

LAVOISIER : Financier et chimiste

Mme M. GOUPIL, C.N.R.S. (Philo)

M. A. PACAULT, Professeur

Lavoisier est habituellement reconnu comme le fondateur de la chimie moderne, par sa théorie des oxydations et des réductions et par sa nomenclature. Ce qui est juste si l'on ajoute : avec l'aide de collaborateurs tels Berthollet, Fourcroy, Guyton de Morveau, chimistes ainsi que Monge et Laplace mathématicien et physicien. Le rôle de Lavoisier dans cette équipe est prépondérant, car il aborde les problèmes de la chimie d'une manière originale qui diffère de celle de ses confrères. Cette originalité vient en grande partie du fait qu'il n'a pas reçu la formation d'un chimiste ordinaire mais celle d'un juriste et d'un financier. D'ailleurs ses travaux en chimie ne représentent qu'une faible partie de ses activités.

Entré à la Ferme générale en 1768, il en gravit les divers échelons et accomplit une carrière de financier s'occupant de bien gérer les ressources de l'État, sans oublier les siennes. Il est par ailleurs régisseur des poudres depuis la création de la Régie des Poudres et Salpêtres, domaine où il a une activité remarquable de bon gestionnaire.

C'est donc j'ose dire, par habitude professionnelle, qu'il introduit en chimie la notion d'établissement de bilan. L'une des grandeurs bien mesurable à son époque grâce à des balances précises étant la masse, Lavoisier utilise les bilans massiques pour «démontrer» ses idées sur les oxydations ; il pèse les produits avant et après l'expérience. Il a également le premier l'idée d'écrire des équations de réaction, faisant intervenir quantitativement les «poids» des substances. Dans un autre domaine, Lavoisier est le fondateur avec Laplace de la thermochimie. Dans leur célèbre «Mémoire sur la chaleur» de 1783, les deux acteurs établissent les bilans des quantités de chaleur mises en jeu dans leur calorimètre à glace et s'en servent pour déterminer des chaleurs massiques et des chaleurs de réaction.

«L'introduction du concept de bilan appelait une profonde modification du langage qui devait s'adapter à l'objet. Lavoisier, en accord avec des idées de son siècle, montre que la chimie réclame un langage nouveau, et dans le discours préliminaire au Traité de Chimie, il souligne, le premier sans doute, l'interfécondation des sciences et des langages».