

SCIENCES SUITE

Mais qui était donc Boyle, ce physicien oublié ?

ROBERT BOYLE est né en 1627 à Lismore Castle en Irlande. Il est le 7^e enfant de Richard Boyle , un très riche aventurier du temps de la reine Elisabeth 1^{ère}.

Dès l'âge de huit ans on l'envoie étudier au "Eaton College" à Windsor, en Angleterre.

De douze à dix sept ans il continue ses études avec un professeur privé. C'est à cette période qu'il se rend en Suisse où il séjournera le plus longtemps, mais aussi en France et en Italie. Il apprend la philosophie, les mathématiques, la physique, ainsi que certaines matières concernant le milieu naturel.

Après cette période d'étude sous tutorat, il s'intéresse à la science. Il retourne en Angleterre, à Dorset et commence des expérimentations scientifiques et rédige aussi des essais moraux. Boyle n'est pas uniquement chimiste , mais aussi philosophe et surtout aussi physicien.

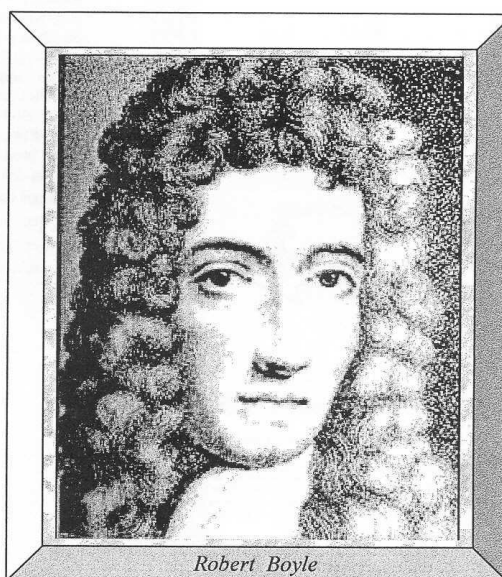
Pour ses travaux, il expérimente dans plusieurs domaines. Grâce à lui , la science devient plus rigoureuse. Pour lui, le plus important n'est pas de conclure des théories, mais d'expérimenter et de recueillir de l'information .

Vers 1650, Boyle s'établit à Oxford et prend pour assistant un dénommé Robert Hooke . Ensemble, ils feront des expériences sur l'air, le vide ainsi que sur la respiration et la combustion.

En 1660, à 33 ans , il publie un premier livre. C'est à cette époque qu'il devient membre fondateur de la "Royal Society of London" .

En 1661, Boyle publie ce que l'on considère comme son ouvrage le plus important : "*The Sceptical Chymist*" (le chimiste sceptique) . Dans ce livre il exprime ce qu'il pense de certaines théories qu'il trouve erronées, comme par exemple la théorie d'Aristote. En 1662 il découvre la loi sur les gaz parfaits qui sera redécouverte quelques années plus tard par Edmé Mariotte et que l'on nommera loi de Mariotte (du moins dans les pays francophones) . En 1664 il publie un autre livre dans lequel il explique un certain nombre de ses découvertes telles la découverte du sirop de violette dont la couleur change selon le "pH " du milieu où il se trouve.

En 1668, il s'installe à Londres et se constitue un nouveau laboratoire pour continuer ses recherches. A cette époque de sa vie il faut mentionner que Boyle est un fervent chrétien. On peut signaler la parution d'une bible en gaélique. Pendant quelques temps il est le directeur de la compagnie des Indes Orientales.



les, et à ce titre il s'occupe de l'envoi de missionnaires .Boyle est persuadé que la science est intimement liée à la religion.

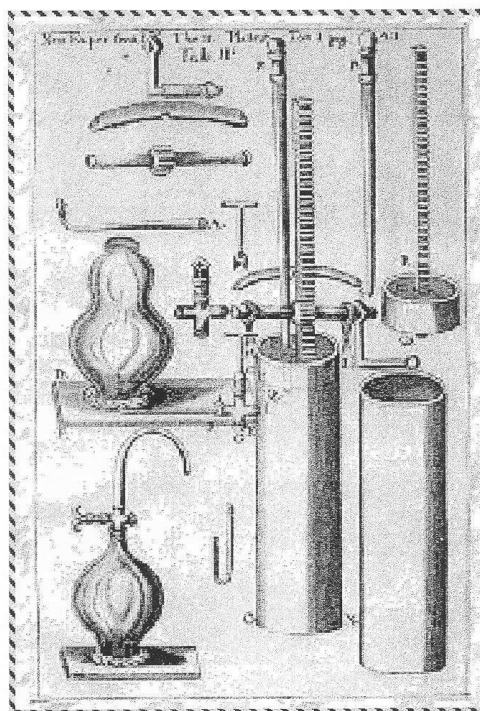
Le 30 décembre 1691 Boyle meurt à Londres à l'âge de 64 ans. On dit de lui qu'il a été "le père de la chimie anglaise" . Ses découvertes, ses expérimentations seront la base pour les successeurs .

DÉCOUVERTE : l'amélioration de la machine pneumatique d'Otto Von Guéricke , l'amélioration du thermomètre de Galilée, l'observation de l'abaissement des points d'ébullition dans le vide. Enoncé de la loi des gaz : $P_1 V_1 = P_2 V_2$

La chimie doit beaucoup à Robert Boyle. C'est lui qui a engagé la science dans la voie de l'expérimentation.

IMPACT SUR LA SOCIÉTÉ : Boyle a été le premier à utiliser la méthode scientifique de façon réfléchie, il fut le premier chimiste analyste . Les découvertes de Boyle ont beaucoup d'impact sur la vie de tous les jours. C'est grâce à lui que les relations entre pression et volume sont maîtrisées. La loi de Boyle s'applique par exemple aux pneus de voiture. A température constante, la pression et le volume restent normaux. par contre si la température se refroidit beaucoup, le volume diminue. De même la nécessité de pressuriser les cabines des avions est aussi une conséquence de la loi de Boyle .

Gérard Chapelan



Appareils de Boyle

Planche Chimie de l'Encyclopédie .
Lycée Zola - Photo: Suzanne Blanchet

Robert Boyle

