

Bilan d'activité de l'Hôpital militaire togolais de Niveau 2 déployé au Mali et perspectives pour le soutien médical des forces de l'Union Africaine.

Par H.D. SAMA¹ , S. ADAM² , H. BISSA² , MY. AKPOTO² , D. LAMBONI² , M. AKPANAHE² , G. AKALA-YOBA² , S. ASSENOUWE² , P. ALFA² , Y. AGBOBLI² , M. BOUKARI² , D. ASSIH² , A. ABALO² , E. GUMEDZOE² , K. AGBA² , M. DJIBRIL² , S. TCHAMDJA² , WK. ADOM² et M. GUNEPIN³ . Togo



Hamza Dôlès SAMA

Le médecin capitaine Hamza Dôlès SAMA est né le 15 novembre 1980 à Lomé au Togo. Il a obtenu sa thèse de doctorat en médecine en 2007 à Lomé, Togo et son diplôme d'études spécialisées (DES) d'anesthésie réanimation en 2014 à Cotonou, Bénin. Depuis juillet 2016, il a été nommé Maître assistant du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) en anesthésie réanimation à la Faculté des Sciences de la Santé à l'Université de Lomé. Depuis 2015 il est le médecin chef du Corps de Sapeurs-Pompiers et depuis 2014, médecin spécialiste en anesthésie réanimation du Service de Santé des Armées de Lomé. Il a participé aux opérations de maintien de la paix au Mali : MISMA (2013) puis MINUSMA (2013, 2015, 2016) en tant que médecin chef de l'unité d'anesthésie réanimation et urgences de l'hôpital militaire Togolais de niveau 2 à Sévaré puis à Kidal au nord Mali.

DIPLOMES UNIVERSITAIRES

2017 : Capacité de médecine de catastrophes, Université Paris Est Créteil, France.

2016 : Module de Chirurgie de guerre, Université de Lomé, Togo.

2014 : Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) d'anesthésie réanimation, Université d'Abomey Calavi, Cotonou, Bénin.

2010 : Attestation de Formation Spécialisée (AFS) anesthésie réanimation, Université de Montpellier 1, France.

2007 : Doctorat de médecine générale, Université de Lomé Togo.

FORMATIONS MILITAIRES

Brevet de Parachutiste, Formation aux évacuations sanitaires aériennes.

DECORATIONS

Médaille des Nations Unies au Mali.

Médaille de l'Union Africaine au Mali.

SUMMARY

Activity Report of Togo-Level 2 Military Hospital Deployed in Mali and Perspectives for the Medical Support of African Union Forces

Context: Since 2013, Togo deploys a level 2 hospital (HN2-Togo) at Kidal (Mali) as part of the United Mission Multidimensional Integrated Stabilization Mission in Mali.

Objectives: The objectives of this study are: (1) to take stock of 24 months of medical-surgical activity of the HN2-Togo and (2) to evaluate through this assessment the Togolese military health service's ability to ensure the medical-surgical support of forces as part of high intensity operations.

Materials and method: Data related to the medical-surgical care of civilian and military patients admitted to HN2-Togo were recorded from the 1st of January 2015 to the 31st of December 2016 by using consultation and hospital registers of the HN2-Togo.

Results: During the period covered by the study (24 months), the HN2-Togo's staff performed 4893 consultations (medical (52% of the consultations), dental (33%) and surgical (15%)), 1300 dental treatments, 376 surgical procedures (of which 64% of trauma surgery) and hospitalized 653 patients. The HN2-Togo also ensured the medical evacuation by air of 289 patients. These activities were realized mainly for the benefit of military personal (95% of consultations, treatments and hospitalizations). During this mission, on the 20 soldiers of the United Nations died on the theatre of operations because of wounds received in action, only 20% died after being admitted at the HN2-Togo.

Conclusion: Through the deployment of the HN2-Togo, the Togolese military health service shows its ability, and more generally the African Union's ability, to ensure the medical-surgical support of a multinational force. This ability is vital to the success of peacekeeping missions leading to the development of Sub-Saharan Africa.

MOTS-CLÉS : Développement, Paix, Service de Santé des Armées, Union Africaine.

KEYWORDS: Development, Peace, Military health service, African Union.

INTRODUCTION

Face aux défis sécuritaires et à la menace terroriste sans cesse croissante dans le monde et particulièrement en Afrique sub Saharienne, l'Union Africaine (UA) a renforcé ses capacités opérationnelles avec la création d'une force en attente de l'UA. Dans ce contexte, le fait pour les armées de l'UA de disposer d'un Service de Santé des Armées (SSA) efficace et efficient est essentiel car « il n'y a pas d'opérations sans le SSA et pas de SSA sans les opérations »¹. Contrairement aux SSA des armées occidentales qui disposent d'une expérience acquise au cours de plusieurs siècles de conflits notamment en Europe^{2, 3}, la mise en place de SSA au sein des armées africaines est récente. Leurs moyens humains et matériels sont encore relativement limités⁴. Malgré cela, certains de ces SSA sont déjà pleinement engagés sur des théâtres d'opérations. C'est le cas du Togo qui déploie depuis 2013 un hôpital militaire de niveau 2 (HN2-Togo) à Kidal (Nord Mali) dans le cadre de la Mission Multidimensionnelle Intégrée des Nations Unies pour la Stabilisation au Mali (MINUSMA). L'objectif de ce travail est de faire le bilan de 24 mois (du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016) d'activités médico-chirurgicales réalisées au sein de cet hôpital.

L'HN2-TOGO DE KIDAL⁵

Contexte du déploiement de l'HN2-Togo.

Le contexte sécuritaire du nord Mali où se situent les villes de Kidal, d'Aguelhok et de Tessalit est précaire⁶. Les attaques contre les populations civiles, les forces gouvernementales, Onusiennes et de l'opération Barkhane sont fréquentes. Elles sont menées par les nombreux groupes armés présents dans la région : les groupes armés terroristes (Al-Qaïda au Maghreb Islamique (AQMI) et Ansar Eddine), la plateforme Groupe d'Autodéfense Touareg Imghad et Alliés (GATIA) et les rebelles réunis dans la Coordination des Mouvements de l'Azawad (CMA) constituée du Mouvement National de Libération de l'Azawad (MNLA), du Haut Conseil pour l'Union de l'Azawad (HCUA) et du Mouvement Arabe de l'Azawad (MAA). Les accrochages entre ces groupes armés sont également fréquents. C'est dans ce contexte instable que la MINUSMA a été déployée dans la région et que le SSA togolais y a projeté l'HN2-Togo.

Mission de l'HN2-Togo.

La mission principale de l'HN2-Togo est de soutenir les forces de la MINUSMA en dispensant des soins urgents de sauvetage et de stabilisation (diagnostic et prise en charge des urgences médicales et chirurgicales, réanimation et stabilisation des blessés ou autres patients graves), des soins dentaires et en assurant les évacuations médicales (MEDICAL EVACUATION (MEDEVAC) et CASUALTY EVACUATION (CASEVAC)) par voie aérienne vers un hôpital de niveau supérieur. L'HN2-Togo assure également un soutien médical des populations civiles dans le cadre des Actions Civilo-Militaires (ACM). Conformément aux normes Onusiennes, l'HN2-Togo a la capacité de réaliser par jour 3 à 4 interventions chirurgicales, 40 consultations externes et 5 à 10 consultations dentaires⁷; sa capacité d'hospitalisation est de 10 à 20 blessés pendant sept jours au maximum⁷; son

stock de fournitures médicales, fluides médicaux et articles consommables est suffisant pour 60 jours⁷.

Moyens humains et matériels de l'HN2-Togo.

L'HN2-Togo est armé par dix praticiens militaires avec un chirurgien généraliste, un chirurgien orthopédiste traumatologue, un médecin anesthésiste réanimateur, un médecin interniste, un médecin généraliste, un chirurgien-dentiste, deux médecins urgentistes en charge des MEDEVAC/CASEVAC par voie aérienne, un médecin responsable de l'hygiène hospitalière et environnementale. Les effectifs sont complétés par 26 paramédicaux.

Le plateau technique comprend :

- un bloc opératoire avec deux tables opératoires (orthopédique et viscérale) et deux tables d'anesthésie pouvant fonctionner simultanément (figure 1);
- une salle d'accueil et de tri;
- une salle d'urgence et de réanimation à deux lits;
- une salle de soins post-interventionnelle et de soins intensifs à deux lits;
- un secteur d'hospitalisation conventionnelle de 20 lits;
- une salle de radiodiagnostic avec un appareil de radiographie fixe, un appareil de radiographie mobile et deux échographes;
- un laboratoire d'analyses médicales permettant d'effectuer un bilan biologique préopératoire minimum d'urgence avec une banque de produits sanguins labiles (figure 2);
- un cabinet dentaire (figure 3);
- une pharmacie (figure 4).

Figure 1: Bloc opératoire à deux tables opératoires permettant la prise en charge simultanée de deux patients.



① Centre de Secours Médical d'Urgence, Corps des Sapeurs-Pompiers, Lomé Togo.

② Service de Santé des Armées de Lomé, Togo.

③ Chirurgien-dentiste, Antenne médicale de Balard du Centre médical des armées de Paris, 75509 Paris Cedex 15 (France).

Correspondence:

Médecin Capitaine Doles H. SAMA,
Maitre assistant,
Corps des Sapeurs-Pompiers,
Service de Santé des Armées,
Service d'anesthésie réanimation CHU Sylvanus Olympio,
Université de Lomé, 08 BP 8 146
Togo
hamzasama@hotmail.com

Figure 2: Banque de sang.



Figure 3: Cabinet dentaire.



Figure 4: Pharmacie.



MATERIELS ET METHODE

Les données médico-administratives relatives aux patients civils et militaires admis à l'HN2-Togo de Kidal du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016 ont été collectées à partir des registres de consultations et d'hospitalisations et des comptes rendus opératoires de l'HN2-Togo. Ces données incluent le motif de consultation (médical, dentaire ou chirurgical), le type d'examen cliniques et para cliniques réalisés, le diagnostic, le traitement et l'évolution de la pathologie (retour à l'unité, MEDEVAC/CASEVAC, décès). Les données concernant les personnes décédées dans la zone de responsabilité de l'HN2-Togo du fait des combats (attaque, engins explosifs, etc.) avant leur arrivée à l'HN2-Togo ont également été recueillies. La collecte des données a été réalisée sur le théâtre d'opérations par le médecin coordonnateur et les médecins investigateurs de l'étude formés à cette fin. Pour cela, une fiche de recueil standardisée et anonymisée a été utilisée. La saisie des données dans un tableur Excel (Microsoft® Redmond, USA) a ensuite été réalisée de manière différée au Togo par le médecin coordonnateur de l'étude qui s'est également chargé de l'analyse des données.

Éthique.

Le protocole et les procédures de l'étude ont été approuvés par le comité d'éthique et de protection des personnes de l'HN2-Togo.

RESULTATS

Du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016, le personnel de l'HN2-Togo a réalisé 4 893 consultations (cf. Tableau I), 1 300 actes de chirurgie-dentaire, 376 actes chirurgicaux (cf. Tableau II).

L'activité de l'HN2-Togo a également consisté en la réalisation d'analyses de laboratoire, d'imageries médicales et d'hospitalisations (cf. Tableau III). Lorsque l'état de santé des patients ne permettait pas leur prise en charge au sein de l'HN2-Togo, ils ont été évacués par voie aérienne sur un hôpital bénéficiant d'un plateau technique plus complet (cf. Tableau III).

Au total, quels que soient le domaine d'activité et le type d'acte réalisé, l'activité de l'HN2-Togo s'est faite majoritairement au profit des militaires (~95 %) (cf. Tableau I, II et III).

Enfin, durant la période couverte par notre étude, 26 personnes présentes dans la zone de responsabilité de l'HN2-Togo sont décédées à l'occasion ou des suites de combats (cf. Tableau IV). Ces personnes ont pu être impliquées dans des combats directement ou indirectement (engins explosifs improvisés, etc.). La majorité des décès constatés (80,8 %) l'était avant l'arrivée à l'HN2-Togo.

DISCUSSION

Jusqu'au déploiement de l'HN2-Togo, le SSA Togolais n'avait déployé qu'un rôle 1 + à Birao (Centrafrique) en

Tableau I: Bilan de l'activité de consultations de l'HN2-Togo du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016.

DOMAINE DE LA CONSULTATION		NOMBRE DE CONSULTATIONS DE MILITAIRES	NOMBRE DE CONSULTATIONS DE CIVILS	NOMBRE TOTAL DE CONSULTATIONS	
Médecine		2394	126	2520	
Chirurgie dentaire		1545	81	1626	
Chirurgie	Viscérale	178	9	187	747
	Orthopédique et traumatologie	532	28	560	
Total		4649	244	4893	

Tableau II: Bilan des actes de chirurgie et de chirurgie dentaire de l'HN2-Togo du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016.

TYPES D'ACTES RÉALISÉS		NOMBRE TOTAL D'ACTES RÉALISÉS		NOMBRE D'ACTES RÉALISÉS AU PROFIT DES MILITAIRES	NOMBRE D'ACTES RÉALISÉS AU PROFIT DES CIVILS
Chirurgie dentaire		1300		1235	65
Chirurgie traumatologique et orthopédique	Parage - suture	69	237	376	21
	Ostéosynthèse	61			
	Amputation	24			
	Orthopédie	66			
	Autre	17			
Chirurgie viscérale	Laparotomie	44	139	355	21
	Mise à plat d'abcès	33			
	Appendicectomie	25			
	Cure herniaire	22			
	Autre	15			

Tableau III: Autres données relatives à l'activité de l'HN2-Togo.

ACTIVITÉ	MILITAIRES	CIVILS	TOTAL
Analyses de laboratoire	3727	414	4141
Imagerie	1111	84	1195
Hospitalisation	620	33	376
Evacuations médicales	274	15	289

Tableau IV: Données relatives aux décès liés aux combats dans la zone de responsabilité de l'HN2-Togo du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016.

MOMENT DE CONSTATATION DU DÉCÈS	MILITAIRES	CIVILS	TOTAL
Avant l'admission à l'HN2-Togo	16	5	21
Après l'admission à l'HN2-Togo	4	1	5

2009. Si l'HN2-Togo répond aux standards de l'Organisation des Nations Unies (ONU) en matière d'équipements, de personnel, etc., seule l'analyse de

données objectives relatives à son fonctionnement en condition réelle peut permettre d'évaluer sa capacité à assurer de manière efficace sa mission qui est le soutien médico-chirurgical des forces dans un contexte sécuritaire précaire.

Capacité du SSA Togolais à prendre en charge un nombre important de patients au sein d'un HN-2.

D'un point de vue quantitatif, l'activité de l'HN2-Togo a été soutenue quel que soit le domaine d'activité (médecine, chirurgie, chirurgie dentaire). D'un point de vue qualitatif, une grande variété d'actes techniques a été réalisée notamment dans le domaine chirurgical. En cela, l'activité de l'HN2-Togo est à rapprocher de celle d'hôpitaux déployés par des SSA occidentaux, notamment le SSA Français^{8, 9}, ayant une expérience importante du soutien des forces participant à des missions de haute intensité. L'analyse des pathologies prises en charge à l'HN2-Togo et des conditions de survenue des blessures montre que le Mali, bien que moins médiatisé que d'autres théâtres d'opérations, reste un théâtre d'opérations à risque pour les militaires (MINUSMA, forces spéciales des armées européennes, etc.). Ce risque est objectivé par le fait que :

- Une majorité des interventions chirurgicales de l'HN2-Togo a été réalisée au profit des militaires (355/376 soit 94,4 %). En comparaison, entre 2004

et 2008, seulement 1 à 8,9 % de l'activité opératoire annuelle du Rôle 2 Français implanté à N'Djamena ont été réalisés au profit des militaires⁹.

- En 2015, 53 membres de la MINUSMA sont décédés faisant de cette mission la plus meurtrière des missions Onusiennes¹⁰. La prise en charge par l'HN2-Togo de patients dans un contexte d'état de choc hémorragique nécessitant une réanimation pré, per et post opératoire¹¹ est en tout point comparable à celle réalisée au sein des hôpitaux militaires déployés par les SSA occidentaux en Afghanistan¹².

Un HN-2 doit également être en mesure de prendre en charge les pathologies non-liées au combat comme peuvent l'être les pathologies bucco-dentaires¹³. Ces pathologies sont fréquentes au sein des forces africaines comme occidentales et peuvent avoir un impact délétère sur la capacité opérationnelle des forces¹². Par la réalisation de 1 235 soins dentaires en 24 mois, l'HN-2 Togo montre qu'il est en mesure de prendre en charge les pathologies bucco-dentaires. Enfin, la qualité de la prise en charge se reflète également par le nombre d'analyses de laboratoire (4 141) et d'actes d'imagerie médicale (1 195) qui sont indispensables à une prise en charge de qualité tant médicale que chirurgicale.

Au total, l'ensemble des activités réalisées par l'HN2-Togo durant les 24 mois couverts par notre étude montre que le service de santé des armées togolais est en mesure de projeter un hôpital de niveau 2 capable d'accomplir les missions confiées par l'ONU dans un environnement opérationnel particulièrement hostile et dégradé¹⁴.

Capacité du SSA Togolais à évacuer par voie aérienne les blessés ne pouvant pas être traités au sein de son HN2.

Notre étude montre également la capacité du SSA Togolais à assurer un nombre important d'évacuations médicales par voie aérienne (4 évacuations/semaine en moyenne) que ce soit à destination de Bamako (Rôle 3) ou de Dakar (Rôle 3+). Ces évacuations médicales étaient pourtant rendues particulièrement difficiles en raison de la destruction de l'aéroport de Kidal. La capacité d'évacuation de l'HN2-Togo est en concordance avec celle de SSA occidentaux¹⁵. Le nombre élevé d'évacuations médicales est la traduction des règles de l'ONU en matière d'hospitalisation des patients puisque l'ONU interdit les hospitalisations de plus de 7 jours dans les Hôpitaux de Niveau 2⁷. De ce fait, toute pathologie nécessitant plus de 7 jours d'hospitalisation, et ce quelle que soit la gravité de cette pathologie, conduit systématiquement l'évacuation du patient. Cette règle s'inscrit dans le principe de hiérarchisation des soins dans les hôpitaux des Nations Unies, l'objectif étant de rester en permanence en capacité d'accueillir un afflux massif de blessés. Conformément aux standards internationaux, les évacuations aériennes réalisées par l'HN2-Togo ont été assurées par des équipes d'urgentistes et de médecins anesthésistes-réanimateurs avec, si besoin, intubation du patient, ventilation mécanique, sédation, transfusion, mise sous amines, etc.

Afin d'optimiser la disponibilité des vecteurs aériens pour l'évacuation médicale de patients de l'HN2-Togo, les forces togolaises ont mutualisé leurs aéronefs avec ceux de l'ONU, des armées européennes et américaines.

Capacité du SSA Togolais à évoluer dans un contexte multinational.

L'évolution dans un contexte international comme peut l'être une mission de l'ONU impose à chaque nation d'être en mesure de coopérer avec les forces alliées en présence sur le théâtre. Au Mali, l'HN2-Togo a ainsi travaillé avec d'autres forces africaines mais aussi occidentales comme :

- les Etats-Unis (coopération dans le domaine logistique dans le cadre du programme Africa Contingency Operations Training & Assistance (ACOTA) pour le maintien de la paix en Afrique¹⁶);
- les forces de la MINUSMA (mutualisation des moyens aériens ou hélicoptés);
- les services de santé des armées de différentes nationalités (collaboration avec les postes médicaux Français de la force Barkhane et des autres forces présentes à Kidal, avec les autres Rôle 2 : français et Onusiens à Gao et Tombouctou notamment);
- les forces spéciales occidentales et certains acteurs socio-humanitaires internationaux.

Capacité du SSA Togolais à former du personnel qualifié pour armer un HN2.

La capacité d'un SSA à maintenir dans la durée un soutien médico-chirurgical des forces performant dépend de la qualité de la formation de son personnel. Or, le service de santé Togolais dispose d'une école de formation nationale à vocation régionale (Ecole du Service de Santé des Armées de Lomé (ESSAL)¹⁷) où sont formés les médecins militaires Togolais. L'ESSAL a largement contribué à l'augmentation au cours des 20 dernières années du nombre de médecins militaires dans les pays d'Afrique francophone. Cette école bénéficie de l'appui et de la coopération du SSA français et de l'école d'application du Service de Santé des Armées du Gabon qui permettent de maintenir un haut niveau de compétence et de connaissances des médecins militaires de certaines forces armées africaines. Les formations de médecine opérationnelle communes avec des confrères français permettent d'améliorer l'inter-opérabilité des SSA³.

CONCLUSION

La projection de l'HN2-Togo à Kidal et son bilan d'activité montrent que les armées africaines sont d'ores et déjà capables d'assurer le soutien médico-chirurgical de forces participant à des missions de haute intensité. Ce constat repose sur la capacité de l'HN2-Togo à prendre en charge un grand nombre de patients, notamment pour des blessures de guerre, à évacuer par voie aérienne les patients en cas de besoins et à collaborer avec les autres armées dans le cadre d'une mission multinationale. Cette capacité est indispensable aux forces de l'UA pour leur permettre de mener à bien des missions de maintien de la paix et de protection des populations dans les zones de conflits armés en vue du développement et d'une paix

durable en Afrique sub Saharienne. La capacité des SSA africains à assurer une formation de qualité à leur personnel permet de garantir la reproductibilité des résultats obtenus par l'HN2-Togo au Mali sur d'autres théâtres d'opérations.

Conflits d'intérêts : aucun

Remerciements : nous remercions et témoignons notre reconnaissance au Docteur Pitchaki HEMOU, Service d'Anesthésie Réanimation Urgences, Faculté des Sciences de la Santé Lomé Kara, Togo et au Professeur Amr MOGHAZY, Service de Chirurgie Plastique et des Brûlés, Université du Canal de Suez Ismailia, Egypte.

Hommages : ce travail a été dédié en hommage à nos frères d'arme togolais : Adjudant TCHADABALO Pamassi, Sergent PAMAZI Alaphia, Sergent LANDJA Mozoboyo, Soldat de 1^{ère} Classe TCHEDRE Kpanté du Régiment Blindé de Reconnaissance et d'Appui et Soldat de 1^{ère} Classe AKOTO Komlan Ségnon du 4^e Régiment d'Infanterie au Togo, tombés au combat le 29 mai 2016 durant l'opération SOFIA sur l'axe Ténenkou-Mopti; au Sergent BEGUEDOU Essonani du Régiment Commando de la Garde Présidentielle à Lomé mort ce 6 novembre 2016 lors d'une attaque complexe contre des combattants togolais aux environs de Douentza et à tous les soldats de la paix, aux acteurs socio-humanitaires morts au Mali et partout ailleurs dans le monde et à tous ceux que nous avons pu oublier et dont les noms méritent d'être cités dans ce travail de recherche.

RESUME

Contexte. Depuis 2013, le Togo déploie un hôpital de niveau 2 (HN2-Togo) à Kidal (Mali) dans le cadre de la Mission Multidimensionnelle Intégrée des Nations Unies pour la Stabilisation au Mali.

Objectifs. Les objectifs de notre article sont (1) de dresser le bilan de 24 mois d'activités médico-chirurgicales réalisées au sein de l'HN2-Togo et (2) d'évaluer à travers ce bilan la capacité du service de santé des armées Togolais à projeter un HN2 capable d'assurer le soutien médico-chirurgical des forces dans le cadre d'opérations de haute intensité.

Matériels et méthode. Les données relatives à la prise en charge médico-chirurgicale des patients civils et militaires admis à l'HN 2-Togo du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2016 ont été collectées à partir des registres de consultations et d'hospitalisations de l'HN2-Togo.

Résultats. Durant la période couverte par l'étude (24 mois), le personnel de l'HN2-Togo a réalisé 4 893 consultations (médicales (52 % des consultations), dentaires (33 %) et chirurgicales (15 %)), 1 300 actes de chirurgie-dentaire, 376 actes chirurgicaux (dont 64 % de chirurgie traumatologique) et hospitalisé 653 patients. L'HN2-Togo a également assuré l'évacuation médicale par voie aérienne de 289 patients. L'activité s'est faite majoritairement au profit des militaires (95 % des

consultations, soins et hospitalisations). Au cours de cette mission, sur les 20 militaires des Nations Unies décédés sur le théâtre d'opérations des suites de blessures survenues au combat, seuls 20 % sont décédés après leur admission à l'HN2-Togo.

Conclusion. A travers la projection de l'HN2-Togo, le service de santé des armées Togolais montre sa capacité, et plus généralement celle de l'Union Africaine, à assurer le soutien médical d'une force multinationale. Cette capacité est indispensable à la réussite des missions de maintien de la paix visant au développement de l'Afrique sub Saharienne.

BIBLIOGRAPHIE

1. ROUANET DE BERCHOUX PH. Editorial. *Médecine et armées*. 2015; 43 (4) : 324.
2. ROBERTS MJ. The Development of Intensive Care in the Military Environment. *J Anesth Hist*. 2016; 2 (4) : 133-41.
3. MATHIEU L, JOLY B, BONNET S, BERTANI A, RONGIERAS F, PONS F, RIGAL S. Modern teaching of military surgery : why and how to prepare the orthopaedic surgeons before deployment ? The French experience. *Int Orthop*. 2015; 39 (10) : 1887-93.
4. ADAM S, SAMA HD, AKPOTO MY *et al*. Traumatismes par Engins Explosifs Improvisés (EELs) au Mali : à propos de trois cas pris en charge dans un Rôle 2. *Médecine et armées*, 2017. In press
5. Organisation des Nations Unies. Résolution 2100 (2013). Adoptée par le Conseil de sécurité à sa 6952^e séance, le 25 avril 2013. S/RES/2100 (2013). Accessible le 18 mars 2017 sur http://www.un.org/fr/documents/view_doc.asp?symbol=S/RES/2100 (2013)
6. United Nations security council. Report of the Secretary-General on the situation in Mali. S/2016/498. 31 mai 2016. Accessible le 16 mars 2017 sur <https://minusma.unmissions.org/sites/default/files/n1614458-en.pdf>
7. Organisation des Nations Unies. Département des opérations de maintien de la paix et département de l'appui aux missions (DOMP/DAM). Manuel de soutien sanitaire pour les missions des Nations Unies (Troisième édition - 2015). Accessible le 26 mars 2017 sur http://dag.un.org/bitstream/handle/11176/387299/2015.12%20Medical%20Support%20Manual%20for%20UN%20Field%20Missions_French.pdf?sequence=5&isAllowed=
8. BONNET S, BERTANI A, SAVOIE PH, MATHIEU L, BODDAERT G, GONZALEZ F, POICHOTTE A, DURAND X, RONGIÉRAS F, BALANDRAUD P, PONS F, RIGAL S. Humanitarian Surgical Care Provided by a French Forward Surgical Team : Ten Years of Providing Medical Support to the Population of the Ivory Coast. *Mil Med*. 2015; 180 (10) : 1075-82.
9. GUNEPIN M, DERACHE F. Missions des chirurgiens-dentistes dans le cadre d'interventions militaires françaises en Afrique. Exemple de l'opération Epervier au Tchad. *Revue Internationale des Services de Santé des Forces Armées* 2012; 85 (1) : 37-42.
10. United Nations. Fatalities by Year, Mission and Incident Type. Accessible le 18 mars 2017 sur http://www.un.org/en/peacekeeping/fatalities/documents/stats_5ajan.pdf

11. CORDIER PY, EVE O, DEHAN C, TOPIN F, MENGUY P, BERTANI A, MASSOURE PL, KAIDER E. Transfusion de sang total pour la réanimation du choc hémorragique : à propos de deux cas à Djibouti. *Médecine et Santé Tropicales* 2012; 22 : 213-6.
 12. PANNEL D, POYNTER J, WALES PW, TIEN H, NATHENS AB, SHELLINGTON D. Factors affecting mortality of pediatric trauma patients encountered in Kandahar, Afghanistan. *Can J Surg.* 2015; 58 (3) : S141-S145.
 13. GUNEPIN M, DERACHE F, AUSSET I, BERLIZOT P, SIMECEK J. The rate of Dental Emergencies in French armed forces deployed to Afghanistan. *Journal of military medicine* 2011; 176 (7) : 828-32.
 14. BOUASSALO KM, ADAM S, SAMA HD, KEBINA BE, BISSA H, GUNEPIN M. Activité dentaire de l'hôpital militaire Togolais de niveau 2 déployé au Mali dans le cadre de missions des Nations Unies. *Revue Internationale des Services de Santé des Forces Armées* 2016; 89 (1) : 16-22.
 15. LOW A, VADERA B. Air medical evacuations from a developing world conflict zone. *Air Med J.* 2011; 30 (6) : 313 – 6.
 16. United States Africa Command. Security cooperation. ACOTA - Africa Contingency Operations Training and Assistance. Accessible le 18 mars 2017 sur <http://www.afri-com.mil/what-we-do/security-cooperation/acota-africa-contingency-operations-training-and-assistance>
 17. L'ESSALOIS. *Magazine de promotion des élèves officiers médecins de Lomé, Togo.* Edition N°2- Juillet 2016. Pages 26-8.
-