

Restriction de sommeil et dégradation des temps de réaction chez des marins se préparant à « La Solitaire du Figaro »

HURDIEL R.¹, VAN DONGEN H.P.A.², ARON C.³, McCAULEY P.², PEZE T.¹, THEUNYNCK D.¹



¹ Laboratoire Er3s/Relacs, EA 4110, Université du Littoral Côte d'Opale, Dunkerque, France

² Sleep and Performance Research Center, Washington State University, Spokane, WA, Usa

³ Service de Pneumologie, Centre Hospitalier de Dunkerque, Unité Sommeil, Dunkerque, France



Introduction

Au cours d'une course à la voile comme "La Solitaire du Figaro", le stress de la compétition et la gestion de la sécurité impliquent que les marins se reposent par des siestes multiples comportant de courtes phases de repos. Les marins compétiteurs vivent alors sous une forte pression homéostatique induite par un sommeil restreint voire par la privation totale du sommeil pendant plusieurs dizaines d'heures. Dans la littérature, il a été montré que le manque de sommeil en mer pouvait se traduire par des erreurs techniques, un sentiment de fatigue, des changements d'humeur mais également des hallucinations.

Toutefois, le manque de données objectives des effets de la forte restriction de sommeil sur les performances cognitives des marins nous a conduit à réaliser une étude dont le but était de comparer ces performances avant course vs après course.



Méthode

12 coureurs masculins expérimentés du Centre d'Excellence National Finistère Course au Large, tous marins professionnels de la Classe Figaro 2 Bénéteau, âgés de 30 ± 6 ans, ont participé à l'étude lors d'une de leurs courses de préparation de La Solitaire du Figaro (soit 150 miles en 24h, soit 300 miles en 36h, soit 350 miles nautiques en 50h). Ils ont enregistré leur sommeil par actimètre et agenda de sommeil et ont réalisé des tests de temps de réaction simple d'une durée de 5 minutes la veille de leur départ ainsi que dès l'arrivée de leur course.

Résultats

Les durées totales de sommeil en mer ont été très faibles, allant de 22 ± 30 min (2 ± 1 siestes) lors de la course la plus courte à 92 ± 34 min (6 ± 3 siestes) lors de la course moyenne et 172 ± 122 min (8 ± 2 siestes) lors de la course la plus longue. L'analyse statistique par ANOVA à effet mixte montre que les performances cognitives ont été significativement plus faibles à l'arrivée par rapport au départ ($p=0,005$). Au contraire de la durée de la course, l'heure de réalisation des tests de performance a été un covariant significatif ($p=0,031$), mais les défauts de l'attention soutenue post-course sont restés statistiquement plus élevés ($p=0,009$).



Conclusion

Cette étude de terrain très difficile à réaliser documente objectivement la baisse de performance des marins lors de courses similaires aux étapes de "La Solitaire du Figaro". Nos résultats indiquent que même des marins professionnels très entraînés et expérimentés subissent des pertes sévères de sommeil engendrant une diminution significative des performances. L'objectif est désormais d'aider les marins à anticiper rationnellement ces baisses de performance.



Remerciements: Cette étude a été réalisée grâce au concours de

PÔLE FINISTÈRE COURSE AU LARGE
CENTRE D'EXCELLENCE NATIONAL - PORT-LA-FORÊT

remy.hurdiel@orange.fr