

**L'A330 MRTT Phénix « Morphée » prêt à transporter des patients depuis le grand Est vers le sud de la France, pour désengorger les hôpitaux. La chirurgie de guerre au service du citoyen ne doit pas devenir une obsession politique empêchant le secours des soldats en OPEX...**



# Crise du Covid-19

## LES ARMÉES EN PREMIÈRE LIGNE

**A**lors que nous connaissons notre première pandémie de l'ère moderne, avec un virus très contagieux « moche et vicieux » selon nos sources, alors que les politiques ont dérapé et que les polémiques s'enchaînent, le chef de l'Etat et chef des armées a demandé le renfort des militaires. À l'heure où nous mettons sous presse, l'opération Résilience est en marche depuis le 21 mars. « *Il faut bien se rendre compte d'une chose : c'est la première fois depuis plus d'une centaine d'années que nous sommes pris au dépourvus et que nous sommes sur la ligne rouge, clairement on ne nous cache rien, mais nous ne savons pas !* » explique un militaire français en poste aux États-Unis. Nous sommes en guerre contre un ennemi invisible et les armées y font face depuis plusieurs jours déjà : de la logistique aux évacuations sanitaires, les kakis sont déjà en première ligne sous l'égide de l'opération Résilience et ils n'ont pas chômé !

**Évacuations de malades, hôpitaux de campagne, soutien logistique, l'opération Résilience a été annoncée, avec sans doute Sentinelle pour faire respecter les consignes... Parallèlement à ses missions essentielles, le ministère des Armées est intensément mobilisé pour faire face à la crise du Coronavirus. Tour d'horizon des moyens employés et analyse des possibilités mais aussi des limites de ce déploiement militaire inédit.**

**Photos : État-major des armées**

### OPÉRATION RÉSILIENCE

Lancée le 25 mars 2020, l'opération « Résilience » constitue la contribution des armées à l'engagement interministériel contre la propagation du Covid-19. Elle est centrée sur l'aide et le soutien aux populations ainsi que sur l'appui aux services

publics pour faire face à cette épidémie, en métropole et outre-mer, dans les domaines de la santé, de la logistique et de la protection. Les armées s'engagent, depuis, dans l'ensemble des secteurs où elles peuvent apporter un soutien aux autorités civiles, en adaptant leurs



actions aux contextes locaux et dans le cadre d'un dialogue avec les autorités de l'État. Ses missions sont donc adaptées aux contextes locaux et sont le fruit d'un dialogue avec les autorités de l'État sur place, « dans le respect des règles d'emploi des armées sur le territoire national et en mobilisant les ressources disponibles » expliquent les porte-paroles de la Défense. Des missions qui prendront en compte la priorité que constitue la poursuite par les armées de leurs opérations au profit de la sécurité des Français, sur le territoire national, dans les airs, sur les mers, dans l'espace cyber, comme sur les théâtres extérieurs. Il faut bien comprendre que cette opération est distincte de l'opération Sentinelle, qui continue de se concentrer sur sa mission de lutte contre le terrorisme. Les armées s'engagent donc dans l'ensemble des secteurs où elles peuvent apporter d'ores et déjà un soutien à la continuité de l'État.

### DANS LES BRAS DE MORPHÉE

Parmi les nombreux moyens mis en œuvre, dès le début de la crise, par les armées, l'un des plus innovants est sans conteste le kit « Morphée » (acronyme de « MOdule de Réanimation pour Patient à Haute Elongation d'Evacuation »). Véritable banc médical volant, ce dispositif d'évacuation aéroporté a été conçu après les attentats de Karachi (8 mai 2002) qui avaient coûté la vie à onze employés de la Direction des chantiers navals (aujourd'hui Naval Group) et faisant douze blessés, prenant de court une armée de l'Air dépourvue de moyens permettant d'évacuer plus d'un ou deux patients.

Déployé pour la première fois au Kosovo en 2008 puis généralisé en Afghanistan (notamment lors de l'embuscade d'Uzbeen avec la prise en charge de 11 patients), Morphée consiste en plusieurs blocs médicaux. Ils sont dotés



### L'OPÉRATION RÉSILIENCE A DÉJÀ SAUVÉ DES VIES

Quelques jours avant le lancement de l'opération contre le virus SARS COV-2, les militaires étaient déjà sur le pont. Voici un point sur les opérations qui ont d'ores et déjà sauvé des vies humaines, car si le virus tue, c'est bien le surnombre de patients, le flot, qui est multiplié par dix par rapport à la normale.

- **18 mars 2020** : l'A330 MRTT Phénix « Morphée », décolle de la base aérienne 125 d'Istres pour Bâle-Mulhouse. Priorité : évacuation sur la BA de Istres pour une évacuation de 6 patients en état grave vers les hôpitaux d'instruction des armées Laveran (Marseille) et Sainte-Anne (Toulon).
- **21 mars** : six autres patients sont transférés de Mulhouse au CHU de Bordeaux.
- **22 mars** : le bâtiment Tonnerre appareille de Toulon pour le transfert d'une quinzaine de patients depuis Ajaccio vers Marseille. Ils sont alors pris en charge par des équipes mixtes de soignants civils et du Service de santé des armées, dans l'hôpital du bord spécialement adapté pour ces circonstances exceptionnelles.
- **24 mars** : le ministère des Armées achève le déploiement de son Élément militaire de réanimation (EMR) d'une capacité de 30 lits, à Mulhouse. L'EMR, structure médicale modulaire, déployée quelques jours plus tôt à proximité du Centre Hospitalier Émile Muller par les équipes soignantes (90 militaires du Service de Santé des Armées, SSA) et le soutien technique (30 militaires du Régiment médical de La Valbonne) pour désengorger les structures hospitalières de la région Grand Est, a déjà pris en charge dix patients en réanimation, atteints du Covid-19, après une phase de sécurisation de la structure et des matériels.
- **24 mars** : l'A330 MRTT Phénix a été déployé pour soulager l'hôpital de Mulhouse. Les patients ont été évacués vers les hôpitaux de Brest et de Quimper.
- **25 mars** : le président de la République a annoncé le lancement de l'opération Résilience. Dès le lendemain, les armées ont engagé des moyens logistiques pour acheminer des masques dans des centres de stockages dédiés dans l'ensemble des départements français. Ces masques seront notamment utilisés pour équiper le personnel médical des hôpitaux des armées qui œuvrent au profit de la population dans le cadre de cette crise, mais également les militaires qui participent à la mise en œuvre des moyens comme le Morphée ou l'Élément militaire de réanimation déployé à Mulhouse. L'opération Résilience, distincte de l'opération Sentinelle, sera consacrée à l'aide et au soutien à la population ainsi qu'à l'appui aux services publics dans les domaines de la santé, de la logistique et de la protection, pour faire face à l'épidémie de Covid-19, en métropole et outre-mer.
- **27 mars matin** : l'A330 MRTT Phénix équipé du dispositif « Morphée » a effectué une nouvelle rotation au profit de 6 patients atteints du Coronavirus, pour soulager l'hôpital de Mulhouse. Les patients ont été évacués vers les hôpitaux de la région de Bordeaux.
- **28 mars** : un hélicoptère NH90 Caïman, du 1er régiment d'hélicoptères de combat de Phalsbourg, a assuré, en coordination avec le Samu et la sécurité civile, le transfert de deux patients atteints du Covid-19, depuis Metz vers le centre hospitalier d'Essen, en Allemagne. Deux autres patients ont été transportés en hélicoptère NH90 Caïman, de Mulhouse vers Genève. Ce sont au total six patients en réanimation ont été évacués en NH90 Caïman, du Grand Est vers Essen (Allemagne), Genève et Clermont-Ferrand.
- **29 mars** : dans le cadre de l'opération Résilience, les hélicoptères de l'armée de Terre poursuivent leurs rotations. Dimanche, à Metz, ils ont évacué deux patients vers le centre hospitalier d'Essen, en Allemagne.
- Enfin, la Luftwaffe a mobilisé un A400M médicalisé pour permettre le transfert de patients atteints du Covid-19, de Strasbourg vers Ulm en Allemagne. Une nouvelle démonstration de la solidarité européenne !

chacun de capacités d'intubation, d'oxygénation et de suivi des constantes, permettant des évacuations sanitaires massives (de 6 à 12 patients en réanimation dont 4 à 6 sous ventilation artificielle) sur une distance de 10 000 km. L'ensemble est installé à bord d'avions du type Boeing KC-135 de l'armée de l'Air et, plus récemment, Airbus A330 MRTT (Multi Role Tanker Transport) Phénix, plus endurant et plus performant. En temps normal, un kit Morphée – au nombre de deux dans l'armée de l'Air – est en astreinte à six heures, le temps de le monter sur un avion et de réunir l'équipe médicale d'environ douze personnes. Celle-ci est formée de personnels du Service de santé des armées (SSA) spécialisés dans ce type de convoyage (médecins, infirmiers et convoyeuses). L'ensemble assure aux patients une qualité de soins et de surveillance comparable à celle d'un service de soins intensifs.

S'il a pour vocation première de rapatrier des militaires français grièvement blessés en opérations extérieures, le dispositif est aujourd'hui pleinement déployé en métropole à la demande de la Direction générale de la santé (DGS) du ministère des Solidarités et de la Santé. Il s'agit avant tout de transporter le plus vite possible les patients d'une structure médicale à une autre, telles les opérations entreprises dès le 18 mars afin de convoier en urgence des patients civils de la région Nord-Est vers des structures hospitalières du Sud-Est (Toulon et Marseille principalement) moins embouteillées.

Outre Morphée, l'armée de l'Air dispose d'un Falcon de l'escadron de transport 60 de la base aérienne militaire de Villacoublay, placé en alerte H24 et équipé de modules d'évacuation médicale permettant le rapatriement d'un à deux

**Ci-contre et en bas : Le montage d'un EMR (Élément de réanimation militaire), à quelques dizaines de mètres de l'héliport et des urgences de l'établissement civil, s'effectue en moins d'une semaine avec le déploiement de structures modulaires. Celles-ci se composent de cinq modules de six lits chacun, tous équipés de matériel de réanimation permettant de ventiler et d'intuber les malades. C'est un soutien précieux pour un système de santé particulièrement éprouvé dans le Haut-Rhin, où la pandémie de Coronavirus a fait de très nombreuses victimes.**

patients graves. Enfin, la Marine nationale est également mise à contribution avec la mobilisation du porte-hélicoptère amphibie Le Tonnerre qui présente la particularité de posséder un hôpital embarqué de 750 m<sup>2</sup> avec deux blocs opératoires et de lits d'hospitalisation et de réanimation capables de prendre en compte des malades dans des conditions comparables

à un hôpital terrestre. Le bâtiment a déjà été sollicité pour des missions d'urgence, notamment en 2017 afin de porter secours aux victimes de l'ouragan Irma.

Le dimanche 22 mars, il appareille ainsi de Toulon pour rejoindre Ajaccio afin d'y prendre en charge une quinzaine de malades du Covid-19 acheminés vers des hôpitaux non saturés du continent.



**Le 28 mars, a directrice Centrale du SSA apporte son soutien à ses équipes déployées au sein de l'EMR.**



La partie médicale du bâtiment est alors complètement isolée du reste du navire, y compris son système de ventilation, afin d'éviter la propagation du virus aux près de 250 membres d'équipage. L'équipe médicale est, quant à elle, renforcée avec l'appui de médecins civils de l'Agence régionale de santé.

### CE BON VIEIL HÔPITAL DE CAMPAGNE...

À situation exceptionnelle, moyens exceptionnels... Dans son discours du 16 mars, le président Macron annonce le déploiement d'un hôpital de campagne du SSA en Alsace où l'épidémie de coronavirus est encore beaucoup plus grave que dans le reste du pays. Ce type d'établissement de soins éphémère et mobile, mis en place en cas de catastrophe, ou plus généralement à proximité d'une zone de combat afin d'assurer la stabilisation des blessés de guerre, retrouve aujourd'hui toute sa pertinence en situation d'urgence sanitaire. A ce titre, la réactivité du milieu militaire et sa capacité de mobilisation en un laps de temps très court constituent incontestablement un atout de poids dans la mobilisation actuelle.

Dès le 20 mars, un convoi de 16 camions transportant le matériel pour installer un hôpital militaire s'est élancé d'Orléans pour gagner Mulhouse afin de désengorger l'hôpital civil de la ville. La mise sur pied de cet EMR (Élément de réanimation militaire), monté à quelques dizaines de mètres de l'héliport et des urgences de l'établissement civil, s'effectue en moins d'une semaine avec le déploiement de structures modulaires. Celles-ci se composent de cinq modules de six lits chacun, tous équipés de matériel de réanimation permettant de ventiler et d'intuber les malades. L'équipe

## LE GOUVERNEMENT SORT « L'ARTILLERIE LOURDE »

En France, tous les moyens semblent bons pour faire face au virus mortel du coronavirus, qui fait état de 52 128 contaminations et 3 523 décès à l'heure où nous mettons sous presse. Trains à grande vitesse, navires, avions et hélicoptères militaires pour le transfert des patients entre les régions françaises ou pour les évacuations vers des pays voisins, réquisitions de personnel soignant et des réservistes, la France n'a pas hésité à sortir l'artillerie lourde pour relever le défi de vaincre le Covid-19. Le gouvernement, critiqué pour son retard dans la prise de mesures urgentes face à la pandémie, en a appelé à la mobilisation de tous les moyens possibles, sans lésiner sur les ressources, notamment à travers un plan de soutien de 45 milliards d'euros au profit des entreprises et des salariés pour atténuer l'impact du coronavirus sur l'économie française. La France a procédé au renforcement du personnel soignant à travers la mobilisation de 22 000 réservistes début mars pour prêter main forte et alléger la pression sur les professionnels dans les différents centres hospitaliers du pays, outre l'augmentation de la capacité en lits de réanimation de 5 000 lits à 10 000 dans la perspective d'atteindre 14 000 prochainement. On ne manque pas d'idées, surtout pour les appliquer et c'est une première en Europe (même si des exercices datent de la guerre Froide), des TGV médicalisés ont été mobilisés pour transférer des malades gravement atteints d'hôpitaux saturés vers d'autres régions moins touchées dans le but d'alléger la pression et désengorger les hôpitaux de la région de l'Est, où les services de réanimation ont atteint leur capacité maximale et se trouvent désormais saturés par la vague épidémique du coronavirus. Les autres pays du monde nous observent, les échanges de techniques logistiques et de transports sont en cours, notamment entre armées. « Il est temps de montrer à notre jeunesse ce qu'une armée est capable de faire : elle sauve des vies » explique un militaire français.



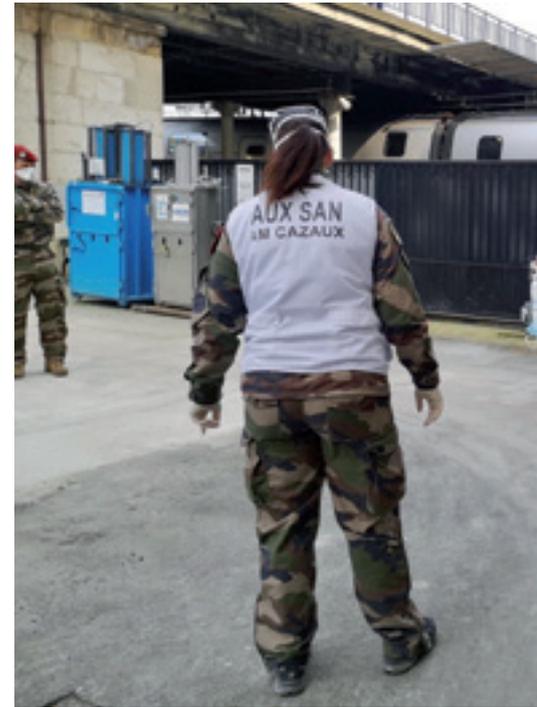
En haut et en bas : un hélicoptère NH90 Caïman, du 1<sup>er</sup> régiment d'hélicoptères de combat de Phalsbourg, a assuré, en coordination avec le Samu et la Sécurité civile, le transfert de deux patients atteints du Covid-19, depuis Metz vers le centre hospitalier d'Essen, en Allemagne.





## CLINIFIT : DES EMH, DU LÉGO POUR ALLER VITE ET BIEN !

Dans l'urgence, il faut pouvoir connaître, identifier et évaluer les besoins immédiatement disponibles, ce que nous faisons chez OPS (*Opérations Spéciales*) en facilitant la découverte de concepts qui peuvent sauver des vies et rapidement : Clinifit propose des extensions modulaires hospitalières, salles de réanimations et hôpitaux ambulatoires en Afrique, depuis 2015. Situées en plein cœur de Lille, les équipes de Clinifit et de ses partenaires travaillent depuis 25 ans avec les hôpitaux français, européens et africains. La société Altao, par exemple, met à disposition des hôpitaux des outils et des analyses médico-économiques, des outils de gestion de bloc opératoire, des outils d'intelligence collaborative au service du codage... « Pour répondre à l'urgence de la crise covid-19, faire notre part et sauver des vies, nous pouvons mettre très rapidement à disposition une unité fonctionnelle, autonome, entièrement personnalisable pour accueillir des patients » explique François Hubert chez Clinifit. « Nos partenaires architectes, constructeurs, ingénieurs et fournisseurs d'équipements se mobilisent pour vous fournir dans un très bref délai une extension de la capacité d'accueil, afin de faire face à la crise actuelle grâce à un système modulaire innovant et surtout respectant les normes d'hygiène hospitalière » rajoute François Hubert. Pour exemple, à l'aide de 10 modules de 3x10 m, soit une surface de 300 m<sup>2</sup>, cloisonnable à la demande, les médecins peuvent installer, dans un environnement isolé (circuit séparé), 20 lits de réanimation supplémentaires ! L'unité est démontable et peut être réutilisée à d'autres fonctions dans d'autres endroits. Elle peut être fractionnée par modules de 10x3 m et constituer si nécessaire une structure pérenne d'excellente qualité. La structure est en acier formé (très résistant et très léger) avec une durabilité supérieure à 50 ans, elle se pose sur des plots béton ou sur une surface saine (parking par exemple). À l'intérieur ce sont des panneaux en Trespa (excellent pour l'hygiène), les panneaux extérieurs en multicouche avec isolant. Les portes sont stratifiées, les menuiseries en PVC et les circuits et tableaux électriques sont intégrés ainsi que les bandeaux tête de lits (de type Biolume base) et fluides médicaux. Quant au groupe de ventilation il est hygiénique avec filtres anti infectieux. Enfin pour la production d'oxygène, les ingénieurs recommandent le raccordement au réseau existant. En cas de besoin, Clinifit dispose de solutions pour approvisionner ses clients en respirateurs et même en lits (pour soins intensifs).

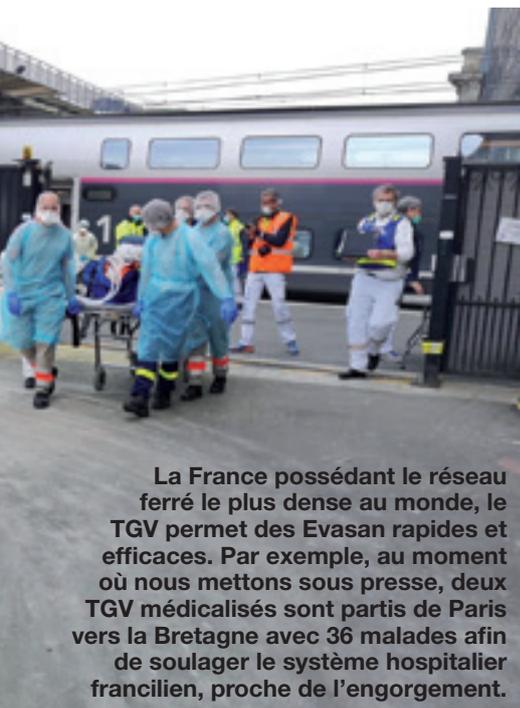


soignante comprend, quant à elle, des médecins anesthésistes-réanimateurs, des infirmiers anesthésistes-réanimateurs, des épidémiologistes, d'infirmiers et des aides-soignants, soit au total une centaine de personnels. « Ce sont des structures lourdes, pour des patients dans un état grave, avec une logistique adaptée aux maladies infectieuses, comme des zones d'habillage et de déshabillage pour protéger les personnels : il ne s'agit pas juste d'une tente avec des lits » souligne-t-on au ministère des Armées afin de bien montrer que ce déploiement, tout en reprenant les bases de ce qui fait la singularité d'un hôpital de campagne classique, dépasse largement ce qui se fait habituellement.

Reste que le Service de Santé des Armées n'est évidemment pas en capacité logistique d'installer ce type d'hôpital partout dans le pays d'autant que ses ressources demeurent limitées (0,7 % du service public de santé français). Les armées ont mis à disposition tous leurs moyens, notamment en termes de lits réservés aux patients victimes du Covid-19 (117 lits) et de lits de réanimation (40 lits) dans les cinq hôpitaux d'instruction des armées : Laveran à Marseille, Sainte-Anne à Toulon, Percy et Bégin à Paris, et Clermont-Tonnerre à Brest. Ces hôpitaux complètent ainsi utilement le réseau du service public de santé français et soignent au quotidien la population.

## UN RISQUE DÉJÀ ENVISAGÉ

Les experts des plateaux télé font beaucoup de raccourcis, nous allons



La France possédant le réseau ferré le plus dense au monde, le TGV permet des Evasan rapides et efficaces. Par exemple, au moment où nous mettons sous presse, deux TGV médicalisés sont partis de Paris vers la Bretagne avec 36 malades afin de soulager le système hospitalier francilien, proche de l'engorgement.



Le A400M médicalisé de la Luftwaffe destiné à transférer des patients COVID de Strasbourg vers Ulm, en Allemagne.

donc vous apprendre que ce n'est pas « la CIA » qui « dans un rapport en avait parlé », comme l'expliquent ces spécialistes du raccourci sur nos chaînes de télévision... Ce rapport de 2008 est un rapport du NIC, le centre d'analyse prospective de la CIA et de la communauté du renseignement américain. Son rapport, que beaucoup de vrais spécialistes connaissent, pointait « Les tendances globales en 2025 », il est bien paru en 2008. On pouvait y lire : « L'émergence d'une maladie respiratoire humaine hautement transmissible et pour laquelle il n'y aurait pas de contre-mesure adéquate pourrait déclencher une

pandémie mondiale (page 75)... Elle apparaîtra probablement dans une zone densément peuplée, où les animaux et les hommes vivent à proximité les uns des autres, comme en Chine ou en Asie du Sud-Est. » C'est fait pour le lieu, passons au virus et les causes : « Dans un tel scénario, une capacité de surveillance sanitaire insuffisante au sein de la nation d'origine empêcherait probablement une identification précoce de la maladie. La lenteur de la réaction de la santé publique retarderait la prise de conscience de l'émergence d'un agent pathogène hautement transmissible (...) Malgré les limites imposées aux voyages

internationaux, des voyageurs présentant des symptômes bénins ou asymptomatiques pourraient transporter la maladie vers d'autres continents. » Aucun complot donc, juste du travail de pros, du renseignement humain et de l'analyse géopolitique, comme on peut le lire aussi en France, des analyses provenant de nos militaires évoquant ce danger, en 2008 et plus récemment en 2013. Le Livre blanc sur la Défense et la Sécurité nationale publié cette année-là pointe ainsi le risque « d'une nouvelle pandémie hautement pathogène et à forte létalité résultant, par exemple, de l'émergence d'un nouveau virus franchissant la barrière des espèces ou d'un virus échappé d'un laboratoire de confinement ».

Enfin, si la réponse a pu tarder, un médecin militaire nous explique au téléphone que la réaction a été la bonne, que la mobilisation de toute la logistique militaire et de son service de santé, a déjà sauvé des vies, il en est certain : « C'est la guerre, le fait d'avoir déjà enclenché la machine, si fort, si vite, avec les gros moyens des armées est ce dont on peut rêver de mieux pour battre le SARS COV-2, nous avons un genou à terre, à présent nous sommes sur nos deux pieds, le flux des patients est moins tendu, mais attention à la prochaine grande vague qui arrive, là on est dans le noir total » confirme ce médecin militaire qui a connu le feu. Une seule règle à retenir : civils et militaires à travers le monde doivent continuer à faire front commun contre cette maladie qui risque d'emporter des millions de personnes.



L'intérieur médicalisé d'un Falcon de l'escadron de transport 60.