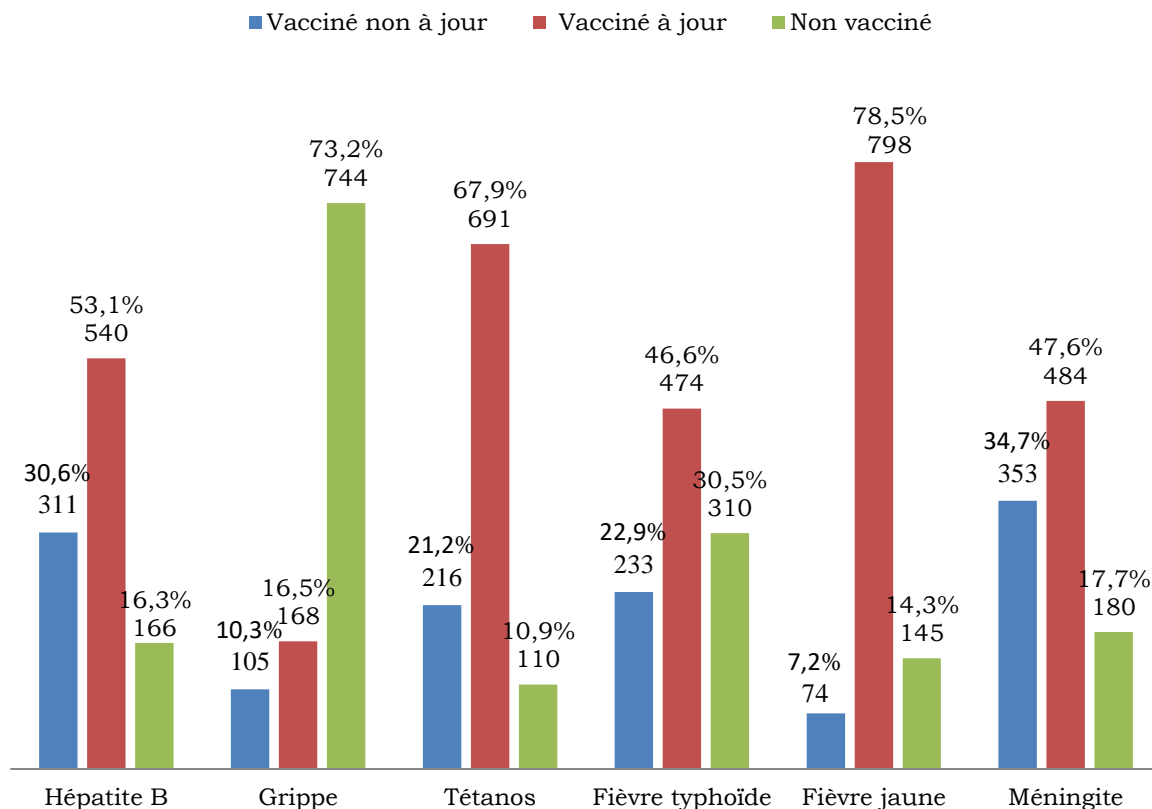


Figure 1 : Couverture vaccinale du personnel soignant par type de vaccins. Vaccination coverage of health care personnel by type of vaccine.

Tableau II : Fréquence du personnel soignant correctement vacciné selon le poste de travail. Frequency of correctly vaccinated caregivers by job position.

	Hépatite B	Grippe	Tétanos	Fièvre Typhoïde	Fièvre jaune	Méningite
Aide-soignant (n=154)	65 (42%)	26 (16%)	92 (59%)	66 (42%)	90 (58%)	69 (44%)
Brancardier (n=22)	9 (40%)	2 (9%)	10 (45%)	9 (41%)	9 (41%)	9 (41%)
Infirmier (n=183)	94 (51%)	40 (21%)	131 (71%)	80 (43%)	133 (72%)	93 (50%)
Médecin (n=485)	266 (54,8%)	66 (13,6%)	116 (23,9%)	221 (45,6%)	431 (88,9%)	307 (63,3%)
Pharmacien (n=14)	10 (71%)	3 (21%)	13 (92%)	7 (50%)	13 (92%)	9 (64%)
Sage-femme (n=107)	61 (57%)	18 (16%)	95 (88%)	61 (57%)	88 (82%)	66 (61%)
Technicien Supérieur de la santé (n=52)	35 (67,3%)	13 (25%)	34 (65,4%)	30 (57,7%)	34 (65,4%)	28 (53,8%)