

ANALYSE GC DE GAZ LIQUÉFIÉ SOUS HAUTE PRESSION, JUSQU'À 200 BAR

Introduction

Lors d'une réaction catalytique en ligne ou lors d'un prélèvement dans un contenant, la pression de l'échantillon peut être très importante. Le gaz est parfois liquide à forte pression. Ne souhaitant pas contaminer l'échantillon via un système de décompression ou de vaporisation complexe, SRA Instruments a travaillé sur le développement d'un système d'analyse répondant aux contraintes suivantes :

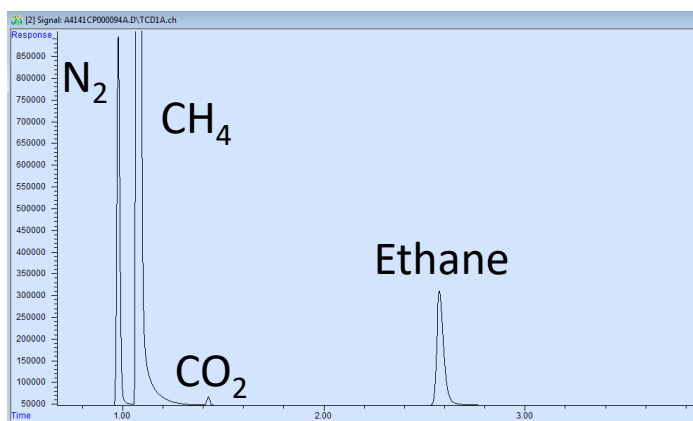
- La forte pression de l'échantillon peut varier d'un prélèvement à l'autre.
- Le système d'analyse GC doit gérer de manière automatisée la détente de l'échantillon à pression contrôlée pour obtenir un système simple et répétable permettant la quantification de l'échantillon sous forte pression (max 200 bar).
- L'analyse peut être effectuée en ligne ou via un prélèvement dans un canister.



Solution développée par SRA :

La configuration mise en œuvre comprend **une tourelle d'injection haute pression couplée à un chromatographe en phase gazeuse (GC)** équipé de vannes chauffées et d'une ligne de transfert chauffée pour se connecter à l'échantillon.

Il est ainsi possible d'analyser différents types d'échantillon gazeux tels que les gaz permanents (O₂, N₂, CH₄ et CO), les hydrocarbures et le CO₂, selon les colonnes d'analyse et les détecteurs utilisés dans le GC.



Analyse GC haute pression à 80 bar

Avantages du système :

- Faibles dimensions du système de décompression
- Automatisation grâce au logiciel **Prochem** développé par SRA Instruments
- Injection à pression contrôlée de l'échantillon permettant d'obtenir la répétabilité nécessaire à la quantification des composés.