

Sommeil, facteurs psychologiques et physiologiques au cours d'une transatlantique en paddle-board de 2800 miles nautiques.

Traverser l'atlantique en paddle-board sans escale et sans assistance est un défi où l'athlète doit faire face à des situations environnementales extrêmes tout en gérant sa santé, l'isolement, sa sécurité et l'avancement vers le but. Un exercice prolongé dans ces conditions a déjà été associé à un sommeil perturbé et polyphasique (Stampi, 1989; Hurdiel et al., 2013) et à des troubles psychologiques (Gros Lambert et al., 2008 ; Hagin et al., 2012 ; Weston et al., 2009). Mais l'exécution quotidienne d'un exercice intense et prolongé tels que la rame en position debout dans les conditions maritimes de l'Atlantique n'a jamais été documenté et les données physiologiques objectives sont encore plus rares dans ce type d'aventure.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les états psychologiques accompagnés des habitudes de sommeil d'un homme lors d'une transatlantique en paddle-board. Un objectif secondaire est d'évaluer l'impact physiologique du défi ainsi que les interactions avec les variables psychologiques.

Ce type d'observations de terrain, très difficile à obtenir compte tenu de la durée et de l'environnement, pourrait permettre de développer une compréhension globale des liens entre la psychologie et l'expérience physiologique du rameur, dans le but de mieux informer, préparer les futurs défis de cette nature ainsi que de mieux comprendre les limites de l'endurance humaine.

Gros Lambert, A., Candau, R. B., & Millet, G. P. (2008). Effect of sleep deprivation on anxiety and perceived fatigue during a one-man atlantic ocean crossing on a sport catamaran. *Environment and Behavior*, 40(1), 96-110.

Hagin, V., Gonzales, B. R., Candau, R. B., & Gros Lambert, A. (2012). Influence of a conservative sleep management strategy during a solo Pacific Ocean crossing on anxiety and perceived fatigue: A case study. *Journal of sports sciences*, 30(4), 395-402.

Hurdiel, R., Monaca, C., Mauvieux, B., McCauley, P., Van Dongen, H. P. A., & Theunynck, D. (2012). Field study of sleep and functional impairments in solo sailing races. *Sleep and Biological Rhythms*, 10, 270–277.

Stampi C. Ultrashort sleep/wake patterns and sustained performance. In Dinges DF & Broughton RJ, eds. *Sleep and alertness: chronobiological behavioral and medical aspects of napping*. New York: Raven Press Ltd.; 1989; pp. 139-169

Weston, N. J. V., Thelwell, R. C., Bond, S., & Hutchings, N. (2009). Stress and coping in single handed around the world ocean sailing. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 460–474.

Protocole

A réaliser avant/après

- Mesure composition corporelle (balance impédance)
- PWC 170 ou autre estimation/mesure VO2max
- Autre mesure de capacité fonctionnelle selon disponibilité
- Questionnaire baseline POMS F

A saisir dans le journal de bord de façon quotidienne (1 minute)

1. Définition précise du sommeil chaque jour, y compris siestes
 - Heures de coucher
 - Heures de lever
 - Interruptions de sommeil nocturne (heure/ durée)
 - Rating de 1 à 10 de la qualité de chaque sommeil

A saisir dans le journal de bord chaque soir (2 minutes)

2. Définition précise de la charge de travail de la journée
 - Début(s) d'activité
 - Fin(s) d'activité
 - Perception de l'effort associé à chaque phase d'activité (Echelle de Borg 6-20)
3. Auto-évaluation de Spielberger

A réaliser (si possible) chaque matin au réveil (10 minutes)

Mesure de la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC) indicateur de la fatigue centrale : pour les conditions d'enregistrement, il faudrait le faire le matin au réveil allongé pendant 10 min et toujours dans les mêmes conditions (donc avoir les conditions météo du jour d'enregistrement)

Proposition d'annotation et de codage dans le journal de bord :

Conditions météo

Nuit du xxx au xxx : heure début dodo / heure fin dodo/ rating

Sieste du xxx : heure début dodo / heure fin dodo/ rating

Date : heure début paddle / heure fin paddle / Borg

Spielberger : Noter que les réponse (exemple) : 3,4,1,1,1,2,3,4,4,4,1,1,4,1,.....

Questionnaire POMS F à remplir tous les 7 jours si possible via entretien téléphone satellite.

Matériel de mesure à embarquer (à plastifier)

<u>QUESTIONNAIRE D'AUTO-ÉVALUATION (Spielberger-STAI)</u>		Pas du tout (1)	Un peu (2)	Modérément (3)	Beaucoup (4)
Je me sens calme	1				
Je me sens sûr de moi	2				
Je suis tendu	3				
Je me sens contraint	4				
Je me sens à mon aise	5				
Je me sens bouleversé	6				
Je m'inquiète à l'idée de malheurs possibles	7				
Je me sens satisfait	8				
J'ai peur	9				
Je me sens bien	10				
J'ai confiance en moi	11				
Je me sens nerveux	12				
Je suis agité	13				
Je me sens indécis	14				
Je suis détendu	15				
Je suis content	16				
Je suis inquiet	17				
Je me sens troublé	18				
Je me sens stable	19				
Je me sens dans de bonnes dispositions	20				

Echelle de Borg

6	
7	Très Très facile
8	
9	Très facile
10	
11	Assez facile
12	
13	Un peu difficile
14	
15	Difficile
16	
17	Très difficile
18	
19	Très Très difficile
20	