

La découverte du dioxyde de carbone



DOC. 1 J.-B. van Helmont (1577-1644).

► De l'« esprit sylvestre » au gaz

Le dioxyde de carbone a été découvert par le médecin et chimiste J. B. van Helmont **DOC. 1** lors de la combustion du charbon. Il donne à ce nouvel « esprit sylvestre » le nom de « gaz », mot qu'il crée à partir du nom grec *chaos*.

► Le dioxyde de carbone

Ce n'est qu'en 1754 qu'une étude précise du dioxyde de carbone est faite par J. Black **DOC. 2**. Il obtient du gaz carbonique en décomposant par la chaleur du carbonate de magnésium dans le cadre d'une recherche pour détruire les calculs hépatiques.

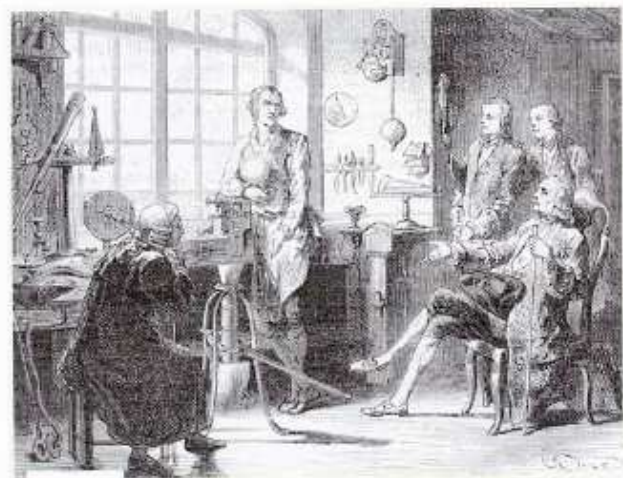
Il nomme ce gaz « air fixe » puisqu'il paraît fixé sur le carbonate de magnésium et montre qu'il est différent de l'air atmosphérique car il trouble l'eau de chaux et n'entretient pas les combustions.

C'est A.-L. Lavoisier qui prouve, en 1781, que « l'air fixe » est un oxyde de carbone en faisant brûler du diamant!

► Quelques usages bizarres de dioxyde de carbone

Le dioxyde de carbone n'entretenant pas les combustions, contrairement à l'air, on pense qu'il peut empêcher le pourrissement des aliments qui n'est autre que leur destruction par l'action de l'air. La marine songe à l'utiliser pour conserver les aliments lors des longues traversées afin de lutter contre le scorbut.

On crée également les boissons pétillantes en injectant du dioxyde de carbone dans l'eau pour favoriser l'hygiène de la bouche!



DOC. 2 J. Black.

► Quelques autres gaz

- 1766 : H. Cavendish **DOC. 3** identifie le dihydrogène qu'il appelle « air inflammable » car il a besoin d'air pour brûler.
- 1774 : J. Priestley découvre le dioxygène qu'il appelle « air vital ».
- 1776 : A.-L. Lavoisier montre expérimentalement que l'air est un mélange de deux gaz : le dioxygène et le diazote.



DOC. 3 H. Cavendish (1731-1810).

Questions :

- 1) Qui a découvert le dioxyde de carbone ?
- 2) Quel savant a découvert le test de caractérisation du dioxyde de carbone ?
- 3) Quel réactif permet de caractériser la présence de dioxyde de carbone ?
- 4) Pour quelle raison injectait-on du dioxyde de carbone dans les boissons à l'époque ?
- 5) Comment Priestley appelait-il le dioxygène ? À votre avis, pourquoi ?