

**DIPLOME
INTER-UNIVERSITAIRE INTERNATIONAL
DE VACCINOLOGIE**



**ECOLE DOCTORALE SCIENCES DE LA VIE, DE LA SANTE ET
DE L'ENVIRONNEMENT**

Année : 2015

N°

MEMOIRE

Pour l'obtention du Diplôme Inter Universitaire International de Vaccinologie

THEME

**VACCINATION DES MILITAIRES :
SPECIFICITES DU CALENDRIER VACCINAL**

PRÉSENTÉ ET SOUTENU

Le 14 Août 2015

PAR

Kuèssiba Sylvie ZOUHON

Née le 24 Septembre 1984 à TOHON (BENIN)

MEMBRES DU JURY

PRESIDENT : Pr Cheikh Saad Bouh Boye

MEMBRES : Pr Alioune Dieye

Pr Ousmane Ndiaye

Pr Ndèye Coumba Touré Kane

DIRECTEUR DE MEMOIRE : Pr Cheikh Saad Bouh Boye

DEDICACES

Je dédie ce travail à:

Dieu l'éternel des armées celui qui est l'alpha et l'oméga, dont le règne ne finit jamais et qui m'a donné la vie.

Mon père Benoit ZOUHON

Tu ne fais que prier pour nous jour et nuit ; trouve en ce travail le fruit de tes efforts.

MA très chère maman P. Martine TOSSOU

Tes sacrifices et tes souffrances à mes cotés ont été pour moi une source de motivation et d'endurance ; trouve en ce travail le couronnement de tes efforts.

Mon très cher époux Espoir ZITTI

Ton dynamisme et ton endurance durant plusieurs années loin de tes enfants, tes conseils, ton soutien m'a poussée en avant; trouve en ce travail le fruit de notre amour.

Mes enfants Othniel et Orane ZITTI

Vous qui êtes ma joie de vivre, trouvez en ce travail votre bien être et un exemple à suivre.

Mon frère Cyrille et mes sœurs Judith, laure, Jocelyne

Votre soutien et vos souffrances témoignent la solidarité de cet amour fraternel qui nous uni trouvez en ce travail une source d'inspiration.

A mes ami(es) et collègues

Investir dans ses rêves avec détermination conduit toujours au succès. Que ce travail soit pour vous une source de motivation

IN MEMORIAM

A la mémoire de :

Mon feu grand- frère Janvier ZOUHON

Tu n'es plus là pour me soutenir que tes enfants prennent le reflet de ce travail comme un exemple à suivre.

REMERCIEMENTS

Hommage à nos Maîtres et Juges

A notre Maître, Directeur de mémoire et Président du jury, Monsieur le Professeur Cheikh Saad Bouh BOYE

Nous vous avons remarqué par votre passion pour la vaccinologie, votre rigueur votre sens d'humanité, ainsi que votre sens de l'organisation. Nous avons pu apprécier la simplicité de votre abord, empreinte de paternité. Nous vous prions de croire à la sincérité de nos considérations.

A notre Maître et, Monsieur le Professeur Alioune DIEYE

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury. C'est l'occasion pour nous de vous manifester toute notre gratitude pour l'enseignement concis et claire que vous nous avez délivrés durant cette formation.

A notre Maître et Juge, Monsieur le Professeur Ousmane NDIAYE

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant avec spontanéité de siéger dans notre jury de mémoire. Votre présence dans ce jury, nous donne l'occasion de vous témoigner notre admiration et notre profond respect.

A notre Maître et Juge le Professeur Ndeye Coumba TOURE KANE

Nous sommes honorés par votre présence dans ce jury de mémoire. Vos pertinentes réflexions resteront pour nous une référence aussi bien pour améliorer ce travail, que dans le futur. Soyez assurée de notre profond respect.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

Nos sincères remerciements :

- **Au directeur du service de santé des armées du BENIN, le médecin colonel jean SEHONOU**

Sans vous ce rêve ne sera pas réalisé ,nous sommes très touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez donné vos avis favorables a la suite de notre demande de suivre cette formation

- **Au médecin chef de l'HIA de Cotonou, le médecin colonel Félix ATADOKPEDE**

Nous vous remercions pour avoir pris toutes les mesures nécessaires afin que la vacance de notre poste soit assurée après avoir analysé la pertinence de cette formation.

- **Au chef service de la pédiatrie de l'HIA de Cotonou le médecin colonel Alain AZONDEKON**

Vos mots d'encouragement ont été pour moi une réelle source de motivation.

- **Aux médecins colonel Félicien HOUNTO et Tessilimi BEHANZIN,**

Je vous témoigne toute ma gratitude pour vos multiples conseils

- **Aux médecins comandant Alban ZOHOUN et les capitaines Dieu donné DJAHO et Levi Jérôme AGNIWO et le major Donatien ACCROMBESSI**

Je vous remercie pour vos multiples sollicitudes.

- **Mes sincères remerciements à ma belle sœur Judith hermine ZITTI**

tu as été au four et au moulin pour rendre effectif cette formation. Trouves en une satisfaction

- **Tous mes remerciements au couple OSSENI Kaleck et Solange et mon frère et promotionnaire Euloge OUSSOU**

Votre disponibilité et votre amour du prochain ont rendu agréable mon séjour à Dakar, que le seigneur vous le rend au centuple.

Je témoigne enfin ma gratitude à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail.

Sigles et abréviations

AVIA :	aviation navale
BCG :	Bacille de Calmette et Guérin
CEDEAO :	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CFT :	commandement des forces terrestres
CTV :	Comité Technique de Vaccination
DCSSA :	Direction Centrale du Service de Santé des Armées
DTP :	Diphtérie Tétanos Poliomyélite
DTCAP :	Diphtérie Tétanos Coqueluche Poliomyélite
ENFTS/FEM :	enfants par femme
FAN :	force d'action navale
FSM :	Forces Sous-Marines
FAC:	Force Aérienne de Combat
FAP:	Force Aérienne de Projection
FAS :	Force Aérienne Stratégique
HBTS :	habitants
HCSP :	Haut Conseil de la Santé Publique
HIA:	Hôpital d'Instruction des Armées
HPV :	Human papiloma Virus
IDR:	Intradermoréaction
INSAE :	Institut National de la statistique et de l'Analyse Economique

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

MINUSMA :	Mission multidimensionnelle Intégrée des Nations Unies pour la Stabilisation au MALI
MONUSCO :	Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la stabilisation en République démocratique du Congo
ONUCI:	Organisation des Nations Unies en Cote d'Ivoire
OM-OPEX:	Outre –Mer –Opération Extérieure
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PIB :	Produit intérieur Brut
RGPH4 :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat 4
RFFIT:	Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test
RRO:	Rougeole Rubéole Oreillon
RSI :	Règlement Sanitaire international

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

	PAGE
TABLEAU 1 : Répartition de la population du BENIN par département.....	3
TABLEAU 2 : Profil épidémiologique de la république du BENIN.....	12
TABLEAU 3 : Récapitulatif du calendrier vaccinal des militaires béninois.....	15
TABLEAU 4 : Schéma vaccinal de la poliomyélite.....	16
TABLEAU 5 : Autres vaccins administrés dans l'armée française	21
TABLEAU 6 : Comparaison du calendrier vaccinal des militaires béninois à celui de leurs homologues français.....	26
FIGURE 1 : carte du BENIN montrant la densité de la population par commune.....	4
FIGURE 2 : militaire au combat	7

GLOSSAIRE

Stratégie du cocooning : la vaccination contre la coqueluche est recommandée chez les adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou années à venir. À l'occasion d'une grossesse, la vaccination est recommandée pour les membres de l'entourage familial (enfant qui n'est pas à jour pour cette vaccination, adulte qui n'a pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des cinq dernières années), selon les modalités suivantes : - durant la grossesse pour le père, la fratrie et, le cas échéant, l'adulte chargé de la garde du nourrisson pendant ses six premiers mois de vie ; - pour la mère en post-partum immédiat (l'allaitement ne constitue pas une contre indication à la vaccination anticoquelucheuse). Chez l'adulte, le délai minimal séparant une vaccination dTPolio de l'administration du vaccin quadrivalent dTcaPolio peut être ramené à deux ans.

SOMMAIRE

	PAGE
Introduction.....	1
CHAPITRE I Cadre d'étude et problématique	2
I Cadre de l'étude.....	2
II Présentation de la profession militaire.....	5
III Problématique.....	8
IV Objectifs	9
CHAPITRE II Méthodologie de travail et présentation des résultats.....	10
I Méthodologie de recherche	10
1-1 Nature de l'étude.....	10
1-2 Outils de recueil des données	10
II Présentation des résultats.....	11
III Discussion	25
IV Recommandations	27
Conclusion.....	28
Bibliographie	29
Annexes.....	30

CHAPITRE I

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

INTRODUCTION

La lutte contre les maladies infectieuses constitue depuis longtemps des défis que la médecine moderne s'est assignée de relever. La vaccination constituant un excellent moyen de prévention à trouver toute sa signification dans les armées en ce sens qu'elle contribue à maintenir un niveau d'opérationnalité assez élevé de la troupe .

La médecine militaire de part sa spécificité s'intéresse à l'individu exerçant la profession militaire. Ce dernier compte tenu de ses attributs et missions est susceptible de contracter certaines pathologies qui peuvent entraver l'exécution de la mission républicaine qui lui est confiée.

En effet l'armée française a essuyé certains revers au cours de certaines batailles. Ainsi, des épidémies ont pu, en décimant des compagnies entières, changer le cours de certaines batailles. Les guerres napoléoniennes avec notamment la campagne d'Espagne et du Portugal (1807-1814) illustrent ce propos puisqu'au cours de cette mission, les jeunes recrues engagées meurent par milliers du typhus. La seconde expédition de Madagascar (1895-1896), se traduit par 4500 décès par maladies (paludisme, fièvre typhoïde, dysenterie) alors qu'on ne dénombre que 13 morts au combat, sur un contingent de 15000 hommes [1]

Le premier conflit mondial objective de façon encore plus manifeste le risque infectieux auquel est confrontée la troupe. Ainsi, au cours des neuf premiers mois de guerre, il a été dénombré plus de 65000 cas de fièvre typhoïde responsables de 11000 décès. La mise au point par Hyacinthe Vincent d'un vaccin anti-typhoïdique a permis d'enrayer l'épidémie au sein des troupes françaises, jouant par la même un rôle dans l'issue de ce conflit [2-3].

La découverte du concept de vaccination et de prophylaxie vaccinale fut donc un élément majeur permettant de mieux garantir les capacités opérationnelles des armées.

Jenner, en 1796, en réalisant de manière scientifique une inoculation volontaire de pus de vache atteinte de variole bovine puis, Pasteur en 1885 en mettant au point le vaccin antirabique ont largement contribué au développement de l'immunoprophylaxie [1].

Les militaires sont à présent soumis à une couverture vaccinale étendue et stricte. La vaccination, associée aux autres mesures physiques et biologiques de prévention des risques infectieux, permet d'éviter au maximum la survenue d'épidémies massives.

Nous nous proposons d'exposer dans ce travail une approche de calendrier vaccinal applicable au militaire tenant compte de la spécificité de leur statut.

CHAPITRE I CADRE D'ETUDE ET PROBLEMATIQUE

I CADRE D'ETUDE

1- 1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Située en Afrique occidentale dans le Golfe de Guinée, la République du BENIN, ex Dahomey est limitée au nord par le Niger, au nord ouest par le Burkina-Faso, à l'ouest par le Togo, à l'est par le Nigeria et au sud par l'océan atlantique. Elle s'étend sur une superficie de 114 763 Km².

On y distingue :

Trois zones climatiques qui sont :

- ❖ Au sud, le climat est un type humide avec deux saisons de pluies et deux saisons sèches. La température y est élevée et varie entre 24° et 32°C. Les précipitations varient de 900 à 1480 mm par an avec une moyenne de 1200 mm par an.
- ❖ Au centre, le climat est de type guinéo-soudanien, semi-humide avec accentuation de la pluviométrie moyenne (1000 à 1200 mm par an)
- ❖ Au nord, le climat est de type tropical semi-aride avec une pluviométrie qui varie de 900 à 1300 mm par an

Deux types de végétations influencés fondamentalement par les caractéristiques climatiques et les aptitudes pédagogiques et l'emprise de l'homme

- ❖ Au nord et au centre, on trouve la savane avec des forêts galeries qui font de plus en plus place à une savane arbustive
- ❖ Au sud, on rencontre la forêt dense qui est menacée du fait du déboisement. [4]

1-2 SITUATION DEMOGRAPHIQUE

Selon les enquêtes démographiques et les projections de l'INSAE, la population béninoise a évolué de 1961 à 2013 de 2 082 5112 habitants à 10 008 749 habitants résidents des deux sexes dont 5 120 929 personnes de sexe féminin soit 51,2% de la population totale, ce qui correspond à un rapport de masculinité de 95,3 hommes pour 100 femmes. Cette population est répartie dans les 12 départements de la façon suivante (voir tableau).

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

**TABLEAU 1 : REPARTITION DE LA POPULATION DU BENIN PAR
DEPARTEMENT**

DIVISIONS ADMINISTRATIVES	RGPH4-2013		
	TOTAL	MASCULIN	FEMININ
BENIN	10 008 749	4 887 820	5 120 929
ALIBORI	867 463	431 357	436 106
ATACORA	772 262	380 448	391 814
ATLANTIQUE	1 398 229	686 747	711 482
BORGOU	1 214 249	607 013	607 236
COLLINES	717 477	353 529	363 885
COUFFO	745 328	348 574	396 754
DONGA	543 130	270 754	272 376
LITTORAL	679 012	325 872	353 140
MONO	497 243	241 554	255 689
OUEME	1 100 404	534 814	565 590
PLATEAU	622 372	300 065	322 307
ZOU	851 580	407 030	444 550

Les données issues de la RGPH4 du BENIN se présentent en chiffres comme suit :

Superficie :	114.763 km ²
Population (2013) :	10 008 749 hbts
Population Masculine :	4 887 820 hbts
Population Féminines :	5 120 929 hbts
Indice synthétique de fécondité (2012) :	4,9 enfts/fem
Taux de mortalité infanto-juvénile :	(2012) : 75 ‰
Taux de brut de scolarisation (2012) :	119,72 %
Taux d'alphabétisation (2011) :	44,6 %
Taux de croissance (2013) :	5,6 %
PIB par tête (2013) :	407.258 FCFA
Taux d'inflation (2013) :	1 %
Indice de pauvreté (2011) :	36,2 %

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

Importation (2013) : 1 807 755 millions FCFA contre 1 176 676 millions FCFA en 2012

Exportation nationale (2013) : 189 349 millions FCFA contre 148 779 millions FCFA en 2012

Réexportation (2013) : 115 335 millions FCFA contre 85 560 millions FCFA en 2012

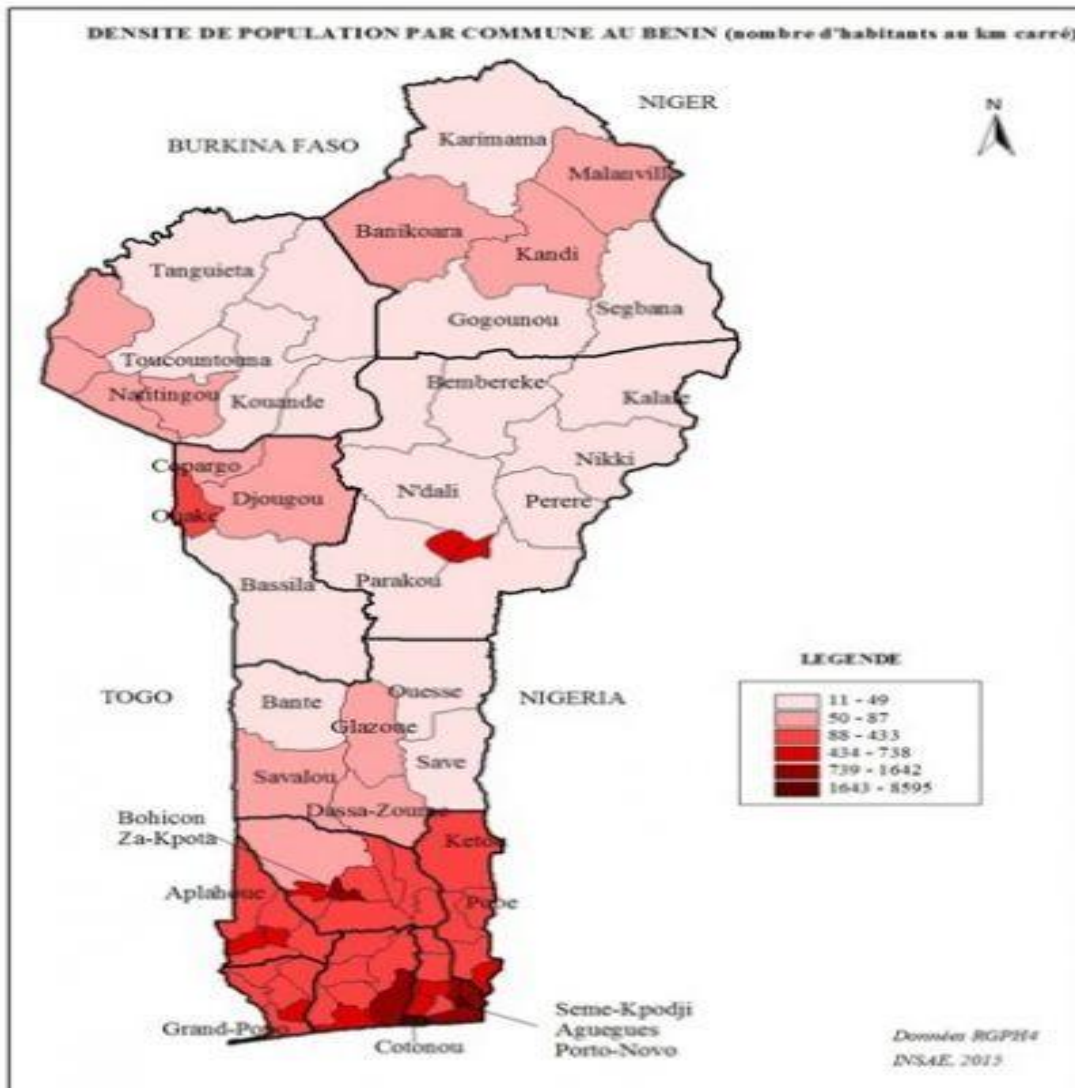


FIGURE 1 : carte du BENIN montrant la densité de la population par commune

II PRESENTATION DE LA PROFESSION MILITAIRE

Le militaire est un individu qui exerce le métier des armes .Il fait partie des forces armées. Les forces armées ont pour mission d'assurer la défense nationale en tout temps, en toutes circonstances et contre toutes les formes d'agression, la sécurité et l'intégrité du territoire

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

ainsi que la vie de la population. C'est une profession hautement hiérarchisée, bureaucratique et dont le maître mot est la discipline.

L'armée a l'obligation de rendre sa troupe opérationnelle à tout moment et en tout lieu. Pour ce faire il doit leur garantir une assurance médicale sans faille condition sine qua non de disposer des combattants valides et opérationnels.

Les militaires peuvent appartenir à l'infanterie ou peuvent exercer plusieurs corps de métier qui peuvent ressembler à ceux du civil comme coiffeur, cuisinier, comptable, informaticien, infirmier...

2-1 LES DIFFERENTES FORCES

De façon macroscopique on regroupe les militaires dans quatre grandes forces :

❖ L'armée de terre

Les services sont très nombreux. Le commandement des forces terrestres (CFT) et les brigades protègent le territoire national grâce à des troupes pré-positionnées. Le génie se charge du combat (démontage, franchissement...), de l'infrastructure (ingénierie militaire, construction...) et de la sécurité (séismes, inondations, incendies...). L'artillerie et l'infanterie sont au cœur de la mêlée. Le service de transmission gère l'information et la conduite des opérations, assure le bon fonctionnement quotidien de l'armée de terre. Le service de santé soigne et soutient les différents services. [5]

❖ L'armée de l'air

Cette force comprend trois sous sections :

- Les officiers qui rejoignent la force aérienne stratégique (FAS) sont chargés de l'emploi des armes nucléaires. [5]
- La force aérienne de combat (FAC) comprend l'ensemble des avions de combat de défense aérienne, d'assaut et de reconnaissance.
- Enfin, la force aérienne de projection (FAP) se charge du transport des troupes et des équipements militaires ou civils, dans le cadre de missions humanitaires.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

❖ La marine :

On y distingue quatre services :

- La force d'action navale (FAN) : les militaires qui sont affectés travaillent sur les mers, en surface, et effectuent des missions de prévention.
- Les forces sous-marines (FSM) : les militaires sont affectés dans un sous-marin, pour des missions de dissuasion (le sous-marin est une force de riposte en cas d'attaque nucléaire).
- L'aviation navale (AVIA) : les militaires sont affectés sur un porte-avions, qui assure des missions de patrouille, surveillance ou transport et ravitaillement.
- Les fusiliers marins et commandos : ils participent à des opérations terrestres à partir de la mer, pour des missions de sauvegarde ou de protection de sites sensibles (assauts, destruction offensive, libération d'otages...). Enfin, dans la gendarmerie maritime, vous assurerez des missions de police générale ou judiciaire en eaux territoriales. [5]

❖ La gendarmerie :

C'est la force intérieure. Elle est chargée de la sécurité dans les zones rurales et périurbaines. Elle assure des missions judiciaires (constatation d'infractions, enquêtes, interpellations...), des missions administratives (maintien de l'ordre, circulation routière, assistance et secours), et des missions militaires.

2-2 CONDITIONS D'ELIGIBILITE A LA PROFESSION MILITAIRE

Dans la plus part des armées les conditions d'éligibilité sont similaires bien qu'elles présentent quelques particularités en fonction des pays.

Ainsi les qualités requises pour devenir militaires sont les suivantes :

Un **militaire** doit être majeur et avoir **le goût de la discipline**, de la rigueur. Le **sens du travail en équipe** est également essentiel : un officier de l'armée dirige des exécutants et dépend lui-même d'un ou plusieurs supérieurs hiérarchiques. Métier à responsabilités,

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

le **militaire** doit être vigilant, efficace, et doit savoir prendre rapidement des décisions en cas d'imprévu. **Une bonne condition physique** est requise, ainsi qu'une grande disponibilité. [5]



FIGURE 2 : militaire au combat

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

III PROBLEMATIQUE

La vaccination est un acte qui vise à conférer à un organisme la capacité de lutter efficacement contre les agents d'une maladie donnée. Elle confère une immunité temporaire ce qui nécessite des périodes de rappel pour certains vaccins. Le militaire en tant qu'être humain est vulnérable à certaines maladies d'où l'obligation pour la direction du service de santé des armées de lui assurer une protection tant individuelle que collective contre ces affections. La vaccination ne se faisant pas à la volée il urge de doter les militaires d'un calendrier vaccinal qui prend en compte les spécificités du métier des armes.

La coqueluche est en recrudescence chez les adultes. Un adulte infecté risque de transmettre la maladie à un nourrisson non vacciné, chez lequel la coqueluche peut être mortelle. Par ailleurs, la coqueluche peut entraîner des épidémies dans les collectivités de militaires et mettre en cause leur disponibilité opérationnelle.[6]

En 2014, une circulation active des virus de la poliomyélite sauvages a été observée dans dix pays. Trois d'entre eux, le Pakistan, la Syrie et le Cameroun, diffusent activement le virus de la poliomyélite en dehors de leurs frontières. Pour les sept autres (Afghanistan, Guinée équatoriale, Ethiopie, Irak, Israël, Nigéria et Somalie), ces virus circulent sans notion de diffusion de cas vers d'autres pays. Cette situation a conduit à des recommandations de modifications temporaires du RSI par l'OMS ; modifications reprises dans l'avis du HCSP du 8 juillet 2014. Par conséquent, la direction centrale du service de santé des armées recommande la vaccination contre la poliomyélite aux militaires. L'objectif de cette vaccination est d'éviter que tout militaire puisse être infecté par un virus de la poliomyélite au cours d'un séjour et contribue à l'importation du poliovirus en France à leur retour de zone d'endémie. Seul le personnel militaire se rendant effectivement dans un des 10 pays à risque est concerné par cette mesure vaccinale. [6]

L'augmentation des foyers de tensions de part le monde et surtout en AFRIQUE amène ces forces à s'engager sur les différents théâtres d'opération. Cet accroissement des zones de conflits explique la présence des forces de la CEDEAO sur le terrain malien dans l'opération de la MINUSMA ainsi que celle présente en cote d'ivoire dans l'ONUCI et au Congo dans la MONUSCO.

Les militaires des différents pays tels que le Benin, le Sénégal, le Togo, le Nigéria etc.. subissent une série de visite d'aptitude médicale avant leur déploiement. Ceux parmi eux déclarés aptes passent par la phase de vaccination avant leur projection.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

Ces séances de vaccination doivent faire l'objet de stratégies de prévention bien définies ainsi que les acteurs impliqués dans sa mise en œuvre doivent être formés à cet effet.

Nous nous proposons d'exposer les calendriers vaccinaux en vigueur dans certaines armées tout en mettant l'accent sur leurs spécificités.

IV OBJECTIFS

Les objectifs que vise cette étude sont les suivants :

- Proposer des bases de l'élaboration d'un calendrier vaccinal applicable aux personnels militaires.
- Présenter un calendrier vaccinal en vigueur dans les armées.
- Proposer des solutions pour une application correcte du calendrier vaccinal en vigueur dans les armées.

CHAPITRE II

CHAPITRE II METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET PRESENTATION DES RESULTATS

I METHODOLOGIE DE RECHERCHE

1-1 Nature de l'étude

Notre étude a été descriptive, rétrospective et comparative .Elle nous a permis de faire le point sur le calendrier vaccinal appliqué chez les militaires. Nous nous sommes proposé d'appréhender le sujet dans sa globalité tout en ressortant les spécificités de l'armée française et de l'armée béninoise. Nos avons utilisés principalement la revue documentaire comme méthodologie.

1-2 Outils de collecte des données

Les données exposées dans ce travail sont issues de nos différentes lectures sur le sujet ainsi que des observations faites au cours de l'exercice de notre profession d'infirmière militaire. Les recherches ont été faites sur l'internet par le moteur de recherche Google avec l'utilisation des mots clés tels que vaccination dans les armées. Nous sommes servis également de nos carnets de vaccination militaires afin de répertorier les différents vaccins administrés aux militaires béninois.

1-3 Justification de la méthodologie

Cette méthodologie est adoptée compte tenue des contraintes administratives et de temps qui ne nous a pas permis de faire une étude de terrain. Elle nous parait néanmoins judicieuse car elle permet de faire la photographie de la situation qui prévaut actuellement en matière d'immunisation dans les armées.

II PRESENTATION DES RESULTATS

2-1 APPERCU SUR LES PATHOLOGIES RENCONTREES CHEZ LES MILITAIRES

La vie du militaire se fait en communauté ; il est appelé à vivre pour la plus part du temps depuis son recrutement jusqu'à son départ à la retraite ou en position de réserve sur des bases où il est en contact avec ses pairs. Ce style de vie ; renforcé par la promiscuité et les conditions difficiles qui prévalent sur les théâtres d'opérations sont favorables à la propagation des épidémies et aussi à la transmission de certaines affections endémiques et épidémiques.

Au nombre de ces pathologies rencontrées chez les militaires nous pouvons citer :

- hépatites (A et B)
- méningites à méningocoques
- fièvre typhoïde
- fièvre jaune
- rougeole
- rubéole
- oreillon
- le tétanos
- paludisme
- etc.....

Il est à retenir que cette liste est non exhaustive et doit être mise à jour en fonction du profil épidémiologique de la région dans laquelle le militaire séjourne.

Le degré d'exposition des militaires à ces différentes pathologies est fonction des missions qui leurs sont confiées, du style de vie qu'ils adoptent et de la profession qu'ils exercent.

Le profil épidémiologique du BENIN résumé dans le tableau ci - après nécessite la prise de certaines dispositions de prévention par les autorités sanitaires et militaires du pays.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

TABLEAU 2 : PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DE LA REPUBLIQUE DU BENIN [7]

TYPE DE MALADIE	RISQUE DE CONTAMINATION	MESURE DE PREVENTION
Rage	Faibles (animal errant)	Se faire vacciner est préventivement recommandé en cas de séjours ruraux ou prolongés (expatriés et leurs enfants) ou mettant le voyageur en contact professionnel avec des animaux. Hors ce cas, éviter tous contacts animaux.
Paludisme	Importante même en zone urbaine	Chimio prophylaxie éventuelle, protection contre les moustiques.
VIH (Sida) et autres Infections Sexuellement Transmissibles (IST)	Contacts sexuels, sang	Respecter les règles universelles de protection contre les infections sexuellement transmissibles (préservatifs ...).
Dengue	Faible hors épidémie	Utiliser des protections contre les moustiques
Hépatite B	Idem VIH	Se faire vacciner et respecter les règles universelles de protection contre les maladies sexuellement transmissibles (préservatifs ...).
Typhoïde et Hépatite A	Omniprésent	Se faire vacciner et soigner son hygiène alimentaire, cuire ses aliments et vérifier leurs origines.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

Bilharzioses ou schistosomiases (urinaire et intestinale)	Modéré : baignades	Éviter tous contacts avec l'eau douce stagnante
Parasitoses intestinales	Constant, aggravé en zone rurale	Hygiène des aliments et boissons, hygiène générale.
Fièvre jaune ou amarile	Constant, aggravé en zone rurale	Vaccination spécifique antiamarile
Méningite à méningocoque	++ séjour au nord	Vaccin méningococcique contre les souches des groupes A et C ou mieux ACYW135

Les affections telles que la rage, la fièvre typhoïde, les hépatites A et B, la fièvre jaune la méningite à méningocoque peuvent être prévenues par la vaccination.

2-2 IMMUNISATION DANS LES ARMEES

La vaccination dans les armées repose sur une stratégie de protection à la fois collective et individuelle. Le militaire est soumis aux obligations légales, auxquelles s'ajoutent des vaccinations réglementaires et circonstanciées contre les principales infections tropicales et à transmission féco-orale, en prévision d'un départ en zone d'endémie.

La direction du service de santé de chaque armée est tenue de définir la politique d'immunisation de son personnel en tenant compte des paramètres tels que :

- ❖ respect des recommandations du ministère de la santé en ce qui concerne la vaccination de la population générale
- ❖ respect du calendrier vaccinal en vigueur pour les voyageurs
- ❖ respect du calendrier recommandé pour les professionnels
- ❖ prise en compte du profil épidémiologique de la zone de projection ainsi que les risques d'exposition susceptible d'être enregistrés.

La prise en compte de tous les paramètres sus- dessus mentionnés permettra de dégager une politique d'immunisation des militaires.

Dans la phase d'exécution du calendrier il faut tenir compte de l'immunisation antérieure du sujet ainsi que de son terrain.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

2-2-1 PRESENTATION DES VACCINS ADMINISTRES AUX MILITAIRES BENINOIS

❖ A l'incorporation

Quarante cinq jours après leurs incorporations les jeunes recrues sont soumises à une série de vaccination comportant les vaccins contre la fièvre typhoïde, le vaccin contre le tétanos et le vaccin contre la méningite à méningocoques ACYW135.

❖ A l'occasion des départs en opex (missions à l'étranger)

Le vaccin contre le tétanos, la fièvre typhoïde, la fièvre jaune et les méningites sont obligatoires avant le départ. Le médecin du contingent est chargé du suivi du schéma vaccinal sur le théâtre d'opération. Toutes fois d'autres vaccins peuvent être administrés compte tenu du profil épidémiologique de la région où le militaire séjournera.

❖ A l'occasion des départs en stage extérieur

Compte tenu du risque infectieux de la zone de stage, le militaire voyageur est soumis au même calendrier que la population générale quittant le pays pour la même destination. Ainsi il bénéficiera suivant son statut vaccinal des vaccins ci après :

Vaccin contre le tétanos, le choléra, les méningites, les fièvres typhoïdes, la fièvre jaune etc.

❖ A l'occasion des départs en stage interne

Aucun vaccin n'est recommandé avant ces stages. Par ailleurs en situation d'épidémie dans la zone certains vaccins peuvent être toutes fois administrés.

❖ Vaccination des professionnels de santé militaires

Ils sont soumis au même calendrier vaccinal que leurs homologues civils. Toutes fois lors de leur incorporation, en missions extérieur ou en stage ils sont régis par le même calendrier que leurs pairs militaire au sens large.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

TABLEAU : 3 RECAPITULATIF DU CALENDRIER VACCINAL DES MILITAIRES BENINOIS

PERIODES DE VACCINATION	TYPES DE VACCINS
Incorporation	Vaccin contre : Tétanos Fièvre typhoïde Méningite à méningocoques
Départs en opex (missions à l'étranger)	Tétanos Fièvre jaune Fièvre typhoïde Méningite à méningocoques ACYW135 Autres
Départs en stage extérieur	Vaccin contre le tétanos, le choléra les méningites, les fièvres typhoïdes, la fièvre jaune la tuberculose si IDR négatif autres
Départs en stage interne	Pas de vaccins recommandés hormis les vaccins en situation épidémique
Vaccination des professionnels de santé	Même calendrier que leur homologue civil couplé aux vaccins reçus par leurs pairs militaires

Ce tableau est issu de nos observations car nous n'avons pas eu des documents formalisant le calendrier vaccinal mais nous nous sommes inspirés de nos carnets de vaccination militaire ainsi que des constats faits lors de nos missions extérieures et intérieures auprès de la troupe en notre qualité d'infirmière.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

2-2-2 PRESENTATION DU CALENDRIER VACCINAL EN VIGUEUR DANS L'ARMEE FRANCAISE

A) VACCINATION CONTRE LA POLIOMYELITE

L'objectif que vise cette vaccination est d'éviter que les voyageurs puissent être infectés par un virus de la poliomyélite au cours de leur séjour dans un des 10 pays à risque (même s'ils ne présenteront pas une poliomyélite) et être source de dissémination dans leur entourage.

Le tableau de rappel contre la poliomyélite pour les militaires se rendant dans un des 10 pays à risque (Afghanistan, Cameroun, Guinée équatoriale, Ethiopie, Irak, Israël, Nigéria, Pakistan, Somalie et la Syrie.) [8] est le suivant :

TABLEAU 4 : SCHEMA VACCINAL DE LA POLIOMYELITE

Date dernière vaccination contenant la valence polio	Durée de séjour dans le pays à risque	
	< 4 semaines	> 4 semaines
<1 an	Quel vaccin ? Pas de dose vaccinale additionnelle	Quel vaccin ? 1 dose vaccinale polio additionnelle (IMOVAX POLIO)
> 1 an (et à jour de diphtérie/tétanos)	Quel vaccin ? 1 dose vaccinale polio additionnelle (IMOVAX POLIO) Quand ? Dans le mois précédant le départ	Quel vaccin ? 1 dose vaccinale polio additionnel Quand ? Aucun délai par rapport au départ de France. Dans la mesure du possible, l'administration de ce rappel doit être faite entre 4 semaines et 12 mois avant la date prévue de retour en France (IMOVAX POLIO)

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

Non à jour de diphtérie/tétanos	Quel vaccin ? 1 dose vaccinale avec le vaccin combiné contenant la valence polio (dTcP-REVAXIS ou dTcP-REPEVAX) Quand ? Dans le mois précédant le départ	Quel vaccin ? 1 dose vaccinale avec le vaccin combiné contenant la valence polio (dTcP-REVAXIS ou dTcP-REPEVAX). Quand ? Aucun délai par rapport au départ de France. Dans la mesure du possible, l'administration de ce rappel doit être faite entre 4 semaines et 12 mois avant la date prévue de retour en France 2
--	---	--

Ce tableau montre que le schéma vaccinal de la poliomyélite tient compte de la date de la dernière vaccination contre la valence polio et de la durée moyenne du séjour du militaire dans les pays à risque.

B) VACCINATION CONTRE LA DIPHTÉRIE, LE TÉTANOS, LA POLIOMYÉLITE ET LA COQUELUCHE [6]

La coqueluche est en recrudescence chez les adultes. Un adulte infecté risque de transmettre la maladie à un nourrisson non vacciné, chez lequel la coqueluche peut être mortelle. Par ailleurs, la coqueluche peut entraîner des épidémies dans les collectivités de militaires et mettre en cause leur disponibilité opérationnelle. Le Haut conseil de la santé publique a actualisé récemment le rapport relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche, tant vis-à-vis du malade que de son entourage, en particulier pour les personnes à risque et dans des collectivités à risque (maternités, crèches, établissement de santé...). Une instruction visant à renforcer l'identification précoce des cas et à mettre en œuvre au plus vite les mesures préventives autour de sujets ou de situations à risque, en reprenant les éléments-clés.

En l'absence de vaccin coquelucheux monovalent, la vaccination se fait avec le vaccin acellulaire quadrivalent combiné diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite (dTcP).

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

Une dose de dTcaP doit être proposée :

❖ **A l'incorporation,**

Aux sujets n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des cinq dernières années (respecter toutefois un délai minimum de 1 mois par rapport au dernier vaccin dTP.).

❖ **Lors du rappel à 25 ans,**

Aux sujets n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des cinq dernières années (respecter toutefois un délai minimum de 1 mois par rapport au dernier vaccin dTP.).

❖ **Aux sujets âgés de plus de 25 ans**

Ce sont des sujets qui n'avaient pas reçu de rappel dTcaP à l'âge de 25 ans et pour lesquels un rattrapage de vaccin dTcaP sera proposé jusqu'à l'âge de 39 ans révolus ; respecter toutefois un délai minimum de 1 mois par rapport au dernier vaccin dTP.

❖ **Aux sujets susceptibles de devenir parents** dans les mois ou années à venir (stratégie dite du *cocooning*) :

a) chez les adultes ayant un projet parental,

b) au cours de la grossesse pour :

- les enfants de la fratrie et le conjoint,
- les personnes susceptibles d'être en contact étroit et durable avec le futur nourrisson au cours de ses six premiers mois (grands-parents, nourrice ...),

c) en post-partum immédiat pour :

- la mère, qu'il conviendrait idéalement de vacciner avant la sortie de la maternité, même si elle allaite,
- les personnes susceptibles d'être en contact étroit et durable avec le futur nourrisson au cours de ses six premiers mois si la mise à jour de la vaccination n'a pas été faite antérieurement,

Les sujets répondant aux situations a) b) ou c) doivent être vaccinés selon les modalités suivantes :

- ✓ les personnes non antérieurement vaccinées contre la coqueluche ou n'ayant pas reçu de vaccin coquelucheux depuis l'enfance, recevront une dose de vaccin dTcaP en respectant un délai de 1 mois minimum par rapport au dernier vaccin dTP. Le recalage

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

sur le calendrier en cours se fera suivant les recommandations du calendrier vaccinal en vigueur. Dans l'intervalle séparant le rappel de 11-13 ans de celui de 25 ans, les adolescents/ adultes jeunes pourront recevoir un rappel coquelucheux dans le cadre de la stratégie du cocooning si leur dernier rappel date de plus de 5 ans ;

- ✓ les personnes antérieurement vaccinées à l'âge adulte contre la coqueluche et à nouveau en situation d'être en contact étroit et durable avec des nourrissons âgés de moins de 6 mois, recevront une dose de rappel de vaccin dTcaP si la vaccination coquelucheuse antérieure remonte à plus de 10 ans. Un délai minimum de 1 mois doit être respecté par rapport à un éventuel vaccin dTP. Le recalage sur le calendrier en cours se fera suivant les recommandations du calendrier vaccinal civil introduites en 2013.

C) VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE, LA RUBEOLE ET LES OREILLONS (PRIORIX®)[6]

La survenue d'une épidémie de rougeole peut mettre en jeu la capacité opérationnelle des forces. Par ailleurs, la contamination par un professionnel de santé ou un pompier peut avoir des conséquences graves pour un patient vulnérable. En 2015, comme en 2012-2013, **l'effort de rattrapage doit porter sur les militaires désignés pour servir en outre-mer, en OPEX ou en affectation embarquée, les professionnels de santé et les pompiers, les incorporés et les femmes en âge de procréer.**

❖ Indications pour les armées

- Dès la première semaine d'incorporation : tous les militaires nés avant 1980 et n'ayant pas antérieurement reçu deux doses ;
- Rattrapage pour les professionnels de santé et les pompiers, les femmes en âge de procréer, les militaires avant départ OM-OPEX ou en affectation embarquée ;
- Vaccination post-exposition pour les personnes potentiellement réceptives exposées à un cas de rougeole ;
- Mise à jour du statut vaccinal (voire 3e dose) en cas de cas groupés d'oreillons dans des collectivités.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

❖ Schéma de vaccination

Les personnes à vacciner en priorité (en tenant compte de l'âge de naissance) sont : les militaires désignés pour servir outre-mer, en OPEX ou en affectation embarquée, les professionnels de santé et les pompiers, les incorporés et les femmes en âge de procréer.

• Militaires nés à partir du 1er janvier 1980

L'objectif est d'atteindre deux doses de RRO quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies : rougeole, oreillons et rubéole.

2 doses de vaccin RRO documentées —————> Pas de vaccination RRO nécessaire

1 dose de vaccin RRO documentée —————> Administrer 1 dose supplémentaire de RRO

Aucune dose de vaccin RRO n'est documentée —————> Administrer 2 doses de RRO à au moins 1 mois d'intervalle

• Militaires nés avant le 1er janvier 1980

L'objectif est d'atteindre au moins une dose de RRO en l'absence de preuve documentée de rougeole pour certaines catégories de personnes. Si les antécédents de vaccination ou de rougeole sont incertains, la vaccination peut être pratiquée sans contrôle sérologique préalable systématique. Pour les personnes ayant déjà reçu deux doses non documentées de vaccin RRO, il n'y a pas de risque à administrer une troisième dose, voire une quatrième dose, de vaccin RRO.

• Femmes nées avant 1980 non vaccinées contre la rubéole et ayant un projet de grossesse :

Administrer une dose de RRO. Les sérologies pré- vaccinales et post -vaccinales ne sont pas utiles. Si les résultats d'une sérologie confirmant l'immunité de la femme vis-à-vis de la rubéole sont disponibles, il n'est pas utile de la vacciner. Il n'y a pas lieu de revacciner des femmes ayant reçu deux vaccinations préalables, quel que soit le résultat de la sérologie si elle a été pratiquée.

• Professionnels de santé non vaccinés et sans antécédent connu de rougeole ou de rubéole : administrer 1 dose de RRO.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

D) VACCINATION DES PROFESSIONNELS DE SANTE DANS LES ARMEES

Les vaccins administrés aux professionnels de santé sont : dTCaP, Hépatite B, Typhoïde Tuberculose, Grippe saisonnière, Hépatite A, Infections invasives à méningocoques ACWY, Rougeole, rubéole et oreillons, Varicelle.

Autre que les vaccins sus- cités les autres vaccins administrés aux militaires sont résumés dans le tableau suivant :

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

TYPES DE VACCIN	INDICATIONS POUR LES ARMEES	SCHEMA DE VACCINATION	OBSERVATION
ENCEPHALITE ASIATIQUES (ENCEPUR)	Sur décision de la DCSSA	<p>Primo vaccination : 1re injection à J0, 2e injection 1 à 3 mois après la 1re injection et 3e injection 5 à 12 mois après la 2e injection.</p> <p>1er rappel : 3 ans après la 3e injection, si le militaire reste exposé</p> <p>Rappels ultérieurs : tous les 5 ans si le militaire reste exposé</p>	
ENCEPHALITE JAPONAISE (IXIARO)	Sur directives particulières de la DCSSA	<p>Primo vaccination : 1 dose de 0,5 ml à J0 et J28</p> <p>Rappel : 1 dose de 0,5 ml dans la 2e année (entre 12 et 24 mois après la primo vaccination) si le militaire reste exposé à l'encéphalite japonaise</p>	<p>La primo vaccination doit être achevée au minimum une semaine avant l'exposition</p> <p>potentielle au virus de l'encéphalite japonaise pour obtenir une réponse immunitaire satisfaisante</p>
FIEVRE TYPHOIDE	<p>Systématique à l'incorporation</p> <p>- à J30 : personnel OM- OPEX</p> <p>- à partir de J180 et au minimum 1 mois avant le risque éventuel d'exposition</p> <p>Revaccination : tous les 3 ans</p>	<p>Primovaccination : 1 dose de 0,5 ml</p> <p>Revaccination : 1 dose de 0,5 ml.</p>	<p>L'immunité apparait entre 15 jours et 3 semaines après une première vaccination</p>
FIEVRE JAUNE	<p>Systématique à l'incorporation</p> <p>- à J30 : personnel OM- OPEX</p> <p>- à partir de J180 et au minimum 1 mois avant le</p>	<p>Primo vaccination : 1 dose de 0,5 ml</p> <p>Rappel : 1 dose de 0,5 ml tous les 10 ans</p>	<p>Le rappel tous les 10 ans uniquement pour le personnel désigné OM-OPEX ou affectation embarquée.</p>

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

	risque éventuel d'exposition Rappel : tous les 10 ans		
GRIPPE SAISON - NIERE	1 ^{ère} semaine d'incorporation et au 3 ^{ème} mois: tous les militaires Revaccination annuelle (professionnels de santé ; militaires présentant des facteurs de risques particuliers)	Incorporation : 1 dose de 0,5 ml Revaccination : 1 dose de 0,5 ml	La séroprotection est généralement obtenue dans les 2 à 3 semaines après l'injection
HEPATITE A	Systématique à l'incorporation - à J30 2A: personnel OM- OPEX - à partir de J180 et au minimum 1 mois avant le risque éventuel d'exposition	Incorporation : 1 dose de 1 ml Rappel : 6-12 mois1 après la 1re injection avec le même Vaccin	
HEPATITE B	Vaccin pour tous les militaires sans limitation liée à l'âge ou aux conditions d'emploi.	Incorporation : Vaccin ENGERIX B® 20 : 2 doses de 1 ml à 1 mois d'intervalle puis 3 ^e dose à 1 an avec le même vaccin	schéma de primo vaccination accéléré de 3 doses d'ENGERIX B® 20 en 21 jours (J0 - J7 et J21 avec un rappel à 12 mois , indispensable pour assurer une protection au long cours) est possible chez les professionnels de santé et les personnes en attente d'un départ imminent en zone d'endémie
LEPTOSPIROSE	réservé à certains emplois à risque, sur décision de la DCSSA	Primovaccination : 2 doses de 1 ml à 15 jours d'intervalle 1er rappel : 1 dose de 1 ml à 4 à 6 mois après la primovaccination	chimioprophylaxie ponctuelle (200 mg de doxycycline par semaine pendant la durée de l'exposition) sera préférée en cas

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

		Rappels ultérieurs : 1 dose de 1 ml tous les 2 ans si l'exposition persiste	d'exposition au risque
MENINGITE A MEMINGOCO -QUE	1 ^{re} semaine d'incorporation : tous les militaires Rappel : uniquement pour le personnel désigné OM-OPEX ou affectation embarquée	Incorporation : 1 dose de 0,5 ml Rappel : 1 dose de 0,5 ml.	Délai de rappel non mentionné .Le CTV préconise l'administration d'un rappel tous les 5 ans
RAGE	Personnels exposés à des risques accrus de contamination	Vaccination de pré-exposition o Primo vaccination : 1 dose de 0,5 ml à J0, J7 et J28 (ou J21) o Rappel et suivi sérologique	La vaccination post exposition tient compte de l'immunisation antérieure du sujet
VARICELLE	Etudiants des écoles de formation du service de santé des armées sans antécédent de varicelle dont la sérologie est négative Personnels hospitaliers, sans antécédent de varicelle Trois jours suivant l'exposition à un patient avec éruption des adultes immunocompétents sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse)	Primo vaccination : 2 doses de 1 ml à 4 à 8 semaines d'intervalle à l'entrée en première année et à défaut en cours de cursus ou dans les 3 jours suivant l'exposition à un patient avec éruption. Pas de rappel ni de revaccination	Les sujets vaccinés seront informés de la nécessité d'une éviction de 10 jours en cas de rash généralisé

III DISCUSSIONS

Le calendrier vaccinal en vigueur en France pour l'année 2015 exposé dans ce travail peut être adapté au contexte africain en prenant en compte les paramètres tels que l'état vaccinal antérieur des sujets ainsi que les risques qu'ils sont susceptibles de courir d'autant plus que la plus part des vaccins sont dirigés contre les affections endémiques dans les pays africains .

Le calendrier vaccinal appliqué aux militaires béninois comparé à celui appliqué à leurs homologues français présentent quelques disparités bien que la plus part des vaccins sont indiqués pour la prévention des affections en OM-OPEX. Le DTCaP quant à lui est rappelé aux militaires en tenant compte de leur statut vaccinal antérieur et aussi lors des rappels de 25 ans ,45ans et 65 ans [6] ce qui n'est pas le cas dans les armées africaines .Les vaccins contre les hépatites B et A sont administrés systématiquement à tous les militaires français mais ne constituent pas une obligation dans les armées africaines bien que ces affections sévissent de manière endémique dans nos régions. Les comportements sexuels à risques que l'on note en général chez les jeunes militaires, ainsi que les conditions d'hygiène précaires auxquelles ils sont soumis en opération constituent un signal fort d'instauration et de mise en œuvre d'une politique de dépistage et de vaccination contre les hépatites dans les armées.

En outre le vaccin contre la leptospirose absent du calendrier béninois pourrait être lié au faible taux de prévalence de cette affection ou du fait de l'absence des données d'enquête sur cette affection dans l'armée et aussi des limites connues pour ce vaccin.

Par ailleurs le vaccin contre l'encéphalite japonaise et l'encéphalite à tiques retrouvé dans le calendrier des militaires français ne concernera que les quelques rares militaires africains qui iront pour des stages dans les zones de prédilections de ces affections.

Le calendrier vaccinal appliqué aux militaires prend en compte les vaccins nationaux en vigueur ainsi que ceux destinés aux voyageurs et aux professionnels (confère calendrier vaccinal des professionnels de santé des armées).

En outre les vaccins administrés sont aussi fonctions des étapes où se situe le militaire dans sa carrière. Ainsi les vaccins administrés à l'incorporation sont différents de ceux administrés pendant les départs en opérations ou en stage.

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

Le schéma vaccinal contre la fièvre jaune et la fièvre typhoïde peut varier suivant l'imminence du départ en mission.

Le vaccin contre HPV n'étant présent dans aucun des deux calendriers nous interpelle en ce sens que la féminisation de nos armées devrait être accompagnée de l'instauration de ce vaccin dans le calendrier et va cibler le personnel féminin en association d'une bonne stratégie de dépistage contre le HPV.

La non vulgarisation des informations en matière de vaccination tant au niveau des professionnels de santé que de la troupe au sein de certaines armées constitue un frein à la mise en place et au suivi correct du statut vaccinal des militaires.

De plus une bonne gestion des dossiers médicaux individuels des militaires permettra d'avoir des données statistiques sur le niveau d'immunisation dans les armées et aussi à évaluer l'efficacité du calendrier qui y est appliqué.

TABLEAU 6 : COMPARAISON DU CALENDRIER VACCINAL DES MILITAIRES BENINOIS A CELUI DE LEURS HOMOLOGUES FRANÇAIS

VACCINS EN COMMUN	VACCINS SPECIFIQUES AU CALENDRIER DES MILITAIRES FRANÇAIS	VACCINS SPECIFIQUES AUX MILITAIRES BENINOIS
Vaccin contre :	✓ encéphalite japonaise	Néant
✓ Tétanos	✓ encéphalite a tique	
✓ Méningites à méningocoques ACYW135	✓ leptospirose	
✓ Fièvre typhoïde	✓ rage	
✓ Fièvre jaune	✓ diphtérie	
✓ Tuberculose	✓ coqueluche	
	✓ poliomyélite	
	✓ hépatites A et B	

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

	✓ Rougeole Rubéole
	Oreillon
	✓ Varicelle

A la lumière de ce tableau nous constatons qu'il y a des vaccins qui sont communs aux militaires des deux pays tandis qu'il y a certains qui sont spécifiques aux militaires béninois et français.

❖ EFFETS INDESIRABLES

Ces vaccins présentent certains effets indésirables sur lesquels la surveillance post vaccinale doit être portée. Aux nombres de ceux-ci nous avons :

- Des réactions locales au point d'injection à types de douleurs, érythème.
- Des réactions générales à type de: fièvre, céphalées, malaises, vertiges, nausées, myalgies, paresthésie, urticaires etc...

Il reviendrait alors aux personnels chargés d'assurer la vaccination des militaires de communiquer à la troupe l'existence de ces effets indésirables et les conduites subséquentes à tenir dès la survenue de ceux-ci.

IV RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous tenons à formuler certaines suggestions à l'endroit de :

Ministère de la défense de chaque pays :

- Faire de l'immunisation des militaires une priorité afin de rendre les troupes opérationnelles par l'allocation d'un budget spécifique à l'achat des vaccins.

Direction du service de santé des armées

- Définir la politique d'immunisation des militaires
- Elaborer un calendrier vaccinal applicable en tenant compte du statut du militaire, de son genre et de ses missions futures.
- Former le personnel médical et paramédical sur la vaccinologie
- Insérer la vaccination contre les hépatites et le HPV tout en respectant les règles de dépistage

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

- Investir dans la recherche en matière de suivi et d'évaluation du statut vaccinal des militaires et au développement de nouveaux vaccins.
- Veiller à l'application du calendrier vaccinal établi par des agents habilités et formés à cet effet.
- Informer la troupe sur la nécessité de se faire vacciner par des campagnes de sensibilisation.

CONCLUSION

Le développement technologique et celui de la biologie contribuent à la maîtrise des moyens de prévention contre les maladies. La vaccination constitue de nos jours l'un des moyens sûrs de prévention contre les maladies infectieuses. Notre étude nous a permis de faire la lumière sur la délicatesse du calendrier vaccinal des militaires car ce dernier prend en compte plusieurs facteurs tels que :

- le statut vaccinal antérieur du sujet avant son incorporation
- le profil épidémiologique de sa zone de projection
- l'activité que le militaire mène dans l'armée

Ces différents facteurs sus - cités sont des éléments clés sur lesquels se base la politique en matière d'immunisation dans l'armée et interpelle les chefs de guerre à différents niveaux car le succès au combat dépend de l'artillerie mais avant tout de la validité du soldat.

Un soldat malade n'est pas en mesure de combattre et met du coup sa section en danger.

BIBLIOGRAPHIE

1. Haus-Cheymol R, Kraemer P, Simon F. Les risques infectieux en opérations extérieures. Méd et armées, 2009; 37(5): 435-52.
2. Debord T, Eono P, Rey JL, Roué R. Les risques infectieux chez les militaires en opération. Med Mal Infect. 1996; 26 (Suppl 3): 402-7.
3. Antoine H. Vaccinations et campagnes militaires. ADDIM ed. 1999 : Vaccinations dans les armées.
4. ADJOVI Comlan Prince Eugene Mémoire DESS/CESAG Page 2
5. <http://etudiant.aujourd'hui.fr/etudiant/metiers/fiche-metier/militaire.html>
6. fiche technique synthétique 2015 annexe 5 de la CM n°510458/DEF/DCSSA/PC/ERS/EPID du 21 mai 2015
7. www.sante-voyages.com (OMS, CDC, MAE, Foreign Office, US Consulate, Gideon, IDEEP, ProMED, J Travel Med.)
8. annexe à la note n°523808/DEF/DCSSA/PC/ERS/EPID du 18 novembre 2014

ANNEXE

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal



Calendrier vaccinal à l'incorporation pour le personnel susceptible d'être projeté OM-OPEX-affectation embarquée entre 1 et 5 mois de service
(Annexe 1 de la CM n°510833/DEF/DCSSA/PC/ERS/EPID d u 26 septembre 2013)



J0		Rappels
Infections invasives à méningocoques A, C, W135 et Y	Obligatoirement au cours de la 1 ^{re} semaine	Tous les 3 ans ^{a et b}
Rougeole, rubéole et oreillons	1 dose pour tout incorporé né depuis 1980 n'ayant pas reçu 2 doses Voir cas particuliers du personnel né avant 1980 et des professionnels de santé	
Grippe	Quelle que soit la date d'incorporation	Tous les 3 ans et avant départ OM-OPEX-affectation embarquée
Diphtérie, tétanos, poliomyélite +/- coqueluche (dTP ou dTcaP)	Mise à jour éventuelle du rappel avec dTP ou dTcaP ^c	A âge fixe : 25, 45 et 65 ans ^c
IDR à la tuberculine	Uniquement pour les professionnels de santé	
J3		
Lecture IDR et mesure en mm	Réalisée par un médecin et inscrite dans le livret médical	
BCG	Uniquement pour les professionnels de santé, si IDR négative (< 5 mm) et absence de preuve écrite de vaccination antérieure par voie intradermique	
J30		
Rougeole, rubéole et oreillons	2 ^e dose pour tout incorporé né depuis 1980 n'ayant pas reçu 2 doses	Aucun
Hépatite A	1 ^{re} dose (vaccin combiné A+B ou monovalent)	
Hépatite B	1 ^{re} dose, en l'absence de preuve écrite d'un schéma vaccinal complet (=schéma vaccinal à 3 doses ou schéma vaccinal à 2 doses de 20µg à 6 mois d'intervalle entre les âges de 11 et 15 ans)	
Fièvre typhoïde ^d	1 dose	Tous les 3 ans ^{a et e}
Fièvre jaune	Dans un centre de vaccination international, un CMA ou un CMIA agréé	Tous les 10 ans ^e
J60		
Hépatite A	2 ^e dose si administration du vaccin combiné A+B à J30	
Hépatite B	2 ^e dose, en l'absence de preuve écrite d'un schéma vaccinal complet	
J 365		
Hépatite A	2 ^e dose (vaccin monovalent) ou 3 ^e dose (vaccin combiné A+B)	Aucun
Hépatite B	3 ^e dose, en l'absence de preuve écrite d'un schéma vaccinal complet	Aucun

^a Uniquement pour le personnel désigné OM-OPEX ou affectation embarquée.

^b A l'heure actuelle, le délai à respecter avant l'administration d'une dose de rappel de MENVEO® ou NIMENRIX® n'est pas mentionné dans les dossiers d'autorisation de mise sur le marché. Ce délai ne sera pas inférieur à 3 ans.

^c Se référer à la fiche technique du vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite en annexe 3 pages 2-3.

^d La vaccination contre la typhoïde est également recommandée à l'incorporation pour les stagiaires incorporés dans les RSMA de Guyane et Mayotte compte tenu des données épidémiologiques locales. Pour les stagiaires incorporés dans les RSMA de Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Nouvelle Calédonie et Polynésie, cette vaccination n'est pas nécessaire en dehors d'une désignation pour une mission dans un pays à risque.

^e Un délai minimum de 3 ans doit être respecté avant la revaccination. Le vaccin est considéré comme protecteur jusqu'à 4 ans maximum après la vaccination.

TABLES DES MATIERES

	PAGE
Dédicacesii
In memoriamiii
Remerciementsiv
Sigles et abréviations.....	.v
Listes des tableaux et figures.....	.vi
Glossaire.....	.vii
Sommairevii
Introduction.....	1
CHAPITRE I Cadre d'étude et problématique2
I Cadre de l'étude.....	.2
2-1 Situation géographique.....	.2
1- 2 Situation démographique.....	.2
II- Présentation de la profession militaire.....	.5
2- 1 Les différentes forces.....	.5
2- 2 Condition d'éligibilité à la profession militaire.....	.7
III Problématique.....	.8
IV Objectifs9
CHAPITRE II Méthodologie de recherche et présentation des résultats.....	.10
I Méthodologie de recherche10
1-1 Nature de l'étude.....	.10
1-2 Outils de recueil des données10

Vaccination des militaires : spécificités du calendrier vaccinal

I 3 Justification de la méthodologie.....	10
II- Présentation des résultats.....	11
2 -1 Aperçu sur les pathologies rencontrées chez les militaire.....	11
2 -2 Immunisation dans les armées	13
221 Présentation des vaccins administrés aux militaires béninois	14
222 Présentation du calendrier vaccinal en vigueur dans l'armée française.....	16
A Vaccination contre la poliomyélite.....	16
B Vaccination contre la diphtérie le tétanos la poliomyélite et la coqueluche	17
C Vaccination contre la rougeole rubéole et les oreillons.....	19
D Vaccination des professionnels de sante dans les armées.....	20
III Discussion	25
IV Recommandations	27
Conclusion.....	28
Bibliographie.....	29
Annexes.....	30