

# MAGNESIUM CITRATE + TAURINE

## Synergie de magnésium, taurine et vitamines B pour la récupération musculaire et la réduction de la fatigue.

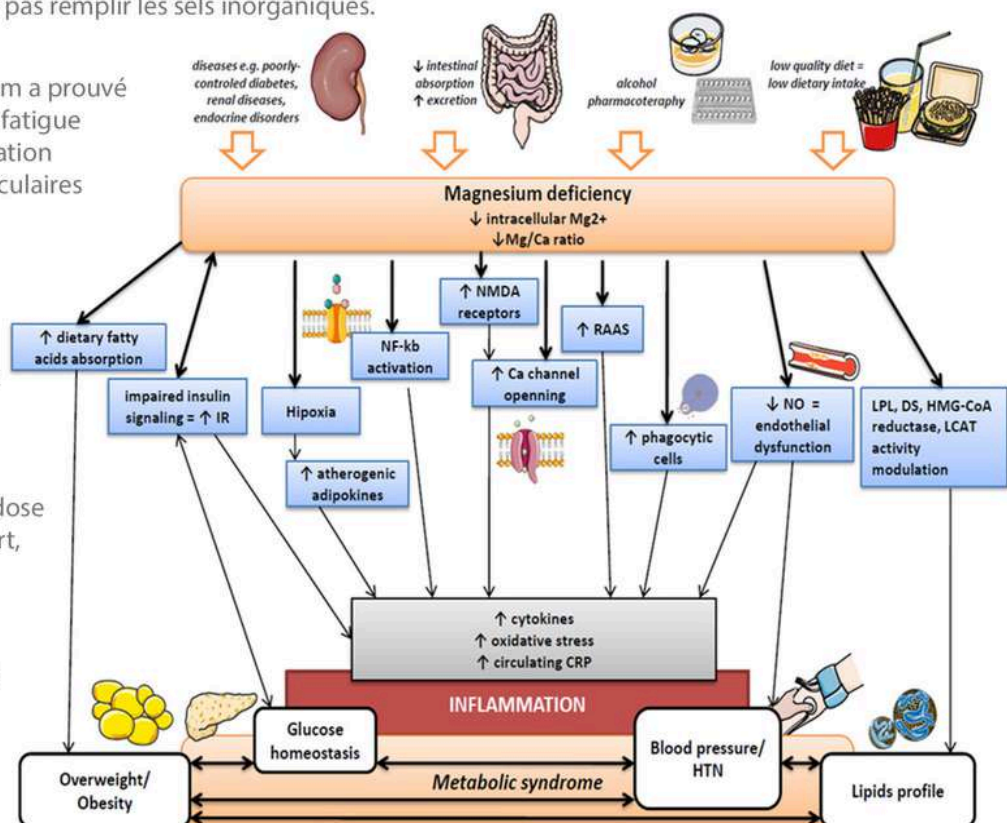
Le citrate de magnésium est un sel organique obtenu par l'association de l'ion magnésium ( $Mg^{2+}$ ) et de l'acide citrique, un acide tricarboxylique naturellement présent dans le cycle de Krebs. Ce lien confère au citrate de magnésium une valeur biologique supérieure, notamment en améliorant son absorption intestinale et en participant au métabolisme cellulaire. Cette double fonction, à la fois chélateur et précurseur métabolique, en fait l'une des formes de magnésium les plus pertinentes, en particulier dans les contextes de fatigue musculaire, de stress métabolique ou d'effort physique prolongé.

Sur le plan chimique, l'anion citrate est un ligand multi denté capable de former des complexes solubles avec le magnésium, ce qui améliore la biodisponibilité digestive. Contrairement aux formes inorganiques de magnésium (comme l'oxyde ou l'hydroxyde), qui sont peu solubles et mal absorbées, le citrate forme des complexes hydrosolubles qui traversent plus facilement les barrières intestinales.

L'anion citrate est un intermédiaire clé dans la respiration cellulaire, directement impliqué dans la production d'énergie au sein des mitochondries. Dans les tissus à forte demande énergétique, tels que les muscles squelettiques et cardiaques, il joue un rôle crucial. Il fournit non seulement du magnésium hautement assimilable (indispensable à l'activation de l'ATP-synthétase), mais aussi un substrat pour la production d'ATP. Ainsi, le citrate de magnésium soutient l'enzymatique et le substrat énergétique, un rôle que ne peuvent pas remplir les sels inorganiques.

Cliniquement, le citrate de magnésium a prouvé son efficacité dans les syndromes de fatigue physique chronique, dans la récupération post-effort, et dans les douleurs musculaires fonctionnelles.

Chez les sportifs, il aide à réduire l'accumulation de lactate, améliore la contraction musculaire et assure une meilleure stabilité électrolytique intra-cellulaire, en particulier lors de la récupération ou en période de charge glycogénique. Le citrate tamponne également l'acidose métabolique légère induite par l'effort, réduisant ainsi le seuil de fatigue musculaire et optimisant la fonction myo-cellulaire. Il régule aussi le pH intra-musculaire, contribuant à la protection contre l'effet dégradant de la fatigue.



La taurine dans cette formule agit en tant que cofacteur métabolique et cyto-protecteur, travaillant en complément du magnésium élément sous forme de citrate.

- Effets musculaires : La taurine soutient la contractilité musculaire en facilitant la repolarisation calcique post-contraction. Tandis que le magnésium stabilise les membranes cellulaires et limite l'entrée excessive de calcium, la taurine en assure la restitution active, permettant ainsi un cycle de contraction-relaxation plus fluide. Cela conduit à une réduction de la fatigue musculaire périphérique et améliore la performance musculaire.
- Effets mitochondriaux : La taurine favorise la traduction des protéines de la chaîne respiratoire, essentielle à la production d'ATP. En synergie avec le magnésium, cette interaction soutient la bioénergétique cellulaire, en amplifiant la production et en activant le fonctionnement des mitochondries.
- Réduction du stress oxydatif : La taurine neutralise certains radicaux libres (ex. HOCl), tout en maintenant le glutathion, tandis que le magnésium active des enzymes antioxydantes (SOD, GPx). Ensemble, ils réduisent les lésions musculaires et accélèrent la récupération.
- Rôle osmorégulateur : La taurine et le magnésium favorisent l'équilibre électrolytique intra-cellulaire, particulièrement utile lors de stress métabolique, d'effort prolongé, ou de sudation, en prévenant les pertes de performance liées à la déshydratation intracellulaire.

Les vitamines B6, B9 et B12 jouent également un rôle essentiel dans cette formule.

- Vitamine B6 : Elle favorise l'absorption du magnésium en facilitant son entrée dans les cellules. Elle est également impliquée dans le métabolisme des acides aminés soufrés, dont la taurine.
  - Vitamine B9 et B12 : Elles réduisent l'homocystéine, améliorent la microcirculation musculaire, et favorisent la production d'énergie. Elles soutiennent les voies de méthylation, nécessaires à la production de créatine, de phospholipides membranaires et de SAME, tous essentiels à la fonction musculaire et mitochondriale.
- Ensemble, ces vitamines renforcent l'effet anti-fatigue de la formule, optimisent la récupération physique et soutiennent la performance métabolique globale.

### A conseiller dans les cas suivants :

- Fatigue musculaire chronique
- Récupération post-effort
- Stress métabolique
- Problèmes de performance sportive (crampes, spasmes)
- Troubles de l'équilibre électrolytique (déshydratation, sudation excessive)
- Syndrome de fatigue chronique (SFC)
- Récupération après infection ou en rééducation fonctionnelle
- Sujets âgés (pour maintenir l'équilibre musculaire et cellulaire)
- Prévention des crampes musculaires

## Fiche technique : Magnesium citrate + Taurine

### Conseils d'utilisation :

3 gélules par jour, de préférence en 3 prises, avec un verre d'eau.

### Informations nutritionnelles :

3 gélules vous apportent :

Magnésium élément	210,18 mg	56%
Soit Citrate de Magnesium	1313 mg	
Vitamine B6	4,2 mg	300 %
Vitamine B12	3 µg	120 %
Acide folique B9	390 µg	195 %
L-Taurine	300mg	-

### Présentation :

Flacon de 90 gélules.

CNK : 4937652  
Code Nut : NUT\_AS 4100/35



### Bibliographie

1. Brevard, A., & Mistry, A. S. (2018). Magnesium supplementation in clinical practice: A review of the scientific evidence. *Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 29(3), 210-220.
2. Rosanoff, A., et al. (2012). Suboptimal magnesium status in the United States: Are we at risk? *Nutrition Reviews*, 70(3), 153-162.
3. Schaffer, S., & Tapiero, H. (2005). Taurine: A critical review of its role in health and disease. *Biochimie et Pharmacologie*, 32(5), 317-322.
4. Varela, E. R., & Santos, E. S. (2016). Taurine and magnesium as modulators of cellular stress. *Current Drug Targets*, 17(3), 101-109.
5. Shah, S. A., & Boudreau, A. (2017). The role of vitamin B6 in magnesium metabolism. *Journal of Nutrition and Metabolic Disorders*, 5(2), 89-97.
6. Williams, C., & Williams, J. (2012). Vitamins B6, B9 and B12: Essential cofactors for muscle recovery. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 52(6), 444-456.