



Performance des Golden Hour Box® en environnement (très) froid simulé

A. VUONG¹, C. DERKENNE², O. JAVAUDIN³, B. CLAVIER³, C. MARTINAUD^{3,4}, P. PASQUIER^{4,5,6} **Service de Santé des Armées**

¹ Hôpital d'instruction des armées Bégin, ² Antenne médicale spécialisée Satory, ³ Centre de transfusion sanguine des armées, ⁴ Ecole du Val-de-Grâce, ⁵ Hôpital d'instruction des armées Percy, ⁶ 1^{ère} Chefferie du Service de Santé

Introduction

Contexte

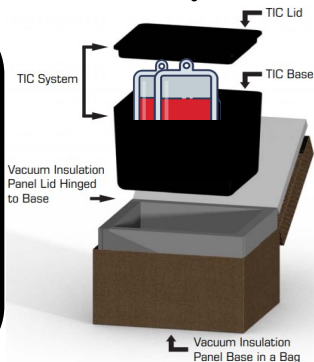
- Golden Hour Box® (GHB) : permet le transport isotherme de 2 PSL.
- Intérêt militaire pour transfuser plus tôt, plus loin, au plus prêt du combat.

Problème

- Performances des GHB en environnement (très) chaud déjà prouvées.
- Mais guerres à venir potentiellement en environnement (très) froid, avec risque de dégradation des PSL transportés.

Objectif

- Contrôler la performance des GHB pour le maintien d'une température interne stable [2 à 6°C] dans un environnement simulé (très) froid.



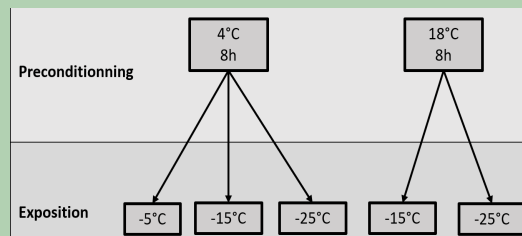
Matériel et méthodes

Étape 1 : préconditionnement

- +4°C ou +18°C pendant 8h

Étape 2 : exposition

- 5°C, -15°C ou -25°C pendant 100h
- mesure de la température interne par capteurs placés dans chaque GHB



Résultats

Préconditionnement	Exposition		
	-5°C	-15°C	-25°C
4°C	69 ± 6 h ★	27 ± 3 h ★	13 ± 2 h
18°C		0,3 ± 0,1 h	0,3 ± 0,1 h

Conclusion

- GHB : permet de maintenir des PSL à la température cible au cours d'une exposition au froid jusqu'à -15°C, pendant près de 24h.
- Nécessité de tests en conditions opérationnelles réelles.

