

## Le ravitaillement médical opérationnel dans un monde changeant

Stephan ALLARD

Le lieutenant-colonel breveté d'état-major Stephan Allard a alterné des fonctions de planificateur médical et de responsable logistique dans des unités médicales opérationnelles ainsi qu'à l'état-major de la composante médicale. Il est actuellement responsable du développement des capacités médicales au sein d'ACOS Stratégie.

*Snelle en onophoudelijke veranderingen leggen de Westerse legers een hoge mate van aanpassingsvermogen op, waardoor zowel dringende als flexibele inzet mogelijk moet zijn. Daarnaast moet Defensie nog steeds in staat zijn om te reageren op grootschalige conflicten. Om aan deze gevarieerdere verwachtingen, die systematisch een multinationale aanpak vereisen, te kunnen voldoen, verwerft de Belgische Land Component momenteel een gemotoriseerde capaciteit die van natuur interoperabel is met de Franse burens. Tegelijkertijd richt het een Special Operations Regiment op dat in staat is snel en gelijktijdig in verschillende soorten theaters op te treden. Deze veranderingen leggen een ingrijpende verandering op voor de operationele medische ondersteuning. De auteur schetst in dit artikel een structuur uit die deze uitdagingen het hoofd kan bieden om deze ondersteuning te kunnen herbevoorraden.*

Les changements rapides et incessants dans notre monde moderne ont imposé aux armées occidentales une grande adaptabilité permettant à la fois des déploiements urgents et souples. Cependant, la menace russe reste toujours aussi présente. Les différentes défenses nationales doivent donc encore pouvoir répondre à des conflits de grande ampleur. Pour pouvoir répondre à ces attentes, de plus en plus variées et nécessitant systématiquement une approche multinationale, la composante Terre belge se dote actuellement d'une capacité motorisée intrinsèquement interoperable avec ses voisins français. Dans un même temps, elle constitue un régiment d'opérations spéciales capable d'agir rapidement et simultanément sur différents types de théâtre.

Ces changements ont également profondément modifié l'appui médical opérationnel. En effet, les structures de soins doivent être parfois déployées dans des conditions très précaires. De plus, la stabilité nécessaire à la bonne exécution de ces derniers ne peut pas systématiquement être respectée. Il faut en outre appliquer des normes de qualité de plus en plus élevées, équivalentes à ce qui est réalisé en temps de paix dans les hôpitaux civils. La composante médicale a donc développé de nouvelles capacités pour répondre aux attentes modernes de ses clients. Ainsi, le FSE (Forward Surgical Element) peut fournir des soins chirurgicaux dans des conditions extrêmes et moyennant un très faible impact logistique.



© COMOPSMED

*« Forward Surgical Team » en route et déployée*

Le « Rôle 1 »<sup>1</sup> médian peut quant à lui être déployé dans quatre configurations différentes selon le besoin. Il permet donc, en fonction des conditions tactiques, de limiter le volume de matériel emporté et d'agir dans des circonstances marquées par une stabilité plus réduite. Ces deux nouveautés sont des exemples des adaptations entreprises par la composante médicale.

## **Le défi de l'approvisionnement**

L'approvisionnement de ces structures en produits pharmaceutiques est souvent un défi. En effet, les départs rapides et la faible stabilité des infrastructures à appuyer s'opposent aux normes de transport de ce genre de substances. Il est, d'une part, indispensable de respecter l'aspect thermosensible de celles-ci et, d'autre part, de veiller aux normes de sécurité lors des transports (par exemple les normes IATA pour les transferts aériens). Les composés sanguins, qui sont employés de plus en plus vers l'avant, parfois jusque dans les « Rôles 1 », sont particulièrement sensibles aux variations de température. De plus, ils arrivent rapidement à péremption, ce qui impose des rotations très fréquentes. Le transport d'oxygène depuis le territoire national nécessite quant à lui autant de précautions que l'acheminement des munitions en théâtre. Tout écart par rapport aux normes de température requises génère un risque et impose donc une destruction des produits pour lesquels ces normes n'auraient pas été respectées. Le non respect des normes de transport bloque complètement le transfert, ce qui rend la structure médicale cliente non-opérationnelle.

Les armées occidentales utilisent différentes approches afin de garantir l'opérationnalité des modules médicaux tout en veillant à réduire les coûts y afférents. Les États-Unis déploient systématiquement une structure « *medical logistics* » au plus proche des unités à appuyer. Cette méthode permet de répondre plus rapidement et plus efficacement aux besoins rencontrés sur le terrain. En effet, en cas de nécessité, il est possible de redistribuer les ressources en fonction des stocks présents en théâtre et en considération des demandes spécifiques émanant des structures de soins. Ce système permet également, sur la durée, de limiter les coûts. La possibilité de revoir la répartition des moyens directement en théâtre engendre une économie d'échelle en zone, avec des répercussions directes sur

---

<sup>1</sup> Un « Rôle 1 » désigne un poste de secours sur le terrain, un « Rôle 2 » un hôpital de campagne avec un chirurgien, un « Rôle 3 » un grand hôpital de campagne et un « Rôle 4 » un hôpital complet.

les quantités acheminées depuis le territoire national. Le nombre de transferts entre les États-Unis et la zone de conflit est, par ce système, également diminué.

Les Pays-Bas – qui, comme la Belgique, ne déploient que rarement plusieurs structures médicales sur un même théâtre d’opération – n’emploient, en pratique, plus de module d’approvisionnement médical. Les médicaments et les appareils sont directement livrés vers les structures de soins, ce qui – en plus de générer une perte de compétences pour le personnel en charge du ravitaillement médical – engendre plus fréquemment des transferts urgents (et donc onéreux) ainsi que des stocks plus importants en théâtre.



© COMPSMED

*Le transport du ravitaillement médical d’un hôpital de campagne :  
une contradiction avec les attentes actuelles*

L’approche française est plus souple. Elle repose sur une analyse préalable des futurs besoins dans une région. Elle ne se limite donc pas à une opération mais tient compte des besoins de toutes les structures pour une région (par exemple, l’ensemble du Sahel

est appuyé par un seul module d'approvisionnement médical centralisé). L'estimation permet de déterminer si une pharmacie mobile sera efficiente et, si tel est le cas, quel doit en être la composition, la localisation, etc. Actuellement, la Belgique dispose de deux modules pharmaceutiques opérationnels de ce type, qui sont orientés vers la résolution de conflits de type « Article 5 »<sup>2</sup>.

Les dimensions des véhicules et la stabilité nécessaire entrent en complète opposition avec les caractéristiques des opérations modernes. En pratique, ce module n'est plus employé qu'en appui de structures médicales majeures telles qu'un hôpital de campagne. Sa composition est fixe et ne laisse donc aucune place à la modularité. Le seul choix est celui de l'opportunité d'un tel déploiement. La garantie de qualité ainsi que les économies qu'une telle structure permet sont, dans ces conditions, impossibles à réaliser dans la majorité des opérations. La composante médicale s'oriente donc vers une révision complète de cette capacité. La première étape consiste en la création des outils nécessaires à une meilleure analyse de la situation.

## **De nouveaux outils**



© COMOPSMED

*Déploiement d'une pharmacie mobile*

<sup>2</sup> L'expression se réfère à l'article 5 du traité de création de l'OTAN.

La méthode actuelle de calcul de la composition d'un DOS (*day of supply*) se base sur une liste fixe d'outils<sup>3</sup> liée au type d'infrastructure médicale déployée. Le matériel prévu n'est que peu influencé par les conditions d'emploi telles que le climat, le nombre de personnes à qui cet appui est destiné ou le risque tactique. S'il est extrêmement difficile, voire impossible, de déterminer a priori la consommation journalière attendue, il est possible de l'affiner empiriquement, notamment en tenant compte des produits employés dans les premiers jours après le déploiement. Le premier outil permettra donc d'adapter la composition à détenir en théâtre (sur base empirique) afin de diminuer le risque de rupture de stock tout en réduisant l'empreinte logistique.

Le deuxième outil servira à mieux appréhender la situation et permettra de déterminer la structure d'appui logistique médical globale à mettre en œuvre. Ce processus permettra de répondre aux besoins tout en réduisant l'impact logistique. Il consistera donc en une aide au planificateur, sous la forme d'une checklist. Celle-ci envisagera les différents aspects d'une opération et aidera à déterminer leur influence sur la forme que devra prendre l'appui. Cette méthode tiendra compte de différents facteurs tels que la localisation, les troupes appuyées, la situation tactique ou les conditions générales de réapprovisionnement. Chaque facteur sera ensuite observé suivant différentes variables comme par exemple des températures extrêmes ou la présence de certaines maladies contagieuses. Enfin, des leçons pratiques devront être déduites de ces variables.

Sur base des deux premiers outils, il sera possible de déterminer la méthode qui sera employée pour réaliser l'appui en ravitaillement médical. Le dernier outil sera donc un canevas d'ordres permettant de s'assurer que le plan est connu de toutes les parties concernées. Il assurera le respect des normes juridiques et doctrinales.

L'analyse DOTMLPF-I (« *Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership, Personnel, Facilities, Interoperability* ») a permis de déterminer les changements à entreprendre afin de transformer cette capacité. L'objectif principal est de la rendre plus souple et modulaire afin de pouvoir répondre aux attentes des structures médicales modernes dans tous les types de théâtre opérationnel. Cette analyse se base sur quatre scénarios. Ces derniers reprennent des conditions de déploiement réalistes et très variées de façon à s'assurer que le nouveau système permet un appui de qualité en limitant tant l'impact logistique que le coût. Le nouveau processus devra permettre d'appuyer

---

<sup>3</sup> Pour une description détaillée de ces outils, voir : ALLARD Stephan, *Adaptation du concept d'approvisionnement en matériel médical et produits pharmaceutiques aux opérations modernes*, prestation d'approfondissement dans le domaine « Opérations médicales » présentée pour l'obtention du diplôme de master après master ès arts en sciences politiques et militaires, Bruxelles, Collège de Défense, avril 2019.

un détachement allant d'une compagnie isolée à un *battle group* de type EUBG<sup>4</sup> et sera assez souple pour s'adapter également aux exigences des équipes des opérations spéciales en cas de mise en place sur plusieurs emplacements distincts.

Au niveau doctrinal, la seule possibilité de garantir un transport et un stockage de qualité consiste en l'emploi d'un module pharmaceutique proche des structures médicales. De plus, l'installation d'une telle pharmacie en théâtre est économiquement rentable à moyen terme car elle permet la réalisation d'importantes économies d'échelle. Enfin, ce module pourra assurer certaines réparations de matériel médical. Par le passé, ces appareils étaient, en cas de défaillance, systématiquement renvoyés vers le territoire national. La maintenance médicale pourrait, dès lors, être répartie entre différents niveaux de compétence, comme pour l'entretien des véhicules. Ce qui permettrait, d'une part, de réduire le stock d'appareils de réserve en théâtre et, d'autre part, réduire le nombre de transferts entre la zone opérationnelle et la Belgique, ce qui aura pour conséquence de diminuer le nombre d'interventions à effectuer par le service de maintenance médicale en Belgique (appelé à se réduire, conformément à la nouvelle vision stratégique).

Afin de pouvoir couvrir un plus large éventail d'opérations, la structure devra se décliner en diverses configurations, allant d'un camion léger permettant simultanément l'appui d'un SORT (Special Operation Resuscitation Team) et d'un FSE<sup>5</sup> jusqu'à un déploiement plus lourd (basé sur trois conteneurs de 20 pieds) assurant le réapprovisionnement d'un hôpital de campagne et de plusieurs « Rôles 1 ». En bref, le nouveau processus s'articulera autour d'un module pharmaceutique avancé, flexible, capable de gérer les stocks et les réparations directement en théâtre.

L'organisation doit quant à elle s'articuler autour d'un planificateur spécialisé en ravitaillement médical qui doit dépendre de COMPOSMED afin de pouvoir diriger directement les différentes équipes chargées d'une partie du plan. Le dépôt (au 5 EMI<sup>6</sup>) sera, en coordination avec le module « ravitaillement médical » et sous les ordres du planificateur, responsable du conditionnement et de l'envoi de la dotation prévue. Le module pharmaceutique, une fois déployé, affinera la constitution des DOS sur base des données fournies par les structures médicales, afin d'adapter la quantité globale de produits à détenir en théâtre. Il commandera ensuite les produits et matériels nécessaires à l'ensemble de la zone couverte. Ces commandes devront être confirmées par le planificateur. La formation et l'entraînement devront garantir que le personnel déployé dispose de connaissances nécessaires à la réception du matériel, au maintien

---

<sup>4</sup>European Union Battle Group

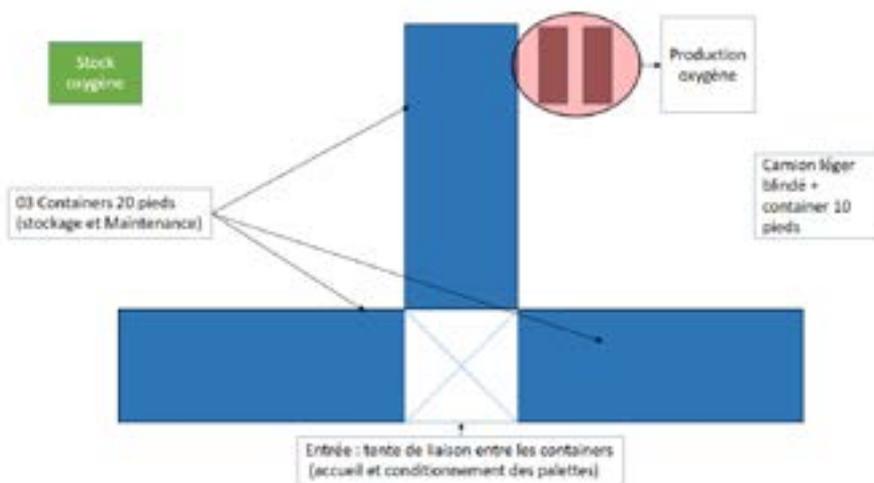
<sup>5</sup>Field Support Element

<sup>6</sup>Élément médical d'intervention

du stock, à la réparation des petites pannes sur le matériel et à la distribution en zone. Ceci ne sera garanti que moyennant une formation spécifique au CC Med (centre de compétence médicale) et par des exercices récurrents assurant l'entraînement à ces différents processus.

## **Le module de ravitaillement médical du futur**

Ce module de ravitaillement médical devra disposer de nouveaux véhicules construits sur le même châssis que le charroi des unités appuyées. Un camion léger équipé d'un conteneur de 10 pieds, adapté aux besoins du transport de médicaments, pourra garantir l'appui de plusieurs infrastructures depuis une position statique. Ce véhicule pourra également, lors d'un déploiement plus complet, acheminer les produits vers les structures médicales. Trois camions lourds, disposant d'un conteneur de 20 pieds, permettront de garantir l'installation de différentes configurations plus lourdes allant jusqu'au déploiement d'un hôpital de campagne et de six « Rôles 1 ».



*Déploiement maximal du futur module « Medical Supply »*

Ces conteneurs devront également disposer d'un banc pour les réparations, d'un concentrateur d'oxygène (afin d'éviter de devoir transporter des gaz dangereux), de frigos et de congélateurs nécessaires au stockage du sang et au reconditionnement des moyens de transport frigorifique.

Du point de vue du leadership, le planificateur du matériel médical aura une place centrale. Son rôle sera de mener les différentes organisations concernées par le processus et d'agir en cas de besoin. Il est donc indispensable qu'il dispose de l'autorité et de l'expérience nécessaires pour pouvoir prendre rapidement les bonnes décisions.

La composition en personnel du module sera également variable. Il faut cependant signaler que, vu la législation belge, il est indispensable qu'il soit dirigé par un pharmacien. Les connaissances relatives au transport et au stockage des médicaments devront être maîtrisées par tous avant le déploiement.

Enfin, ce module devra pouvoir être interopérable avec de nombreuses autres entités. En effet, dans le cadre d'un déploiement national, il pourra aussi bien être intégré dans un hôpital de campagne que déployé au sein d'un NSE (National Support Element). Dans ce dernier cas, seules de bonnes coordinations avec la chaîne logistique permettront une optimisation de son fonctionnement. Dans un cadre international, l'interopérabilité avec le JLSG (Joint Logistic Support Group) ou avec un groupement logistique médical sera la clé du succès.

En conclusion, l'approvisionnement médical militaire se trouve au centre d'une problématique complexe. D'un côté, ses clients sont de plus en plus souples et mobiles. Ils attendent qu'une plus large gamme d'opérations puisse être couverte. D'autre part, les normes juridiques et doctrinales deviennent plus strictes et veillent à garantir une qualité de soins très élevée, même dans les conditions les plus complexes. Une révision globale du concept d'appui s'avère donc indispensable. Celle-ci sera centrée autour d'un nouveau module de ravitaillement médical capable de s'adapter à une grande gamme de situations et autour d'un planificateur qui sera responsable de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

**Mots clés : Développement capacitaire, médical,  
approvisionnement opérationnel**