La Lettre n°57

Septembre 2026

Association Alumni & Amis de l'AP-HP

Bureaux : 10, rue des Fossés-Saint-Marcel 75005 PARIS

Le site : https://aaa-aphp.fr/

Editorial
Quel programme !

L'association a organisé un colloque en juin sur la santé des muscles et leur préservation au cours de la vie. Des spécialistes reconnus, chercheurs et praticiens, des décideurs ont fait état des connaissances actuelles et des possibilités pratiques de préserver le capital musculaire de chacun en dépit de l'âge. L'association a bénéficié pour la première fois d'un partenariat précieux, celui d'une association sœur, 4A-Inserm, dans l'organisation de cet événement. Ce tandem s'est engagé à récidiver en 2027.
Par ailleurs, AAA APHP prépare pour le 23 septembre prochain un dîner débat que conduira le professeur Christian Bréchot, ancien directeur général de l'Inserm de 2001 à 2007, président de l'Institut Pasteur de 2013 à 2017. Plus récemment, il est associé au Microbiomes Institute de l'Université de South Florida. Le microbiote désigne l'ensemble des micro-organismes (bactéries, virus, champignons, etc.) qui vivent notamment dans notre tube digestif. Les travaux de Christian Bréchot montrent que ces micro-organismes, le système immunitaire et les cellules humaines sont en interaction. Un nouvel éclairage apparaît ainsi tant sur notre santé que dans la survenue de certaines pathologies.

La fin de l'année 2026 sera encore marquée par la préparation d'élections des nouveaux membres du conseil d'administration dont sera issu un nouveau président qui conduira notre dynamique pour les années 2027-2030.
Cette rentrée apparaît donc bien riche sans compter un projet d'atelier sur l'intelligence artificielle qui se déroulera ces prochaines semaines.

JG

Nos muscles, un capital à préserver et un enjeu de santé publique (JG)

Ce Colloque a été organisé le 3 juin 2026, conjointement par les associations AAA-APHP et 4A-Inserm, dans l'amphithéâtre du Siège de l'AP-HP.

Son ouverture a été précédée d'un **hommage rendu à Michel Fardeau** (24 octobre 1929-6 décembre 2024), par **Stéphane Vassilopoulos** qui a évoqué une figure fondatrice de la myologie française, un pionnier dans la recherche en microscopie électronique d'anomalies responsables des maladies neuro-musculaires.

Le colloque s'est ouvert, animé par **Marianne Perreau-Saussine** qui a dirigé l'Institut de Myologie de l'AFM-Téléthon, dans le groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, entre 2015 et 2019.
Il a été introduit par le Pr **Philippe Évrard**, président de AAA-APHP, et par **Jeanne Étiemble** pour 4A-Inserm.
Serge Braun est ensuite intervenu pour dire quelques mots sur le présent de l'AFM-Téléthon dont il a été le directeur scientifique pendant de nombreuses années.


Marianne Perreau-Saussine


Serge Braun

Le colloque s'est déroulé en deux parties.

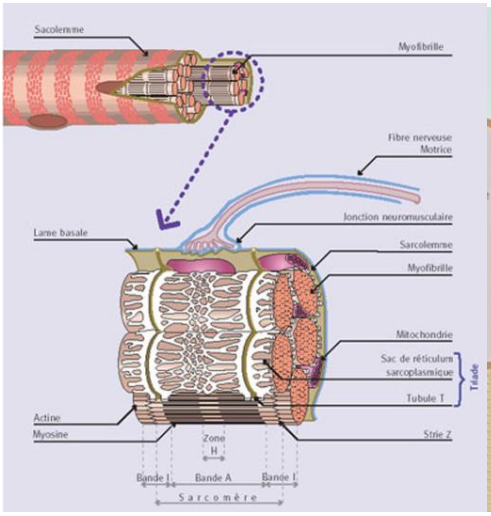
- FAISONS CONNAISSANCE AVEC LE MUSCLE

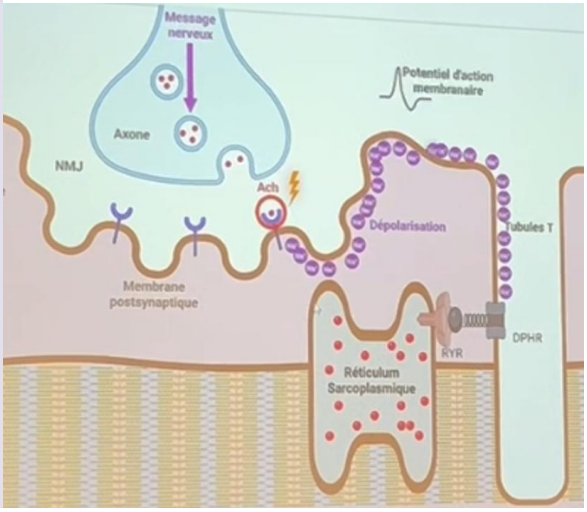
La présentation de **Stéphane Vassilopoulos,** Institut de myologie Pitié-Salpêtrière, avait pour titre : **Plongée dans l'ultrastructure du muscle.**



Les tubules en T ou tubules transverses sont des invaginations profondes de la membrane des cellules musculaires. Ces invaginations permettent à la dépolarisation de la membrane de

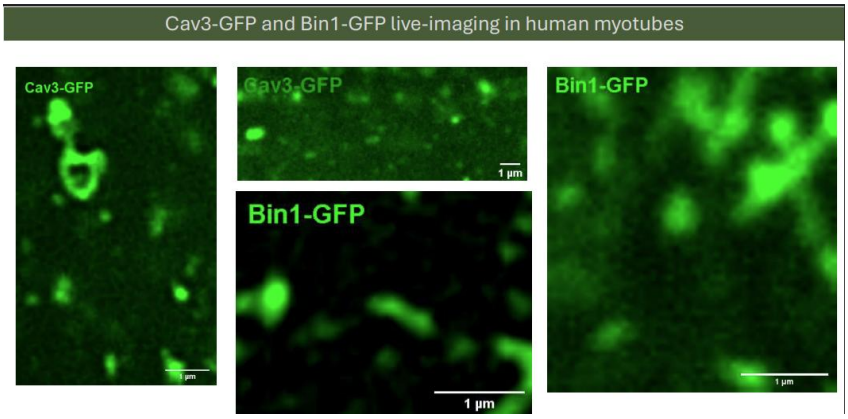
pénétrer rapidement dans la cellule. Les tubules T sont en effet en contact étroit avec le réticulum sarcoplasmique, qui stocke le calcium (Ca^{2+}).

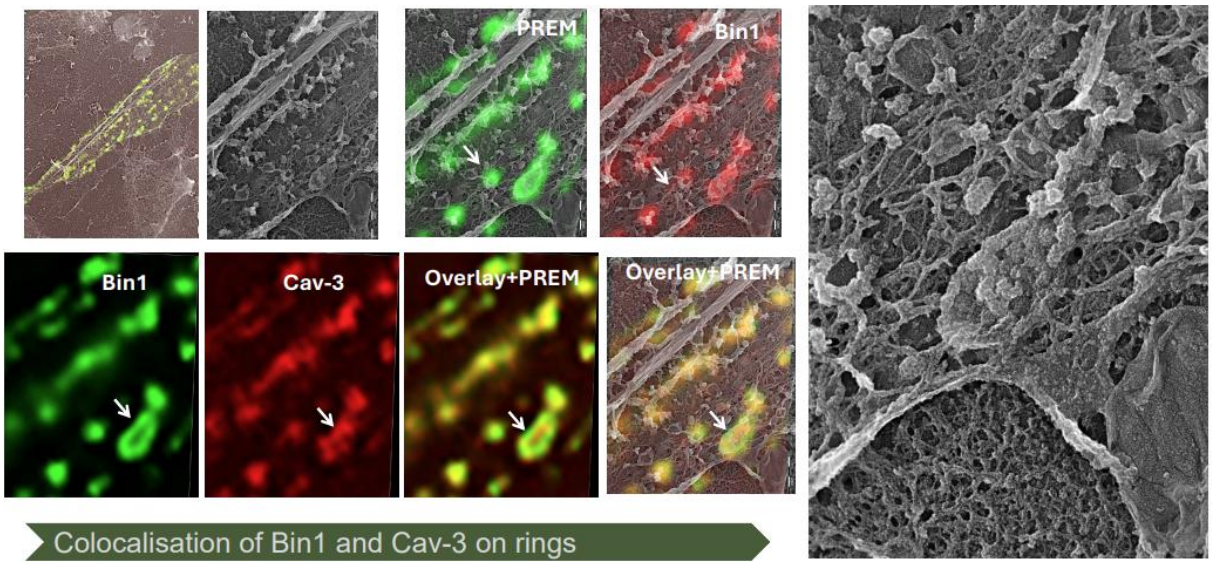




La libération de calcium permet l'interaction entre l'actine et la myosine, et le raccourcissement des sarcomères, conduisant à la contraction musculaire.
Des mutations affectant les protéines impliquées dans la formation, l'organisation ou le fonctionnement des tubules T sont responsables de plusieurs myopathies congénitales. Des altérations de ce réseau membranaire sont également observées de manière secondaire dans d'autres dystrophies maladies musculaires.

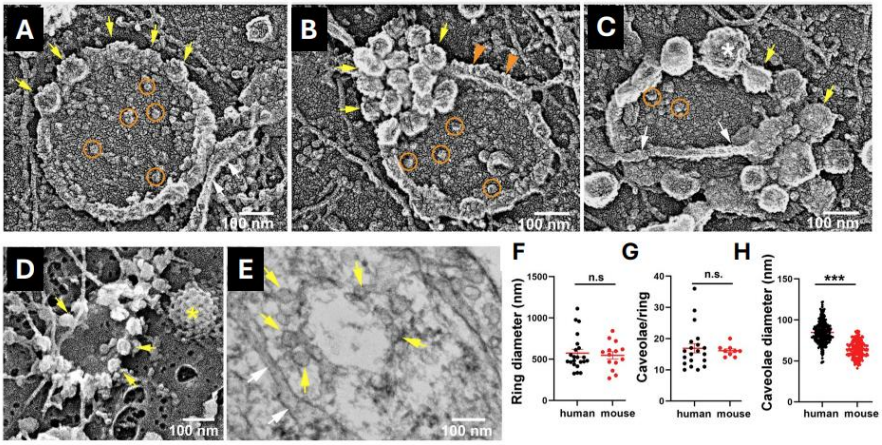
Comment se forment les tubules T ?
La formation des tubules T débute au niveau de la membrane plasmique et implique notamment les cavéoles, de petites invaginations membranaires enrichies en cavéoline 3 (Cav3), une protéine spécifiquement exprimée dans le muscle.
Au cours de la différenciation des cellules musculaires, progressivement les cavéoles Cav3 s'organisent en structures annulaires. Leur transformation a pu être suivie à très haute résolution grâce à une approche de microscopie corrélative combinant la fluorescence super-résolution et la microscopie électronique sur des répliques de platine (PREM).





Ces observations ont permis de montrer l'association étroite entre Cav3 et Bin1, une protéine capable de courber les membranes et connue pour jouer un rôle majeur dans la formation des tubules T.

Cav3 et BIN1 participent à l'organisation de structures membranaires annulaires dynamiques. À partir de ces anneaux émergent progressivement des prolongements tubulaires qui s'étendent à l'intérieur de la cellule et établissent des contacts étroits avec le réticulum sarcoplasmique. Ce remodelage progressif contribue ainsi à la formation du réseau mature de tubules T.



Lorsque ce processus est perturbé, l'architecture du réseau membranaire est altérée. Des anomalies de Cav3 peuvent désorganiser les cavéoles et sont notamment responsables de maladies musculaires appelées cavéolinopathies. De même, des mutations de BIN1 peuvent compromettre la formation et l'organisation des tubules T et provoquer certaines formes de myopathie centronucléaire.

L'étude de ces structures à l'échelle nanométrique permet ainsi de mieux comprendre comment l'organisation très particulière des membranes de la fibre musculaire se met en place et comment sa perturbation peut conduire à la maladie.

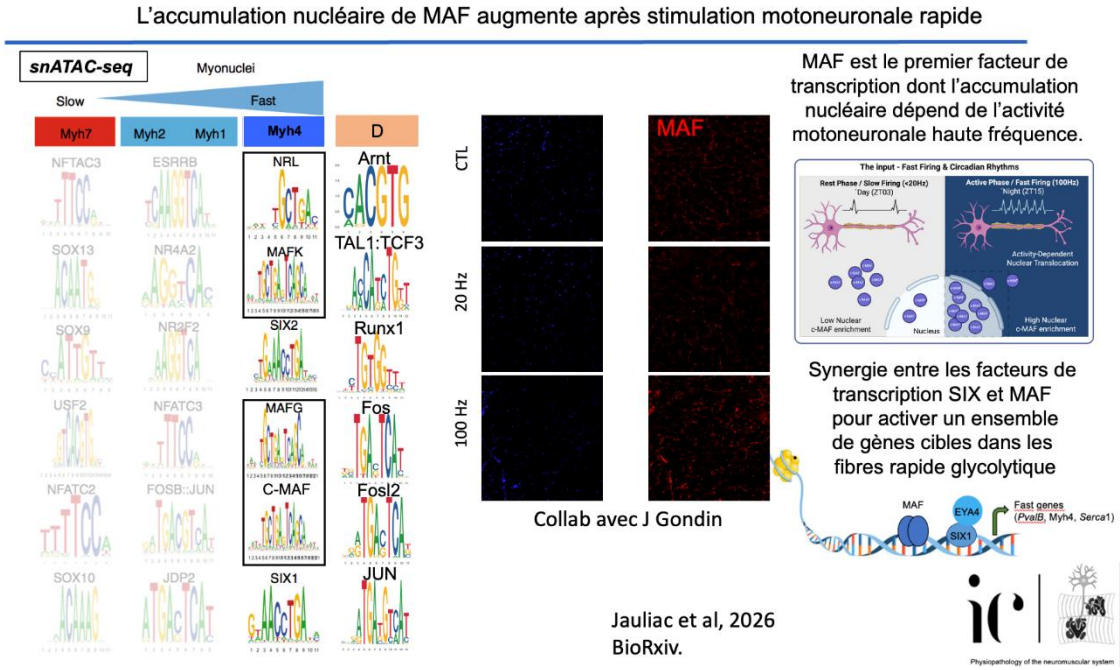
Nos muscles en action, des mécanismes complexes

par **Pascal Maire,** Institut Cochin, Inserm, CNRS Université



Chaque muscle est composé de très nombreuses fibres musculaires, des cellules spécialisées dans la contraction. Il existe plusieurs types de fibres musculaires selon leur vitesse de contraction, leur résistance à la fatigue, leurs capacités à produire et à renouveler l'ATP, par les voies oxydatives et glycolytiques.
La « performance » d'un muscle dépend de sa taille, des caractéristiques des fibres qu'il possède majoritairement. Leurs constitutions diffèrent donc selon leur répartition, leur fonction dans le corps. Schématiquement, les muscles peuvent être remarquables par leur force ou bien par leur endurance, les muscles sollicités et les profils de fibres peuvent différer entre sprinteurs (force et détente) et coureurs de fond (résistance à la fatigue et endurance sont privilégiées).

Que se passe-t-il à l'échelle de la fibre musculaire qui se contracte sous l'action d'un motoneurone au niveau de la synapse ? Peut-on modifier les caractéristiques de fibres au sein d'un muscle, seraient-elles plastiques et sous quelles conditions ? Des expériences ont été réalisées en ce sens. Elles montrent que des gènes distincts codent différentes isoformes de chaînes lourdes de myosine ; leur expression contribue à déterminer le type de fibre et elle peut être modulée par des facteurs de transcription au sein même du noyau.



<u>À gauche</u>, des expériences de snATAC-seq ont été réalisées sur les muscles de la patte arrière de souris adultes en condition contrôle et après dénervation. Cette technique permet d'identifier les régions de chromatine ouvertes, c'est-à-dire accessibles et potentiellement actives pour la

transcription des gènes. Ces régions contiennent des sites de liaison pour différents facteurs de transcription, qui varient selon le type de fibre musculaire : fibres lentes (exprimant Myh7), fibres rapides oxydatives (Myh2/Myh1) ou fibres rapides glycolytiques (Myh4). Après dénervation (D), les fibres Myh4 présentent un enrichissement en sites de liaison pour des facteurs de transcription différents de ceux observés en condition innervée. En particulier, les facteurs de la famille MAF (NRL, MAF-K, MAF-G, c-MAF) ne sont plus recrutés sur l'ADN, suggérant une diminution de leur expression.

Au centre, des coupes de muscles de souris ont été analysées après stimulation électrique à 20 Hz ou 100 Hz, mimant respectivement une activité motoneuronale de type lent ou rapide. Un marquage avec un anticorps dirigé contre la protéine c-MAF montre que son accumulation nucléaire est plus importante dans les fibres stimulées à haute fréquence (100 Hz) que dans celles stimulées à basse fréquence (20 Hz). Cela indique que la localisation nucléaire de c-MAF dépend de la fréquence de stimulation.

À droite, en haut, un schéma récapitulatif des résultats. *En bas*, un modèle illustrant la fixation des facteurs de transcription MAF et SIX sur l'ADN dans les noyaux des fibres rapides, permettant l'expression de gènes spécifiques à ces fibres.

La Pr Kiyoka Kinugawa-Bourron, Sorbonne Université, Unité d'Explorations fonctionnelles du sujet âgé de l'Hôpital Charles-Foix, a souhaité répondre à une interrogation : **le vieillissement musculaire et la sarcopénie, une pathologie ?**



Il y a une perte progressive de la masse musculaire avec l'âge. Elle débute dès l'âge de 30 ans et elle s'accélère après 65 ans. Sa prévalence est comprise entre 15 et 25% entre 65 et 70 ans et elle passe à 30 à 60% après 80 ans. À ceci s'ajoute une baisse de la force et de l'endurance peut être plus marquée chez les femmes que chez les hommes à âges équivalents.

Les conséquences cliniques de la sarcopénie sont multiples : la mortalité est multipliée par un facteur 3,7, le risque de chutes par deux, avec leurs conséquences, le risque de fractures, le déclin fonctionnel, l'apparition d'une dépendance. De tout cela il résulte que la sarcopénie augmente de 50% le risque d'admission à l'hôpital, ce qui conduit à un coût de soins hospitaliers qui s'accroît entre 34 et 58%. Les patients souffrant d'une obésité sarcopénique sont exposés a ces risques de façon accrue.

La physiopathologie de la sarcopénie est multifactorielle. Il faut distinguer les facteurs intrinsèques comme la résistance à l'insuline, des facteurs endocriniens, des désordres neuromusculaires, le stress oxydatif, et surtout l'âge, à côté de facteurs externes comme l'inactivité physique, un déficit d'apport protéique et/ou de vitamine D.

Le dépistage de la sarcopénie s'établit à partir d'un questionnaire, le SARC-F.

Les lettres correspondent aux 5 domaines évalués :

Lettres		Questions
S	**Strength** = Force	Difficulté à soulever/porter environ 4,5 kg
A	**Assistance walking** = Troubles de la marche	Difficulté pour traverser une pièce, besoin d'une aide
R	**Rise from a chair** = Se lever d'une chaise	Difficulté à se lever d'une chaise ou d'un lit
C	**Climb stairs** = Monter les escaliers	Difficulté pour monter 10 marches
F	**Falls** = Chutes	Nombre de chutes dans les 12 derniers mois

Un score égal ou supérieur à 4 signifie que le patient souffre d'une sarcopénie probable. Elle est confirmée si s'associent une réduction de la force musculaire, une diminution de la masse musculaire.

En résumé, la sarcopénie est une pathologie musculaire reconnue, favorisée par l'avancée en âge mais à distinguer du vieillissement musculaire ordinaire. Tous ces processus de vieillissement musculaire mènent à la dépendance, à l'effondrement de la qualité de vie. Il convient par conséquent de les prévenir.

- **MAINTENIR NOS MUSCLES EN BON ÉTAT**

Comment préserver notre musculature constituait la seconde thématique de ce colloque.

Le **Dr Manuel Sanchez**, gériatre à l'hôpital Bichat (AP-HP), avait choisi de répondre à la question : **<u>Prévenir le vieillissement et la sarcopénie par la nutrition, quelles recommandations</u> ?**





À partir d'une métanalyse, Zhen Tian et al., en 2025, ont cherché à mettre en évidence l'efficacité de la supplémentation protéique chez le sujet sain, avec ou sans activité physique. Cette synthèse a porté sur une population de plus de 50 ans, l'effectif étant de 2068.

Elle conclut que la supplémentation protéique seule n'apporte aucun bénéfice. En revanche, si elle est associée à une activité physique, la force musculaire est augmentée - elle l'est déjà par la seule activité physique – tandis que l'effet sur la masse musculaire est plus modeste.

Les protéines alimentaires sont digérées, absorbées sous forme d'acides aminés dont certains sont essentiels, leur apport est indispensable car l'organisme ne peut pas les synthétiser. Ils passent dans le sang et ils stimulent la synthèse de protéines par les muscles (effet anabolisant), tout particulièrement la leucine, un acide aminé essentiel, mais qui n'agit pas seule.

Que faut-il préférer, les protéines animales ou végétales ?

Les premières particulièrement digestibles sont en plus très concentrées en protéines, en acides aminés essentiels mais aussi en fer, en vitamines notamment B12 utile à la formation des globules rouge. Leurs inconvénients ? Elles prédisposent aux risques cardio-métaboliques et à certains cancers, notamment coliques.

Choisir des protéines végétales conduit à une moindre digestibilité, à une plus faible absorption d'acides aminés, notamment essentiels. En revanche, le risque cardio-métabolique est diminué, la présence de fibres est aussi bénéfique, s'ajouterait à ces qualités un effet antiinflammatoire. Manger des végétaux constitue un risque environnemental moindre, ce qui est de plus en plus souvent souligné.

En conclusion, il est recommandé de faire trois repas par jour avec une alimentation riche en protéines, avec éventuellement une supplémentation, la prise de quatre produits laitiers avec une couverture journalière de vitamine D de 800-1000 UI. Les apports énergétiques doivent être répartis dans la journée en réduisant le jeûne nocturne à moins de douze heures.

L'activité physique, un traitement reconnu du muscle vieillissant et de la sarcopénie,
par la **Pr Martine Duclos**, endocrinologue et médecin du sport au CHU de Clermont-Ferrand.



Quatre types d'entrainement doivent être distingués :

- L'endurance ou aérobie, cette aptitude à maintenir des efforts prolongés agit sur la capacité cardio-respiratoire. Quelques exemples : la marche rapide, la natation, le vélo ;
- L'exercice intermittent à haute intensité entrecoupé d'exercices de faible intensité ne doit pas dépasser 12 à 20 mn par séance ;
- Les exercices contre résistance accroissent la force musculaire, la puissance musculaire qui prend en compte la vitesse de contraction (marche dans les escaliers, levers de charges) ;
- Des exercices d'équilibre et de souplesse.

Les exercices contre résistance sont les plus efficaces significativement pour améliorer la force de préhension chez les sujets âgés sarcopéniques.
Les entrainements doivent être adaptés à chacun : le type d'exercice, la durée, l'intensité, les objectifs visés (masse musculaire des membres inférieurs, supérieurs), la fréquence par semaine. Il faut tenir compte aussi des facteurs personnels et même génétiques.

Il résulte de ces données des recommandations internationales sur l'activité physique.
Il faut lutter contre la sédentarité, augmenter l'activité physique quotidienne par des exercices bien cadrés. Pour l'endurance, il est préconisé de faire des exercices : 150 minutes par semaine d'intensité modérée et 75 minutes hebdomadaires de forte intensité. Il faut faire travailler les principaux groupes musculaires pour les renforcer au moins deux fois par semaine et réaliser des étirements aussi souvent.
Pour diminuer le risque de chute, les exercices d'équilibre sont indispensables pour les personnes vieillissantes trois fois par semaine.
Ces préconisations se heurtent à des difficultés, voire des barrières comme le manque de temps, de motivation, de craintes de blessures par chute, de manque d'environnement favorable, de difficultés financières.
Pourtant, cette non prise en charge de la population coûte à la société car elle conduit à la perte d'autonomie de groupes humains. En France, cette perte coûte 5,5 milliards d'euros et passerait à 11 milliards en 2040. Les dépenses d'hospitalisation sont majorées lorsqu'existe une sarcopénie. Les chutes représentent 2-3,7% des dépenses de santé sans compter les morbidités associées, les aides à domicile nécessaires.
Ces mesures de prévention sont aussi essentielles au regard de la qualité de vie.

Jean-Christophe Mino, Institut Siel Bleu, CESP, Sorbonne Université



Médecin éthicien, spécialiste de santé publique, il est responsable de la recherche à l'Institut Siel Bleu, consacré à la R&D sur les interventions non médicamenteuses de prévention et de soins. Il mène des recherches observationnelles qualitatives et/ou mixtes et des recherches interventionnelles. Au fil des années, accompagner les personnes en fragilité à déployer leur mouvement constitue sa préoccupation majeure, sa démarche constante étant de prôner l'empathie.

Philippe Évrard (AAA-APHP) et **Dominique Duménil** (4A-Inserm) ont remercié les orateurs et tous les participants, en particulier ceux qui ont contribué aux débats.





La presse et le colloque

Un article sur le colloque est paru dans le Quotidien du médecin du 3 juin 2026.

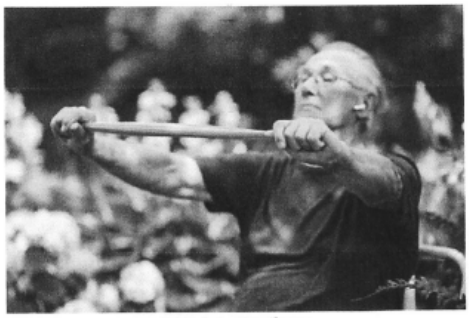
Prévention de la sarcopénie : allier nutrition et activité physique

PAR JULIETTE DUNGLAS - PUBLIÉ LE 04/06/2026

1 RÉACTIONS COMMENTER

Article réservé aux abonnés

Lors d'un colloque organisé à l'occasion de la semaine du muscle par l'Association alumni et ami de l'AP-HP et l'Association des anciens, alumni et amis de l'Inserm, des experts ont fait le point sur la prévention et la prise en charge du vieillissement et de la sarcopénie.



Crédit photo : Magnific.com

Si la nutrition et l'activité physique sont deux piliers indissociables de la prise en charge de la sarcopénie - la perte progressive de la masse musculaire et de la force -, elles constituent également des interventions clés pour sa prévention et doivent donc accompagner le vieillissement - le processus de modification de la structure et des fonctions de l'organisme à partir de l'âge mûr (OMS).

Lors d'un colloque organisé par l'Association alumni et ami de l'AP-HP et l'Association des anciens, alumni et amis de l'Inserm à l'occasion de la semaine du muscle, le Dr Manuel Sanchez, gériatre à l'hôpital Bichat (AP-HP), et la Pr Martine Duclos, endocrinologue et médecin du sport au CHU de Clermont-Ferrand, ont fait le point sur les recommandations de prise en charge. En insistant sur la nécessaire précocité des interventions. *« Il est primordial d'améliorer les trajectoires au plus tôt, en prenant en compte que certaines commencent à infléchir dès le début de l'âge adulte,* a illustré le Dr Sanchez. *Pour la personne âgée, cela permettra notamment de prévenir la fragilité et ainsi le déclin de l'autonomie ».*

Éviter les jeûnes prolongés et les régimes restrictifs

Le vieillissement s'accompagne d'un besoin accru de protéines, tant en termes de quantité que de qualité, en raison d'une modification du métabolisme et de la physiologie, et d'une dépense calorique différente, rappelle Dr Sanchez. « *L'altération de la capacité masticatoire, qui peut être accentuée en cas de sarcopénie, influe sur la digestibilité des protéines. Le vieillissement cause également une modification de l'extraction splanchnique, c'est-à-dire la rétention de métabolites circulants comme les acides aminés, ainsi que des résistances anaboliques »,* détaille le gériatre.

Pour les séniors, les apports caloriques de référence sont de 25 kcal/kg/j et peuvent aller jusqu'à 30 kcal/kg/jour en cas de dénutrition. L'apport protéique sera particulièrement important et compris entre 1 et 1,2 g/kg/jour, voire plus en cas de maladies aiguës ou chroniques qui augmentent la dépense calorique. *« Il faut également veiller à faire au moins trois repas par jour avec éventuellement une ou deux collations, en comptant quatre produits laitiers par jour et des féculents à chaque repas »,* détaille le Dr Manuel Sanchez. Ce dernier a également mis en garde contre les régimes restrictifs et les jeûnes de plus de 12 heures qui augmentent la résistance anabolique chez les séniors. Ces recommandations valent également en cas de sarcopénie.

Quant à la source des protéines, le gériatre estime que 50 % peuvent être végétales, afin de réduire la consommation d'origine animale.

Une activité physique multicomposante

Toutefois, la nutrition seule ne suffit pas à freiner la fonte musculaire, elle doit être couplée à l'activité physique. Pour la Pr Martine Duclos, le programme idéal pour le sujet âgé sarcopénique se concentre sur la fonte musculaire, la mobilité fonctionnelle et la vitesse de marche. Elle recommande ainsi d'allier le renforcement musculaire à l'entraînement aérobie et à des exercices d'équilibre. *« Il est intéressant de proposer des exercices multicomposantes, et notamment des séances de groupe encadrées et guidées, cela augmente la motivation des participants et crée du lien social,* conseille la médecin du sport. *Il sera aussi essentiel de s'adapter aux préférences du patient et surtout de lui expliquer les enjeux de l'activité physique et de prendre le temps de lever les freins à sa pratique ».* Pour le renforcement musculaire, il peut se faire au poids du corps avec des levers de chaise par exemple, en recourant à des élastiques ou des appareils dédiés…

En plus de promouvoir l'activité physique, il est crucial de lutter contre la sédentarité. *« Elle augmente le risque de sarcopénie même avec la pratique d'une activité physique, ce sont des facteurs de risque distincts,* avertit la spécialiste clermontoise. *Encouragez les patients à se lever régulièrement, faire quelques pas, prendre les escaliers… ».* Enfin la Pr Duclos a rappelé que pour les personnes âgées, a fortiori en cas de sarcopénie, un adressage vers des professionnels d'activité physique adaptée était préférable.

Le clin d'œil sur l'HISTOIRE DE LA MÉDECINE



De la fibre musculaire au spermatozoïde

L'hommage rendu à Michel Fardeau me conduit à divulguer une anecdote très personnelle qui s'ajoute aux nombreux éloges qui lui ont été témoignés, notamment sur son éclectisme et sa générosité scientifique.

Dans les années 1970, certains préconisaient l'ajout de caféine dans les éjaculats pour réveiller les spermatozoïdes trop peu mobiles. Cette idée qui peut faire sourire aujourd'hui avait été pourtant la source de multiples publications, même internationales, sur les préparations de sperme en vue d'inséminations intraconjugales.

Autre vérité de l'époque, les spermatozoïdes porteurs du chromosome Y avaient une mobilité plus grande que ceux qui portent l'X… les garçons courent plus vite que les fille. Cela pouvait conforter des convictions aristotéliciennes – « Le mâle est par nature supérieur, et la femelle inférieur ; et l'un commande, et l'autre est commandé. » -, et des paradigmes médiévaux persistant dans les siècles suivants, soigner la stérilité de couples consistant à majorer la virilité des conjoints. Ces visions machistes n'étaient pas éteintes. La Fécondation in Vitro qui allait naître en juillet 78 ne résolvait pas les cas de stérilité masculine.

Dans ces années 70, le rôle de production d'énergie des mitochondries est bien admis. L'énergie motrice des gamètes mâles provient des mitochondries, plus précisément des enzymes que possèdent ces organites pour synthétiser de l'ATP. Ces enzymes ont pour nom succino-déshydrogénase, par exemple. Une hypothèse consistait donc à imaginer qu'une absence de mobilité des spermatozoïdes rendant certains hommes stériles était liée à une carence d'activités enzymatiques présentes dans leurs gamètes. Il y avait une possible homologie avec la physiologie des fibres musculaires, leur contractilité, pour celles qui sont très riches en mitochondries.

Michel Fardeau me proposa au printemps 78 d'appliquer les méthodes de détection des enzymes qu'il avait mises au point sur le muscle, à des frottis de sperme. D'emblée, la pièce intermédiaire des spermatozoïdes, elle qui contient des mitochondries, s'est révélée seule, marquée. Cette mise en évidence fut l'objet d'une présentation sous la forme d'un poster lors de l'International Symposium of the spermatozoon à Woods Hole (USA) (1-5 mai 1978).

Georges David, le père des CECOS en France, mari de ne pas avoir obtenu ces résultats dans son propre laboratoire, enjoignit le jeune assistant d'un autre labo que j'étais de ne jamais produire une publication écrite de cette expérience. J'ai obéi. Je n'ai donc jamais pu remercier par écrit Michel Fardeau de cette réussite cytochimique restée cachée jusqu'à ce jour.

Jacques Gonzales



Tiré de *Fécondation artificielle* Jules Gérard, 1888, page 43

Bonne rentrée et adhérez, faites adhérer à l'association !

ADHÉSION ET COTISATION 2026

Nom : .....**Prénom :** .....

Adresse : .....

Code postal : ....**Ville :** .....

Téléphone fixe : ..... **Portable :** .....

E. mail : .....

Le montant des cotisations 2026 :

- Membre habitant en région parisienne : 40 €
- Membre habitant hors région parisienne : 20 €
- Cotisation de soutien : 100 € ou plus (une attestation fiscale pour « Dons aux œuvres » vous sera adressée).

Les cotisations sont à régler :

- Par chèque à l'ordre de AAA-APHP, adressé au trésorier, M. BENMANSOUR El Hadi, Personnel Logé, 83 Bd de l'Hôpital 75013 Paris.

- Par virement bancaire au bénéfice de AAA-APHP :

Banque Populaire Rives de Paris – Saint Marcel

Titulaire du compte : ASS DECL DES ALUMNI ET AMIS DE L'AP-HP

3 AVENUE VICTORIA 75004 PARIS

IBAN : FR76 1020 7000 7524 2122 9457 828

BIC : CCBPFRPPMTG

Choisir plutôt le virement bancaire.