

Portive : avant, pendant et après l'effort — données clés et

Objectif du guide

Synthèse opérationnelle des recommandations issues de positions ACSM/Academy/DC, de l'IOC et de l'International Society of Sports Nutrition (ISSN) pour les sports d'endurance (course, cyclisme, triathlon). Les chiffres sont fournis à des fins pratiques pour une démonstration RAG locale.

Apports quotidiens (hors jour de compétition)

- Glucides (entraînement modéré à élevé) : $\sim 5\text{--}12 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{jour}^{-1}$; viser $8\text{--}10 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{jour}^{-1}$ pour gros volumes d'endurance. [ISSN 2017; IOC 2010]
- Protéines : $\sim 1.4\text{--}2.0 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{jour}^{-1}$ pour la plupart des sportifs ; jusqu'à $2.2 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}$ en phase de déficit énergétique ou objectifs de masse maigre. [ISSN 2017]
- Lipides : quantité suffisante pour couvrir l'énergie totale, en privilégiant les sources de qualité (AGPI/AGMI). [ACSM/Academy/DC 2016]
- Micronutriments : couvrir les AJR par une alimentation variée ; supplémentation individualisée selon statut (fer, D, calcium...). [ACSM/Academy/DC 2016]

Avant l'effort

- $1\text{--}4 \text{ g}$ de glucides $\cdot\text{kg}^{-1}$ dans les $1\text{--}4 \text{ h}$ avant l'épreuve selon la tolérance GI. [ACSM/Academy/DC 2016]
- Exemples : riz/pâtes/pommes de terre + fruit ; éviter les fibres/gras en excès juste avant.
- Caféine (option) : $3\text{--}6 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ $\sim 60 \text{ min}$ avant l'effort ; éviter $9 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ (plus d'effets indésirables sans bénéfice). [ISSN Caffeine 2021]
- Nitrates (option, efforts $10\text{--}30 \text{ min}$ ou athlètes peu entraînés) : $\sim 5\text{--}16 \text{ mmol}$ ($\approx 300\text{--}1000 \text{ mg}$ nitrates) $2\text{--}3 \text{ h}$ avant ; tester à l'entraînement. [Domínguez 2017; Macuh 2021]

Pendant l'effort (endurance)

- $<60 \text{ min}$: rinçage glucidique possible. [Jeukendrup 2014]
- $60\text{--}150 \text{ min}$: $30\text{--}60 \text{ g}$ de glucides $\cdot\text{h}^{-1}$. [Jeukendrup 2014; Naderi 2023]
- $>150 \text{ min}$: $60\text{--}90 \text{ g}\cdot\text{h}^{-1}$, avec glucides « multi-transportables » (ex. glucose+fructose). [Jeukendrup 2014; GSSI]

- Textures pratiques : gels, boissons 6–8 %, bananes, raisins, miel (tester la tolérance). [Naderi 2023]
- Hydratation : voir guide dédié (pertes $< \sim 2$ % masse si possible ; adapter au contexte).

Après l'effort (fenêtre de récupération)

- Glucides : viser $\sim 1.0\text{--}1.2 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ pendant ~ 4 h si l'objectif est une resynthèse glycogénique rapide (double séance, compétition en étapes). [ISSN 2008; Sports Dietitians AU]
- Protéines : $\sim 0.25\text{--}0.4 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}$ dans les 2 h post-exercice ; répartir 20–40 g/prise toutes les 3–5 h sur la journée. [ISSN 2017]
- Fluide/ Na^+ : compléter les pertes (voir guide hydratation).

Suppléments avec bon niveau de preuve (sélection)

- Caféine ($3\text{--}6 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ pré-exercice) : endurance $+2\text{--}4$ % en moyenne. [ISSN 2021]
- Nitrates (jus de betterave) : bénéfices surtout sur efforts de 10–17 min et/ou sujets peu entraînés ; dose $\sim 5\text{--}16 \text{ mmol}$. [Domínguez 2017; Macuh 2021]
- Créatine monohydrate ($3\text{--}5 \text{ g}\cdot\text{jour}^{-1}$) : utile surtout force/puissance ; intérêt limité en endurance pure. [IOC 2018]

Sources clés

ACSM/Academy/DC Joint Position (2016). PubMed: 26891166.

ISSN Position Stand—Protein (2017). JISSN s12970-017-0177-8.

ISSN Position Stand—Caffeine (2021). JISSN s12970-020-00383-4.

IOC—Dietary supplements and the high-performance athlete (2018). BJSM.

Jeukendrup A. Carbohydrate Intake During Exercise (2014). Sports Med.

Naderi A. Carbohydrates & Endurance (2023). Nutrients.