

## 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 :

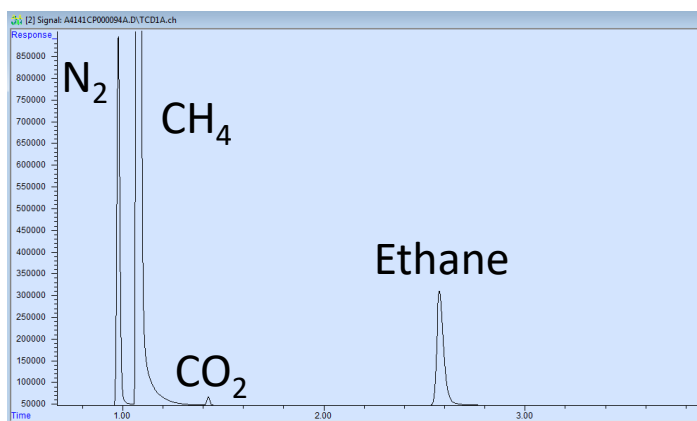
- La forte pression de l'échantillon peut varier d'un prélèvement à l'autre.
- Le système d'analyse GC doit gérer de manière automatisée la détente de l'échantillon à pression contrôlée pour obtenir un système simple et répétable permettant la quantification de l'échantillon sous forte pression (max 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 ( $O_2$ ,  $N_2$ ,  $CH_4$  et  $CO$ ), les hydrocarbures et le  $CO_2$ , 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.