



INSTITUT NATIONAL  
DES SCIENCES  
APPLIQUÉES  
TOULOUSE



# Retour d'expérience sur le contrôle de la qualité du biométhane et l'injection dans les réseaux

Bastien Praz - GRDF



*en partenariat avec*



## Retour d'expérience des analyses sur 82 sites en injection sur GRDF

Le niveau de conformité du biométhane injecté est bon. Les occurrences d'injection non-conformes vont tendre à diminuer avec les futurs postes d'injection (V3 actuel et futur V4).

Composition moyenne du biométhane injecté  
[Spécifications GRDF entre crochets]

	Gaz H	Gaz B
CH <sub>4</sub> (%)	97,5% [> 97%]	91,2% [86-95%]
CO <sub>2</sub> (%)	1,7% [< 3,5%]	6,8% [< 11,7%]
O <sub>2</sub> (%)	0,2% [< 0,75%]	0,4% [< 3%]
N <sub>2</sub> (%)	0,6%	1,6%
Point de rosée eau (°C)	-69°C [< -5°C]	-56°C [< -5°C]

Occurrences de gaz non-conforme sur les critères PCS et Indice de Wobbe

En moyenne, **2 non-conformités** (eq. à **0.15 MWh** de gaz non conforme injecté) **par poste et par mois**.

Un écart type important :

- **20 sites** regroupent **80% des non-conformités Wobbe**
- **7 sites** regroupent **80% des non-conformités PCS**

Des valeurs de PCS non-conforme **très proches des seuils de conformité** : il s'agit souvent du souhait **d'optimiser les OPEX** épuration.

**82% des épisodes** d'injection de gaz non-conforme durent **moins de 5 minutes**

# Méthanisation « agricole » et « industriel territorial »

## REX inter-opérateurs sur l'injection de biométhane en 2019

### Des conditions d'injection au rendez-vous pour les sites de types agricole et industriel territorial

**99 %**

C'est la disponibilité moyenne des postes d'injection, tous réseaux de gaz confondus\*

\* Disponibilité brute après prise en compte des responsabilités des opérateurs

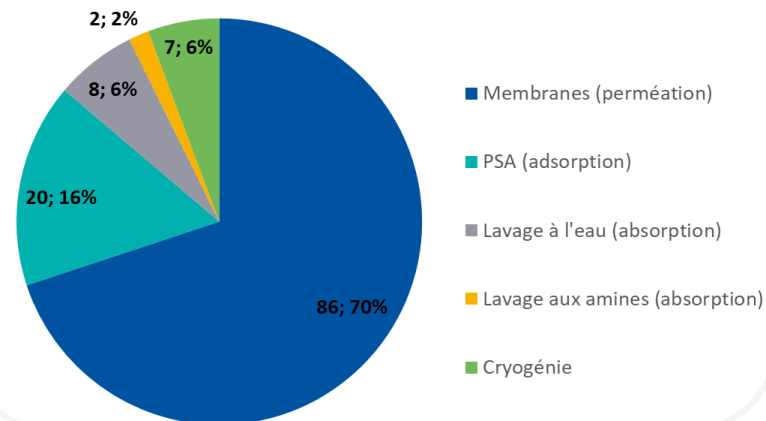
**89 %**

C'est le taux moyen annuel d'injection effective rapporté à la Cmax des sites en régime nominal\*\*, tous réseaux de gaz confondus, et

**91 % sur les seuls sites agricoles.**

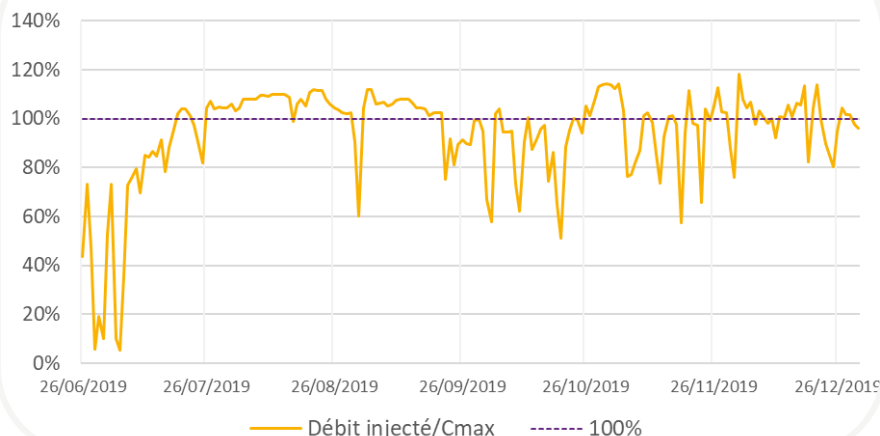
\*\* Sites ayant fini leur phase de montée en charge ou n'ayant pas eu d'incident majeur

Technologies d'épuration biogaz - Parts de marché à fin 2019



Une offre diversifiée en matière d'épuration, compatible avec les exigences qualité gaz réseau

Injection 2019 - Site 59



Des montées en charge des nouveaux sites rapides :  $\frac{3}{4}$  de ces sites ont atteint 75% ou plus de taux d'injection effective après leur mise en service (taux calculé à compter du 3ème mois), et 10 d'entre eux sont même au-delà de 90%.

Pour en savoir plus :

<https://projet-methanisation.grdf.fr/actualites/retour-dexperience-positif-sur-linjection-de-biomethane-en-2019>