

La théorie qui a traversée les âges mais qui n'a pas survécu à l'épreuve des expérimentations – l'air est un élément fondamental

Antiquité :



Empédocle (grec)
490-430 av. J.-C.

L'univers est construit à partir de plusieurs substances primordiales :

La terre,

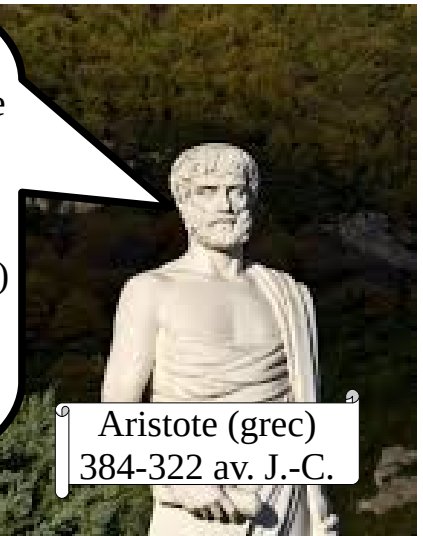
l'air,

l'eau

et le feu



Moi, Aristote, je confirme que
La matière est constituée des
4 substances primordiales
Chacune correspondant à un
état : Terre (solide), air (esprit)
eau (liquide)
et feu (incandescent).



Aristote (grec)
384-322 av. J.-C.

Le combat entre les croyances et les débuts des hypothèses validées (ou non) par des expériences – L'air est un corps pur

Moyen-âge :



Paracelse (suisse)
1493-1541

*Note : un « vent » se forme lorsque l'on verse du vitriol
sur le fer en présence d'eau.
Je ne connais pas la nature de ce « vent ».*

*Note : l'étain brûlé devient plus lourd qu'au début.
J'en conclus que l'âme du métal est montée au ciel sous
l'effet du Feu. Le corps de l'étain ne possède donc plus
Sa nature aérienne qui l'allégeait.*

Début du XVII^{ème}

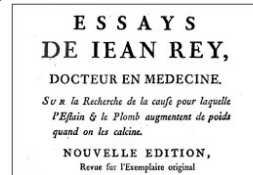


Jean Rey (français)
1583-1646.

La masse des métaux oxydés par calcination*
augmente parce que l'air « épaissi »
s'attache au métal.

*calcination :

action de brûler dans une enceinte fermée



Jean-Baptiste Van Helmont (belge)
1579-1644

J'appelle GAZ les « esprits » qui
se dégagent lors de certaines
expériences.
Ces gaz se mélangent à l'air mais
l'air lui-même est pur.

fin du XVII^{ème}

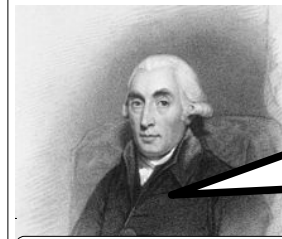


Il y a plusieurs sortes d'air :
L'air qui permet la respiration. Sans lui,
le feu s'éteint et l'animal meurt.
L'air restant éteint le feu et ne permet pas
De vivre.

Robert Boyle (Irlande)
1627-1691



Au XVIII^{ème} siècle



Joseph Black (britannique)
1756

L' « air fixe » qui se dégage lors d'une
combustion du bois est le même que celui
que nous rejetons lors de la respiration

Lorsqu'on verse de l'acide chlorhydrique
sur du fer, il se forme de
l' « air inflammable »
(« air inflammable » = dihydrogène)



Henry Cavendish
(britannique)
1765



John Priestley (anglais)
1774

J'ai réussi à isoler les gaz contenus dans
l'air : le diazote (qui ne permet pas la vie)
et le dioxygène qui permet la vie..

Lavoisier au centigramme près (1775)



Antoine de Lavoisier (français)
Marie-Anne Paulze (épouse Lavoisier),
1743-1794

J'ai vérifié les dires de Priestley en pesant avec précision chaque constituant
qui disparaît et qui se forme lorsqu'on brûle 122g de mercure
Dans 0,80 litre d'air.
Ma conclusion est formelle :
0,8 L d'air contient 0,66 L de diazote et 0,14 L de dioxygène