



**HAL**  
open science

## Seniors : des protéines pour garder du muscle : 3 questions à Dominique Dardevet

Dominique Dardevet

► **To cite this version:**

Dominique Dardevet. Seniors: des protéines pour garder du muscle : 3 questions à Dominique Dardevet. *Nutrinews Hebdo*, 2013, 40, pp.10-11. hal-02641851

**HAL Id: hal-02641851**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02641851>**

Submitted on 28 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Seniors : des protéines pour garder du muscle

### 3 questions à Dominique Dardevet

Directeur de recherche, Unité de nutrition humaine, INRA- Centre de Clermont-Ferrand-Theix

**Avec la perte osseuse (ou ostéoporose), la perte musculaire (ou sarcopénie) est une des vicissitudes rencontrées au cours du vieillissement. Qui est concerné et avec quelles conséquences ?**

**Dominique Dardevet :** la sarcopénie est un phénomène physiologique. Cette diminution de la masse et de la fonctionnalité musculaires est associée à l'âge et diffère des fontes musculaires liées à certaines pathologies, par exemple cancéreuses ou infectieuses. Elle apparaît dès 45-50 ans et se développe très lentement, sur plusieurs années, voire décennies. Elle peut être plus ou moins importante et rapide, en fonction de la génétique, du mode de vie, de l'activité physique... Mais à partir de 70-75 ans, elle concerne tout le monde.

Ses conséquences à long terme sont une diminution des performances physiques, de l'activité et de la mobilité, une plus grande difficulté à accomplir les tâches quotidiennes, une augmentation de la fatigue. Le muscle sert aussi à se défendre contre les agressions extérieures : plus on a de masse musculaire, mieux on peut résister à la grippe ou aux infections. La sarcopénie est ainsi associée à une plus grande susceptibilité aux maladies, à une augmentation des périodes d'hospitalisation et de convalescence.

### Peut-on prévenir la sarcopénie ?

**DD :** l'exercice physique est le plus efficace pour maintenir la masse musculaire le plus longtemps possible (voire pour l'augmenter, comme chez les sportifs ou, cas extrême, les body builders). Il faut donc déjà éviter le cercle vicieux où la perte musculaire diminue l'aptitude à l'activité physique, ce qui renforce à son tour la perte musculaire...

L'alimentation est le deuxième moyen de préserver le muscle. Durant la nuit, période de jeûne, une perte musculaire minimale se produit. L'alimentation prise au cours de la journée permet de rétablir l'équilibre et donc de maintenir constante la masse musculaire sur 24 heures. Mais plus on avance en âge, plus l'effet anabolique (l'effet reconstituant musculaire) des repas diminue. L'organisme devient moins efficace, même en présence d'une alimentation équilibrée qui respecte les apports nutritionnels conseillés (ANC), notamment en protéines. Car ce sont principalement les acides aminés qui sont responsables de la reconstitution musculaire associée à la prise du repas. Les travaux de notre équipe ont montré qu'il existait une perte d'efficacité de l'alimentation, et notamment des protéines alimentaires, au cours du vieillissement.

**On sait aujourd'hui que les apports énergétiques globaux doivent être préservés lorsqu'on avance en âge. Mais quel doit être l'apport de protéines ? Y a-t-il des aliments à privilégier ?**

**DD :** la réponse est d'abord quantitative : il faut manger suffisamment de protéines. Elle est aussi qualitative, car toutes les protéines ne sont pas strictement équivalentes pour la récupération musculaire. Leur composition en acides aminés entre en jeu, de même que leurs propriétés au cours de la digestion.

Il y a des protéines à digestion lente et des protéines à digestion rapide. Ces dernières augmentent la quantité d'acides aminés et donc favorisent le rôle anabolique de la prise alimentaire sur le muscle. Mais la matrice alimentaire dans laquelle elles se trouvent influence aussi la rapidité de leur digestion. Les protéines peuvent se trouver en milieu liquide (dans le lait), ou dans un milieu solide et plus complexe (les produits carnés) qui peut leur faire perdre la rapidité de digestion qu'elles auraient si elles étaient utilisées pures. La cuisson peut aussi ralentir la rapidité de digestion. De même, le port d'une prothèse dentaire, fréquent chez les personnes âgées, gêne la déstructuration de la viande et ralentit encore la digestion. Ainsi, alors que les protéines de viande sont considérées comme rapides, leur action favorable peut être entravée. Il en est d'ailleurs de même pour les protéines laitières si celles-ci sont processées sous forme de gel, d'émulsion ou simplement chauffées.

La composition des protéines en acides aminés a aussi son importance. Tous les acides aminés sont utiles, mais certains ont un rôle stimulateur pour la reconstitution musculaire. La leucine, par exemple, sur laquelle notre équipe a travaillé, a un effet bénéfique même lorsque ses apports sont supérieurs aux ANC. Cet acide aminé ne peut être fabriqué par l'organisme lui-même. Les protéines du lait, ou plus exactement celles du lactosérum ou petit lait (qui représentent 20 % des protéines du lait) ont un effet bénéfique sur l'anabolisme musculaire. Elles ont deux avantages : elles sont riches en leucine et leur digestion est rapide, puisqu'elles peuvent être sous forme liquide, ce qui élimine les facteurs qui pourraient ralentir la digestion. Autre constituant des protéines du lait, la caséine (80 % des protéines du lait) est plutôt de digestion lente, mais on peut y remédier en augmentant la quantité de lait consommée. Si on double l'apport, on pallie la digestion lente et la pauvreté en leucine. Le fromage, très riche en caséine, garde donc une place dans l'alimentation des personnes âgées.

La plupart des produits laitiers offrent un mélange de leucine et de caséine, et leur diversité est intéressante. On ne consomme jamais des protéines toutes seules : elles sont incluses dans des aliments, dont il faut préserver la variété pour bénéficier des nutriments associés à chacun d'entre eux. Les produits carnés permettent d'augmenter les apports de fer. Les produits laitiers d'augmenter les apports de calcium. Pour lutter contre la sarcopénie, ne privilégier qu'un seul type d'aliment conduirait à priver les personnes âgées de tous les nutriments importants pour le maintien de la santé. **(Nutrinsights Hebdo)**