Valorisation des pratiques

Spartan

Quatre ans de soutien du Groupe commando montagne sur l'opération Barkhane

B. ROEHRIG[(1)], D. SCHLIENGER[(2)], D. LEROULLEY[(3)], J.-G. MEUSNIER[(4)], J.-B. DE LAMBERTERIE[(5)], G. MILLIAT[(6)], B. CALVOT[(7)]

(1,3) 7e Centre Médical des Armées, 76e Antenne Médicale, Varces
(2,5) 7e Centre Médical des Armées, 67e Antenne Médicale, Annecy
(4) 7e Centre Médical des Armées, 141e Antenne Médicale, Gap
(6) 7e Centre Médical des Armées, 73e Antenne Médicale, École des Pupilles de l'Air, Meylan
(7) 7e Centre Médical des Armées, 70e Antenne Médicale, Saint-Alban

Auteur correspondant : benjamin-r.roehring@intradef.gouv.fr

Open access DOI
10.17184/eac.7789

Reçu
le 5 mai 2021

Accepté
le 20 avril 2022

Publié
le 5 juin 2023

Conflit d'intérêt
Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt.

Résumé :

De septembre 2016 à janvier 2021, 13 binômes médecins-infirmiers se sont succédés en bande sahélo-saharienne en soutien du détachement commando montagne inséré au sein du groupement tactique désert aérocombat. La mission de ce détachement était de poursuivre au sol le combat mené depuis les airs ; la mission de son binôme santé d'en assurer le soutien en tout lieu et toute circonstance. La diversité des missions et leur intensité ont éprouvé les capacités physiques du binôme santé, ainsi que son aptitude à s'adapter constamment à des missions nécessitant mobilité et autonomie. La doctrine du soutien santé en opération a pu être déclinée jusqu'à « l'extrême avant » grâce aux solides compétences au sauvetage au combat de chaque personnel du détachement (du SC1 au SC3) et à la confiance mutuelle développée au cours de la préparation opérationnelle et entretenue tout au long des mandats. Le mandat Spartan a été une occasion unique pour les personnels santé de vivre des expériences opérationnelles engagées, mobilisant toutes leurs compétences et les confrontant parfois à des situations difficiles où les liens étroits développés avec leur unité se révélaient fondamentaux dans la prise de décision et l'orientation de l'action.

Mots-clés : Adaptabilité. Aérocombat. Autonomie. Commando montagne. Éthique. Prolonged field care. Sahel. Médecine d'armée.

Abstract:

SPARTAN: A 4 YEAR EXPERIENCE OF HEALTH SUPPORT OF A MOUNTAIN COMMANDO GROUP DURING BARKHANE OPERATION

From September 2016 to January 2021, 13 physician-nurse pairs succeeded each other in the Sahelo-Saharan Strip to support a mountain commando group within a desert aero combat tactical group. The group's mission was to continue by foot the combat led from the air. The physician-nurse pairs' mission was to provide health support in all places and in all circumstances. The diversity of the missions and their intensity tested the physical capacities of the health team, as well as their ability to constantly adapt to missions requiring mobility and autonomy. Health support doctrine in operation could be used from the point of injury thanks to solid combat rescue skills for each personnel of the group from the soldier to the physician. It was also helped by the mutual trust and solid bonds established during operation preparation and maintained throughout the mandates. Spartan mandate was a unique opportunity for medical teams to live committed operational experiences, mobilizing all their skills and sometimes confronting them with difficult situations where the close ties developed with their unit proved fundamental in decision-making and course of action.

Keywords: Adaptability. Aero combat. Autonomy. Mountain commando. Ethics. Prolonged field care. Sahel. Military medicine.

Introduction : Genèse de Spartan

En 2012, la Brigade d'infanterie de montagne (BIM) et l'Aviation légère de l'armée de Terre (ALAT) se rapprochent pour insérer systématiquement un équipier du Groupement commando montagne (GCM) au sein des détachements ALAT déployés au Mali pour assurer la mission d'extraction immédiate (IMEX) des équipages en cas de crash d'hélicoptère.

Lors de la création du Groupement tactique désert aérocombat (GTDA), l'ALAT a demandé à pouvoir employer des unités capables de poursuivre au sol les combats débutés et menés depuis les airs.

L'ALAT a proposé aux unités commandos de l'armée de Terre de prendre en compte cette mission (GCM et GCP-*Groupement commando parachutiste*). Étant déjà employé en tant que réserve opérative de théâtre, le GCP a décliné et le GCM a naturellement accepté. Son nom de baptême, qui deviendra son indicatif, sera « Spartan »,

en référence à la légende qui veut que 300 spartiates tinrent tête à toute une armée perse en 480 avant notre ère pour freiner l'avancée ennemie…



Insigne du GTDA Hombori 25, dernier mandat avec le GCM



Insigne du détachement commando montagne inséré au sein du GTDA

1 Articulation et missions du Groupement commando montagne

Le groupement commando Spartan s'articulait en trois groupes de combat composés chacun d'une dizaine de commandos et d'un groupe commandement (DL TAC) composé d'un chef tactique, d'un JTAC en charge de la coordination des moyens aériens, d'un radio-transmetteur en charge des communications vers l'échelon DL GCM/PCIAT et d'un élément santé de niveau SC3.

La mission première du GCM était d'apporter un pion terrestre au GTDA afin de poursuivre au sol des actions menées depuis les aéronefs. Le principe était simple : bénéficier de la fulgurance et de l'élongation permise par les hélicoptères pour surprendre l'ennemi, utiliser la capacité de détection des moyens 3D et des hélicoptères pour frapper fort, prendre l'ascendant et mettre à terre de petites unités mobiles capables de poursuivre le combat au sol et d'en faire, ensuite, l'exploitation (BDA–*Battle Damage Assessment* et SSE–*Sensitive Site Exploitation*). L'emploi du GCM a ainsi été décliné sous plusieurs formes : posé d'assaut, infiltration pédestre pour prise d'objectif ou observation, patrouilles dans la profondeur, *mentoring* de forces partenaires, escorte d'ennemis capturés, BDA après frappe aérienne…

La doctrine de combat sur Barkhane imposant la présence d'un SC3(1) pour les missions se déroulant en-dehors de la bulle Évacuation médicale (EVM) ou à haut risque, le médecin et l'infirmier pouvaient être employés indistinctement sur des missions dissociées. Malgré tout, l'emploi du médecin était privilégié si les conditions de la mission ou d'environnement l'imposaient. Ainsi pour les déplacements en hélicoptère, la masse est critique et on négocie à l'homme près en fonction de l'élongation, la température, la météo… Et parfois il n'est pas possible de prendre médecin et infirmier. La décision se prenait en fonction de la mission, de la dangerosité, de l'état de forme des personnels. En pratique les missions en détachement constituées ont entériné une articulation santé avec le médecin inséré dans le DLTAC et l'infirmier inséré au sein d'un groupe, participant ainsi à une réactivité d'emploi et le respect des principes d'insubmersibilité et subsidiarité.



« Déclenchement » de Spartan au crépuscule

2 Les moments forts de Spartan

2.1 Spartan 1 et 2 : la montée en puissance

C'est fin septembre 2016 que le premier détachement Spartan est déployé au Mali. Il n'était pas prévu de médecin dédié pour ces opérations, on comptait alors sur les médecins « organiques » de l'ALAT : les médecins de MedEvac.

Ce premier mandat fut donc compliqué : les médecins alors en place n'ayant aucune formation spécifique, et pas de réelle appétence pour l'action commando, le commandement a dû « bricoler » en récupérant des médecins ou infirmiers volontaires et disponibles dans les divers postes médicaux de Gao. Tout cela n'était pas très satisfaisant… Il a donc été rapidement demandé de remplacer l'une des équipes MedEvac en place par une équipe préparée spécifiquement et issue des Troupes de montagne pour le second mandat. Puis, devant les impératifs opérationnels, l'équipe désignée a dû partir avec un mois d'avance pour assurer le soutien médical de la dernière partie du mandat Spartan 1.

La mise en ambiance a été très rapide : ainsi, 48h après l'arrivée au Mali du binôme médecin-infirmier, le détachement quitte Gao pour une première mission sur Tessalit… Le fret n'étant pas arrivé, ce sont les commandos qui ont équipé du mieux possible « Doc » et « Mini-Doc » !

Le mandat Spartan 2 a rapidement mis en évidence que cette équipe formée ne pouvait pas assurer les MedEvac et le soutien des missions Spartan. À chaque mission majeure du GTDA la question se posait : équipe médicale Spartan en MedEvac ou au sol ?

Le GTDA a donc été renforcé par l'équipe MedEvac de N'Djamena qui est venue en renfort plus d'un mois, puis l'ENU a été déclenchée pour renforcer le GTDA d'une équipe MedEvac supplémentaire, assurant ainsi une bonne marge de manœuvre. La fin de la mission s'est déroulée « normalement », avec les premiers assauts aéroportés, les premières vraies prises de guerre. En bref, les premiers succès.

Comme l'a dit le chef de corps du GTDA à cette époque : « Spartan 1 a écrit la préface, Spartan 2 a écrit le premier chapitre… »

2.2 Spartan 3 et 4 : la consolidation du binôme santé

L'année 2017 a confirmé l'articulation du binôme santé au sein du détachement GCM et son affectation propre au profit de Spartan tout en gardant une capacité à renforcer ponctuellement la MedEvac en cas de situation exceptionnelle. Les préparations opérationnelles se sont étoffées pour acculturer toujours plus les équipes médicales au combat d'infanterie et aux manœuvres commando à terre comme par les airs.

Deux jeunes médecins y ont fait leurs premières armes en Opération extérieure (OPEX), les capitaines Yann de la 76e Antenne médicale (AM) et Alexandre de la 67e AM. Ils ont vécu des engagements à la hauteur des capacités offertes par un groupe commando aéromobile : opérations en réaction, interception de mobile, tant sur le théâtre malien qu'en soutien de forces armées partenaires de la bande sahélienne.

Ainsi les actions se sont succédées, comme l'assaut d'un bâtiment abritant des ennemis armés, avec un beau bilan à la clé, et le renfort d'une MedEvac au pied levé sur soute lisse suite à une opération aéroportée s'étant soldée par un lourd bilan (un décédé et de nombreux blessés).

2.3 Spartan 5 : le lancement des Patrouilles de recherche et d'appui dans la profondeur (PRAP)

Face à un ennemi très mobile et labile, sachant se dissoudre dans un environnement qu'il connaît par cœur et se regrouper tout aussi vite, le commandement de la force Barkhane réfléchit à un mode d'action léger dans la profondeur qui lui permettrait de chasser l'ennemi de ses zones refuges.

C'est ainsi qu'en mars 2018, le binôme de la 149e AM de Saint-Christol emmené par le Médecin Principal (MP) Damien, est le premier à embarquer sur des pick-up *Toyota* prêtés par la force partenaire pour se lancer dans l'aventure du Liptako malien, haut lieu de l'EIGS.

Le principe est de surprendre l'ennemi en se « dé-silhouettant » par l'adoption du mode d'action des forces locales tout en bénéficiant de leur incroyable aptitude à lire des traces de pneumatiques dans le sable pour tenter de déterminer le dernier passage d'ennemis et leur direction. Très rapidement Spartan se retrouve au contact avec de premiers résultats encourageants. Malheureusement, l'engagement certain de ce mode d'action sera à l'origine du premier blessé GCM suite au tir d'un ennemi embusqué au cours d'une opération de ratissage d'un bois à la nuit tombante. Ce qui vaudra

au médecin du détachement quelques sueurs pour prendre en charge cette blessure lombo-abdominale, à la frontale, protégé derrière une termitière dans un contexte tactique très incertain.

De plus, ce mode d'action en « immersion » avec les forces armées locales n'était pas sans soulever des questionnements éthiques dans des situations de priorisation de blessés alors que les moyens manquaient ou quand de possibles exactions étaient suspectées et venaient révéler le fossé culturel entre deux approches diamétralement opposées du droit des conflits armés.



Le pick-up DL Tac avec le chef de section, le transmetteur, le JTAC et le Doc



Les joies de l'aventure au grand air

2.4 Spartan 6 à 9 : engagements tous azimuts

En juin 2018, le relais est pris par une équipe de la 67e antenne médicale d'Annecy. Les premiers pick-up propres à la force Barkhane viennent d'arriver au Mali. Ils présentent l'avantage d'être valorisés par une superstructure permettant l'emport d'une arme collective type « 12-7 ». Quelques jours seulement après son arrivée sur le théâtre, le MP Benjamin embarque avec la moitié du détachement dans un CASA pour rejoindre Ménaka et y poursuivre les PRAP. Le binôme médecin-infirmier est ainsi dissocié et ne retravaillera plus ensemble jusqu'à la fin du mandat car le rythme quasi-continu des PRAP nécessitera une relève constante entre les SC3 afin d'assurer l'insubmersibilité du détachement sur le terrain.

C'est la saison des pluies, et donc l'occasion de tester la capacité de franchissement de ces pick-up *Toyota*, fer de lance des groupes armés locaux, est de mettre à l'épreuve la rusticité des personnels et du matériel n'ayant pas d'autre protection que la toile de leur bâche, quand celles-ci ne sont pas déchirées ou emportées par le vent…

Spartan 7 marque le retour des belles actions d'aérocombat. Le médecin Jean-Guillaume de la 76e AM de Varces se verra ainsi décoré pour son action au feu. Les PRAP se poursuivent sur un rythme soutenu avec toujours la scission du binôme médecin-infirmier. Cela impliqua une autonomie toute particulière de « Minidoc » dans la gestion des pathologies courantes et des principales urgences médicales.



Installation du bivouac tactique



Récupération de Spartan par Diablo

2.5 Spartan 10 : à jamais dans la mémoire de Spartan

Octobre 2019 voit arriver à Gao le premier binôme mixte, le MP Damien et l'ISG1G Bérénice, tous deux de la 76e AM de Varces. Malheureusement ce n'est pas ce que l'on retiendra de ce mandat, mais plutôt l'abordage d'un Tigre et d'un Cougar dans la soirée du 25 novembre 2019 au-dessus de la vallée d'Eranga au cours d'une action de combat contre un groupe armé terroriste (GAT). Treize militaires français y perdront la vie, dont six GCM, constituant ainsi les plus lourdes pertes en une seule journée pour les forces armées françaises depuis le début de leur intervention au Mali en 2013. Cet épisode restera une expérience très marquante pour tout le détachement, et le binôme santé en particulier, étant donné qu'ils seront les premiers déposés au sol pour sécuriser le crash et récupérer les dépouilles de leurs camarades.

Par conséquent, un retentissement majeur s'est produit sur le fonctionnement du détachement dans l'activité opérationnelle et sur l'état psychologique de ses éléments. Une réorganisation structurelle a été entreprise en faisant passer le format de trois groupes de combat (11 personnels) à deux groupes (14 personnels) suite au rapatriement sanitaire de quatre personnels du 4e RCh de Gap. Un appui important a été fourni par le *Role 2* et la CISPAT (appuis psychologique et psychiatrique) afin de s'assurer de l'aptitude à poursuivre la mission du détachement dans son ensemble.

2.6 Spartan 11 à 13 : poursuivre le combat

Après un temps de sidération et de questionnement, le GCM reprend le chemin de l'action libératrice avec pour seul mot d'ordre : poursuivre sans douter, à la mémoire des camarades tombés.

C'est ainsi qu'en janvier 2020, le Médecin en chef (MC) Gaël de la 66e AM de Chamonix vit un authentique choc thermique en quittant sa haute vallée alpine pour d'autres sommets… de chaleur !

Le relais est pris en juin 2020 par le médecin Jean-Baptiste de la 67e AM d'Annecy et déjà quelques bruits de couloir laissent présager la fin de l'âge d'or du GCM au sein du GTDA.

Ces bruits se concrétisent sous le nom de « Falco », qui constituera le nouveau paradigme d'emploi des GCM au Mali. Ce nouveau détachement commando sera constitué de deux sous-groupements : un groupe commando armé à tour de rôle par le GCP et le GCM, et une SAED issue d'un régiment d'infanterie de l'armée de Terre.

Cette certitude n'entamera pas la volonté du GCM à mener son action jusqu'au bout. Et c'est ainsi que le MC Benjamin, projeté une nouvelle-fois avec Spartan, et son infirmier l'ISG1G Valentin de l'antenne médicale de Lorient, accompagneront le GCM dans ses derniers succès sous la bannière des Spartan. Chacun des personnels santé y trouvera l'occasion de goûter l'engagement du combat, que ce soit derrière une 12-7 fumante pour l'infirmier, ou au volant de son pick-up pour le médecin avec la charge de conduire dans un bois dense la flanc-garde du détachement débarqué à la recherche d'un ennemi embusqué.



L'infirmier de Spartan 13 en attente de la récupération après mission de BDA



Un repos bien mérité !

3 Enseignements opérationnels

3.1 Montée en puissance tactique du binôme santé

Très vite, le GCM a compris tout ce qu'une équipe dédiée, formée et sélectionnée, pouvait leur donner comme marge d'action en termes de disponibilité, de modes d'action, de résilience sur le terrain et de confiance dans la prise en charge médicale le cas échéant. Le « Doc » et le « MiniDoc » ont pleinement été intégrés à la préparation opérationnelle de chaque mission. Leur Mise en condition avant projection (MCP) s'est enrichie de l'expérience des premiers mandats, confirmant la nécessité pour le binôme santé de maîtriser les fondamentaux du combat d'infanterie spécialisé : autonomie dans le tir et déplacement au sein d'un groupe de combat ; maîtrise de l'armement collectif ; savoir s'articuler dans un groupe dans différentes configurations (terrain ouvert, terrain cloisonné, combat en milieu clos) ; savoir manœuvrer depuis un aéronef (débarqué, embarqué) et maîtrise de l'aérocordage (corde-lisse, rappel, grappe). Pour cela, le format cible souhaité pour la MCP s'articule autour d'un noyau clé comportant : une semaine d'aérocordage, deux semaines de tir dans le cadre du CTE GCM et deux semaines d'entraînement tactique niveau détachement.

Cette préparation tactique ne pouvait se départir de prérequis opérationnels. Sans pour autant satisfaire aux tests de sélection exigeants du GCM, les personnels santé devaient faire preuve d'une bonne résistance physique et d'une rusticité éprouvée. Ainsi, à défaut de tests spécifiques comme ceux réalisés chez les TAP, il a été proposé des *minima* physiques correspondant au niveau 2 des CCPM afin de sélectionner un minimum les personnels souhaitant soutenir ces unités.



Entraînement corde lisse depuis un Merlin danois sur la PFOD de Gao

3.2 Équipement tactique du binôme santé

Comme souvent pour les personnels santé détachés au profit d'une unité, l'équipement en armement et en matériels tactiques (casque, transmissions, optiques) n'a pas été simple d'emblée. L'expérience des premiers engagements a montré l'importance de doter le binôme santé de matériels performants à l'image de la dotation des équipiers du détachement. En effet, le médecin et l'infirmier étant associés à toutes les opérations du GCM, ils pouvaient être amenés à assurer des fonctions tactiques d'importance où les transmissions étaient cruciales, par exemple. De plus, un équipement similaire aux autres personnels facilite leur emploi en mission, notamment en cas de casse ou de dysfonctionnement.

Si les binômes parvenaient à être correctement équipés, cela l'était parfois à leur arrivée sur le théâtre et ce n'est qu'à mi-parcours de Spartan qu'une dotation propre a pu enfin être sectorisée sur Gao avec une perception à chaque relève. Cette dotation comprenait un casque balistique type *Mach3/Opscore* avec rails, poste radio avec casques *Peltor* et jumelles de vision nocturne type *Litton*.

L'avènement des PRAP a mis en exergue la problématique des transmissions et du risque de saturation de l'unique réseau satellitaire tactique en cas de blessé grave. C'est ainsi que suite au mandat Spartan 5, les SC3 furent dotés systématiquement d'un moyen satellitaire type *Iridium* afin d'optimiser les transmissions en cas de « doc to doc » avec le PECC.

On peut regretter la difficulté de percevoir ces matériels tactiques dès la phase de MCP, ce qui aurait permis une appropriation dès l'entraînement.



Indicatif « Spartan Doc »

3.3 Emploi du soutien santé au sein d'un détachement commando

Le SC3, médecin ou infirmier, est une des pièces maîtresses de l'insubmersibilité du détachement sur laquelle le groupe peut s'appuyer pour mener toujours plus loin des actions en autonomie.

Le binôme médecin-infirmier reste une valeur sûre car sa complémentarité est une réelle plus-value, tout en permettant une interchangeabilité en cas de besoin, assurant ainsi la préservation du pion SC3 pour le soutien du GCM.

Malgré tout, le format d'emploi standard a confirmé la place du médecin au sein du DLTac en tant que conseiller santé du chef d'élément depuis la phase de préparation opérationnelle jusqu'à la conduite en mission. Afin de respecter le principe de préservation des moyens, l'infirmier n'était jamais co-localisé avec le médecin et il était affecté au sein d'un groupe pour toutes les opérations.

Dans la mesure du possible, le binôme était systématiquement déployé avec le détachement, sauf si des contraintes d'emport (liées aux aéronefs notamment) imposaient de réduire l'effectif et donc le soutien. Dans ce cas, les problématiques d'expertise de soin et d'aptitude au *Prolonged field care* étaient prises en compte et pouvaient parfois faire privilégier l'emploi du médecin.

Mais, plus qu'un canevas technique d'emploi, l'intégration de l'équipe médicale au sein des GCM était avant tout une histoire d'affinité ; les maîtres-mots étant : humilité, curiosité, professionnalisme.

4 Enseignements santé

4.1 Sauvetage au combat

Le soutien santé d'un détachement commando en opération ne s'envisage pas sans SC3. Celui-ci doit avoir des aptitudes au travail en autonomie, avec une adaptabilité en situation dégradée. Ces compétences s'entretiennent idéalement par la prise de garde aux urgences, en préhospitalier notamment.

Mais si le SC3 reste la pierre angulaire du soutien en opération, il n'est pas le seul à le dimensionner. L'efficacité de son action reposait avant tout sur la trame de compétences au sauvetage au combat du détachement avec au minimum un SC2 par groupe (ratio 1/10) et une autonomie individuelle poussée de chaque équipier sur des compétences SC1 élargies nécessitant un drill, avant et pendant la mission. Le SC3 pouvait compter sur chaque intervenant à la prise en charge du blessé et déléguer ainsi des tâches pour mieux se concentrer sur l'évaluation de la gravité du blessé et organiser son évacuation. Ainsi, chaque équipier était formé à l'emploi des pansements hémostatiques, au montage d'une ligne de perfusion, la pose de VVP, la surveillance des signes vitaux ou le renseignement de la fiche médicale de l'avant (2).

Il est intéressant de constater l'évolution des pratiques et leur enrichissement au gré des mandats, en parallèle des recommandations médicales. Tout en respectant les standards de la doctrine de sauvetage au combat, les équipes médicales ont enrichi leur arsenal thérapeutique pour s'adapter dans le même temps aux contraintes particulières de leur mission. Ainsi, l'emploi de l'acide tranexamique et du plasma lyophilisé plutôt limité dans les premiers mandats s'est progressivement imposé pour devenir un standard dans la réanimation circulatoire du blessé hémorragique et ainsi équiper systématiquement le sac d'intervention du SC3.

De même, l'analgésie en situation périlleuse ou dégradée a amené à envisager la voie intranasale comme une alternative à l'abord parentéral pour sa facilité et sa rapidité de mise en œuvre (3). Suite à une expression de besoin, les médecins ont pu commander des dispositifs de type LMA MAD Nasal® et préparer des kits prêts à l'emploi disposés sur leurs gilets tactiques pour une analgésie de premier recours.

Enfin, les missions dans la durée de type PRAP notamment ont nécessité une réflexion particulière et des choix pour s'adapter à des situations non conformes pouvant impliquer des délais EVM très longs (météo défavorable, indisponibilité machine,…).



Drill au sauvetage au combat après extraction sous le feu

4.2 *Prolonged field care*

Prendre en charge un blessé grave dans la durée nécessitant une réanimation circulatoire et/ou respiratoire est très consommateur de matériels. Cette problématique pouvait devenir cruciale sur les missions menées par Spartan, car leurs modes d'actions « légers » impliquaient des moyens limités : pas de sang immédiatement disponible, solutés limités, réserve d'oxygène réduite, voire inexistante en aérocombat, par exemple…

Ainsi, par exemple, sur les premières PRAP il a fallu faire des choix et il n'avait pas été possible d'emporter de l'oxygène devant la réticence du chef d'élément à l'idée d'avoir un produit hautement inflammable côtoyant des munitions et du carburant dans la caisse du pick-up ! Heureusement, la balance bénéfice-risque a rapidement penché en faveur de l'oxygène et la règle pour les patrouilles qui ont suivi était d'emporter deux bouteilles de trois litres, disposées dans deux pick-up différents, afin d'assurer une autonomie d'au-moins 1h30 pour un blessé oxygéno-dépendant.

Mais, pour les missions menées depuis les hélicoptères, la problématique du poids et de l'encombrement de l'oxygène n'est pas résolue. Ainsi, des pistes de réflexion sont menées comme, par exemple, le développement de la bouteille *Oxycos*(4) par les Forces Spéciales ou le concept de « plot logistique ». Ce dernier consiste à mettre en place au débarqué de l'aéronef des matériels « lourds » sur une zone dédiée pour permettre aux équipes de se recompléter ultérieurement ou pour mener une réanimation que leur sac d'intervention ne leur permettrait pas.

Et cela pouvait devenir problématique pour un blessé hémorragique non contrôlable en cas de délai d'évacuation jugé trop long vers une antenne chirurgicale. Cette réflexion a mené à envisager pour des missions particulièrement risquées le prépositionnement de culots de globules rouges conservés dans des dispositifs isothermes de type « Golden hour box », sur le modèle de la procédure mise en place entre les EVM et le *Role 2*.

Mais, pour palier cette ressource comptée en CGR et nécessitant un dispositif de conservation au froid limité dans le temps, il avait été envisagé la possibilité de mettre en œuvre la procédure de don de sang total sur le terrain, pour les PRAP notamment. Les règles d'hémovigilance étaient bien évidemment respectées conformément à l'instruction encadrant cette procédure d'exception(5) : sélection et sécurisation biologiques des donneurs potentiels avant le départ en OPEX, constitution d'un listing des compatibilités. Ainsi, deux kits de don de sang total avaient été prédisposés dans le lot médical des PRAP pour palier l'éventualité d'un choc hémorragique sans possibilité d'évacuation rapide.

Mais, les problématiques liées au *Prolonged field care* n'étaient pas que logistiques. En effet, prendre en charge un blessé lourd avec peu de réserves ou sans certitude d'évacuation a parfois nécessité des choix difficiles.

4.3 Éthique du soignant au combat

Les équipes médicales déployées avec Spartan ont été confrontées à des dilemmes éthiques dans des situations où la logique de soin ne prévalait pas.

Ainsi, comment prendre en charge un civil présentant une embarrure frontale par balle 18h après les faits et compliquée d'un coma déficitaire, dans un poste isolé, alors qu'on reçoit l'ordre de le médicaliser pour des raisons diplomatiques ?

Au combat doit-on prioriser les blessés, non pas selon leur gravité, mais selon qu'ils sont considérés amis ou ennemis, Français ou non ? Même si nous devons faire face à la désapprobation des forces partenaires que l'on soutient ?

Où commencent et où s'arrêtent les soins face à un blessé dont les chances de survie sont nulles ? Doit-on prendre le risque de ralentir la manœuvre tactique ou d'hypothéquer de précieux matériels qui pourraient nous être utiles plus tard ?

Autant de situations où l'éthique est au centre de la réflexion, mais où la décision doit être partagée avec le commandement et guidée par des principes fondamentaux : sécurité et humanité.

En effet, il faut savoir surseoir à certains soins tant que la situation tactique n'est pas claire pour ne pas risquer d'exposer le détachement à la manœuvre ennemie. Tout en restant guidé par le principe d'humanité face à des blessés qui n'apparaissent pas prioritaires ou jugés trop graves. Les remises en question perdurent, mais nourrissent l'amélioration des pratiques futures.



Médicalisation nocturne d'un blessé ennemi par balle

4.4 Moyens matériels et logistiques

La typologie des missions menées par Spartan dans un environnement agressif a poussé les équipes médicales à réfléchir à améliorer leur matériel et à en optimiser l'emploi. Ainsi, les différents Retours d'expérience (RETEX) et expression de besoin ont permis d'améliorer sensiblement la qualité et la fiabilité des matériels santé.

Les PRAP ont ainsi été un véritable catalyseur pour l'optimisation matérielle, avec par exemple la dotation au cours de Spartan 6 de deux lots de matériels miniaturisés sur le modèle de ceux employés par les EVM. Ce lot comprenait notamment un ventilateur

MEDUMAT® ou PNEUPAC VR1®, un capnomètre EMMA, un DSA, deux mini-PSE de type MICREL, un aspirateur à mucosité et un PROPAQ LT® permettant de réaliser les missions en parfaite autonomie, malgré des capacités d'emport contraintes sur les pick-up. Ce lot s'est enrichi courant février 2019 d'un échographe ultra-portable type V-SCAN® apportant une vraie plus-value pour la pratique en situation isolée.

Mais les contraintes environnementales mettant les hommes et le matériel à rude épreuve, il a fallu réfléchir à alléger l'équipement tout en le protégeant des pluies diluviennes ou du sable abrasif s'infiltrant partout. Ainsi, après les caisses en bois bricolées et les caisses polyrésine de récupération qui n'étaient pas étanches et finissaient fissurées, sont arrivés des caissons de type PELICASE® offrant modularité et protection optimale du matériel sur les PRAP (figure 1).

Les équipes ont aussi développé leurs « trucs et astuces » avec notamment la constitution de kits sous vides (figure 2) ou l'impression 3D (figure 3) de contenants compacts pour la protection du PLYO dans le sac d'intervention.

En plus de ces contraintes, il fallait pouvoir durer et parfois se recompléter en matériels ou thérapeutiques spécifiques non disponibles immédiatement. Sur les PRAP, nous bénéficions de livraison par air toutes les 72h pour le ravitaillement, et c'était parfois l'occasion de demander un recomplètement que le sous-officier logistique du détachement, resté à Gao, s'évertuait à honorer en allant frapper à toutes les portes (EVM, *Role 1*, RAVSAN…). Par ailleurs, pour palier une situation d'urgence, il avait été prépositionné des lots de recomplètement auprès des EVM afin qu'ils soient remis directement à *Spartan* en cas d'évacuation de blessés sur le terrain, évitant ainsi un échange chronophage et parfois aléatoire en « doc to doc » avec le PECC.



Fig. 1 : Lot santé modulaire avec caisses polyrésine de récupération (Spartan 6)



FIG. 2 : Kit BIF sous vide



FIG. 3 : Contenants antichocs pour flacon PLYO conçus sur Gao par imprimante 3D

4.5 Pathologies circonstancielles

Quatre ans de mission avec le GCM au Sahel, ce n'était pas que du combat et des blessés de guerre. Les PRAP ont été l'occasion pour beaucoup de se confronter à des pathologies, leur remémorant quelques cours de médecine tropicale ou d'exercice en situation isolée.

Le médecin de Spartan 12 l'a vécu à ses dépens en ayant dû être évacué sur Gao suite à une piqûre de scorpion, heureusement sans complication.

En-dehors de quelques pathologies urgentes, notamment traumatiques suite à des chutes de véhicule, la plupart des consultations sur le terrain chez les militaires français étaient en lien avec des troubles musculo-squelettiques ou des états de déshydratation, malgré un emploi large des solutés de réhydratation orale dont chaque équipier était doté. Mais, cela pouvait être parfois plus atypique comme ce cas rare d'une ophtalmomyiase externe chez un militaire français sur Spartan 7. Le diagnostic a été fait sur un tableau de conjonctivite aiguë avec la présence de 12 larves millimétriques sur la conjonctive qui ont été extraites manuellement, après instillation d'un collyre anesthésique pour les immobiliser, les suites ayant été rapidement favorables.

De plus, côtoyer la population locale donnait lieu à des consultations parfois originales. Il n'était, ainsi, pas rare de diagnostiquer des accès palustres à *falciparum* chez des soldats maliens par l'intermédiaire de tests rapides réalisés à l'arrière du pick-up, parfois avec difficulté, le médecin ayant eu du mal à réaliser le prélèvement sanguin en raison de l'épaisseur cutanée… Parfois les expériences étaient plutôt inattendues, comme en témoigne l'accouchement inopiné réalisé par le MP Yann lors d'une halte dans un campement de nomades aux confins du Sahel !

Conclusion

Les 13 mandats sous la bannière des Spartan ont été une expérience opérationnelle forte pour les binômes médecin-infirmier des antennes alpines qui s'y sont succédés. Cela a été l'occasion d'éprouver les qualités de rusticité et de résistance physique forgées en montagne dans un environnement périlleux partageant des similitudes avec les engagements opérationnels.

Les différents mode d'action du GCM, entre aérocombat et patrouilles dans la profondeur, ont nécessité de la part des équipes santé une constante adaptation de leurs procédures et matériels pour répondre au mieux aux contraintes de ces missions dans un environnement agressif avec toujours un même objectif : assurer un soutien optimal tout en privilégiant la mobilité, avec l'éventualité d'un *Prolonged field care*.

Les nécessaires compétences pour ces missions ont amené à proposer un profil d'aptitude pour le soutien du GCM en opération ou dans le cadre de l'Échelon national d'urgence rénové grand froid (ENU-R MGF). Il apparaît nécessaire pour ce type de missions que les médecins et infirmiers répondent à des critères physiques basés sur des *minima* aux CCPM, justifient d'une expérience opérationnelle solide et montrent des capacités au travail en situation isolée doublées d'une pratique en médecine d'urgence.

L'intensité des missions et la forte intégration du binôme santé au détachement ont naturellement créé des liens privilégiés entre le GCM et leurs antennes médicales de rattachement. Partageant le même souci de compétences, le commandement du GCM a décidé en concertation avec leurs équipes santé d'insérer une formation spécifique au sauvetage au combat dans la formation initiale déjà conséquente des personnels intégrant le GCM. Cette FI SAN conduite par les médecins ayant été déployés sur Spartan a pour vocation d'augmenter le niveau de compétences individuelles des équipiers afin d'en faire un maillon solide et fiable de la chaîne de prise en charge du blessé. Toute cette expérience et ces compétences sauront s'exprimer dans le nouveau mandat commando FALCO au Sahel et seront le terreau de belles missions futures.

Remerciements aux linguistes : Jean Godron et Camille de Lambilly.

Références bibliographiques

1. Doctrine du soutien médical aux engagements opérationnels. DIA-4.0.10 SOUMED-OPS (2014). NO. 176/DEF/CICDE/NP du 31 juillet 2014. Ministère de la défense. 2014.

2. Référentiel d'enseignement des gestes du « Sauvetage au combat », troisième version du 28 janvier 2021. École du Val-de-Grâce.

3. Dubecq C, Taton PH, Morand G. Intérêt de la kétamine intra-nasale dans le traitement de la douleur aiguë du blessé traumatique. Médecine et Armées. 2018 :46-2.

4. La bouteille OXYCOS [Internet]. [cité 5 avr 2022]. Disponible sur : https://issuu.com/khalilnouira9766/docs/actu-sante-n155/s/11049747.

5. Instruction N° 509396/DEF/DCSSA/PC/BMA relative à la transfusion sanguine en situation d'exception du 17 août 2015. Bulletin officiel des Armées. 2015.