



GEO-SCAPH

Institut de Médecine Navale du Service de Santé des Armées
BP 610, Boulevard St. Anne, 83800 Toulon naval

Expédition Under The Pole^{com}

A l'intention de Ghislain BARDOUT

Toulon, le 11 juillet 2008

Objet : Propositions d'études physiologiques en environnements extrêmes à l'occasion de l'expédition Under The Pole^{com}

L'expédition Under The Pole^{com} prévue pendant 3 mois au printemps 2009, va mettre en œuvre 6 équipiers à ski, tirant des traîneaux sur la banquise avec un programme de plongée conséquent. La physiologie humaine dans ces conditions extrêmes sera particulièrement intéressante à étudier dans les domaines de l'adaptation thermique, de l'entraînement physique, ainsi que l'adaptation à la décompression liée à la plongée sous-marine. Notamment des mesures de bulles post-plongée par méthode Doppler devraient permettre d'évaluer et de mieux comprendre la tolérance à la décompression des plongeurs dans ce contexte spécifique.

En l'absence de caisson de recompression, et de moyens d'évacuation médicale rapide, la survenue d'un accident de décompression peut se révéler très péjorative. Un aspect très intéressant sera d'évaluer des techniques de réimmersion à l'oxygène qui permettent de traiter ce type d'accident en l'absence de chambre hyperbare. Différents protocoles et appareils à recyclage de gaz de faible encombrement pourraient être testés à l'occasion de l'expédition.

L'exploration physiologique en environnement polaire constitue un véritable challenge pour le physiologiste. Il convient en effet de proposer des mesures fiables, non invasives avec des appareils de faible encombrement résistant aux conditions du milieu. L'ensemble des données engrangées devraient permettre d'approfondir la technicité et les connaissances dans ce domaine peu étudié de la physiologie « extrême ».

Jean-Eric BLATTEAU

Médecin en chef, spécialiste de médecine hyperbare
Docteur ès sciences en physiologie des environnements extrêmes