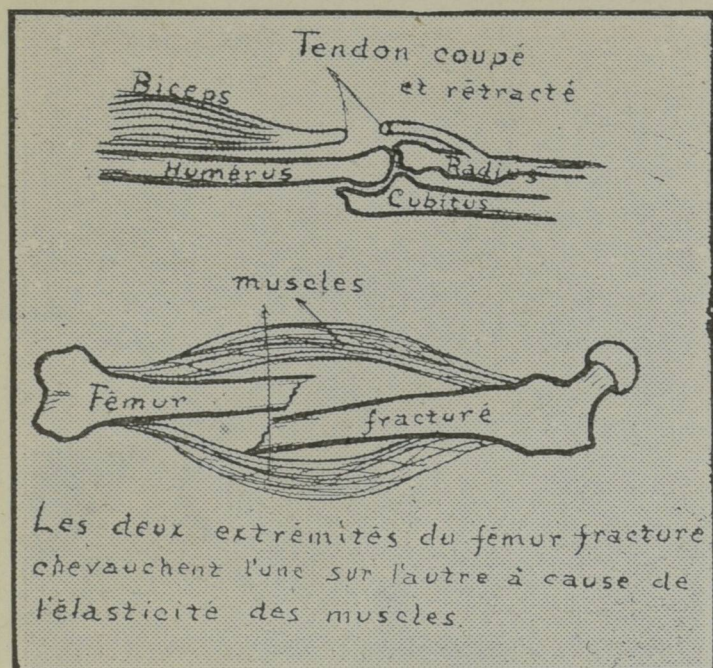
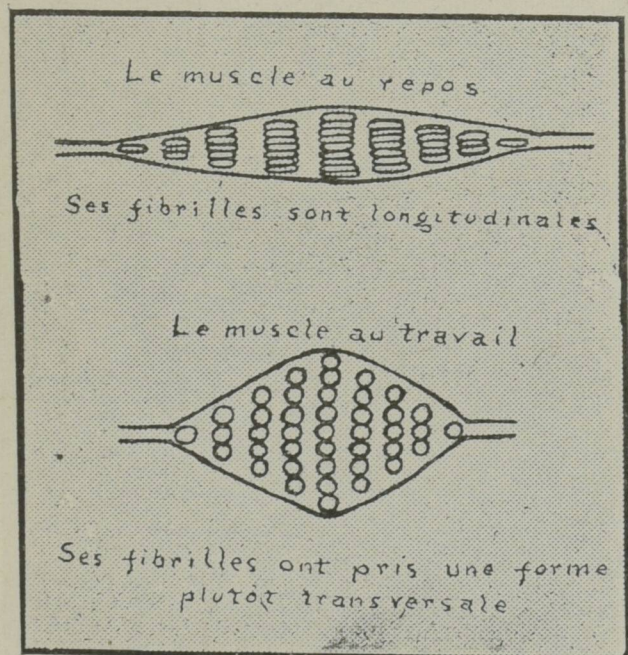




Les muscles sont donc élastiques, ou, si l'on aime mieux, toujours dans un certain état de tension. Mais si leurs extrémités sont inactives, où se produit le mouvement, ou plutôt le phénomène qui tend à en rapprocher les deux extrémités?

Ce phénomène, très particulier, se produit dans le corps du muscle lui-même, et se produit, croyons nous, d'une manière dont on ne trouve pas encore d'exemple dans aucune machine.

En effet, le muscle rapproche ses deux extrémités en épaississant son centre aux dépens de sa longueur, un peu comme le fait la lanière de caoutchouc qui se rétracte. Mais il le fait de façon toute particulière.

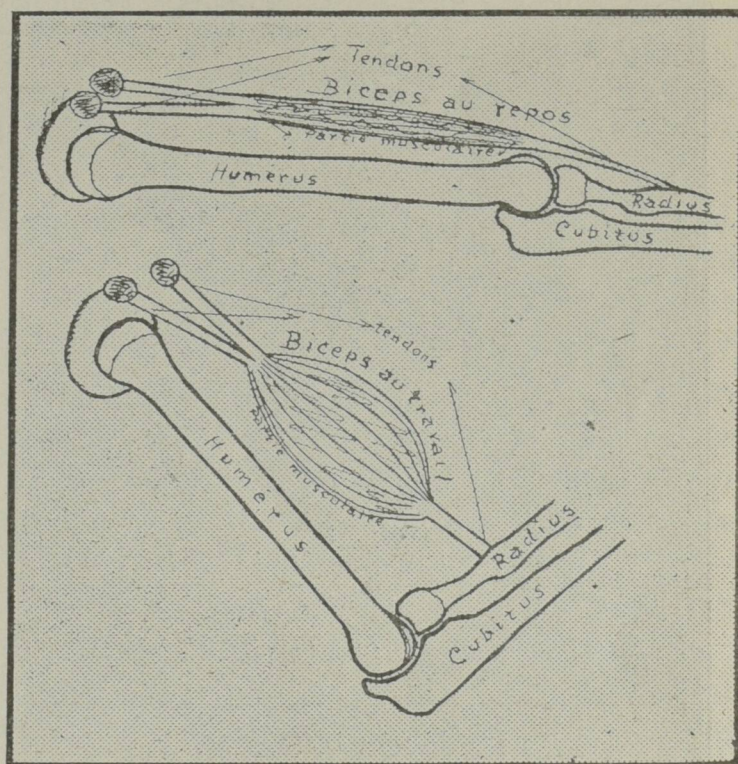


Les muscles dont nous nous occupons aujourd'hui, et qui sont appelés muscles à fibres striées,

contrairement aux muscles à fibres lisses, dont nous nous occuperons plus tard, — sont formés de multiples éléments dont chacun change de forme pour son compte, durant la contraction. Les deux figures suivantes en donneront une idée plus claire que toutes les explications.

Le muscle contracté augmente donc son épaisseur aux dépens de sa longueur, ce qui fait sa force de traction.

Un des plus connus, parce qu'il frappe plus les yeux, est le biceps, qui sert à fléchir l'avant-bras sur le bras, et qui produit, à la face antérieure du bras, lors de sa contraction, une saillie dont font souvent parade les athlètes, ou ceux qui croient l'être.



Le muscle contracté, en même temps qu'il grossit à son centre, durcit considérablement. Il est facile de s'en apercevoir au palper. Ces deux phénomènes changent considérablement l'aspect d'un membre, suivant que les muscles sont au repos ou au travail. Ces changements sont surtout apparents chez les personnes musculeuses, dont la graisse ne voile pas trop les formes. C'est ce qui oblige les peintres et les sculpteurs à faire des études assez sérieuses d'anatomie. Sans avoir à se préoccuper de la cause et de la manière de la contraction des muscles, il leur faut en connaître les conséquences pour donner une attitude naturelle à leurs personnages.

Pour l'étude mécanique que nous faisons, il suffit de constater que le muscle tire parce qu'il se tasse et grossit dans sa partie charnue.

LE VIEUX DOCTEUR