

III-2- Etude de quelques combustibles

2-1 Un gaz combustible : Le butane

- a- Définition : Le butane est un hydrocarbure saturé de la famille des alcanes. Sa formule est C_2H_6 .
- b- La nature du butane : Le butane est composé du carbone et de l'hydrogène. C'est un gaz facilement inflammable et léger comme l'air. Il est incolore et inodore ; c'est le gaz qui se trouve dans les briquets.
- c- Combustion du butane : Elle se déroule comme une réaction chimique. En présence de l'air, le butane brûle et donne des gouttelettes d'eau et un dégagement de gaz carbonique.

2-2 Les types de combustions :

- a- La combustion complète : Une combustion est complète si la quantité de dioxygène est suffisante. Cette combustion n'a pas de danger.
- b- La combustion incomplète : Une combustion est incomplète si la quantité de dioxygène est insuffisante.

Ce type de combustion se caractérise par la présence d'une flamme jaune et éventuellement de fumées noires de carbone. Cette combustion est très dangereuse car elle produit du monoxyde de carbone (gaz très toxique).

- c- Combustion explosive : C'est une combustion qui produit un grand dégagement d'énergie.

III-3 Le soufre et sa combustion.

L'étude du soufre

- a) Définition : Le soufre est l'élément chimique de numéro atomique 16 et de symbole **S**, c'est un membre du groupe des halogènes.
- b) Nature du soufre : Le soufre est un métal insipide et insoluble dans l'eau, il est connu sous la forme d'un cristal jaune et se trouve dans beaucoup de minéraux.
- c) Combustion du soufre : le corps simple soufre est un non-métal d'aspect jaune pâle. Il brûle avec une flamme bleue qui émet une odeur particulièrement suffocante : le dioxyde de soufre.