

les principes de l'une, on est forcé de prendre connaissance de ceux des deux autres, de sorte qu'on ne peut avoir que des notions imparfaites des corps physiques, si l'on ne joint pas à la connaissance de leurs caractères extérieurs et des lois générales qui les gouvernent, celle de leur nature intime et de leurs attractions diverses.

D. Comment divisez-vous généralement la *Chimie* ?

R. La *Chimie* peut être divisée en trois espèces principales qui traitent chacune des différents corps de l'un des trois règnes de la nature. On reconnaît donc la *Chimie animale*, liée à la *Zoologie*, qui est consacrée à l'étude de tous les êtres animés ; en *Chimie végétale*, liée à la *Botanique* qui s'occupe des plantes et des végétaux, et en *Chimie-minérale*, liée à la *Minéralogie* qui traite des minéraux et de leurs composés.

La *Geologie* s'occupe de la position particulière et relative des constituans de la terre, soit qu'ils soient minéraux proprement ou terreux.

D. De quoi s'occupe, particulièrement, chacune de ces trois espèces de *Chimie* ?

R. La *Chimie animale* étudie la structure, la composition et les principes constituans des principaux organes des animaux, et la consistance des sécrétions de ces mêmes organes.

La *Chimie végétale* traite de la formation, de l'accroissement et de l'analyse des végétaux et des constituans de leurs produits. La *Chimie-minérale* prend connaissance de la composition, de la modification, de l'attraction et de l'usage particulier de chacun des minéraux, soit dans la pratique des arts ou de la *Médecine*.

Cette dernière espèce comprend la *Chimie-pharmacologique*, qui prescrit les règles que l'on doit observer dans la composition des remèdes, et fait connaître la *compatibilité* et l'*incompatibilité* de leurs divers ingrédients. Cette partie de la *Chimie* embrasse une immensité d'objets, et est susceptible d'une foule d'applications ; car la plus simple opération pharmaceutique offre des circonstances qu'il importe beaucoup de reconnaître et d'observer très soigneusement en *Médecine*.

D. De quoi résulte le mouvement intérieur des particules constituantes des corps ?

R. Le mouvement intérieur des particules constituantes des corps résulte de la composition et de la décomposition qu'opèrent entre elles les principes chimiques en action, effectuant, dans leur mode d'existence et dans leur nature, un changement plus ou moins considérable.

D. Comment peut-on parvenir à la connaissance de ce mouvement intérieur des particules constituantes des corps ?

R. Pour parvenir à la connaissance du mouvement intérieur des particules constituantes des corps, et de leurs divers principes, à l'aide puissant du *calorique* (la chaleur) et de la mixtion des substances chimiques, on a recours à deux moyens principaux ; savoir, l'*analyse* et la *synthèse*.

D. Qu'est-ce que l'*analyse* ?

R. L'*analyse* est l'art de décomposer, ou de réduire à ses parties constituantes, un corps composé, sans avoir recours à aucun moyen mécanique, ce qui la distingue de la simple division, qui consiste à diviser ou à séparer un corps en ses parties-intégrantes.

D. Qu'entendez-vous par parties-constituantes et par parties-intégrantes ?

R. Les parties-constituantes sont les particules élémen-

taires dont un corps est composé, et les parties-intégrantes sont les composés d'une certaine quantité de tous les ingrédients élémentaires qui entrent dans la composition de tout le corps.

Les parties-constituantes d'un corps sont unies par affinité chimique, et les parties-intégrantes sont agrégées par l'attraction de cohésion. Ainsi on décompose un corps en ses parties constituantes, et on le divise en ses parties-intégrantes ; on opère la décomposition d'un corps, en séparant ses parties constituantes, par affinité elective, et on le divise en ses parties-intégrantes par des moyens mécaniques qui agissent sur l'attraction de cohésion, dont l'interruption laisse un composé se diviser en plus petites parties, composées elles-mêmes de tous ses éléments, comme des miettes de pain, dont les parties élémentaires sont la fécule (farine) quelques acides et quelques gazes.

D. Combien comptez-vous d'espèces d'analyses ?

R. On compte deux espèces principales d'analyses ; savoir l'*analyse simple* et l'*analyse absolue* ; par exemple, l'analyse de l'air atmosphérique consiste dans la séparation de ses deux principaux constituans, l'oxygène et le nitrogène, deux gazes (espèces d'airs) que l'on peut réunir, ce qui fait que l'analyse est simple ; mais comme après l'analyse d'une fleur, l'air ne saurait la reproduire dans son premier état naturel, on peut dire que cette analyse est absolue, ou destructive, parce que la fleur ne saurait être reproduite.

D. De quoi se sert-on pour analyser ?

R. Pour analyser, on peut se servir de presque toutes les substances chimiques qu'on appelle *ré-agents*, parce que cette opération est toujours fondée sur l'action que ces corps exercent mutuellement les uns sur les autres, et sur leurs diverses attractions ou affinités chimiques. Mais il y a des corps très actifs, tels que tous les acides minéraux, dont l'action est très prompte et toujours certaine.

D. Qu'est-ce que la *Synthèse* ?

R. La *Synthèse* est l'opération qui sert de preuve à l'analyse ; c'est-à-dire que, comme l'analyse est l'art de séparer les parties-constituantes, ou de décomposer, la *Synthèse* est celui de reformer, ou de recomposer, par un procédé convenable, le corps que le chimiste a décomposé.

La *Synthèse*, qui est opposée à l'analyse, a lieu dans un grand nombre de circonstances, et, en analysant un corps, on a souvent recours à la *synthèse* ; car l'ordre et la proportion des ingrédients qui entrent dans la composition des corps qui subissent l'opération de l'analyse, étant dérangés ou détruits, le mode de composition doit être bien différent. C'est ainsi que lorsqu'un corps renferme trois ou quatre substances élémentaires, deux ou trois se réunissent assez souvent, pendant que la quatrième est isolée de manière à faire naître différents produits qui n'existaient pas auparavant. Cependant, la *synthèse* peut s'opérer plus simplement sur des corps composés dont les particules-intégrantes demeurent dans leur état primitif comme on le voit dans les minéraux, les particules-constituantes de la plupart desquels n'adhèrent ensemble que par le principe d'une aggrégation, comme dans le feldspath, le granito, le quartz, le mica, le silice, etc. etc.

(A continuer.)