



Training Organization, Physiological Profile and Heart Rate Variability Changes in an Open-water World Champion

Authors
 Julien PLA^{1,2}, Annek KUBO³, Antoine HENRIQUET⁴, Vincent MONTAUDO⁵, Jean-François BOUQUET^{1,2}, Philippe DELBOUT^{1,2}

Affiliations

1. Centre National d'Entraînement du Sport de Haut Niveau de l'INSEP, Paris, France
2. Université de Bourgogne, Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France
3. Université de Bourgogne, Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France
4. Université de Bourgogne, Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France
5. Université de Bourgogne, Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France

Key words

athletes; training; heart rate variability; open-water swimming; elite athletes; training load; elite

accepted: 05.06.2019

Keywords

DOI: <https://doi.org/10.1080/17445019.2019.1641111>

ISSN: 1744-5019 print/ISSN: 1744-5027 online

© 2019 Taylor & Francis Ltd. Published by Taylor & Francis Ltd.

Correspondence

Dr Julien PLA

Centre National d'Entraînement du Sport de Haut Niveau de l'INSEP, Paris, France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

France

ACCUEIL

IRMES

LABORATOIRE SEP

PHYSIOPATHOLOGIE DU SPORT

PLA et al 2019

1 DOCUMENT - Publié le 11 octobre 2020

Training Organization, Physiological Profile and Heart Rate Variability Changes in an Open-water World Champion

Robin Pla, Anael Aubry, Noémie Resseguier, Magali Merino, Jean-François Toussaint, Philippe Hellard

Cette étude de cas rapporte l'entraînement d'un nageur d'élite de 25 km en eau libre et les changements quotidiens de la variabilité de la fréquence cardiaque (VRC) au cours des 19 semaines menant à son titre de champion du monde.

La charge d'entraînement a été collectée chaque jour et la VRC au repos était enregistrée chaque matin. Les caractéristiques du nageur étaient $\dot{V}O_{2\max}$: $58,5 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$, fréquence cardiaque maximale: 178 battements par minute et ventilation maximale: $170 \text{ L} \cdot \text{min}^{-1}$. Le volume d'entraînement hebdomadaire était de $85 \pm 21 \text{ km}$, $39 \pm 8\%$ à $[\text{La}] < 2 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (Z1), $53 \pm 8\%$ à $[\text{La}] < 2-4 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (Z2), et $8 \pm 4\%$ était à $[\text{La}] > 4 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (Z3).

En position couché sur le dos, l'augmentation du volume d'entraînement et la formation Z2 étaient liées à des augmentations de rMSSD et HF. En position debout, une augmentation de l'activité parasympathique et une diminution de l'activité sympathique ont été observées lorsque l'entraînement Z1 a augmenté. Les changements saisonniers ont indiqué des valeurs plus élevées du rapport LF / HF pendant la réduction, tandis que des valeurs plus élevées des indices parasympathiques ont été observées dans les périodes de forte charge de travail.

Cette étude rapporte la charge extrême d'un nageur d'élite ultra-endurance. Les améliorations des indices parasympathiques avec l'augmentation du volume Z2 indiquent que cette zone d'entraînement était utile pour améliorer l'activité autonome cardiaque, tandis que l'entraînement Z1 réduisait l'activité sympathique.

[PRÉCÉDENT](#)

 [RETOUR À LA LISTE](#)

[SUIVANT](#)



- > ACCÈS
- > ACCESSIBILITÉ
- > MENTIONS LÉGALES
- > CGU
- > CARRIÈRE

SUIVEZ-NOUS



Ce site utilise des cookies et vous donne le contrôle sur ce que vous souhaitez activer

✓ OK, tout accepter

✗ Interdire tous les cookies

Personnaliser