

# **Impact du déficit énergétique sur la santé : influence de l'environnement thermique**

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Volume

Titre(s) : Impact du déficit énergétique sur la santé : influence de l'environnement thermique / Louis Besançon ; sous la direction de Alexandra Malgoyre

Auteur(s) : Besançon, Louis (1997-....)

Autre(s) auteur(s) : Malgoyre, Alexandra (1974-....) auteure en médecine  
Université Paris-Saclay 2020-....

Production : 2025

Description matérielle : : illustrations ; 30 cm

Titre traduit ajouté par le catalogueur : Impact of Energy Deficit on Health : Influence of the Thermal Environment eng

Note sur les bibliographies et les index : Bibliographie feuillets 85-96 (153 références)

Note de thèses et écrits académiques : Thèse d'exercice Médecine Paris-Saclay 2025

Résumé ou extrait : Introduction : Le maintien de l'équilibre énergétique est un enjeu central de la performance et de la santé en contexte militaire. La prise énergétique résulte d'une interaction complexe entre des déterminants physiologiques, comportementaux et environnementaux. Les soldats en opération sont soumis à des dépenses énergétiques élevées, souvent mal compensées par l'alimentation, les exposant à un risque accru de déficit énergétique, aux conséquences néfastes sur la santé et les performances. Les environnements thermiques extrêmes, en majorant la dépense énergétique et en influençant la prise alimentaire, ajoutent une contrainte environnementale encore insuffisamment explorée. Face à l'hétérogénéité des données scientifiques actuelles sur ce sujet, nous avons proposé un protocole expérimental rigoureux, préalablement validé dans une étude pilote, afin d'examiner l'effet de la température ambiante sur la prise énergétique et ses déterminants. Méthodes : Vingt-quatre participants ont été exposés passivement pendant 24 heures à trois conditions thermiques contrôlées (16°C, 24°C, 32°C). Le critère principal était la prise énergétique totale. Les préférences alimentaires, les concentrations plasmatiques de ghréline acylée, GLP-1, leptine, ainsi que d'autres marqueurs de l'homéostasie énergétique ont été analysés pour caractériser les mécanismes modulateurs de la prise énergétique. Résultats : Les expositions thermiques n'ont pas significativement modifié la prise énergétique totale. En revanche, plusieurs déterminants ont été affectés. Les préférences alimentaires ont varié selon la température ambiante : à 32°C, une appétence marquée pour des aliments froids, sucrés et

peu lipidiques a été observée, tandis qu'à 16°C, une préférence modérée pour des aliments chauds, salés et plus riches en graisses a été relevée. Les profils hormonaux ont montré des variations significatives : la ghréline acylée et le GLP-1 étaient plus élevés à 16°C, traduisant une stimulation orexigène, alors que la leptine augmentait à 32°C, suggérant une inhibition relative de l'appétit. Toutefois, ces variations hormonales et de préférences alimentaires n'ont pas suffi à induire une modification significative de la prise alimentaire dans un contexte de sédentarité imposée. Conclusion : Cette étude met en lumière l'impact physiologique discret mais tangible de contraintes thermiques pourtant modérées sur les comportements alimentaires mais sans effet immédiat sur les apports énergétiques globaux. En contexte militaire, ces réponses hormonales et comportementales pourraient, à terme, favoriser l'installation progressive d'un déficit énergétique insidieux. Une prise en charge individualisée, intégrant les spécificités de l'ambiance thermique et les préférences alimentaires, s'impose comme un levier simple et efficace pour favoriser la prise alimentaire et limiter la prise énergétique. Le médecin militaire, acteur-clé de la prévention, doit être pleinement sensibilisé à ces enjeux afin d'optimiser le soutien nutritionnel en environnement contraint.

Sujet - Nom commun : Métabolisme énergétique -- Effets de la température

Militaires -- Alimentation

Médecine militaire

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques