Le *Patient Evacuation Coordination Center* de la Task Force « La Fayette » : maillon incontournable du support médical des forces terrestres françaises en Afghanistan.

E. Czerniak[a], M. Regard[b], J. Boissier[c], S. Gonzalez[d], B. Powell[e], C. Bay[f].

a Centre médical des armées, antenne HYÈRES aéro, BP 200 – 83800 Toulon.
b RIMA Pacifique, BP V1 – 98852 Nouméa Cedex.
c 3e Régiment d'hélicoptères de combat, Base de Rouvres – 55400 Étain.
d 6e BIMA, camp De Gaulle, SP 85701 – Armées.
e Centre médical, caserne Nansouty, CS 21152 – 33068 Bordeaux Cedex.
f Commandement des forces terrestres, Bureau Santé, rue du pont neuf Quartier Kleber – 59041 Lille Cedex.

Article reçu le 30 septembre 2010, accepté le 1er juin 2011.

Résumé

La Task Force « La Fayette », brigade française engagée en Afghanistan sous commandement américain, s'est dotée dès sa mise en place d'un centre de coordination d'évacuations de blessés. Le centre, inséré au centre opérations de la brigade, permet la gestion des demandes d'évacuations médicalisées pour l'ensemble de l'aire d'opérations de la Task Force. Cette organisation permet une utilisation efficace et optimale du moyen aérien médicalisé national.

Mots-clés : Blessés. Évacuation. Gestion. Opération.

Abstract

THE TASK FORCE LA FAYETTE'S PATIENT EVACUATION COORDINATION CENTER: A KEY ELEMENT OF THE FRENCH MILITARY MEDICAL SUPPORT IN AFGHANISTAN.

Task force La Fayette, the French brigade deployed in Afghanistan under United States command, made the choice from the very beginning of a patient evacuation coordination centre. This cell integrated into the brigade's tactical operational centre, coordinates the requests of all helicopter-borne medical evacuations in the task force's area of operations. The patient evacuation coordination centre provides an efficient and optimum utilization of French medical helicopter-borne resource.

Keyword: Coordination. Evacuation. Operation. Wounded.

Introduction.

La Task Force « La Fayette » (TFLF) est déployée en Afghanistan depuis le 1er novembre 2009. Placées sous commandement américain au sein du *Regional Command East* (RC-E), les forces françaises se sont vues confier la responsabilité de la province de Kapisa et du district de Surobi.

E. CZERNIAK, médecin en chef, praticien confirmé. M. REGARD, médecin en chef. J. BOISSIER, médecin principal. S. GONZALEZ, médecin. B. POWELL, médecin en chef. C. BAY, médecin en chef, praticien confirmé.
Correspondance : E. CZERNIAK, Centre médical des armées, antenne HYÈRES aéro, BP 200 – 83800 Toulon.
E-mail : erik.czerniak@marine.defense.gouv.fr

La zone sous mandat français s'étend sur une superficie de 3 200 km^2 – équivalent à la superficie du département du Rhône – et () est peuplée de 450 000 à 500 000 habitants. L'effectif de 2 200 militaires de la TFLF se décompose en un état-major de brigade, deux Groupements tactiques interarmées (GTIA) et un Bataillon d'hélicoptères (BATHELICO) (fig. 1).

Pour assurer le soutien médical des troupes et l'appui médical des opérations, par GTIA sont déployées six structures santé Rôle 1 dont deux équipes médicales mobiles, ainsi qu'une équipe médicale au sein du BATHELICO pour assurer la réalisation des évacuations sanitaires (MEDEVAC) (1).

L'équipe de régulation des évacuations médicales aériennes tactiques (MEDEVAC) ou P*atient Evacuation*



Figure 1. Carte de l'Afghanistan représentant la zone de responsabilité de la Task Force La Fayette.

Coordination Center (PECC) se situe au niveau du *Tactical Operational Center* (TOC) de la TFLF (1, 2).

La coordination des moyens « santé » de la TFLF et l'autorité du PECC sont assurés par le conseiller santé (*medical advisor*) intégré au sein de son état-major (1).

Procédures prescrites par l'*International Security Assistance Force* (ISAF).

L'état-major de l'ISAF fixe par un protocole appelé *Standard Operating Procedures* (SOP), la réalisation des MEDEVAC sur le théâtre afghan (3, 4).

La réalisation des MEDEVAC s'appuie sur deux points importants :

– la demande de MEDEVAC s'effectue uniquement par le biais d'un message préformaté « *9 lines MEDEVAC message* » ;

– les blessés/patients sont classés en trois catégories distinctes (A, B et C), en fonction du délai d'évacuation.

La catégorie A correspond à une blessure, une maladie mettant en jeu le pronostic vital, un membre ou les yeux (*« LLE rule » : Life, Limb, Eyes*). Un blessé ou un patient catégorisé A doit être évacué vers une structure chirurgicale en moins de 90 minutes à partir de la demande de MEDEVAC. Les patients catégorisés B et C, sans critère particulier de blessures, doivent être respectivement évacués en moins de 4 heures et en moins de 24 heures.

Cette catégorisation n'est valable que pour les évacuations entre un Rôle 1 et un Rôle 2/3. Pour les transferts entre structures chirurgicales, d'autres délais plus importants sont appliqués.

Missions du PECC-TFLF.

Le PECC est une entité présente en Afghanistan à l'échelon de la division – 1 PECC par *Regional Command* (RC East, RC South, RC North, RC West, RC Capital) – son installation au niveau de la brigade française est due à la possibilité de mettre en œuvre une chaîne médicale nationale (de la médicalisation de l'avant au Rôle 3) et, s'il n'existe plus de différence doctrinale, de pouvoir prendre en compte les spécificités du soutien médical français en opération.

Inséré au niveau du TOC de la TFLF, le PECC assure un suivi en temps réel des opérations en bénéficiant de la veille radio assurée par le centre opérations.

En cas de demande de MEDEVAC provenant de la chaîne santé d'un GTIA, le PECC est joint par téléphonie filaire ou satellitaire, GSM ou par VHF. La demande de MEDEVAC, effectuée par le biais du message standardisé « *9 lines* », peut également être adressée directement par les liaisons opérationnelles entre les forces en action sur le terrain et le TOC assurant la conduite des opérations (fig. 2) (5).

Les demandes d'évacuations peuvent concerner aussi bien des militaires français blessés au cours d'une

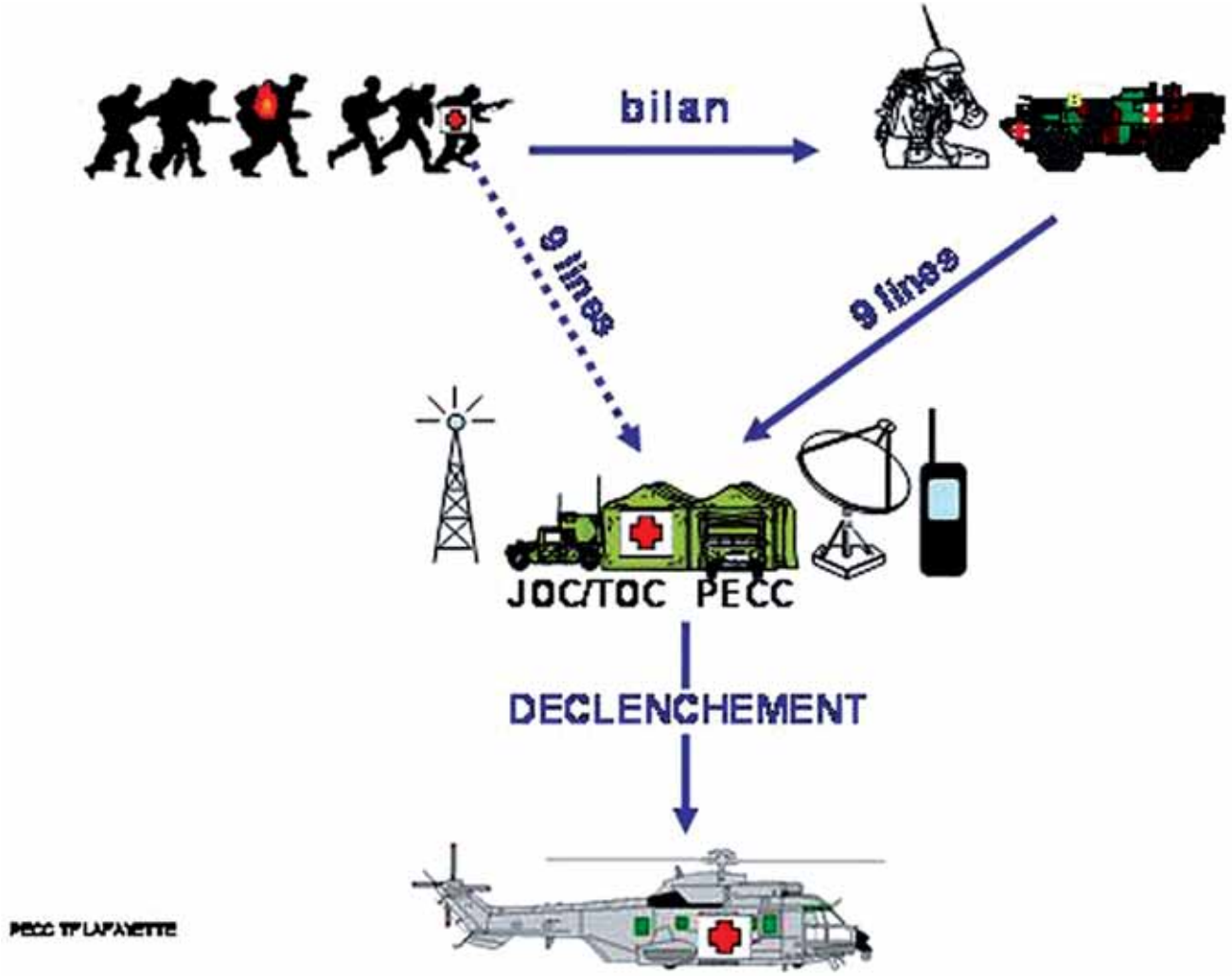


Figure 2. Chaîne de transmission d'une demande de MEDEVAC au sein de la TF La Fayette. Task Force La Fayette.

opération qu'un patient civil adressé par un médecin afghan et présentant une urgence médicale.

Le « *9 lines* » (fig. 3) permet, grâce à son formatage, la transmission de données essentielles à la réalisation matérielle de l'évacuation sanitaire par hélicoptère (5). Ces informations indispensables comprennent les caractéristiques de la zone de poser (coordonnées, éléments de sécurité, type de marquage, descriptif géographique), la fréquence radio utilisée, le nombre de patients par catégorie (A, B ou C), les moyens spécifiques nécessaires (hélitreuillage, matériel médical particulier à prévoir…), le nombre de patients par type de transport (allongés, assis), et enfin la nationalité des patients.

À ces données techniques permettant au vecteur aérien de préparer et d'appréhender la mission, viennent s'ajouter des informations médicales permettant au PECC de réguler la demande d'évacuation tant au niveau du choix du vecteur (français ou américain) que de la destination des patients.

Ces données médicales sont regroupées à la fin du « 9 lines » sous le dénominatif de *Mechanism and time's injury, Injury or illness sustained, Symptoms and vital signs, Treatment* (MIST).

Ce message formaté regroupant la totalité des informations nécessaires à la réalisation de la mission d'évacuation ne se substitue pas aux différents comptes-rendus immédiats et évidemment parcellaires qu'une équipe médicale doit transmettre dès la prise en charge d'un blessé dans le but de pré-alerter la chaîne « santé ».

Activité du PECC-TFLF du 1/11/2009 au 31/08/2010.

Dans un but évident de traçabilité des actions, une main courante est tenu en permanence au niveau des consoles du PECC. Cette main courante permet de rédiger à l'issue d'une demande de concours un résumé chronologique (*timeline*) qui indiquera chaque action, les acteurs, les horaires et les moyens de communication utilisés. Ces *timelines* ont été la source des données pour effectuer le bilan d'activité du PECC.

9 LINES (Français)

L1: Coordonnées

L2: Fréquence/Indicatif

L3: # blessés/urgence
A: Urgent < 90 minutes — **B**: Prioritaire < 4 heures
C: Routine < 24 heures

L4: Besoins particuliers
A: Rien — **B**: Hélitreuillage
C: Matériel d'extraction — **D**: Ventilateur médical

L5: Nombre et type de patient
L: Allongé — **A**: Assis
E: Accompagnant (obligatoire pour les enfants)

L6: Sécurisation de la zone
N: Pas d'ennemie (ENI) — **P**: Présence ENI possible
E: ENI dans la zone — **X**: Escorte armée nécessaire

L7: Marquage DZ
A: Panneaux — **B**: Fusée éclairante
C: Fumigène — **D**: Aucun marquage
E: Autre

L8: Nationalité
A: Militaire ISAF — **B**: Civil de l'ISAF
C: Militaire ANA — **D**: Civil non ISAF
E: Prisonnier — **F**: Enfant

L9: Descriptif DZ/Obstacles et terrain

Mécanisme et heure de la blessure
Injury sustained (descriptif de la blessure)
Signes et symptômes
A: Airway (voies aérienne supérieure)/ minute
B: Breathing (fréquence respiratoire)/ minute
C: Pouls
D: Conscient ou inconscient
E: Autres signes
Traitement donné

Figure 3. Message « 9 lines ».

Organisation des MEDEVAC au profit des militaires de l'ISAF.

Le PECC-TFLF a organisé en dix mois, soit depuis sa mise en fonction, l'évacuation médicalisée par hélicoptère de 113 militaires de la coalition, en 72 missions distinctes. Les militaires concernés étaient français (102) et américains (11).

Ils correspondent non seulement à des blessés en opération mais aussi à des patients présentant des pathologies médicales (colique néphrétique, hyperthermie, infection cutanée…) ou à des victimes d'accidents.

La répartition par catégorie de blessé (fig. 4) rapporte une prédominance de blessés de catégories B et C.

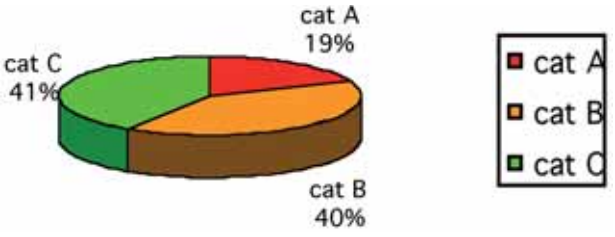


Figure 4. Répartition globale des blessés/patients militaires de l'ISAF ayant nécessité une évacuation héliportée médicalisée selon leur catégorie au sein de l'aire d'opération de la TF La Fayette sur une période de dix mois.

La dispersion sur les dix mois d'activité (fig. 5) est partiellement représentative des activités opérationnelles sur l'aire d'opération de la Task Force « La Fayette » car les données utilisées ici représentent la totalité des transports médicalisés, et non seulement les blessés en opération. L'absence de MEDEVAC en novembre correspond à la mise en place des procédures de l'état-major. On remarque une augmentation du nombre global de militaires ayant bénéficié d'une MEDEVAC à partir du mois de mai, ce qui est à rapporter à la reprise des activités insurgées classiquement durant le printemps.

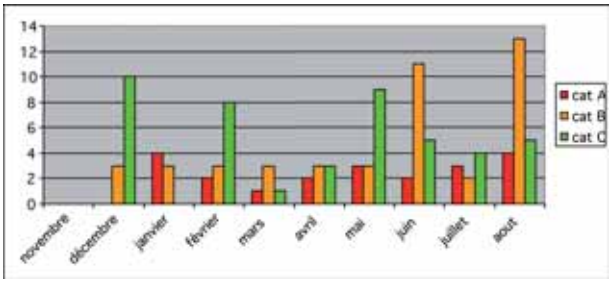


Figure 5. Dispersion des blessés/patients militaires de l'ISAF ayant nécessité une évacuation héliportée médicalisée classés par catégories sur une période de dix mois au sein de l'aire d'opération de la TF La Fayette.

Un autre mode de présentation des blessés/patients consiste à effectuer la répartition selon les critères anglo-saxons *wounded in action* (WIA) et *non battle injury* (NBI) (1). Cette catégorisation fait la distinction entre une blessure résultant d'une action ennemie (tir direct, tir indirect, engin explosif improvisé…) et les autres types de blessures (chutes, accident de transport…) même si elles se produisent pendant une action militaire.

Les blessés WIA (fig. 6, 7) sont représentatifs d'une situation tactique qui ne peut être qu'un facteur de ralentissement dans la prise en charge médicale de l'avant (difficulté pour l'équipe médicale à rejoindre le blessé, difficulté d'extraction…) et de complication dans la réalisation de l'évacuation médicale héliportée.

Respect du contrat opérationnel donné par l'ISAF.

L'ISAF fixe dans ses procédures des délais *maxima* pour l'évacuation médicalisée héliportée des blessés selon leur catégorisation A, B ou C. Ce délai est le temps entre la demande d'évacuation par le biais d'un message



Figure 6. Répartition blessés NBI/WIA militaires de l'ISAF ayant nécessité une évacuation héliportée médicalisée sur une période de dix mois au sein de l'aire d'opération de la TF La Fayette.

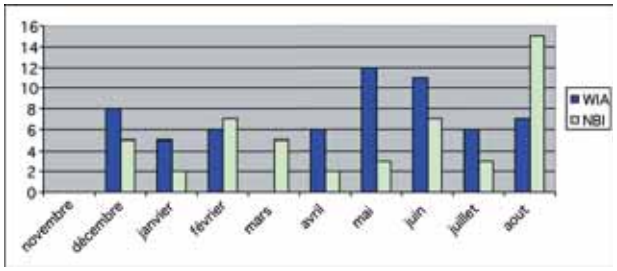


Figure 7. Dispersion des NBI/WIA militaires de l'ISAF ayant nécessité une évacuation héliportée médicalisée sur une période de dix mois au sein de l'aire d'opération de la TF La Fayette.

« *9 lines* » et l'arrivée du blessé/patient dans une structure médico-chirurgicale de niveau 2 ou 3.

Le délai moyen entre la demande d'évacuation et la prise en charge hospitalière est un indicateur à la fois simple et très illustrant de la réactivité et de l'efficacité de la chaîne médico-opérationnelle, mais qui permet avant tout d'évaluer le versant opérationnel. Un deuxième indicateur vient apporter une vision complémentaire en recherchant le délai global entre la blessure et l'arrivée dans une structure hospitalière.

Ce dernier indicateur est donc descriptif de la prise en charge globale sur le terrain (médicalisation de l'avant + MEDEVAC). Ce délai est par définition totalement dépendant de la situation tactique, un brancardage sous le feu n'excédant pas la vitesse de 300 m/heure, le délai d'évacuation vers une structure hospitalière peut se compter en heures sans pour autant mettre en cause le soutien médical, et justifie pleinement le concept français de médicalisation de l'avant.

Les différents délais moyens selon les catégorisations de blessés sont représentés dans le tableau I. Les moyennes et les valeurs extrêmes ont été calculées depuis la mise en fonction du PECC TFLF.

Ces délais correspondent à l'utilisation des vecteurs aériens français et américains. Ceux-ci n'ont pas les mêmes délais d'alerte (*Notice To Move* : NTM). Il n'y a pas en effet d'hélicoptère français dédié à la mission MEDEVAC, au contraire des forces américaines qui disposent de vecteurs et d'équipages totalement dévolus à l'évacuation médicalisée, et qui peuvent donc afficher des délais d'alerte très réduits.

Malgré ces contraintes, les 63 derniers militaires français (soit depuis le début du mois de mai 2010 jusqu'au 31 août 2010) ayant bénéficié d'une MEDEVAC, ont été évacués par un vecteur médicalisé français.

Les chiffres présentés dans le tableau I sont majoritairement représentatifs de la chaîne de support médical nationale française car sur les 72 missions étudiées, 52 ont été effectuées par les vecteurs aériens médicalisés français. Ces données rapportent que les délais imposés par l'ISAF sont globalement bien respectés. Les cas qui ont dépassé les délais impartis sont liés à des situations tactiques (blessé et/ou équipe médicale sous le feu) rendant impossible l'extraction des blessés vers une zone de poser.

Le nombre assez réduit des vecteurs français, ainsi que les NTM relativement longues (tab. II), pourraient laisser douter de l'efficacité de la chaîne nationale. Bien au contraire, la médicalisation de l'avant permet non seulement d'évacuer des patients conditionnés par du personnel médical et paramédical mais aussi d'obtenir très en amont des informations primordiales pour l'organisation de l'évacuation héliportée. Ces informations précoces, parfois même parcellaires, données en amont du « *9 lines* » permettent de pré alerter l'équipe MEDEVAC, voire de décider le pré positionnement des moyens MEDEVAC sur une position sécurisée proche de la zone d'action. La transmission en temps réel des informations permet une réduction non négligeable du délai de réaction à la réception du « *9 lines* ».

Tableau I. Présentation des délais moyens de prise en charge hospitalière et d'évacuation des blessés/patients militaires de l'ISAF au sein de l'aire d'opération de la TF « La Fayette » sur une période de dix mois.

	Catégorie A	Catégorie B	Catégorie C
Délai moyen entre la blessure et l'arrivée au R3	**01 h 25** n = 18 min : 38 minutes max : 3 h 15	**02 h 06** n = 17 min : 56 minutes max : 3 h 08	**01 h 25** n = 9 min : 1 h 25 max : 12 h 30
Délai moyen entre la demande de MEDEVAC et l'arrivée au R3	**01 h 05** n = 21 min : 26 minutes max : 2 h 25	**01 h 21** n = 30 min : 37 minutes max : 2 h 46	**01 h 25** n = 18 min : 38 minutes max : 10h
Délai maximum imposé par ISAF/SOP 312 entre la demande de MEDEVAC et l'arrivée au R3	90 minutes	4 heures	24 heures

Tableau II. Comparaison des moyens français et américains au 1er septembre 2010.

	Nombre d'hélicoptères de manœuvre (HM)	Nombre d'équipages	*Notice To Move*
TF La Fayette (KAIA)	**5** pour toutes les missions, y compris les MEDEVAC	**1/HM**	30 minutes de jour 60 minutes de nuit
101 st Division (BAF)	**5** uniquement pour les MEDEVAC	**7**	15 minutes de jour 20 minutes de nuit

Gestion des demandes de consultations spécialisées.

La sécurisation des axes routiers du nord de la zone de responsabilité de la TF «La Fayette » ne permet pas d'effectuer des trajets terrestres en dehors d'opérations ou de convois prévus. Pour le GTIA « Kapisa », le recours à des avis médicaux spécialisés au R3 français de Kaboul *International Airport* (KaIA) passe par un transport héliporté. Le PECC-TFLF centralise les demandes des deux R1 du GTIA « Kapisa » et organise avec la cellule G3/Aviation de l'état-major de la brigade les trajets aller-retour des consultants. Ces derniers ont à chaque fois utilisé des vols déjà programmés, à une seule reprise une mission spécialement dédiée aux consultants a du être organisée devant leur nombre.

En dix mois, le PECC-TFLF a organisé les trajets vers KAIA de 230 consultants français (un peu plus de 10 % des effectifs français de la TFLF), appartenant quasi exclusivement au GTIA « Kapisa ». Ce chiffre est à comparer aux possibilités d'emport des hélicoptères pendant l'été à des altitudes supérieures à 1 600 m qui parfois n'excédaient pas trois passagers.

Aide médicale à la population.

La *Patient Evacuation Coordination Centre* de la Task Force « La Fayette » participe également à l'aide médicale à la population organisée sur les emprises françaises. À ce titre, le PECC-TFLF a coordonné l'orientation de près de 180 civils afghans vers des hôpitaux militaires ou civils, organisant pour 123 d'entre eux une évacuation médicalisée héliportée (79 par vecteurs américains et 44 par moyens français).

Conclusion.

Le PECC-TFLF, structure nouvelle au sein d'un état-major français en opération, démontre en dix mois d'existence son utilité quotidienne sur le théâtre afghan.

Cette entité, armée par deux sous-officiers (un secrétaire administratif santé et un infirmier), coordonnée et supervisée par le médecin conseiller santé de la Task Force « La Fayette », joue un rôle primordial dans l'évacuation des blessés. Son intégration au sein du commandement opérationnel du niveau brigade lui permet d'assurer la gestion globale des mouvements des patients depuis le lieu de la blessure ou depuis le poste médical jusqu'à l'hôpital.

Les liens étroits avec les acteurs de la troisième dimension, basés sur la connaissance des contraintes techniques respectives et sur la confiance, participent à la réalisation d'une chaîne médicale nationale globale du lieu de la blessure dans la zone de responsabilité de la TF « La Fayette » jusqu'à l'Hôpital d'instruction des armées parisien.

Le Service de santé des armées permet en effet aux blessés français d'avoir une prise en charge médicale précoce sur le terrain grâce à la médicalisation de l'avant, mais aussi à bord de l'hélicoptère avec une équipe MEDEVAC assurant non seulement la surveillance mais surtout la poursuite des soins entrepris au sol. La chaîne se poursuit jusqu'à l'hôpital de KaIA où les équipes médico-chirurgicales assurent les gestes chirurgicaux et de réanimation qui permettront aux blessés de bénéficier, si besoin, dans les meilleures conditions possibles d'une évacuation médicale stratégique grâce à un Falcon médicalisé. Ce vecteur performant se posera quelques heures plus tard sur l'aéroport de Kaboul pour prendre en charge les blessés et les transporter ensuite vers Paris.

Cette chaîne médicale globale, spécificité française, est l'illustration opérationnelle du savoir-faire du Service de santé, le PECC en est un jeune maillon, mais il y a déjà toute sa place.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. AMedP-13 : NATO glossary of medical terms and definitions.
2. AJP 4.10 : Allied joint medical support doctrine.
3. ISAF Standard operating procedures 1148: SOP for fixed wing and aeromedical evacuation.
4. ISAF Standard operating procedures 312 : aeromedical evacuation procedures.
5. STANAG 2087 : medical employment of air transport in the forward area.