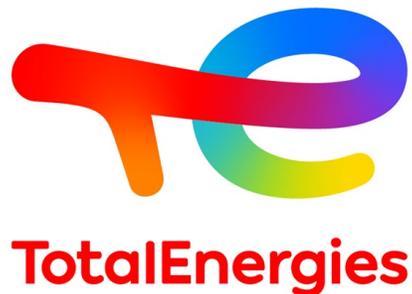




Avec le soutien de



PRETRAITEMENT ET EPURATION DU BIOGAZ : REVUE TECHNIQUE ET PERSPECTIVES

M. SCALA, C. VOLPI, C. SAMBUSITI, L. FRANCKE, J. BERNARD

TotalEnergies SE Tour Coupole 2 Place Jean Millier 92078 Paris La Défense Cedex (France)

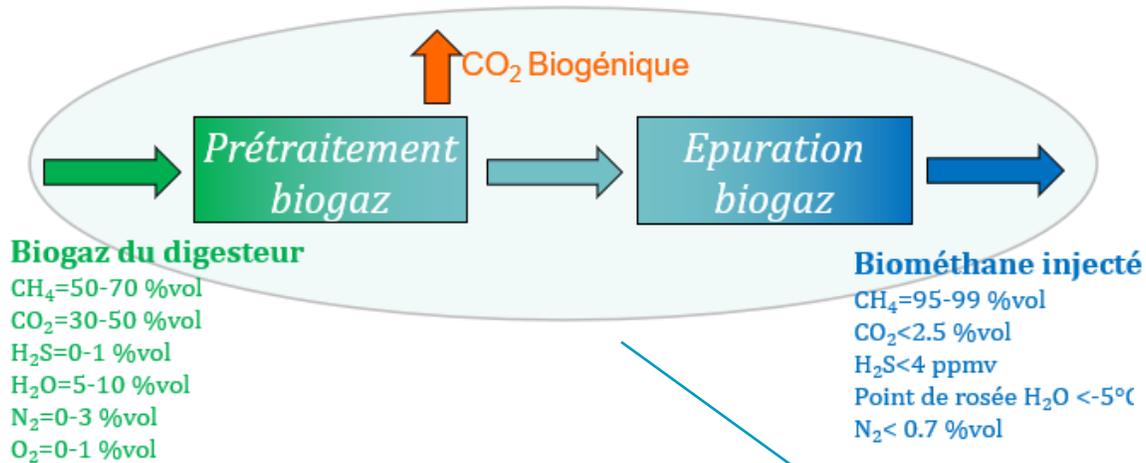
TotalEnergies SE, CSTJF, Avenue Larribau , 64018 Pau (France)



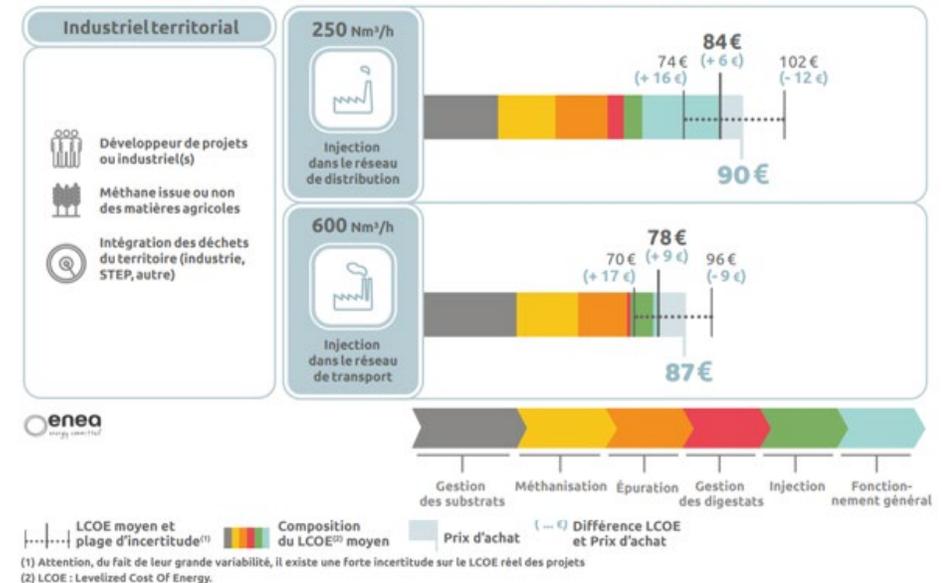
Prétraitement et épuration du biogaz: revue technique et perspectives

Avec le soutien de

Contexte actuel



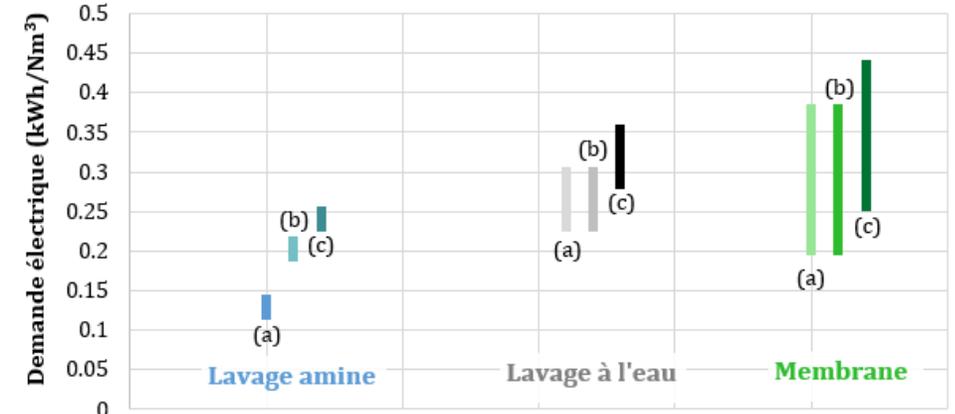
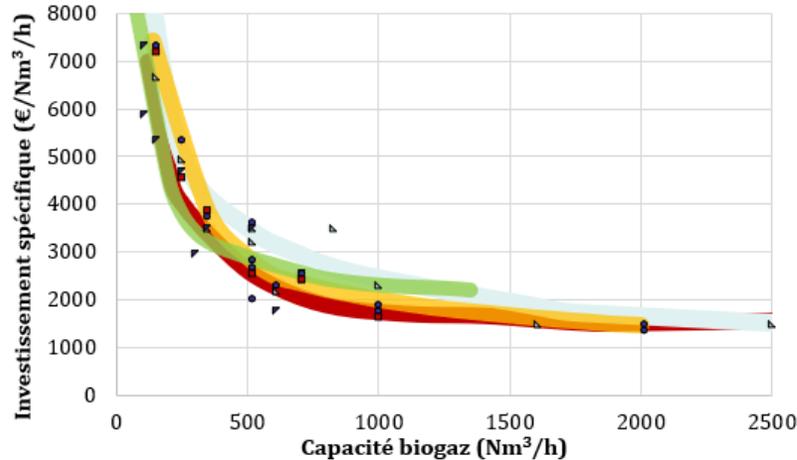
15-20% du CAPEX d'une unité



Prétraitement et épuration du biogaz: revue technique et perspectives

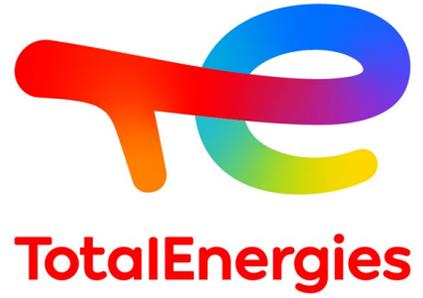
Avec le soutien de

Comparaison coûts investissement et opératoires



a- Epuration seule
b- Epuration + compression biomethane @ 5 bar g
c- Epuration + compression biomethane @ 70 bar g

Technologie	Désulfuration	Enlèvement O ₂	Produits chimiques	Pertes CH ₄	Qualité CH ₄	Consommation électrique	Consommation chaleur
Lavage à l'eau	Si < 2500 ppmv	Contamination O ₂ + post traitement		> 1 %	> 97 %vol	0.2-0.4 kWh/Nm ³	Pas de besoin
Lavage aux amines		Dégradation solvant + post traitement		< 0.1 %	> 99 %vol	0.1-0.2 kWh/Nm ³	0.5-1.5 kWh/Nm ³
Adsorption (PSA)	Prétraitement nécessaire			> 1 %	95-98 %vol	0.14-0.3 kWh/Nm ³	Pas de besoin
Séparation membranaire	Prétraitement nécessaire			Environ 0.7 %vol	> 97 %vol	0.2-0.4 kWh/Nm ³	Pas de besoin



Avec le soutien de



Merci pour votre attention !

