Médicalisation de l'avant en Afghanistan : à propos de 22 blessés au combat par agent pénétrant pris en charge durant « Pamir XXIII » au sein de la Task Force « ALTOR ».

J. Samy, D. Lemarie, M. Chinelatto.

2e REP Cabinet médical d'unité, Camp Raffalli – 20260 CALVI

Article reçu le 7 décembre 2010, accepté le 23 mars 2011.

Résumé

Le contexte de guérilla d'un conflit asymétrique comme l'Afghanistan génère aujourd'hui de nombreux accrochages et de facto des pertes au combat chaque jour plus nombreuses au sein de la coalition. De ce fait, l'armée française et le Service de santé des armées en particulier ont dû s'adapter, se moderniser et préparer les équipes de secours à médicaliser sous le feu. Pour la seule Task Force Altor et ses renforts de l'armée afghane, on a comptabilisé 22 blessés au combat dont 3 mortellement touchés durant une période de 6 mois et demi. L'objectif de ce travail est de décrire les caractéristiques des blessés au combat de la Task Force, d'en discuter leur prise en charge et de présenter l'organisation et le travail des équipes santé sur place.

Mots-clés : Afghanistan. Blessés au combat. Médicalisation de l'avant. Pertes.

Abstract

FORWARD MEDICAL SUPPORT IN AFGHANISTAN: MEDICAL SUPPORT TO 22 BALLISTIC WOUNDED CASUALTIES DURING TASK FORCE ALTOR AND PAMIR XXIII.

The context of guerrilla in an asymmetrical conflict such as in Afghanistan gives rise to numerous combat clashes and de facto each day increasing casualties in the coalition. The French Armed Forces and particularly its Medical Services have had to adapt by modernising its methods and training their teams to medical treatments under fire. Task Force Altor alone and its Afghan reinforcements accounted for 22 wounded in combat including 3 mortally wounded. The objective of this exercise is to analyse the characteristics of the combat casualties of the Task Force, to discuss the combat medical support and to present the work done there by the medical teams.

Keywords: Afghanistan. Combat casualties. Forward medical support. Losses.

Introduction.

Condamnant les talibans, base arrière du terrorisme et d'Al Qaïda, les États-Unis d'Amérique déclenchent en octobre 2001 « l'opération Enduring Freedom » (OEF). Dès août 2003, l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) prend le relais et ne cesse d'élargir ses responsabilités pour aujourd'hui encadrer l'ensemble des opérations militaires sur tout le territoire afghan. Dans l'esprit des Nations Unies (1), la mission de l'OTAN vise à aider les autorités afghanes à assurer la sécurité propice à la reconstruction et au développement. Dans le cadre de la Force internationale d'assistance et de sécurité (ISAF), la France (3 800 militaires environ) participe à cette mission aux côtés de 47 autres nations, soit environ 120 000 militaires actuellement déployés. Réarticulée depuis novembre 2009 autour de la brigade ou Task Force Lafayette (TFLF) au sein du *Regional Command East* (RCE), la Task Force (TF) « Altor » a mené durant les six premiers mois de l'année 2010, dans le cadre de l'opération « Pamir », des missions de contre insurrection et d'assistance à la population. À de nombreuses reprises, de violents accrochages avec les insurgés ont amené les équipes de secours à médicaliser à l'avant un certain nombre de blessés au combat : militaires de l'ISAF, soldats afghans…

L'objectif de ce travail est de présenter et de décrire les caractéristiques des blessés de guerre rencontrés durant le mandat et d'en décrire leur prise en charge. En effet, si l'acquisition du savoir-faire opérationnel relève infiniment plus de l'expérience qu'elle ne repose sur des préceptes académiques, l'analyse objective des types

J. SAMY, médecin principal. D. LEMARIE, médecin principal. M. CHINELATTO, médecin en chef.
Correspondance : J. SAMY, 2e REP Cabinet médical d'unité, Camp Raffalli – 20260 CALVI.
E-mail : samy.julien@gmx.fr

d'engagements, des incidents ou drames vécus par les équipes peut permettre d'en dégager les grands principes.

Matériel et méthode.

Le 2e Régiment étranger de parachutistes a armé durant les six premiers mois de l'année 2010 la TF « Altor », constituant l'un des deux Groupements tactiques interarmes (GTIA) de la brigade Lafayette. Comprenant un peu moins de 800 hommes avec ses différents renforts (génie, artillerie…), la zone de responsabilité couvre le district de Surobi (vallée de Tizin, Jegdaley et Uzbeen) et le sud Tagab. Le dispositif est organisé autour d'une base principale ou *Forward Operational Base* (FOB) à Tora, de deux postes avancés français ou *Combat Out Post* (COP) dénommés HUTNIK et ROCCO et trois COP afghans : Naghlu, COP 42 et 51 (fig. 1).

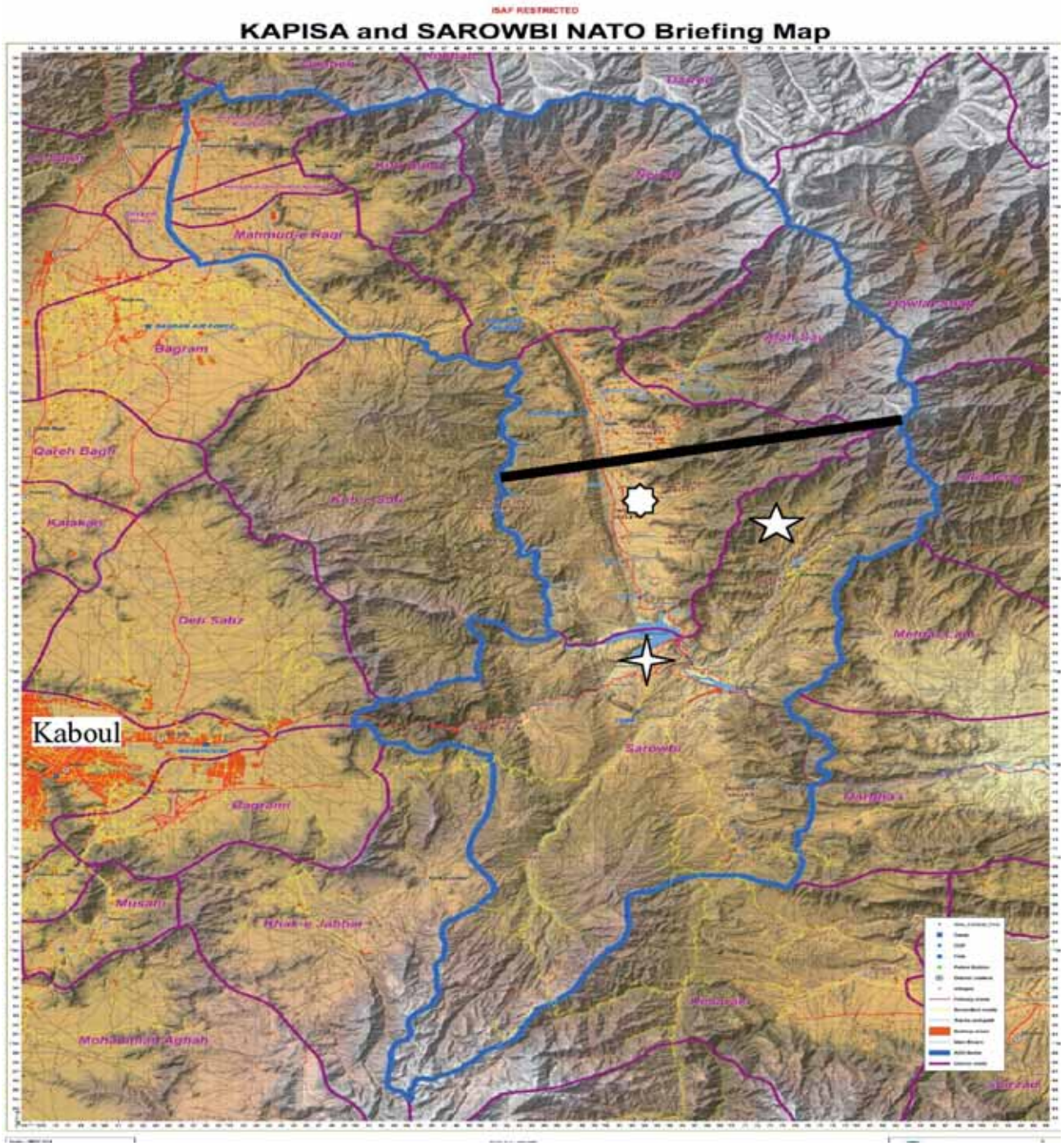


Figure 1. Carte représentant la zone de responsabilité de la Task Force Lafayette avec limite nord/sud de démarcation entre les deux GTIA.
Fob TORA Cop HUTNIK Cop ROCCO

Menant au quotidien des opérations de niveau section, compagnie, GTIA voire brigade d'une durée de quelques heures à plusieurs jours, l'engagement a été intense : plus d'une centaine d'accrochages ou *Troops In Contact* (TIC) ont été rapportés dans le journal de marche des opérations durant le mandat de la Task Force.

Le dispositif santé a reposé sur quatre postes médicaux classiques (1/1/5) et deux postes médicaux mobiles (1/1/2). Cet effectif a été renforcé par un auxiliaire sanitaire formé au sauvetage au combat niveau 2 (SC2) présent au sein de chaque section. Cette organisation de la fonction santé a résulté d'un équilibre entre distance, nature du terrain, risque opérationnel et impératif tactique décidé par le médecin chef de la TF. Pour chaque opération quelque soit son niveau de risque (faible - modéré - élevé), un *concept of opérations* (Conops) a été présenté par l'état-major et validé par le commandement de l'ISAF. Ce dernier comprend un chapitre santé (2 slides formatés) définissant l'organisation sur le terrain du soutien médical : procédure (qui ? comment ?…), moyens d'évacuation possibles, délais…

La prise en charge des blessés a reposé sur la médicalisation de l'avant avec intégration d'un binôme médecin-auxiliaire sanitaire ou infirmier-auxiliaire sanitaire au plus prés des combattants. Après conditionnement primaire à l'avant et extraction vers l'arrière, un second poste médical était affecté au recueil et au conditionnement avant l'évacuation médicale. Une fois stabilisé, en coordination avec le *Patient Evacuation Coordination Centre* (PECC) basé à Nijrab, l'évacuation vers un Rôle 3 était réalisée par voie héliportée (fig. 2).



Figure 2. Évacuation médicale du blessé N° 1 par un Blackhawck américain vers KAIA.

Compte tenu du terrain montagneux et des délais, le Rôle 3 était en priorité l'hôpital militaire français de Kaboul (KAIA) et secondairement celui américaine de Bagram (BAF) en cas de problème météo ou autres. Cette demande d'évacuation (2, 3) s'effectue par l'intermédiaire d'un message formaté dont l'origine appartient aux procédures de l'*US Army: 9-line-medevac request* (tab. I).

Définition des cas : ont été inclus tous les blessés par traumatisme pénétrant (balle, éclat) résultant d'une lésion occasionnée par une action extérieure au cours d'événement de guerre en présence et du fait de l'ennemi. Nous avons comptabilisé, outre les militaires de la TFLF, les soldats afghans qui participaient aux opérations à nos côtés au titre de la coopération et du mentoring du 201e Corps de l'Armée nationale Afghane (ANA). Ont été exclus les victimes civiles prises en charges du fait d'une carence dans le recueil de données, les accidents corporels et les pathologies associées survenant au cours d'accrochage et à l'origine de blessés graves : polytraumatisé, syndrome d'envenimation scorpionique nécessitant une stratevac, traumatisme crânien avec lésion médullaire, amputation traumatique de membre… (fig. 3)

De manière systématique, pour chaque blessé, le premier médecin assurant la prise en charge initiale remplissait le registre de santé de l'avant mis en place par le Centre d'instruction des techniques de réanimation de l'avant (CITeRA).

Le recueil des données a été réalisé à partir d'une banque Excel® complétée par les données de la fiche médicale de l'avant, du *timeline* du PC (transcription des messages radio) et des comptes-rendus d'hospitalisation du rôle 3 sur le théâtre.

Pour chaque blessé inclus, ont été spécifiés sa fonction/grade, le type d'activité opérationnelle générant la blessure, le lieu de l'incident, le mécanisme vulnérant, l'heure de la blessure, les lésions occasionnées, les conditions de prise en charge initiale avec les gestes effectués, le délai d'évacuation vers le rôle 3 et enfin le suivi à six mois d'évolution en terme d'impact opérationnel et de décision médico-militaire.

Résultats.

Nous avons enregistré 22 cas de blessures au combat pendant les six mois de mandat : 7 blessés de l'ANA dont un traducteur et 15 militaires de la TF « Altor » dont 3 décédés des suites de leurs blessures soit un taux de 1,5 % de blessés au combat (WIA) et 0,4 % de décès au combat (KIA). L'âge moyen des victimes est de 31 ans (24/48), majoritairement des militaires du rang (13/22). Les incidents sont principalement survenus dans des opérations d'envergure GTIA (niveau 2) avec 11 WIA et 2 KIA. Trois blessés l'ont été durant des opérations de compagnies (niveau 1) et enfin 6 cas l'ont été hors opérations dont un mortel lors d'attaques surprises ou embuscades routières. La majorité des accrochages a eu lieu durant le début de l'été, période de plein exercice pour le GTIA et de reprise de l'activité insurgée une fois l'hiver passé. Les mois d'avril, mai et juin (mois le plus meurtrier depuis l'engagement de l'ISAF en 2001) ont concentré les incidents (tab. II).

L'agent vulnérant est représenté par la balle pour 14 blessés : cal 7,62 par PKM (mitrailleuse kalashnikov modernisée) ou AK47 (fusil d'assaut kalashnikov) et par les éclats de roquette ou chicom (roquette artisanale) pour les 8 autres (fig. 4). La catégorisation d'urgence (données du message Medevac) retrouve 6 blessés classifiés ALPHA (urgence absolue), 11 BRAVO (urgence relative)

Tableau I. Modèle de demande Medevac.

MEDEVAC "9-Line" REQUEST			UNIT ME RCE	
1	LOCATION (GRID OF PICKUP ZONE)		(1)	
2	CALLSIGN & FREQ		(2)	
3	NUMBER OF PATIENTS/PRECEDENCE		(3) A ..... B ..... C	
	A - URGENT; to be at hospital facility (R2 or R3) within 90 minutes of first notification (P1)		B - PRIORITY; to be at hospital facility (R2 or R3) within 4 hours of notification by "9-line" (P2)	
	C - ROUTINE; to be at hospital facility R2/R3 within 24 hours of notification by '9-line" (P3)			
4	SPECIAL EQUIPT REQ'D		(4)	
	A - NONE	B - HOIST (Winch)	C - EXTRICATION	D – VENTILATOR
5	NUMBER TO BE CARRIED LYING/SITTING		(5) L ..... A ..... E	
	L - LITTER (Stretcher)	A - AMBULATORY (WALKING)	E – ESCORTS (e.g. for child patient)	
6	SECURITY AT PICKUP ZONE (PZ)		(6)	
	N - NO ENEMY		E - ENEMY IN AREA	
	P - POSSIBLE ENEMY		X - HOT PICKUP ZONE - ARMED ESCORT REQUIRED	
7	PICKUP ZONE (PZ) MARKING METHOD		(7)	
	A - PANELS	B - PYRO	C - SMOKE	D - NONE	E - OTHER (explain)
8	NUMBER OF PATIENTS BY NATIONALITY/STATUS		(8) A ..... B ..... C ..... D ..... E ..... F	
	A - COALITION MILITARY		B - CIVILIAN WITH COALITION FORCES	
	C - NON-COALITION SECURITY FORCES		D - NON-COALITION CIVILIAN	
	E - OPPOSING FORCES/PW/DETAINEE		D - NON-COALITION CIVILIAN	
9	PICKUP ZONE (PZ) TERRAIN/OBSTACLES		(9)	
DO NOT DELAY LAUNCH OF MEDEVAC – SUPPLY FURTHER INFORMATION ONCE AVAILABLE:				
M	MECHANISM OF INJURY (and at what time if known)		(M)	
I	INJURY OR ILLNESS SUSTAINED		(I)	
S	SYMPTOMS AND VITAL SIGNS A – airway B – breathing rate C – pulse rate D – conscious/unconscious E – other signs		(S)..... A..... B..... C..... D..... E	
T	TREATMENT GIVEN		(T)	



Figure 3. Prise en charge du blessé N° 10.



Figure 4. Topographie lésionnelle.

et 5 CHARLIE (urgence différée, routine). La topographie lésionnelle (fig 5) met en évidence une atteinte principalement des membres inférieurs (cuisse) et supérieurs (avant bras).

Le type d'action génératrice de blessés résulte de manœuvres offensives (15/22). Consistant en neutralisation d'éléments insurgés et maintien de zone, ce mode d'action occasionne un face à face direct avec l'ennemi sur des terrains urbains propices aux talibans avec difficulté à s'extraire (tab. III).

Ainsi, deux blessés par tir direct (blessés N° 12 et 13) l'ont été au cours d'une évacuation en brancard filet d'un poly criblé décédé ultérieurement (blessé N° 11). L'heure des incidents est uniquement survenue de jour : aucun blessé ne l'a été durant des opérations de nuit (22h-6h) (tab. IV). Le délai de prise en charge par un personnel santé (médecin, infirmier ou auxiliaire sanitaire SC2), du fait d'un important maillage sur le terrain, a été en moyenne inférieur à dix minutes. Dix sept blessés ont été évacués par voie héliportée vers une structure de Rôle 3. Cinq blessés par balle ou criblés ont été traités au niveau du Rôle 1, dans le COP, du fait de lésions superficielles. Le temps moyen d'évacuation : heure de blessure - arrivée à l'hôpital de KAIA a été de 93 min (min 62/max 158), temps de vol 20-25 minutes. Les évacuations des blessés français se sont toutes opérées par des vecteurs français bénéficiant ainsi d'une médicalisation présente à bord du Caracal. Quant aux militaires afghans, deux ont été transportés par des hélicoptères français et quatre par des

Tableau II. Nombre de blessés par mois et type d'opérations.

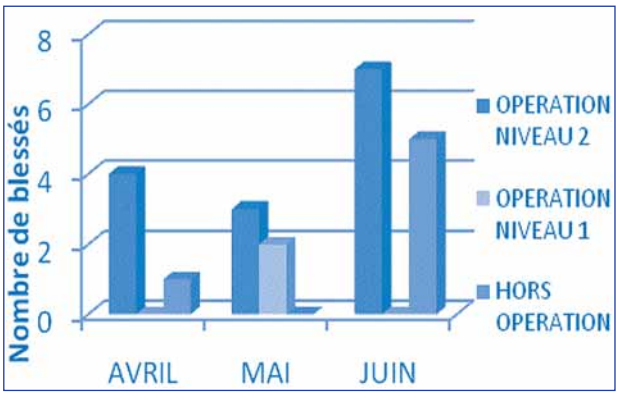


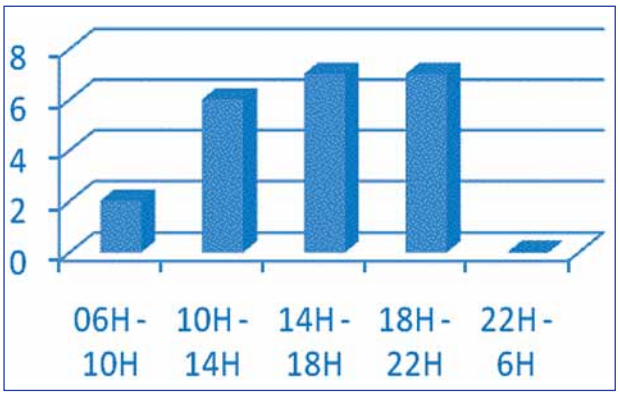


Figure 5. Impact d'une balle de sniper sur le casque du blessé N° 3 avec présence de la balle dans les lamelles de kevlar.

Tableau III. Récapitulatif des blessés au combat.

N° FMA	GRADE	DIAGNOSTIC INITIAL	DEGRÉ D'URGENCE	DÉLAIS EVACUATION Blessure Rôle 3	LIEU PEC SECONDAIRE
1	Soldat/ANSF	Plaie par balle avec fracture ouverte fémur Dt, plaie abdominopelvienne	BRAVO	112 min/HM US	Kaia/réa
2	Soldat/ANSF	Balle transfixiante avant bras Dt	BRAVO	158 min/HM US	Kaia/chir
3	1 CI/2REP	TC avec plaie superficielle crâne par balle	CHARLIE	Non évacué	COP46 (Rôle 1)
4	SGT/ANSF	Eclats superficiels cuisse Dte de rpg	CHARLIE	Non évacué	COP46 (Rôle 1)
5	CPL/2REP	Plaie craniocérébrale par balle	ALPHA	97 min/HM Fr	Kaia : décès H+2
6	CCH/2REP	Plaie par balle épaule Dte	BRAVO	125 min/HM Fr	Kaia/chir
7	LTN/ANSF	Plaie par balle main et cuisse G	BRAVO	78 min/HM US	Baf/chir
8	ADC/2REP	Plaie par éclat main Dte	CHARLIE	Non évacué	ROCCO (Rôle1)
9	CCH/2 REP	Polycriblage superficiel du dos de rpg	CHARLIE	Non évacué	COP 46 (Rôle1)
10	Soldat/ANSF	Plaie craniocérébrale et faciale par éclat	ALPHA	106 min/HM US	Baf/Neurochir
11	SGT/2REP	Polycriblage tête, plaie par balle flanc Dt, thorax Dt, fémur et avant pied G	ALPHA	123 min/HM Fr	Décédé sur place
12	ADJ/2REP	Plaie transfixiante par balle avant bras G	BRAVO	123 min/HM Fr	Kaia/chir
13	SGT/2 REP	Plaie par balle fémur Dt et cuisse G avec lésion vasculonerveuse	ALPHA	109 min/HM Fr	Kaia/Réa puis Falcon
14	1 CI/2 REP	Plaie par balle en séton fesse Dte	BRAVO	103 min/HM Fr	Kaia/chir
15	SGT/2 REP	Plaie par balle superficielle épaule Dte	CHARLIE	Non évacué	COP 51 (Rôle1)
16	CCH/RHP	Plaie par éclat thorax G, main Dte et blast auriculopulmonaire	BRAVO	62 min/HM Fr	Kaia/chir
17	CCH/RHP	Blast auriculopulmonaire et cérébral, polycriblage superficiel face	BRAVO	62 min/HM Fr	Kaia/chir
18	Soldat/ANSF	Plaie par balle abdominale avec éviscération	BRAVO	100 min/HM Fr	Kaia/chir
19	CCH/RHP	Polycriblage majeur cervicothoracique et abdominopelvien avec amputation traumatique avant bras Dt et pied G	ALPHA	112 min/HM Fr	Kaia : décès sur place
20	Traducteur	Plaie craniocérébrale par éclat	ALPHA	112 min/HM Fr	Kaia/Neurochir
21	1 CI/2REP	Plaie transfixiante par balle de la jambe G avec fracas osseux	BRAVO	88 min/HM Fr	Kaia/chir
22	SGT/2REP	Plaie transfixiante par balle main gauche	BRAVO	68 min/HM Fr	Kaia/chir

Tableau IV. Tranche horaire de survenue des blessés.



hélicoptères Blackhawk MEDEVAC américains qui ne bénéficient que de la présence de paramédicaux.

Sur les 15 blessés français, 10 (dont 3 décédés) ont bénéficié d'un rapatriement sanitaire vers la métropole dont une Stratevac par Falcon (N° 13) (fig. 6). Les cinq derniers blessés ont pu finir la mission avec des restrictions d'emploi pour deux d'entre eux. Trois mois après le retour de mission, six militaires français sont en instance de réforme ou inaptes à la reprise du travail dans leur condition initiale d'emploi, trois l'étant pour état de stress post traumatique.

Concernant la médicalisation, 9 garrots ont été posés sur 6 blessés : 7 aux membres inférieurs, 2 aux membres supérieurs. Sous le feu en situation de combat, 7 garrots ont été mis en place par un médecin (x1), 1 auxsan



Figure 6. Prise en charge à l'avant (médecin + auxsan + équipier) du blessé N° 13 et radiographie correspondante (noter la présence du garrot ◄).

SC2 (x2), un légionnaire SC1 (x2) et par le blessé lui-même (x2). Trois pansements hémostatiques type Quik Clot® ont été appliqués sur des zones frontières (épaule, fesse…). Sur le plan du remplissage, six voies veineuses dont deux cathéter IO (Big) et un dispositif sternal ont été réalisés à l'avant ainsi qu'une coniotomie d'urgence à visée ressuscitatoire.

Discussion.

Le théâtre afghan met à rude épreuve toutes les armées qui y combattent parce qu'il exige de mobiliser autant de ressources que de savoir faire (4). Or, comme le constatent nos alliés, le principal problème de la médecine militaire résulte des nombreuses décennies de paix où nous avons fait moins de progrès que le secteur civil (5).

En 1792, Larrey révolutionna la médecine militaire avec son hôpital ambulant instaurant le traitement d'urgence sur le champ de bataille suivi par l'évacuation vers l'hôpital de l'arrière (6). De nos jours, force est de constater que l'asymétrie du conflit impose au Service de santé des armées une adaptation quotidienne vis-à-vis de l'environnement conflictuel dans lequel son personnel est engagé.

Dans le secteur du RCE, on compte pour les six premiers mois de l'année 2010, toutes nationalités confondues, une moyenne d'un mort tous les quatre jours et un blessé par balle ou éclat tous les jours. Pour la seule brigade Lafayette, les chiffres ont augmenté de façon considérable avec 8 morts et plus de 40 blessés au combat pour cette même période. Cependant, contrairement à la Seconde Guerre mondiale ou à la guerre du Vietnam où 24 à 30 % des blessés au combat décédaient (7), ce taux tombe sous les 10 % pour le théâtre afghan en 2004 (8) et à moins de 8 % actuellement (9).

Si les engins explosifs improvisés (IED) constituent la cause dominante de blessures mortelles en Afghanistan (61 %) (4), la particularité de notre étude est de ne comporter aucun blessé par IED. Si trois engins ont effectivement explosé, les circonstances de survenue et la configuration du véhicule de l'avant blindé ont limité l'impact des blessures (états de stress et traumatismes sonores aigus sans impact physique sur la capacité opérationnelle du personnel impliqué). De plus, la plupart des opérations d'envergure a été menée à pied avec utilisation secondaire de véhicule sur axe reconnu (découverte de 17 IED neutralisés) exposant de ce fait plus à des blessures par tirs directs ou indirects.

Hors des tirs indirects, la totalité des blessures est survenue sur des phases offensives en zone urbaine complexe et compartimentée. Ceci s'observe actuellement dans les conflits asymétriques de type guérilla, où même si l'attaquant s'engage avec un rapport de force qui lui est favorable, l'effet de surprise, la connaissance du terrain et l'intrication au sein de la population locale sont autant d'atouts pour les insurgés (10). Enfin comme dans tous conflits, le taux de pertes est toujours plus bas la nuit que le jour : 17 % d'accrochages ont eu lieu la nuit sans aucun blessé durant notre mandat. Même si la majorité des actions d'infiltrations se réalise de nuit, les combattants adverses du fait d'une déficience de leur

armement et connaissant la suprématie technologique de la coalition, engagent rarement le contact.

Concernant l'analyse de la topographie lésionnelle suite à des combats de contre- guérilla, la revue de la littérature confirme, comme pour nos blessés, une atteinte préférentiellement des membres (>50 %) suivie d'une augmentation significative des blessures à la tête : 36,2 % durant le « Surge : Operation Iraki Freedom », 20 % dans notre étude. (11) (fig. 7).



Figure 7. Effet du criblage sur les vêtements du blessé N° 19.

Cette localisation s'est modifiée d'une part grâce au port d'effets de protection balistique entrainant une nette diminution des atteintes thoraciques et abdominales aux dépends des membres non protégés (12). D'autre part, et notamment en vallée de Kapisa, les insurgés disposent de sniper équipés en fusil de précision (dragunov). Ainsi leur action plus discrète expose moins son exécutant et la précision permet une atteinte céphalique le plus souvent mortelle (fig 8).

Comme sur tous les champs de bataille, les blessures par projectile occasionnent souvent un choc hémorragique, urgence vitale la plus fréquente (13-15). Sur les trois décès rapportés, l'un résulte d'un choc hémorragique majeur par arrachements multiples de membres ; les deux autres de l'association d'un choc hémorragique et d'un traumatisme crânien (fig 9).

Malgré tout, la mise en place des trousses individuelles du combattant (TIC) et l'enseignement du sauvetage

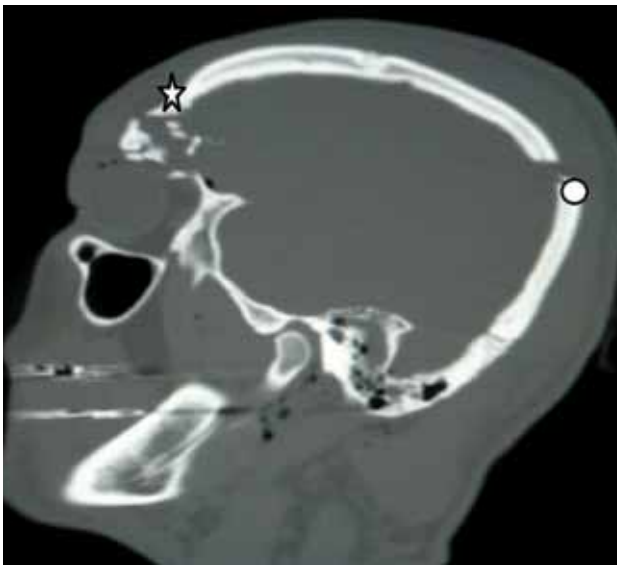


Figure 8 : Scanner cérébral en coupe sagittale du blessé N° 5.
☆ Orifice entrée, ○ Orifice sortie.

au combat (SC1) pour tous les combattants a permis d'optimiser la prise en charge à l'avant et sauver de manière indiscutable la vie d'au moins deux blessés de notre série par la mise en place précoce de garrot (hémoglobine respective à 7,2 g/dl : blessé N° 13 et 9,6 g/dl : blessé N° 21 à l'arrivée aux urgences.) Le garrot français en dotation individuelle est un garrot tactique de type tourniquet initialement développé par l'expérience américaine en Irak (16). Si son efficacité n'est plus à démontrer, signalons qu'il est parfois nécessaire de poser plusieurs garrots sur le même membre pour stopper complètement le saignement (suintement), éléments retrouvés dans d'autres séries (17) (fig. 10).

L'étude de la littérature (18) montre une augmentation exponentielle de l'utilisation des garrots. Avec finalement peu de complications, le bénéfice est indéniable sur le nombre « des morts évitables » observé dans les conflits précédents notamment celui de l'union soviétique en Afghanistan (19). Ainsi cette généralisation de la mise en œuvre sur le terrain d'une hémostase locale suffisante suivie d'une chirurgie d'hémostase précoce a réduit le nombre de décès imputés aux hémorragies (40 %) (20, 21).

Notre impératif organisationnel pour prendre en charge les blessés a reposé, conformément à la doctrine du SSA français, sur une médicalisation de l'avant voire de l'extrême avant. En effet, il est primordial de disséminer les équipes médicales au sein des unités combattantes car la localisation des blessés est impossible à prévoir en raison de l'absence d'un champ de bataille comprenant front et arrière classique (22). Autre différence majeure avec les accrochages rencontrés sur d'autres théâtres (ex Yougoslavie, Afrique principalement), les combats durent en Afghanistan avec un ennemi manœuvrant et nécessitant souvent une mise en condition des blessés sous le feu. Heureusement, cette médicalisation de l'avant s'est renforcée ces

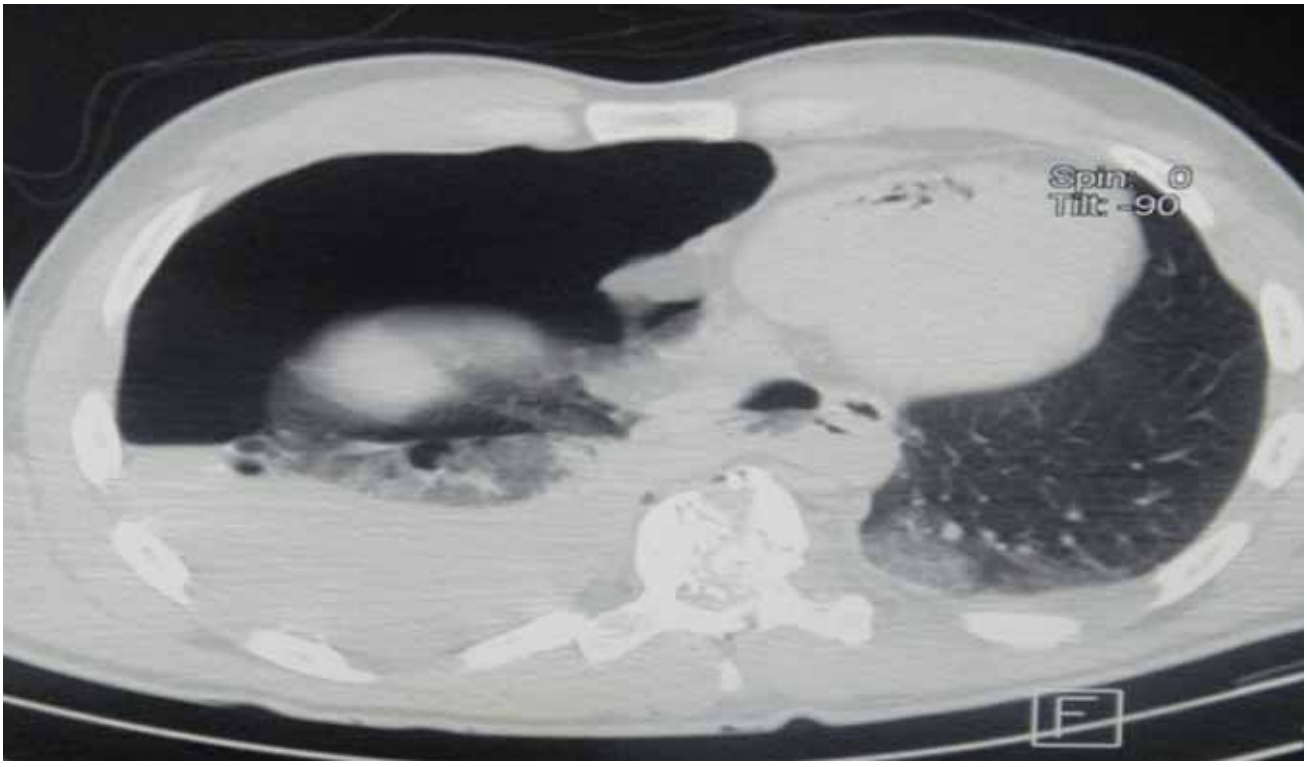


Figure 9. Coupe horizontale du scanner thoracique du blessé N° 11 avec hémo pneumothorax droit et fracture de T9.

dernières années par une capacité accrue des soldats à effectuer les gestes salvateurs à l'avant. Cependant, le médecin de terrain ne doit tomber dans les travers du système « médics » à l'américaine selon lequel plus l'évacuation est rapide, meilleure est la prise en charge. Si effectivement, l'adage « quick and run » du *golden hour* conditionne souvent le pronostic vital, il convient de rappeler que « l'évacuation n'est jamais urgente mais la réanimation l'est » (23). Il faut d'une part l'expliquer à l'état-major mais surtout valoriser la période critique des premiers minutes en développant la notion du *platinum five or ten minutes* (24).



Figure 10. Plaie par balle d'AK47 à courte distance du blessé N° 21 (OE à gauche, OS à droite).

Dans cette optique, la médicalisation de l'avant est nécessaire et prend tout son sens. D'une part le conditionnement est d'autant plus efficace qu'il est mis en œuvre tôt. D'autre part, l'évacuation vers l'arrière est souvent temporairement bloquée : la cohérence du conditionnement majore les chances de survie du blessé durant la période d'attente (25). Notre délai d'évacuation s'est situé dans la moyenne des autres nations (<100 min) bien loin des 10 heures en moyenne de la guerre de Corée. Les élongations ne sont d'ailleurs pas dues à la phase de mise en condition mais plus à l'extraction sous le feu vers une zone sécurisée pour poser l'hélicoptère de manœuvre (HM).

Ainsi, en dépit du durcissement du conflit (50 KIA depuis 2004 dont 15 en 2010), il est indéniable de constater qu'aujourd'hui, la capacité du personnel du SSA à intervenir sur ce théâtre de guerre s'est renforcée même si le prix humain est lourd à payer (deux infirmiers décédés au combat en 2010).

Conclusion.

Sans rappeler qu'une armée doit être capable de prendre en charge ses combattants blessés et que les pertes subies par un contingent exerce une profonde influence sur la perception que la nation se fait de l'opération, le Service de santé avec l'expérience de l'Afghanistan doit s'adapter tous les jours. Si la menace est permanente, résultant soit d'un tir direct ou indirect ou d'un IED et survenant en opération comme sur les enclaves logistiques (FOB, COP), la médicalisation de l'avant s'est renforcée par :

– une capacité accrue de nos soldats et auxiliaires sanitaires à effectuer les gestes de sauvetage au combat (26) ;
– une meilleure protection balistique ;
– une meilleure prise en charge de l'hémostase primaire avec du matériel performant (garrot tourniquet, pansement hémostatique, big, hyperhes…) ;
– une standardisation de la prise en charge du blessé de guerre avec la méthode « SAFE MARCHE RYAN » inspirée du T3C (27, 28) ;
– une démarche RETEX systématique ;
– une meilleure préparation des équipes santé parfaitement aptes à conditionner sous le feu (CITeRA, medichos, SC2, dao…).

Notre expérience sur le terrain avec la prise en charge de 22 blessés au combat a justifié et validé le travail de préparation en amont. Si certains sont tentés par le modèle américain (medics/quick and run) à notre sens à l'antithèse de la philosophie du SSA, la médicalisation à l'avant, avec tous les moyens dont on dispose aujourd'hui, demeure performante et salutaire pour nos camarades blessés. Enfin, si le coût financier et humain est chaque jour plus important, une mission en Afghanistan est riche d'enseignements. Elle constitue une réelle rupture entrainant *de facto* une exigence spécifique et exerçant un impact novateur sur le SSA. Ainsi il est important que chaque médecin militaire quelque soit son armée d'appartenance puisse bénéficier aujourd'hui des acquis médicomilitaires d'un théâtre opérationnel comme l'Afghanistan.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Résolutions 1510 (2003) et 1707 (2006) du conseil de sécurité de l'ONU.
2. Halbert E. Soutien médical de l'OTAN en Afghanistan. Médecine et Armées 2007, 35 (4):345-9.
3. STANAG 2087 SOP312/POP N° 3/Aeromedical evacuation procedure ; 2009.
4. Leboeuf A. Soutien santé : le défi afghan. Focus stratégique 2010, février (19).
5. Rhee P, Holcomb J, Jenkins D. Modern Combat Casualty Care. Trauma, New York, McGraw-Hill 2008 (6e ed):p1134.
6. McCallum JE. From Ancient Times to the 21st Century. Military Medicine, ed ABC-CLIO 2008:p10.
7. Department of defense. Principal wars in which the United States participated: US military personnel serving and casualties. Washington DC 2004.
8. Gawande A. Casualties of war: military care for the wounded from Iraq and Afghanistan. N Engl J Med 2004;351(24):2471-5.
9. http://www.icasualties.org.
10. Géraut L, Philippon E, Boutin HP. Le milieu urbain : un environnement et des pathologies spécifiques au combat. Médecine et Armées 2010,38 (2):105-10.
11. Belmont PJ, et al. Incidence and epidemiology of combat injuries sustained during the surge portion of operation Iraqi Freedom by US Army brigade combat team. J Trauma 2010;68(1):204-10.
12. Nessen S, Lounsbury D, Hertz S. War surgery in Afghanistan and Iraq. A series of cases 2003-2007. Office of the Surgeon General, Borden Institute, Walter Reed Army Medical Center, Washington 2008.
13. Fackler M. Bullet fragmentation: a major cause of tissue disruption. J Trauma 1984;24:34-9.
14. Peake JB. Beyond the purple heart continuity of care for the wounded in Iraq. N Engl J Med 2005;352: 19-22.
15. Champion HR, Bellamy RF, Roberts CP, Leppaniemi A. A profile of combat injury. J Trauma 2003;54:S13-19.
16. Patel TH, Wenner KA, Price SA, Weber MA, Leveridge A, McAtee SJ. A US Army Forward Surgical Team's experience in Operation Iraqi Freedom. J Trauma 2004, 57 (2):201-7.
17. Brodie S and al. Tourniquet Use in combat trauma. JR Army Med Corps 2007;153(4: 310-13.
18. Parker P, Claster J. The military tourniquet. J R Army Med Corps 2007; 53(4):10-2.
19. Dupuy TN. Attrition: forecasting battle casualties and equipement losses in modern war. Hero books 1990.
20. Asencio Y, Meaudré E, Bordes J, Prunet B, Montcriol A, Kaiser E. Concept OTAN de prise en charge initiale du blessé de guerre. Médecine et Armées 2007,35 (3):373-5.
21. Holcomb JB. The 2004 Fitts lecture: current perspective on combat casualty care. J Trauma 2005,59 (4):990-1002.
22. Hudson B, Moody K, Melton R. The role of combat lifesavers in counterinsurgency operations. Infantry Magazine 2008, juillet-aout.
23. Rozin R, JM Klausner, E Dolev. New concepts of forward combat surgery. Injury 1998, N°19:p193.
24. Parker PJ. Casualty evacuation timelines: an evidence based review. JR Army Med Corps 2007;153(4):274-7.
25. Géraut L, Philippon E, Boutin HP. Réflexions sur la médicalisation de l'avant pour les combats en zone urbaine de haute intensité. Médecine et Armées 2010,38 (2):111-8.
26. Touze JE. Soutien santé modernisé, formation des militaires du rang. Lettre N° 7416/DEF/DCSSA/OPS/ADJ.
27. Précloux P. Préparation opérationnelle santé des OMLT. Actu Santé 2009, mars-avril:p15.
28. Sebesta J. Special lessons learned from Iraq. Surg Clin North Am 2006, 83(3):711-26.