

liquéfié sous une pression de 650 atmosphères, c'est-à-dire de près de 1350 livres, (1 atmosphère étant de 1,033 grammes sur un centimètre carré de surface), et par un refroidissement de 140 degrés centigrades. Le liquide ainsi obtenu, a été solidifié par évaporation et, dans ce nouvel état, présente une coloration acier-bleuâtre ; ce qui semblerait appuyer l'opinion du chimiste écossais, Graham, qui veut que l'hydrogène soit du métal et devrait être appelé hydrogénium.

J'ai dit que l'air n'était pas, comme le croyaient les anciens chimistes, *un des éléments* de la nature: J'ajoute que ce n'est pas, non plus, un *composé* chimique, mais bien un simple *mélange* de divers gaz. Lavoisier a, le premier entre les chimistes modernes, en 1774, il y a donc un peu plus de cent ans, démontré par une série d'expériences extrêmement intéressantes d'analyse et de synthèse, qu'il serait trop long d'expliquer ici mais qui se trouvent dans tous les traités de chimie, le vrai caractère de l'air atmosphérique, et préparé la connaissance de sa composition exacte. Il était réservé à Régnault, un contemporain, d'en fixer, par une élaboration savante, très minutieuse et précise, ses divers éléments constitutifs, en volumes et en poids. De nombreuses analyses d'air recueilli en diverses places du globe terrestre, et à différentes hauteurs, ayant montré une remarquable et constante uniformité dans sa composition, quelques savants ont été portés à croire que c'était une véritable combinaison chimique de ses deux principaux gaz constitutifs, l'oxygène et l'azote ; mais des expériences nombreuses, par voie d'analyse aussi bien que de synthèse, ont prouvé à n'en pas douter, que ce n'est qu'un simple mélange. En effet, lorsque deux gaz se combinent, il y a toujours dégagement de lumière et de chaleur. La combinaison se fait toujours entre eux suivant des rapports simples en volumes, et suivant la proportion simple de leurs poids atomiques. De plus, s'il avait combinaison, les deux gaz dissous dans l'eau devraient présenter dans ce milieu-là, exactement la même composition que l'air atmosphérique ; cela est évident. Or, c'est le contraire de tout cela qui est démontré : il n'y a aucune production de chaleur et de lumière en composant de l'air ordinaire ; les quantités requises pour le former ne sont pas, en volumes et en poids atomiques, dans des rapports simples ; l'oxygène et l'azote n'ont pas le même degré de solubilité dans l'eau, c'est-à-dire que chaque gaz s'y dissout comme s'il était seul ; et enfin leur union ne donne naissance à aucune propriété nouvelle. L'air atmosphérique n'étant ni un élé-