

## Ralentir le vieillissement musculaire : techno-science.net

Veronika Kedlian, membre de l'équipe de recherche, explique que leur approche novatrice, combinant différents types de [séquençage](#), a révélé des mécanismes cellulaires jusqu'alors inconnus impliqués dans le vieillissement musculaire. Cette avancée offre également des pistes pour des études futures.

Grâce à des techniques de séquençage cellulaire et nucléaire ainsi qu'à des techniques d'[imagerie](#) avancées, les chercheurs ont pu analyser des échantillons de muscles squelettiques humains. Ces muscles, attachés aux os, remplissent de nombreuses fonctions essentielles telles que le mouvement, le maintien de la [posture](#), la [régulation](#) de la [température](#) corporelle et le stockage des nutriments. Cependant, avec l'âge, ces muscles subissent des changements délétères, notamment la sarcopénie, une perte de masse et de fonction musculaires associée au vieillissement.

Les échantillons ont été prélevés sur 17 individus âgés de 20 à 75 ans. En comparant les résultats, les chercheurs ont identifié de nombreux processus sous-jacents aux changements musculaires liés à l'âge. Ils ont notamment observé une diminution de l'activité des gènes contrôlant les ribosomes, des structures responsables de la production de protéines, dans les cellules souches musculaires des échantillons âgés. Cette inactivité réduit la capacité des cellules à se réparer et à se régénérer.

De plus, les chercheurs ont noté une augmentation de la population de cellules non musculaires produisant une molécule pro-inflammatoire appelée CCL2, attirant ainsi les cellules immunitaires vers les muscles et aggravant ainsi le processus de dégradation musculaire lié à l'âge.

L'étude a également révélé des mécanismes compensatoires jusqu'alors inconnus.

Par exemple, une régénération accrue de certains sous-types de fibres musculaires restantes a été observée, de même que l'identification de populations nucléaires spécialisées au sein des fibres musculaires, contribuant à reconstruire les connexions nerveuses déclinantes.

sources : [tehcno-science.net](http://tehcno-science.net) , Lydie Kaïmakian