

TAGS : protéines, apports protéiques alimentaires, synthèse protéique musculaire, fonte musculaire liée à l'âge, vieillissement, perte de tonus, perte de dynamisme, perte de force, fatigue, sarcopénie, CITRAGE, citrulline, nutrition.

### *Actualité scientifique*

---



Une étude de l'université du Texas, publiée dans *le Journal of Nutrition* en 2014, a révélé que dans de nombreux pays, la consommation en protéines est fréquemment concentrée au dîner au lieu d'être idéalement uniformément répartie dans la journée.

Les chercheurs de cette étude en crossover ont examiné, chez l'adulte jeune en bonne santé, les effets de la distribution des protéines selon deux régimes qui se différencient par la quantité de protéines apportée par chaque repas de la journée :

- Régime 1 pendant 7 jours : 30 grammes de protéines à chaque repas
- Régime 2 pendant 7 jours : 10 grammes au petit-déjeuner, 15 grammes au déjeuner et 65 grammes au dîner

Pour évaluer les effets de ces régimes, les auteurs ont mesuré les taux de synthèse des protéines musculaires à partir de biopsies musculaires de la cuisse et de prélèvements sanguins.

Les résultats montrent que la consommation de 90 grammes de protéines réparties équitablement le long de la journée stimule d'avantage la synthèse de protéines musculaires que la consommation d'une charge protéique lors du repas du soir. En effet, la synthèse protéique musculaire a augmenté de 25% dès le premier jour et s'est maintenue pendant les 7 jours de suivi avec le régime 1.

Cette étude montre donc chez l'adulte jeune sain que la quantité de protéines apportée dans une journée n'est pas le seul facteur déterminant la qualité de la synthèse protéique musculaire : la répartition des protéines sur l'ensemble des repas est également un élément essentiel.

Ceci est d'autant plus avéré chez la personne de plus de 50 ans chez qui les premiers signes de fonte musculaire liée à l'âge se font ressentir : perte de force, perte de dynamisme, douleur accrue lors de l'exercice physique, fatigue, manque de tonus...

Cette fonte musculaire progressive débutant dès l'âge de 30 ans et entraînant 50% de perte de masse musculaire à 70 ans conduit à la sarcopénie dans 25 à 50% des cas. Elle s'explique par une moins bonne utilisation des protéines alimentaires par notre organisme qui, en vieillissant, perd sa capacité à renouveler complètement ses muscles. Une des stratégies nutritionnelles pour lutter contre la sarcopénie est d'apporter une charge de protéines (80% des besoins protéiques nutritionnels) sur un seul repas : le déjeuner.



C'est ce qu'ont proposé Bouillane et coll., également cité dans cette étude texane. Ainsi, chez les personnes âgées dénutries, un "régime pulsé" (apportant 80% des besoins protéiques sur le déjeuner) augmente la masse musculaire par rapport à un régime dans lequel les protéines sont réparties sur les trois repas.

Ces deux études semblent donc être contradictoires mais il est en réalité difficile de les comparer. En effet, l'étude texane a été réalisée chez l'adulte jeune dont l'organisme est capable de complètement renouveler les cellules musculaires détruites quotidiennement. De plus, dans cette étude, la charge protéique a été apportée le soir, lorsque le muscle est au repos. Les résultats auraient-ils été identiques si la charge avait été apportée au déjeuner?

Pour ce qui est des personnes âgées dénutries, outre la charge protéique sur le déjeuner qui semble difficile à mettre en place au quotidien, il existe une autre stratégie également étudiée par l'équipe hospitalière du Docteur Bouillane en association avec l'équipe universitaire de Paris Descartes : il s'agit de compléter l'alimentation avec 10 grammes de citrulline lors du déjeuner (résultats prévus fin 2014).

Vous pouvez trouver sur [le présent site](#) de nombreuses informations sur la citrulline.

Sources: 1. [Dietary Protein Distribution Positively Influences 24-h Muscle Protein Synthesis in Healthy Adults. Madonna M. Mamerow, Joni A. Mettler, Kirk L. English, Shanon L. Casperson, Emily Arentson-Lantz, Melinda Sheffield-Moore, Donald K. Layman and Douglas Paddon-Jones. The Journal of Nutrition May 2014 10.3945/jn.113.185280](#)

2. [www.citrage.com](http://www.citrage.com)