

Dans la doctrine de Lavoisier, c'était un simple corollaire que l'explication des trois états de la matière : l'état gazeux, l'état liquide, l'état solide. Les corps composés se réduisant tous en corps simples, les corps simples se réduisant, en dernière analyse, en molécules ou atomes d'une excessive petitesse ; et le fait étant remarqué, dans toutes les expériences faites, qu'un corps solide qui passe à l'état liquide, puis à l'état gazeux, produit un abaissement de température, tandis qu'un corps gazeux qui passe à l'état liquide, ou un liquide qui passe à l'état solide, produit un accroissement de chaleur ; il devenait évident que les trois états de la matière, au lieu de différer substantiellement, comme on l'avait toujours cru, ne différaient au contraire qu'accidentellement, par une plus ou moins grande quantité de calorique. C'était un simple corollaire, on le voit, et l'illustre chimiste ne tarda pas à formuler cette nouvelle loi : *il n'y a à proprement parler, que deux états de la matière : l'état gazeux, à une haute température ; car si la température est assez élevée, tous les liquides et tous les solides se résoudreont en vapeurs ; l'état solide, à basse température ; car si la température est assez abaissée, tous les gaz et tous les liquides se contracteront et deviendront solides. Les molécules de la matière, en vertu de leur force de cohésion, tendent à constituer l'état solide ; la chaleur, par sa force élastique, tend à écarter les molécules les unes des autres et à constituer l'état gazeux ; et l'état liquide est celui où ces deux forces contraires étant égales, se neutralisent.*

Voilà la grande loi que Lavoisier jetait à l'avenir, le grand point d'épreuve qu'il donnait pour sa doctrine.

On avait bien sous les yeux l'exemple de l'eau, qui se congèle au froid et se vaporise à la chaleur, l'exemple de la fonte, qui se liquéfie dans les fourneaux etc. ; mais ce n'étaient là qu'un bien petit nombre de faits ; et la thèse était absolue : *tous les solides et tous les liquides se gazéifient ; tous les gaz et tous les liquides se solidifient* : quel sujet d'étonnement et d'admiration !

C'était un champ tout nouveau, un champ d'une immense étendue, d'expériences à faire et de résultats à obtenir, qui s'ouvrait aux savants : il fallait vaporiser les