

## Projet COMGAZ

### « Prélèvement/préconcentration de gaz sous pression »

WEBINAIRE BIOGAZ : INNOVATIONS ET INDUSTRIALISATION,  
QUELLES PERSPECTIVES EN NOUVELLE-AQUITAINE ? – 02 avril 2021  
ADI Nouvelle Aquitaine

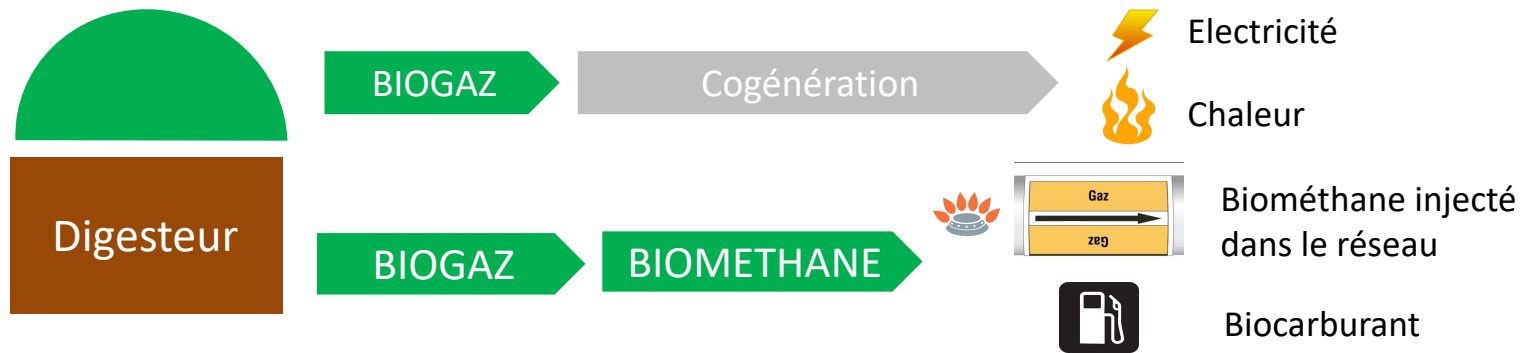
**Mix énergétique  $\Rightarrow$  augmentation de la part du gaz et introduction de biométhane dans le réseau : diversification des apports énergétiques et valorisation locale des déchets**



**Qualité de ce gaz doit être suivie et garantie \***

- \* • NF EN 16723-1 - Spécifications du biométhane pour injection dans les réseaux de gaz naturel
- Arrêté du 28 janvier 1981 relatif à la teneur en soufre et composés sulfurés des gaz naturels transportés par canalisations de transport
- Harmonisation of Natural gas quality, EASEE-gas CBP 2005-001/01

## Caractérisation de composés traces dans du gaz : biogaz ⇨ biométhane



➡ Suivi et garanti de la qualité du gaz : ⇨ analyse sur site en continu et prélèvements

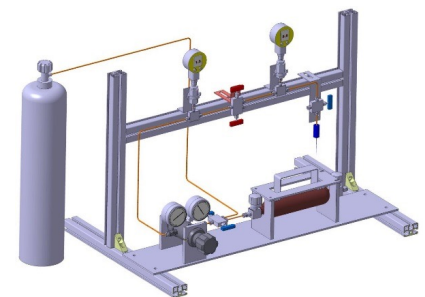
➡ Préconcentration et prélèvements dans les conditions du terrain : P du réseau et du stockage, T, ATEX

## Solutions classiques de prélèvement de gaz sous pression

- ➔ Prélèvement par cartouches spécifiques (adsorbants), sacs Tedlar<sup>®</sup>, ... du (des) contaminant(s) recherché(s), fonctionnant à pression atmosphérique avec une détente préalable des gaz à analyser
- ➔ Prélèvement à haute pression en ogives pressurisées



- COV (halogénés, aromatiques, terpènes...)
- Oxygénés (cétones, alcools, éthers, esters, aldéhydes, furans, phthalates...)
- Soufrés (in)organiques
- Siliconés (siloxanes, silanes, silanols...)
- Mercure



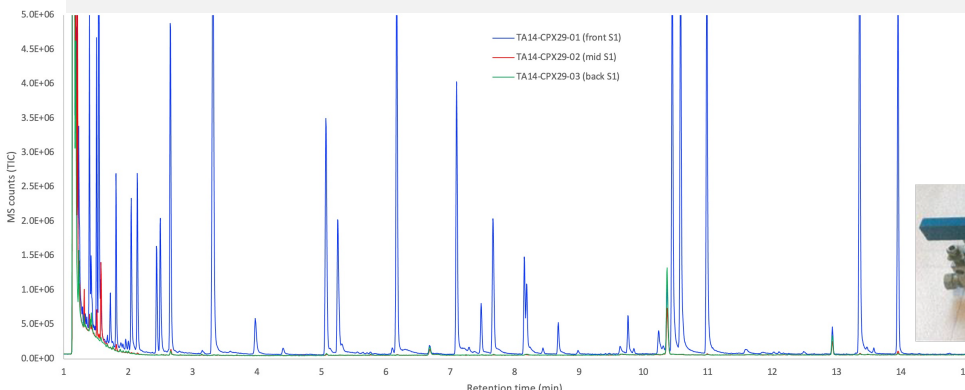
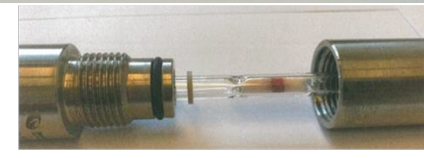
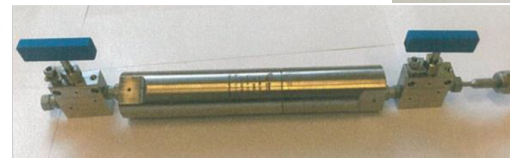


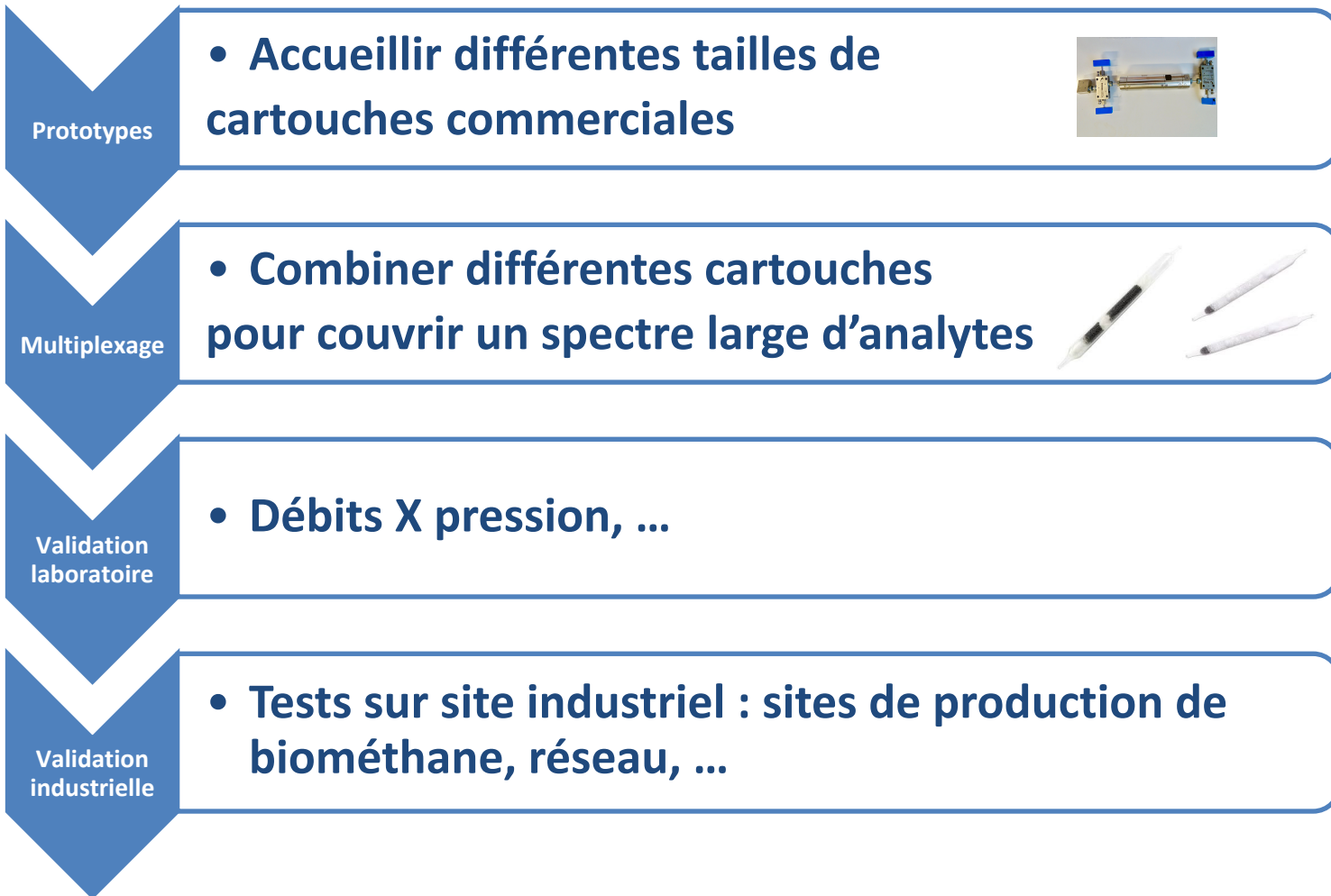
## Solution innovante de prélèvement de gaz sous pression

Technologie brevetée\* issue d'un partenariat avec l'UPPA : équipes de recherche IPREM et LFCR et l'entreprise TEREKA

\*Device for collecting a sample of elements of interest present as traces in a pressurized gas - Brevet n° : WO 2020217031. 2020

- ➡ Prélèvements sans détente préalable même à des pressions élevées (>100 b)
- ➡ Préconcentration : haute pression : concentration en éléments traces dans le gaz par unité de volume plus importante et temps de prélèvement plus court
- ➡ Représentativité des échantillons (prélèvement sous pression, a priori pas de risques de condensats lors de la détente qui génère du froid)
- ➡ Adaptés aux cartouches de prélèvement du marché
- ➡ Facilité d'utilisation et de transport





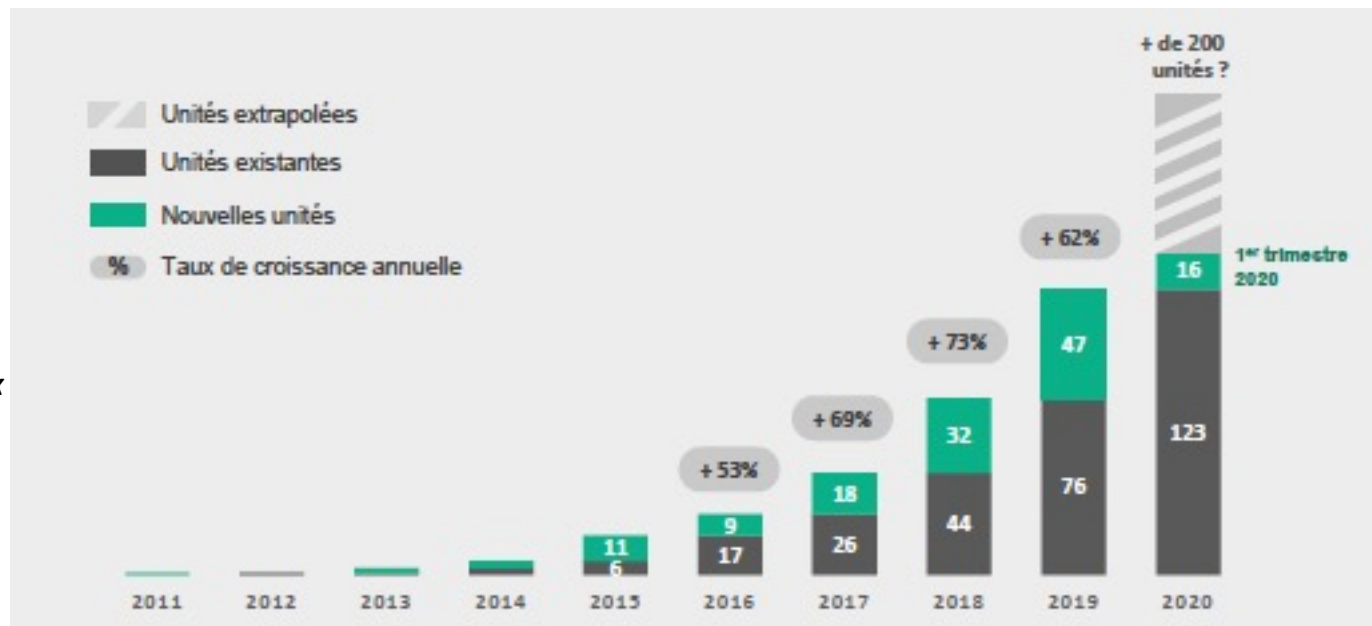


## Débouchés - Applications potentielles

⇒ Croissance des installations de méthanisation et des sites d'injection sur le réseau en Europe : 621 en fin 2018

### Evolution du nombre d'unités d'injection de biométhane en France

Source : Observatoire du biométhane – Open Data Réseaux Énergies, analyse SiaPartners, Mai 2020



### Principaux marchés clients

- ⇒ « Grande » industrie ; énergie, métallurgie, chimie : gaz naturel, biométhane, biogaz, gaz pour la soudure, ...
- ⇒ Industrie marchande : gaz alimentaires, (surgélation, protection des aliments, ...)
- ⇒ Santé : gaz médicaux, stérilisation, ...



Merci



[isabelle.lehecho@univ-pau.fr](mailto:isabelle.lehecho@univ-pau.fr)  
[herve.carrier@univ-pau.fr](mailto:herve.carrier@univ-pau.fr)