

# Contraintes thermiques et réponses physiologiques chez les travailleurs de la construction en conditions réelles : comparaison de l'impact d'une journée chaude et d'une journée tempérée

## Introduction



## Objectif

L'objectif de cette étude est de décrire et quantifier l'impact de la contrainte thermique environnementale sur les réponses physiologiques des travailleurs de la construction au cours d'une journée complète de travail sur un chantier, en comparant une journée chaude à une journée tempérée.

## Méthodes

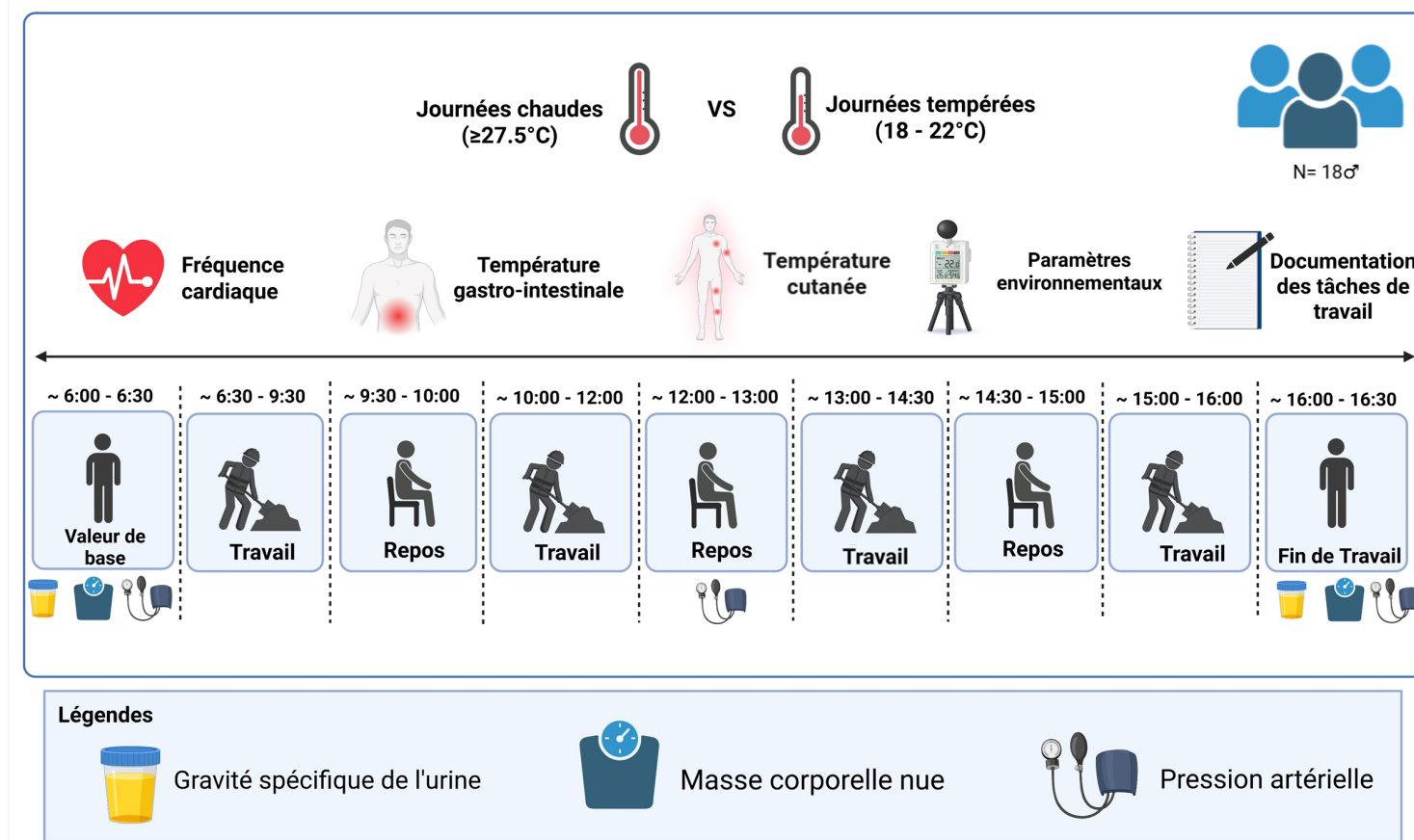


Figure 1 : Protocole expérimental

Age (années)	Masse (kg)	Taille (cm)	Expériences (années)
34±10	91±17	179±6	11±10

Journée	WBGT (°C)	Durée de travail (min)	Intensité de travail (kcal/h)
Chaude	21,5±1,6	439±74	229±37
Tempérée	14,1±2,1	481±45	212±36

## Résultats

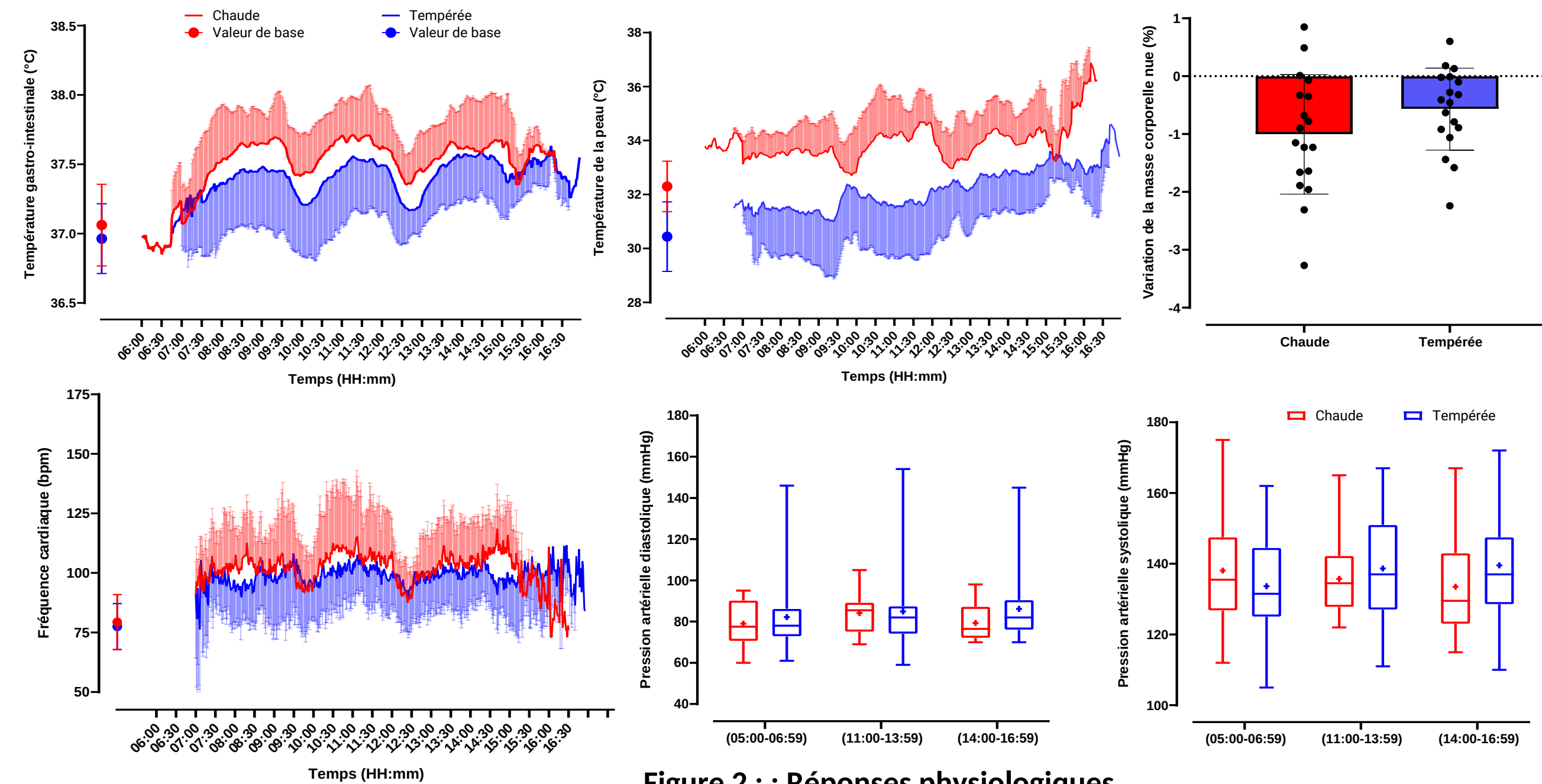


Figure 2 : Réponses physiologiques

## Conclusion

Une température de l'air supérieure d'environ 7 °C, accentue l'astreinte physiologique, avec une augmentation de la température corporelle interne et de la température cutanée moyenne. Comparativement à une journée tempérée, un quart de travail typique réalisé lors d'une journée chaude accroît significativement l'astreinte thermique ( $\approx +0,14$  °C pour la température corporelle interne et  $\approx +1,88$  °C pour la température cutanée), tandis que les variations hydriques et l'astreinte cardiovasculaire demeurent similaires chez les travailleurs de la construction œuvrant à l'extérieur.

## Affiliations

- <sup>1</sup>Département des sciences de l'activité physique, Université du Québec à Trois-Rivières
- <sup>2</sup>Département d'anatomie, Université du Québec à Trois-Rivières
- <sup>3</sup>Centre ÉPIC, Institut de cardiologie de Montréal
- <sup>4</sup>École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, Université de Montréal
- <sup>5</sup>Faculté des sciences de l'activité physique, Université de Sherbrooke

## Financement



## Collaboration

