Il est des cas où, le travail musculaire intervenant seul, peut seul expliquer l'élévation thermique. Un malade, au déclin de la fièvre typhoïde ou au début de la convalescence, qui se lève ou qui, simplement, se livre dans son lit à quelques soins de toilette, subit de ce fait une notable élévation de température.

L'expérience sur l'homme sain avait déjà montré à Liebermeister que des différences de quelques dixièmes de degré peuvent être constatées dans la température axillaire, suivant que l'homme est couché, assis ou debout. J'ai fait, bien des fois, la même constatation pour la température rectale, en ayant soin de faire l'expérience au milieu du jour, loin de la période où la température de l'homme s'abaisse normalement pendant le repos nocturne.

Ce qui fait que l'on attribue plutôt à des causes pathologiques qu'à l'échauffement du travail musculaire ces accès fébriles du typhique ou du phtisique, c'est précisément que les expériences de Liebermeister, comme les miennes, sont loin d'être généralement admises. On admet encore que les actions chimiques qui accompagnent la contraction musculaire, dégagent une chaleur qui est immédiatement employée comme travail, et on pense que les contractions toniques seules peuvent être causes de notables élévations thermiques. Je laisse de côté la question du mécanisme de l'élévation thermique par le travail musculaire chez l'homme sain ; je ne cherche pas la part qui revient au muscle, ni celle qui pourrait être imputée au système nerveux, mais je rappellerai que, depuis J. Davy, l'échauffement par l'exercice musculaire a été constaté un trop grand nombre de fois pour être mis en doute. Obernier, après une heure de course, trouve 39°,6. J'ai constaté moi même 39°,2 après un exercice de quarante cinq minutes. Fovel cite une élévation de 1°,34 et Bergmann voit la température du chien s'élever par la course de 39°,3 à 40°,5 et même 41 degrés. J'ai fait, sur l'homme sain, de force médiocre, habitué à l'exercice, mais non véritablement entraîné, une série d'expériences dans lesquelles le même exercice était accompli chaque jour, pendant le même temps et avec la même vitesse. Cet exercice commençait immédiatement après le lever, à un moment où la température rectale, abaissée par le repos nocturne, était remontée à 37 degrés ou 37°,1.

L'élévation moyenne, en une demi-heure, était de 1 degré.

L'ascension, d'abord assez rapide, devenait graduellement plus lente, à partir du début de la sudation, puis restait stationnaire, malgré la prolongation du travail. Quand j'ai varié l'expérience, j'ai reconnu que l'élévation thermique était en rapport avec l'intensité de l'effort plus qu'avec sa durée. Quand j'ai provoqué un effort énergique, mais de courte durée, j'ai vu que la température continuait à monter encore pendant dix à quinze minutes après la cessation de l'exercice. Dans les expériences habituelles, l'abaissement de la température commençait de seize à vingt-deux minutes après la fin du travail.