

BIOGAZ - COMPOSITION **RESSOURCES - CARACTERISTIQUES 1/1**

COMPOSITION DU BIOGAZ SELON LES ORIGINES

Composant	Décharge d'ordures ménagères (OM à 80%) Production naturelle sans aspiration	Décharge d'ordures ménagères (OM à 80%) Production forcée, avec aspiration	Décharge d'ordures ménagères et de déchets industriels (50% - 50%) Production forcée, avec aspiration	Ordures ménagères triées en digesteurs	Boues de stations d'épuration	Lisier de bovins ou d'ovins en fermenteurs	Distillerie
CH ₄ en % vol	50-58	30-55	25-45	50-60	60-75	60-75	68
CO ₂ en % vol	25-34	22-33	14-29	38-34	33-19	33-19	26
N ₂ en % vol	18-2	26-6	49-17	5-0	1-0	1-0	-
O ₂ en % vol	1-0	8-2	8-5	1-0	< 0,5	< 0,5	-
H ₂ O en % vol	4 (à 30 °C)	4 (à 30 °C)	4 (à 30 °C)	6 (à 30 °C)	6 (à 30 °C)	6 (à 30 °C)	8 (à 30 °C)
total % vol	100	100	100	100	100	100	100
H ₂ S mg/m ³	20-50	5-20	100-900	100-900	1000-4000	3000-10 000	400
NH ₃ mg/m ³	-	-	-	-	-	50-100	-
Aromatiques mg/m ³	2	1	0-200	0-200	-	-	-
Organochlorés ou organofluorés mg/m ³	0-200	0-100	100-800	100-800	-	-	-

RESSOURCES FRANCAISES EN BIOGAZ

<i>ressource française en biogaz</i>		
	<i>Biogaz valorisé actuellement tep/an</i>	<i>Biogaz valorisable tep/an</i>
stations d'épuration urbaines	65 000	150 000
stations d'épuration industrielles et industries agro-alimentaires	64 000	800 000
Décharges	19 000	300 000
Méthanisation de déchets solides ménagers et assimilables	1 900	1 000 000
Digesteurs agricoles	100	1 000 000
Total	150 000	3 250 000
Biogaz/consommation française de gaz naturel	0,50%	11%

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES BIOGAZ

Types de gaz	Biogaz type 1	Biogaz type 2	Biogaz type 3	Gaz naturel
	(CET avec aspiration)	(digesteur ordures ménagères)	(distillerie)	
composition	45% CH ₄	60% CH ₄	68% CH ₄	97% CH ₄
	32% CO ₂	32% CO ₂	26% CO ₂	2,2% C ₂
	17% N ₂	1% N ₂	1% N ₂	0,3% C ₃
	2% O ₂	0% O ₂	0% O ₂	0,1% C ₄ +
	4% H ₂ O	6% H ₂ O	5% H ₂ O	0,4% N ₂
PCS kWh/m³	5	6,6	7,5	11,3
PCI kWh/m³	4,5	6	6,8	10,3
Densité	0,98	0,93	0,85	0,57
Masse volumique (kg/m³)	1,27	1,21	1,11	0,73