

O2 = DANGER

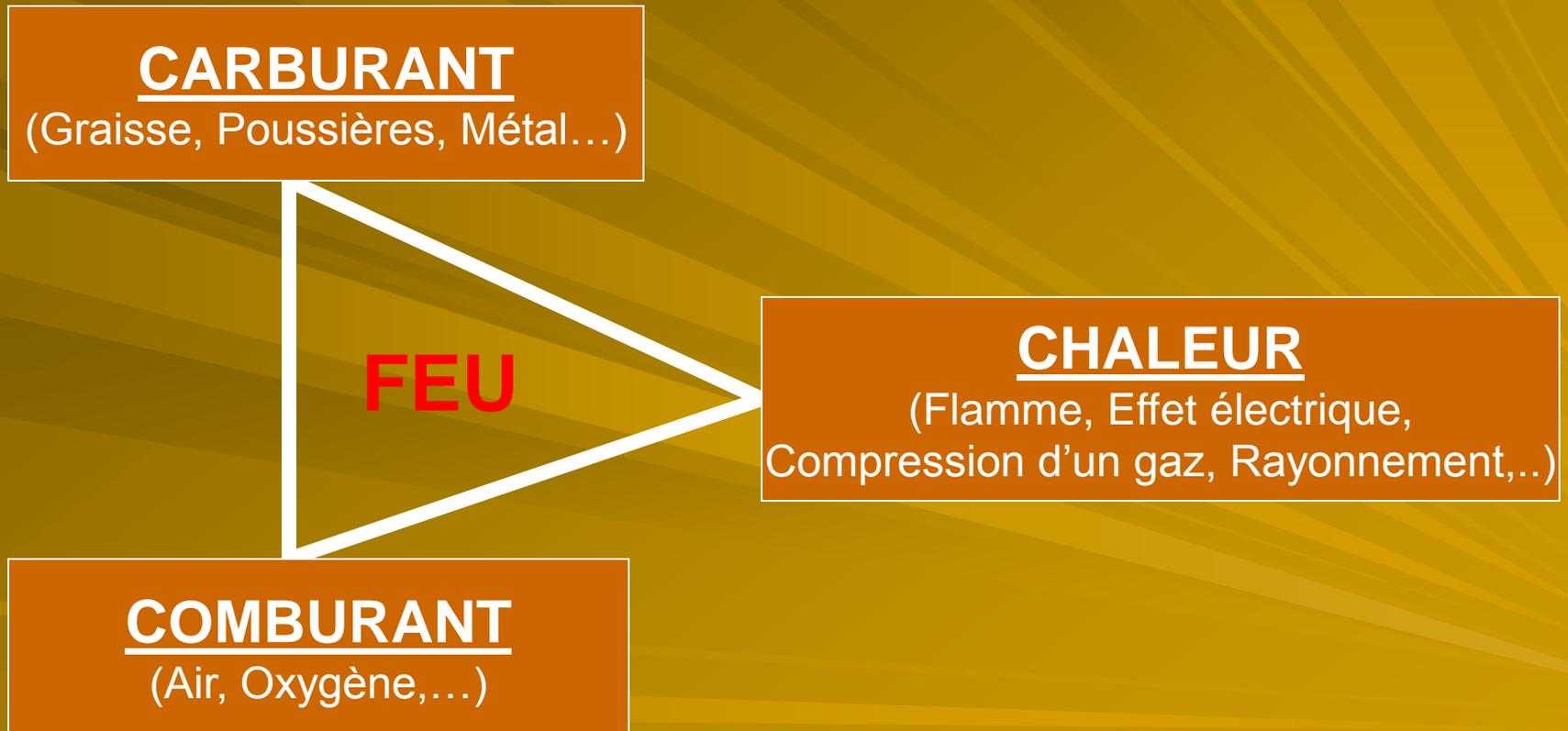
OXYGENE.....ATTENTION

EXPLOSION...!!

EXPLOSION = COMBUSTION RAPIDE

- LE TRIANGLE DU FEU,
- LES PRINCIPES THEORIQUES MENANT A L'ACCIDENT,
- LE DEVELOPPEMENT DE L'ACCIDENT,
- LE PROCESSUS DU « COUP DE FEU ».

LE TRIANGLE DU FEU



PRINCIPES THEORIQUES MENANT A L'ACCIDENT

L'oxygène est un gaz comburant,

- Tout matériau, porté en température en présence d'O₂ s'enflamme.
(Même l'acier → étincelles de soudure, oxydécoupage,...)

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

- Exemple : Pompe à vélo, 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**.

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

LE DEVELOPPEMENT DE L'ACCIDENT

OUVERTURE DE LA BOUTEILLE.

L'oxygène comprimé à 200 bar s'engouffre dans la chambre H.P du détenteur ou la pression est de 1 bar. La compression adiabatique de l'oxygène y entraîne alors une élévation considérable de la température, (Celle-ci peut alors s'élever à plus de 600°C).

PRESENCE DE POLLUTION.

(Poussière, graisse, caoutchouc,....)

Cette pollution constitue un carburant qui va s'enflammer spontanément.

C'est :

LE COUP DE FEU.

PROCESSUS DU « COUP DE FEU »

- La combustion des polluants en présence d'O₂ 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.

EXEMPLES...!!

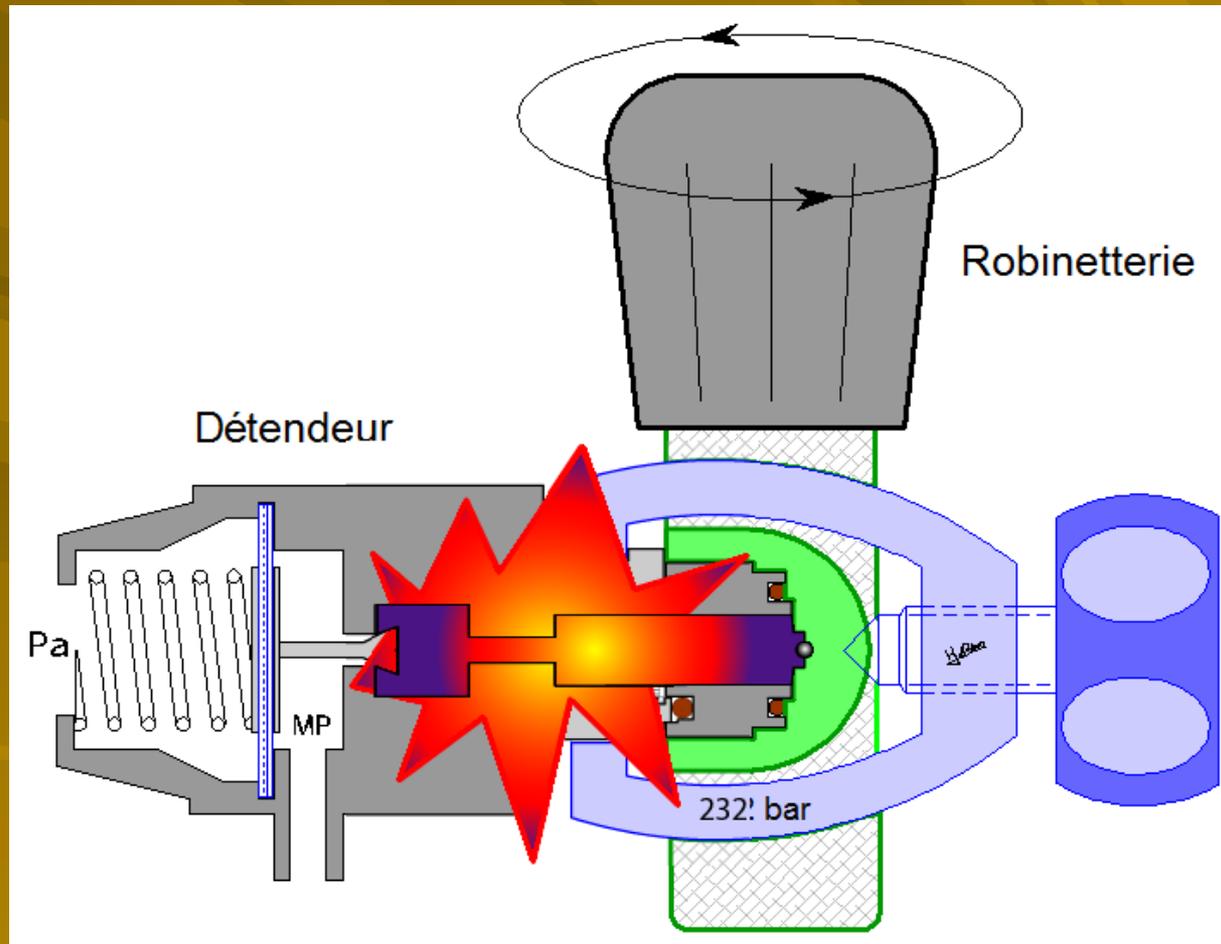
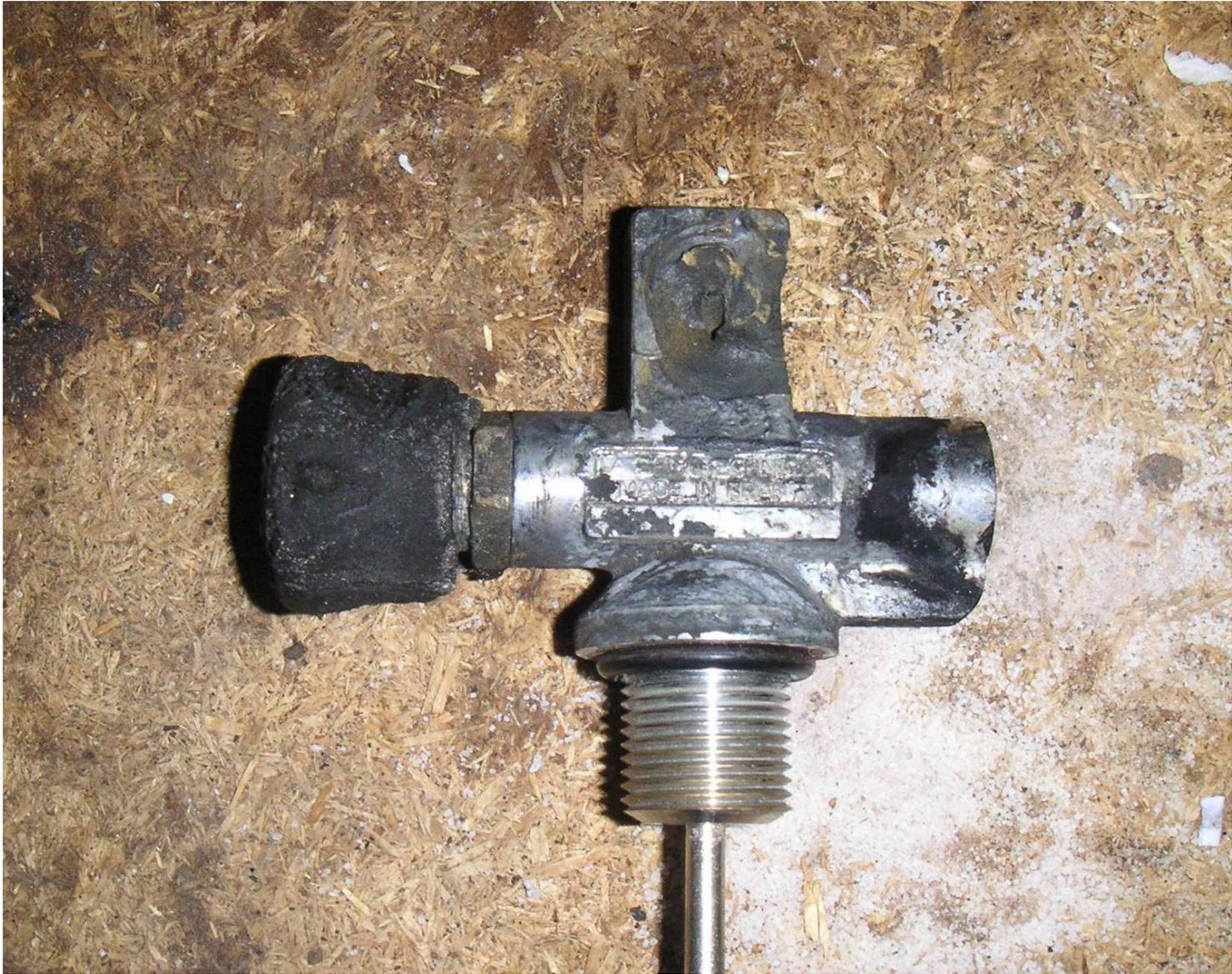


Schéma Henri LEBRIS

EXAMPLES...!!

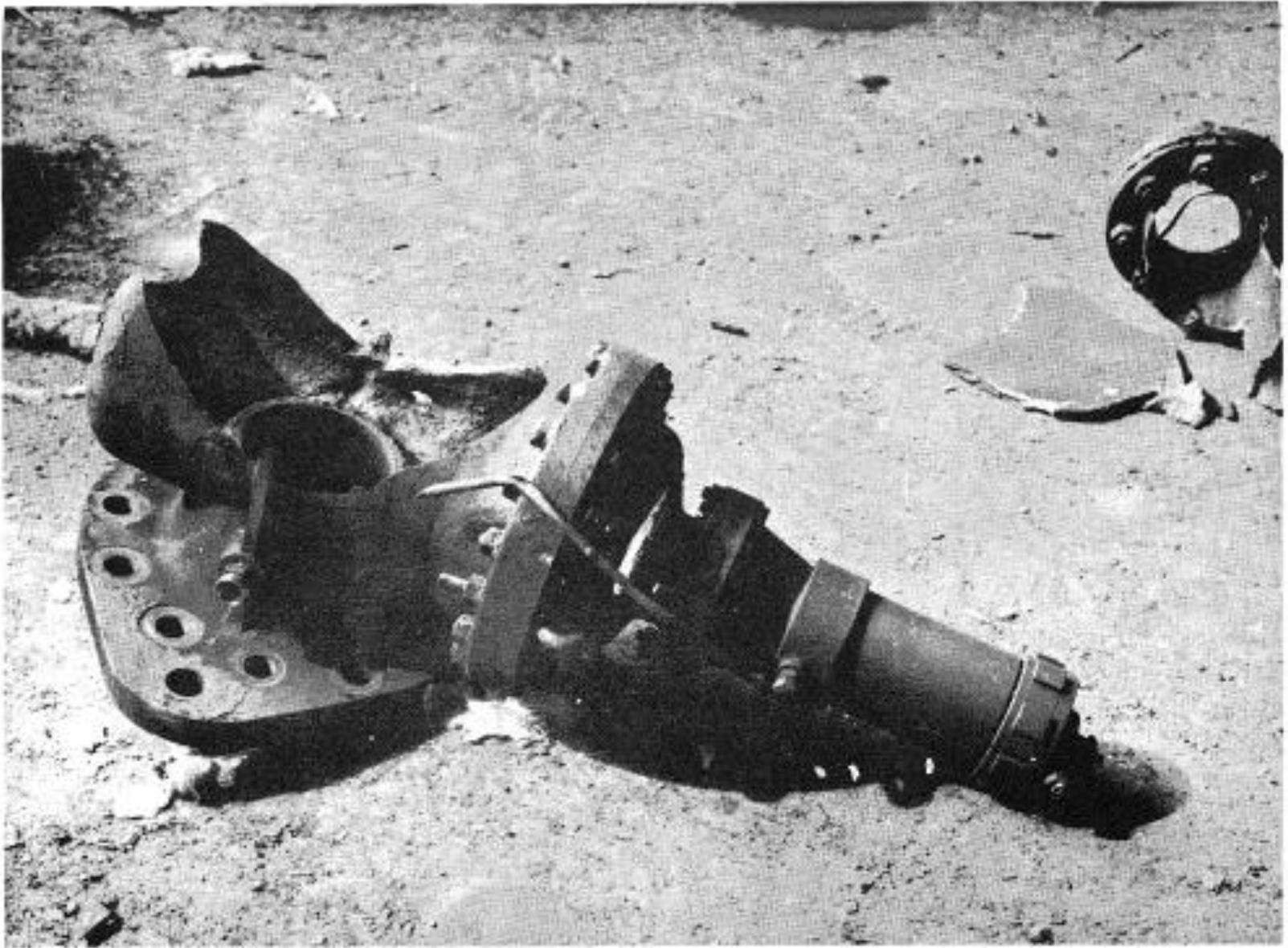


O2 = Danger



O2 = Danger

9/17









13.03.2011







