



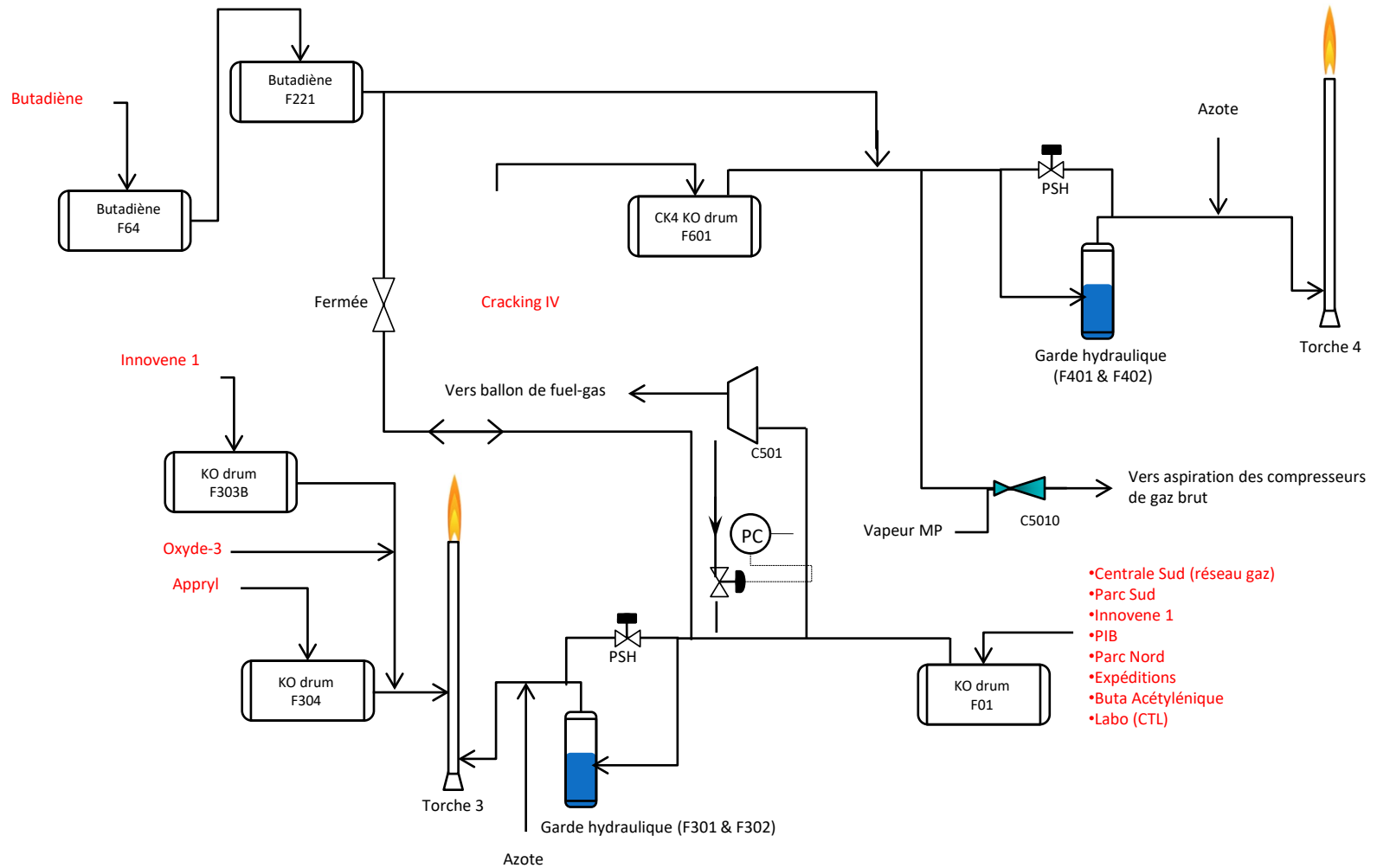
# Séminaire torches

27 Avril 2022

# Pourquoi une torche ?

- La ou plus exactement les torches sont un outil essentiel sur un complexe pétrochimique tel que celui de Lavéra.
- C'est avant tout un organe de sécurité qui en cas de problème sur une unité de fabrication permet d'évacuer **rapidement** les gaz produits, et donc éviter une montée en pression, les brûler et donc transformer les hydrocarbures en eau + CO<sub>2</sub> et ceci à une hauteur suffisante pour ne pas exposer les opérateurs du site à un trop fort rayonnement thermique.
- La torche est utilisée sur incidents : casse machine, perte électricité , mais aussi lors de certaines phases telles que démarrage ou arrêt des unités lorsque les procédés ne sont pas stabilisés.
- Les torches sont équipées de système de récupération des gaz ce qui permet, en marche normale, d'orienter ces gaz vers des chaudières et produire de la vapeur par exemple. Mais sur incidents ou en situation perturbée ces dispositifs ne sont plus suffisants et nous devons avoir recours aux torches

# réseaux torches 3 et 4



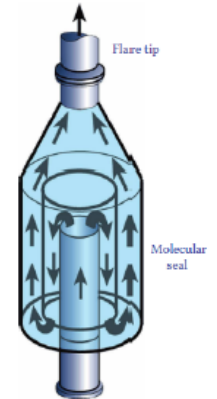
# ELÉMENTS CONSTITUTIFS



## Nez de torche :

Injection vapeur , permet une combustion sans fumée  
Veilleuses

Mesures de température



## Gardes hydrauliques (pied de torche)

Permettent de maintenir dans le réseau  
une pression suffisante pour que les  
systèmes de récupération de gaz  
fonctionnent

## Joint gazostatique

Permet d'éviter l'entrée  
d'air dans le fut de torche



# Les fumées, le bruit?

- Les fumées parfois visibles traduisent une proportion de vapeur insuffisante par rapport au débit d'hydrocarbures arrivant dans la torche à un instant donné  
A Lavéra le nez de la torche 4 a été changé en 2018 pour justement garantir un débit de vapeur suffisant en toutes circonstances
- Le bruit est la contrepartie de l'absence de fumée...il est généré par le débit important de vapeur. Lors d'épisodes de torche il est donc essentiel d'ajuster en permanence le débit de vapeur pour ne plus avoir de fumée, mais limiter le bruit

# Perspectives

- Investiguer les incidents et se poser systématiquement la question : qu'aurait on pu faire pour réduire le débit et la durée de la torche?
- Améliorer la fiabilité des compresseurs de torche
- Revoir les procédures de démarrage. Par exemple ne pas attendre l'hydrogène produit par le cracking par exemple mais utiliser de l'hydrogène extérieur: permet de réduire la durée de la procédure.
- Améliorer la planification de maintenance des soupapes pour réduire le nombre d'arrêts planifiés des compresseurs.