

L'énergie chimique

L'énergie chimique est associée à la liaison des atomes dans les molécules. Elle est plus élevée lorsque ces atomes sont séparés que lorsqu'ils sont liés en molécules, et cet écart est d'autant plus grand que la liaison est plus forte.

Puisqu'elle modifie l'énergie chimique des corps, une réaction chimique s'accompagne d'une transformation de cette énergie en une autre forme d'énergie, le plus souvent en chaleur. Un réchaud à gaz produit ainsi une certaine quantité d'énergie thermique, égale à la différence entre l'énergie chimique du gaz et de l'oxygène consommés et celle des produits de combustion (vapeur d'eau et dioxyde de carbone). Dans une centrale thermique au charbon ou au fioul, une fraction de la chaleur de combustion est transformée en énergie électrique. Dans un accumulateur ou une pile électrique, une partie de l'énergie chimique libérée par la réaction est directement récupérée sous forme électrique.

Bien que d'apparence dissemblable, les énergies thermique, électrique, rayonnante et chimique ont une origine commune : à l'échelle microscopique, toutes sont reliées aux forces électriques entre des particules chargées.