

LE MUSCLE ET SES SECRETS

Notre organisme contient environ 600 muscles différents. Mouvement, marche, course, posture, respiration, mastication, digestion, communication : toute notre activité ainsi que nos fonctions vitales dépendent de leur bon fonctionnement. Il en existe une grande variété : les muscles qui recouvrent notre squelette (dits muscles striés squelettiques), le muscle cardiaque, ceux qui recouvrent les organes creux ou nos viscères (dits muscles lisses).

Alors que l'on connaît 90% de leurs fonctions contractiles, on connaît seulement 20% des autres propriétés qui peuvent pourtant être essentielles, et, demain, ouvrir de nouvelles pistes thérapeutiques. Une preuve ? Nous pouvons rester intelligents grâce à nos muscles. Etonnant non ?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Hommes,
femmes, enfants



170 muscles
au niveau de notre
tête et de notre cou

200 dans le tronc
environ **50** dans
chaque membre



43
muscles
faciaux

permettent **10 000**
expressions dont le sourire
qui mobilise
17 muscles



17

muscles pour la langue
et qui sont toujours en
action

entre 35 et 75 ans
nous perdons environ



30%

de notre masse musculaire.

Le muscle, un organe sécréteur peu connu

[24 siècles après avoir découvert le muscle*](#), on connaît aujourd'hui chaque muscle et leurs fonctions contractiles n'ont quasiment plus de secret pour les scientifiques. Mais au-delà de celles-ci, le muscle possède des fonctions d'« organe sécréteur », au même titre que le foie, par exemple. Cette propriété peut notamment se vérifier dans notre cerveau ! **En effet, l'exercice physique entretient la mémoire grâce à la sécrétion de facteurs neurotrophiques dérivé du cerveau.** Cette sécrétion (la BDNF - facteur de croissance cérébrale) fait pousser les neurones de la mémoire... donc **plus de neurones = plus de mémoire !**

« Aujourd'hui, nous savons que le muscle est un organe sécréteur, ce qui a des implications essentielles pour l'organisme. En effet, parmi les 965 protéines sécrétées par des cellules musculaires, certaines sont impliquées dans la réparation des muscles, d'autres éclairent sur l'effet bénéfique de l'exercice musculaire sur les autres organes... des informations particulièrement importantes dans l'étude du vieillissement mais aussi pour des situations pathologiques, y compris dans certains cancers. C'est donc un nouveau champ de recherche où beaucoup reste à faire, car si on sait que le muscle secrète, on n'a encore que très peu d'information sur les effets de cette fonction ». Vincent Mouly, Directeur de recherche CNRS à l'Institut de Myologie.



* L'Homme de Chair, Michel Fardeau, Odile Jacob, avril 2005



Astuce ! Economisez vos efforts : grâce à votre cerveau, faites du sport sur une jambe et muscliez les deux !

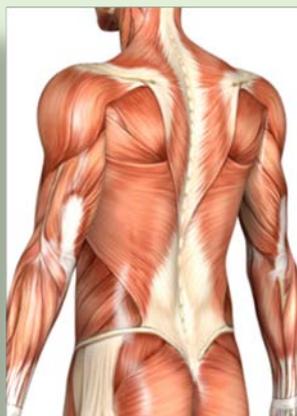
Lors d'une séance de sport, soulever un haltère du bras droit puis du bras gauche pour un bon équilibre musculaire paraît évident n'est-ce-pas ? Eh bien non ! **Sachez que, grâce à une très bonne communication entre notre cerveau et nos muscles, l'activité d'un seul membre permet également d'augmenter de 10% la force musculaire de l'autre ?** Véritable coordinateur des mouvements, notre cerveau fait bénéficier nos muscles homologues des effets de l'entraînement. Un phénomène appelé le "**crossover-effect**". Décidément, la myologie a beaucoup de choses à nous apprendre...



Vous avez dit myologie ?

L'étude de la myologie (du grec ancien « *muos* »), **la science des muscles** qui, de fait, concerne 100 % de la population, serait donc essentielle pour mieux connaître le muscle quel que soit son état (malade, sain, accidenté, sportif, vieillissant...) mais aussi pour ouvrir de nouvelles pistes thérapeutiques et pourtant, peu de scientifiques s'y penchent. **Les chercheurs de l'Institut de Myologie, centre d'expertise sur le muscle situé à la Pitié-Salpêtrière, à Paris, explorent et impulsent la connaissance de cet organe qui n'a pas encore dévoilé tous ses secrets.**

Trois formations en myologie



- A l'Institut de Myologie :

- [le diplôme Inter-universitaire de Myologie](#), dirigé par le Pr Bruno Eymard, pour comprendre les pathologies neuromusculaires, de leur physiologie au développement clinique.
- [L'école d'été de Myologie](#) : coordonnée par Dr J.A. Urtizbera, forme les médecins étrangers aux dernières avancées scientifiques et thérapeutiques dans les maladies neuromusculaires.

- A l'Université de Versailles : [le diplôme universitaire de prise en charge et de traitement des maladies neuromusculaires](#), dirigé par le Pr Pascal Laforêt, dédié à la prise en charge des patients atteints de maladies neuromusculaires.

Booster sa mémoire, prévenir certaines maladies, ouvrir de nouvelles pistes thérapeutiques, améliorer sa qualité de vie... la science du muscle ouvre la voie à une nouvelle médecine. Alors que nous soutenons les Bleus dans chacun de leurs efforts, c'est l'occasion de se rappeler que le muscle est un organe vital.

Dubitatifs ou en pleine réflexion ?

Vous êtes en train d'utiliser 14 muscles pour faire bouger vos yeux ?...



...Et pas moins de 43 pour froncer les sourcils ?

Contact presse :

Stéphanie Bardou, Marion Delbouis – mdelbouis@afm-telethon.fr – 01 69 47 29 01