



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.





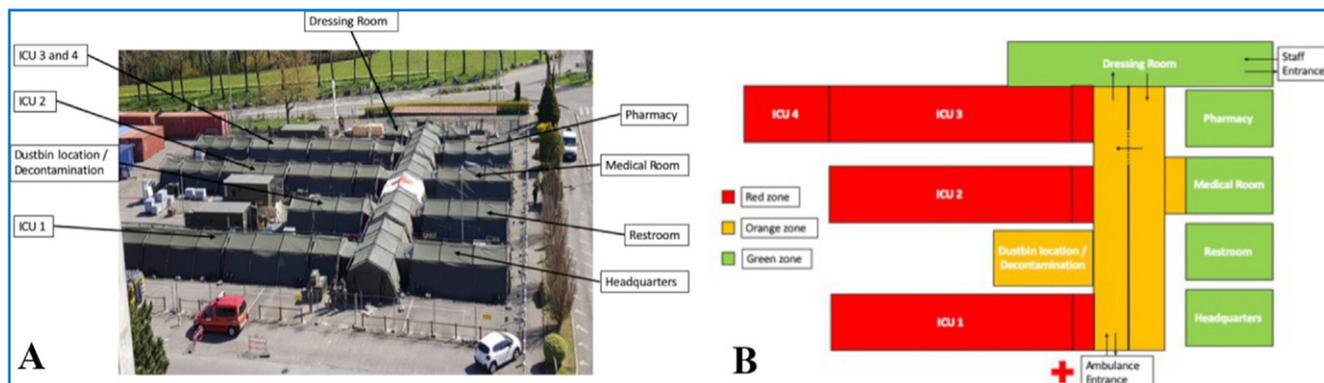


Figure 2. Vue aérienne de l'hôpital militaire déployé à Mulhouse.

être prêt et opérationnel pour répondre à toute sollicitation des soignants.

**La mise en place de l'hôpital militaire de Mulhouse**

Le service de santé des armées se voit confier en mars 2020 la mise en place d'un hôpital militaire pour désengorger l'afflux de patients en réanimation au centre hospitalier de Mulhouse. Cet hôpital est prévu pour accueillir 30 lits ce qui n'est pas une mission habituelle pour l'armée. En effet, d'habitude elle déploie des petites ou moyennes structures en opérations, où le blessé militaire effectue un séjour le plus court possible avant d'être rapatrié vers la métropole. Une coordination a été nécessaire entre le service de santé des armées et le centre hospitalier de Mulhouse afin d'apporter ces 30 lits supplémentaires.

Il avait pour but la prise en charge dans les meilleurs standards de soins de patients COVID-19 dans un état critique de détresse respiratoire, mais il devait également protéger les soignants qui y travaillaient.

L'hôpital a été monté en un temps record. Il ne fallut que 6 jours entre l'ordre donné par Emmanuel Macron (Président de la République française) et l'accueil du premier patient. L'hôpital a été testé et sécurisé entre les 21 et 23 mars 2020 et entièrement équipé de dispositifs médicaux de soins intensifs.

À son pic d'activité, les trois ailes de soins intensifs ont été mises en service

de manière progressive. Chaque lit était équipé d'un respirateur de réanimation, de monitoring, de pompes seringues, d'une pompe volumétrique, d'une pompe de nutrition entérale, d'un matelas anti-escarres et d'un système d'aspiration. Dans chaque aile nous pouvions retrouver un échographe, un analyseur de sang portable, un défibrillateur ainsi qu'un concentrateur à oxygène médical.

Afin de protéger les soignants, l'hôpital a été divisé en trois zones (verte, orange et rouge), où une tenue spécifique à chaque zone était obligatoire (masque FFP2/3, gants, etc.) (figure 2).

Une communication accrue a été mise en place entre le service de santé des armées et le centre hospitalier de Mulhouse, avec notamment l'utilisation de l'informatique du centre hospitalier par les équipes des armées.

Si le patient nécessitait des soins particuliers tels qu'une dialyse ou une oxygénation extracorporelle, il était renvoyé dans le service de soins intensifs du centre hospitalier de Mulhouse.

Cette mission militaire a mis en lumière quelques problématiques qui ont été résolues au cours de la mission. En effet, il a fallu mettre en place des équipes de soignants militaires et civiles. Certains soignants n'étant pas habitués à travailler dans ce milieu avec des équipements qu'ils ne connaissent pas forcément tous. Une adaptation rapide était un impératif pour que cette mission soit menée dans les meilleures conditions. D'autres contraintes

ont été perçues : l'accès au scanner, les pénuries de médicaments, les besoins imprévus, les contraintes climatiques (-5°C la nuit et plus de 30°C la journée), ce qui est une contrainte importante pour les dispositifs médicaux de soins critiques.

À partir du 7 mai 2020, l'hôpital militaire de Mulhouse n'accueillait plus de patient. Une nouvelle logistique de décontamination des équipements et du matériel est nécessaire avant un démontage et rapatriement de la structure. Le service de santé des armées se tient prêt pour une potentielle deuxième vague pour déployer de nouveau cette structure.

**CONCLUSION**

Durant la phase aiguë de la crise COVID-19, de nombreux services biomédicaux ont été fortement mobilisés pour adapter et faire évoluer les plateaux techniques hospitaliers. Leur expertise a également été mise à contribution pour apporter un appui logistique avec une forte adaptation des habitudes de travail. Ainsi ils ont pu participer aux succès des opérations spécifiques de soutien aux hôpitaux en tension. Ce type d'expériences pourrait être renouvelé dans le futur pour gérer une deuxième vague ou une autre crise sanitaire.

**DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊTS**

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.