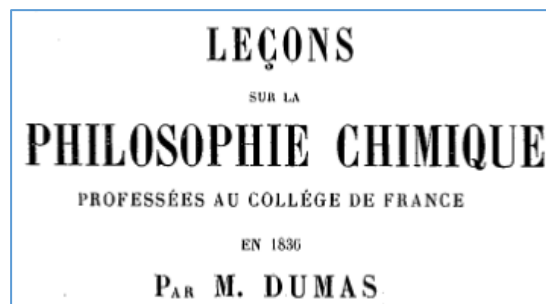


Jean-Baptiste Dumas (1800 – 1884)

[...] En résumé, que nous reste-t-il de l'ambitieuse excursion que nous nous sommes permise dans la région des atomes ? Rien, rien de nécessaire du moins. Ce qui nous reste, c'est la conviction que la chimie s'est égarée là, comme toujours, quand, abandonnant l'expérience, elle a voulu marcher sans guide au travers des ténèbres. L'expérience à la main, vous trouvez les équivalents de Wenzel, les équivalents de Mitscherlich, mais vous cherchez vainement les atomes tels que votre imagination a pu les rêver en accordant à ce mot, consacré malheureusement dans la langue des chimistes, une confiance qu'il ne mérite pas. Ma conviction, c'est que les équivalents des chimistes, ceux de Wenzel, ceux de Mitscherlich, ne sont autre chose que des groupes moléculaires. **Si j'en étais le maître, j'effacerais le mot atome de la science, persuadé qu'il va plus loin que l'expérience ; et jamais, en chimie, nous ne devons aller plus loin que l'expérience. »**

Jean-Baptiste Dumas, cours au Collège de France, 1843/44.



Pour le moment, bornons-nous à établir avec lui **[Dalton]** que l'hypothèse d'atomes qui se déplacent mutuellement rend parfaitement compte de la loi des équivalents, tout comme leur insécabilité nous explique clairement pourquoi les combinaisons se font suivant les proportions multiples. Rien de plus naturel en effet que de considérer les masses matérielles équivalentes de cuivre et d'argent, de fer et de cuivre, d'acide sulfurique et d'acide azotique, de baryte et de potasse, comme étant les représentants des atomes de ces corps, si tant est que les corps soient formés d'atomes. **Mais cela suppose que les corps soient formés d'atomes, et, pour admettre ce principe, vous devez désirer des preuves. N'en demandez pas à M. Dalton : il ne vous en propose pas. M. Dalton suppose l'existence des atomes, mais il ne la prouve pas ; seulement, leur existence étant admise.** Il s'en sert pour rendre raison des rapports observés entre les quantités constantes de matière qui réagissent entre elles dans les phénomènes chimiques. La facilité avec laquelle tous les phénomènes de l'analyse quantitative ont été expliqués ou prévus en partant du principe de l'existence des atomes a fait adopter généralement les vues de Dalton ; mais la base même de ces vues n'a point été démontrée. Quelques personnes ont voulu, il est vrai, présenter les phénomènes chimiques comme offrant à leur tour une démonstration de la réalité des atomes. C'était faire un cercle vicieux, et leur argumentation est demeurée sans autorité. **Pour expliquer les lois de la Chimie quantitative, est-il indispensable au surplus de recourir à la supposition des atomes ? Est-il nécessaire d'admettre l'insécabilité des particules matérielles entre lesquelles se passent les actions chimiques ? A cette question je répondrai ici sans hésiter : non, cela n'est pas nécessaire ; non, parmi tous les faits de la Chimie, il n'en est aucun qui oblige à supposer que la matière soit formée de particules insécables, il n'en est aucun qui donne quelque certitude ou même seulement quelque probabilité touchant l'insécabilité de ces particules. [...]**

Ainsi donc, pas d'incertitude possible : **la Chimie seule n'a pas la vertu de nous éclairer sur l'existence des atomes ;** mais, si d'autres considérations peuvent établir, le rapprochement fait par M. Dalton acquerra peut-être une grande probabilité et deviendra capable de servir de point de départ aux plus sublimes découvertes que l'homme eût osé se promettre dans l'étude de la nature. On se flattera peut-être alors, et non sans raison, de parvenir un jour à fouiller les entrailles des corps, de mettre à nu la nature de leurs organes, de reconnaître les mouvements des petits systèmes qui les constituent. On croira possible de soumettre ces mouvements moléculaires au calcul, comme Newton l'a fait pour les corps célestes. Alors les réactions des corps, dans des circonstances données se prédiront comme l'arrivée d'une éclipse, et toutes les propriétés des diverses sortes de matière ressortiront du calcul. Mais d'ici la quel chemin à faire, que de travaux à exécuter, que d'efforts il reste à tenter aux chimistes, aux physiciens, aux géomètres ! [...]

Jean-Baptiste. *Leçons sur la philosophie chimique* - Collège de France - 1836.