

température. Nous luttons également contre les élévations ou les abaissements déjà réalisés de notre température intérieure.

Si la température de l'air extérieure s'élève ou s'abaisse au-dessus ou au dessous du degré pour lequel ont été une fois réglés et notre thermogénèse et l'activité de nos appareils déperditeurs de calorique, les variations de température des extrémités de nos nerfs cutanés provoquent une sensation qui peut nous inviter à nous découvrir ou à nous protéger, mais surtout elles provoquent inconsciemment des réflexes qui réalisent automatiquement la défense. Parmi ces réflexes, il en est qui restreignent ou activent les actes chimiques intérieurs producteurs du calorique. D'autres réflexes mettent en jeu ou réfrènent les appareils déperditeurs.

Nous savons, en effet, que le froid extérieur, même modéré, augmente la production de l'acide carbonique et même la formation de l'urée, qu'un froid un peu plus vif provoque le frisson avec trémulation musculaire; l'activité plus grande de la destruction de la matière dans les cellules et la contraction musculaire augmentent la thermogénèse. D'autre part, nous savons que le froid extérieur amène le spasme des vaisseaux superficiels, qui empêche le sang de venir en aussi grande quantité se refroidir à la peau; nous savons aussi qu'il supprime l'évaporation cutanée, autre source de refroidissement du sang. Ainsi, le froid extérieur, par ces deux ordres de réflexes, augmente la thermogénèse et tend à restreindre la déperdition.

Si l'air extérieur devient plus chaud, tout en restant au-dessous de la température du corps, les extrémités nerveuses chauffées arrêtent-elles les combustions intérieures? Je ne le sais, mais les vaisseaux superficiels se dilatent, la circulation et la respiration s'accélèrent, la sudation s'établit, le sang vient ainsi plus largement se refroidir au contact de l'air extérieur, mais surtout il perd du calorique par l'évaporation pulmonaire et cutanée et, cette perte par évaporation suffit encore à empêcher l'échauffement du corps, même si l'air est chaud et humide l'évaporation ne se faisant plus, la lutte contre l'échauffement devient paradoxale, la dilatation vasculaire, l'activité respiratoire et circulatoire ne peuvent qu'accélérer l'échauffement du sang.

Les réflexes nous protègent donc infiniment mieux contre le froid extérieur que contre le chaud extérieur. Ce ne sont pas des réflexes qui nous défendent contre le froid intérieur ou contre le chaud intérieur. Le système nerveux intervient alors par une action directe provoquée par le refroidissement ou par l'échauffement du centre nerveux, plus exactement, de l'encéphale.

Ch. Richet nous a appris que, quand la température centrale du corps descend à 34 degrés, le frisson survient avec trémulation musculaire. Alors, la quantité de l'acide carbonique augmente et la température se relève; la contraction musculaire vient au secours de la thermogénèse. La section de la moëlle supprime le