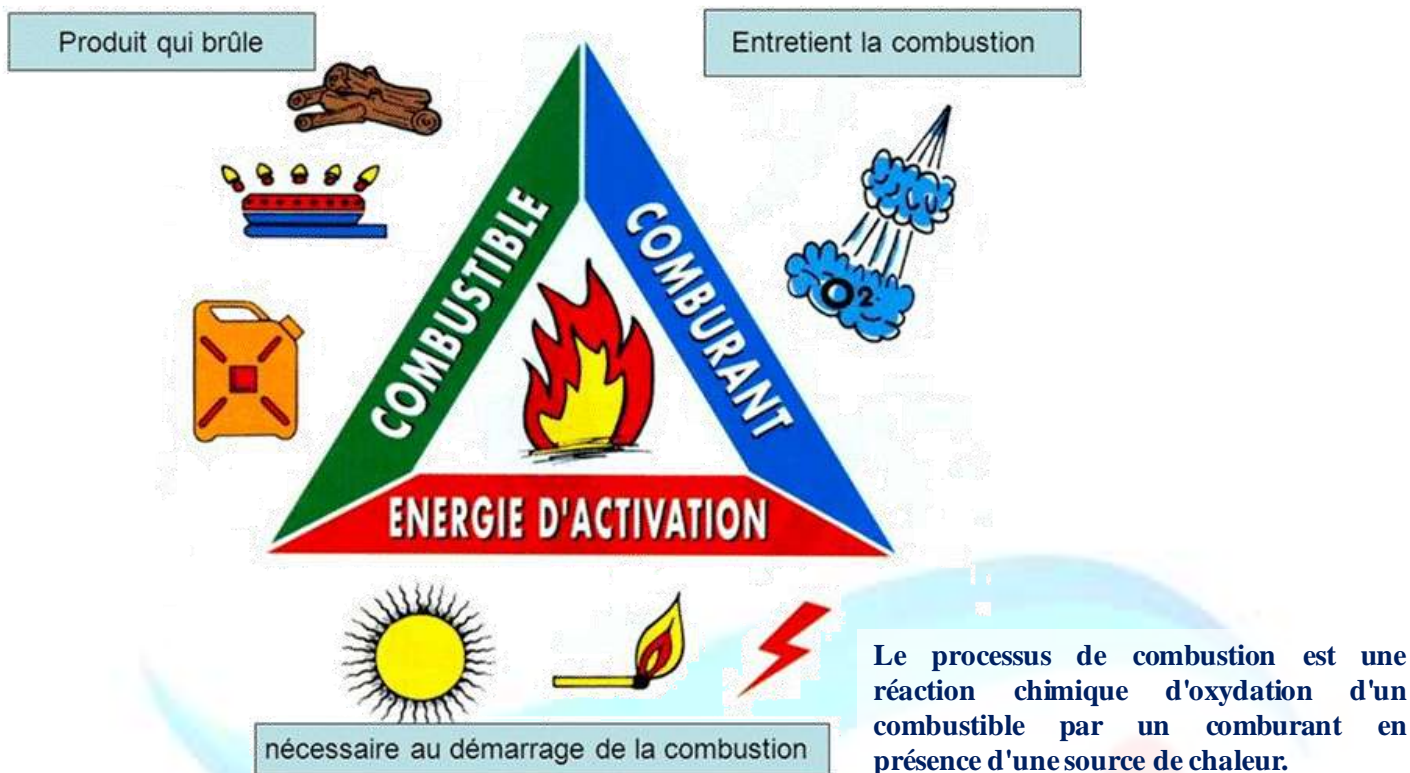


OXYGENE ATTENTION EXPLOSION !

EXPLOSION = COMBUSTION RAPIDE

LE TRIANGLE DU FEU



COMBUSTIBLE - La matière susceptible de brûler : solide, liquide, gazeuse, métallique, huile de cuisson

COMBURANT - En se combinant avec le combustible, il permet la combustion : c'est l'oxygène présent dans l'air ambiant, ou un peroxyde

ENERGIE D'ACTIVATION - L'énergie nécessaire au démarrage de la réaction chimique, elle est apportée par une source d'origine thermique, chimique, biologique, mécanique ou électrique

L'EXPLOSION

Principes théoriques menant à l'accident

■ L'oxygène est un gaz comburant

Tout matériau, porté en température en présence d' O_2 s'enflamme

■ Quand on comprime un gaz, sa température s'élève

Exemple: Pompe à vélo ou gonflage des bouteilles

■ La chaleur produite est d'autant plus importante que:

La variation de pression est importante. (de 1 à 200 bars)

La variation de pression est soudaine

Si ce phénomène s'opère sans échange de chaleur (Refroidissement) on parle alors de : **COMPRESSION ADIABATIQUE**

Le développement de l'accident

■ Ouverture de la bouteille

L'oxygène comprimé à 200 bars s'engouffre dans la chambre HP du détendeur ou la pression est à 1 bar. La compression adiabatique de l'oxygène y entraîne alors une élévation **considérable** de la température (peut s'élever à plus de 600°C)

■ Présence de pollution (poussière, graisse, caoutchouc, ...)

Cette pollution constitue un carburant qui va s'enflammer spontanément

C'est **LE COUP DE FEU**

LE PROCESSUS DU « COUP DE FEU »

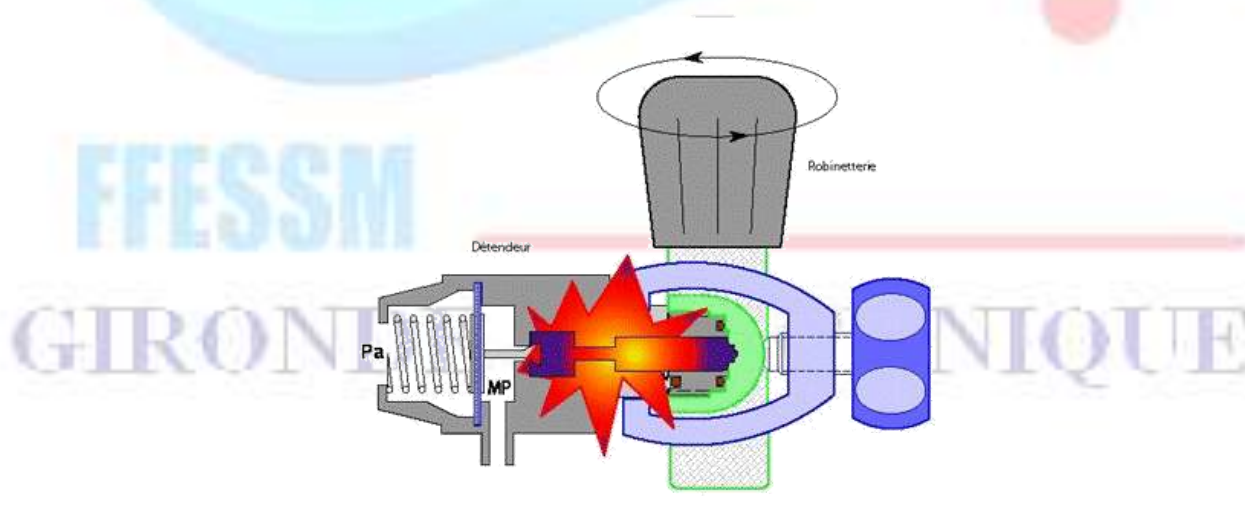
■ La combustion des polluants en présence d'oxygène va enflammer le métal

■ La température peut alors atteindre plus de 1100°C et engendrer un phénomène d'**OXYCOUPAGE**

■ Sous l'effet de la pression d'oxygène à 200 bars :

✓ Projection de métal en fusion

✓ Dégagement sous pression de gaz brûlants



RESULTAT EN PHOTOS



FFESSM

GIRONDE 33 TECHNIQUE