

## Journée Cogénération 7 Avril 2016



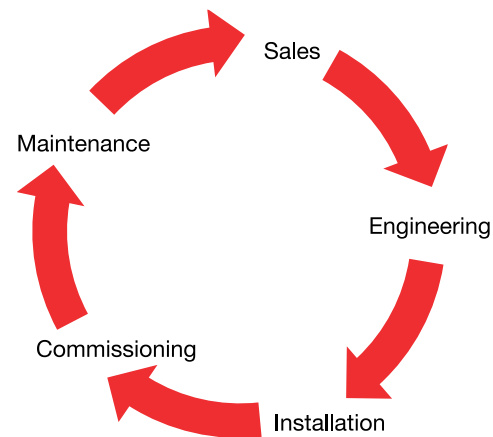
**Michel SUSINI, Directeur Commercial  
Clarke Energy France**



# Introduction sur Clarke Energy

- Fondée en 1989 au Royaume-Uni en tant que société de service de moteur
- CA de 300 M€ en 2015
- >1 000 employés dans le monde entier
- Accréditation ISO
  - 9001 Qualité
  - 14001 Environnement
  - OHSAS 18001 – Santé & Sécurité
- Clarke Energy France: CA de 89m€ en 2015; 160 employés

- Développement d'installations de production d'électricité à haute efficacité et de haute qualité
- Un seul focus: les moteurs à gaz
- Distributeur & prestataire de service GE dans 17 pays
- Plus de 4,69GW<sub>e</sub> de moteurs Jenbacher installés
- Clés en main
- Service complet de maintenance & révision, en maximisant la disponibilité des équipements



# Gamme de moteurs GE

## Jenbacher Type 2

- Electrical output: 300-330 kWe (50 Hz), 335 kWe (60 Hz)
- V8 cylinder; 1,500 rpm (50 Hz)/1,800 rpm (60 Hz)
- Delivered engines: 1050+
- Launched in 1976



## Jenbacher Type 3

- Electrical output: 390-1,067 kWe (50 Hz), 633 - 1062 kWe (60 Hz)
- V12, V16 and V20 cylinder; 1,500 rpm (50 Hz)/1,800 rpm (60 Hz)
- Delivered engines: ~8,300
- Introduced in 1988



## Jenbacher Type 4

- Electrical output: 845-1,500 kWe (50 Hz), 850-1,426 kWe (60 Hz)
- V12, V16 & V20 cylinder; 1,500 rpm (50 Hz)/1,800 rpm (60 Hz)
- Delivered engines: 2,500+
- Launched in 2002



## Jenbacher Type 6

- Electrical output: 1,820-4,498 kWe (50 Hz), 1,795-4,498 kWe (60 Hz)
- V12, V16, V20 & V24 cylinder; 1,500 rpm (50 Hz, 60 Hz with gear-box)
- Delivered engines: 3,900+
- First installations in 1989



## Jenbacher Type 9

- Electrical output: 10.38 MWe (50 Hz), 9.35 MWe (60 Hz)
- V20 cylinder; 1,000/900 rpm (50/60Hz)
- Electrical/total efficiency:
  - (50 Hz): 49.1/>90%
  - (60 Hz): 49.9/>90%



\* Trademark of General Electric Company

# Parc Clarke Energy France

Type de moteur	Nombre de moteurs installés	Nombre de MWé
208	3	<b>Gaz naturel:</b>  907 MWé (83%)
312	10	
316	22	
320	116	
412	15	
416	28	
420	60	<b>Biogaz:</b>  184 MWé (17%)
612	72	
616	95	
620	66	
624	33	
Total	520	1091 MWé

# Focus sur C01 et C01R

Années	Nb de moteurs	Nb de MW
2005 à 2008	35	65 MW
2009	23	34 MW
2010 à 2013	152	340 MW
Total	210	439 MW

# Focus sur 2014/2016 C13

Applications	Nb de moteurs	Nb de MW
Serres	51	183 MW
Réseaux chaleur / Habitat tertiaire	58	140 MW
Industrie	3	6 MW
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>329 MW</b>



# COGE Saint Quentin Le

Cogénération

1 x JMS 624 GS-NL

4.4 MWe



A large, green industrial engine, identified as a JMS 612 GS-NL, is the central focus of the image. It is a complex piece of machinery with multiple cylinders and large, silver, flared exhaust pipes. The engine is mounted on a metal frame and is surrounded by various pipes, valves, and electrical components. The setting appears to be a factory or a workshop, with a concrete floor and metal structures visible in the background. The engine is painted a bright green color, and the exhaust pipes are polished silver. The overall scene is industrial and technical.

# COGE Avion

Cogénération

1 x JMS 612 GS-NL

2 MWe



# Serres Le Château

Cogénération serres  
1 x JMS 620 GS-NL  
3.3 MWe



## Plessis-Gassot

### **Plessis Gassot, France,**

17 Mwé, cogénération alimentée au  
biogaz de centre d'enfouissement –

10 moteurs GEJ installés :

5 x JGMC 416

4 x JMS 620

1 x JGC 320

**Cliant: Véolia Propreté**



## La Poitevinière

**Poitevinière, France,** Centre  
d'enfouissement de déchets,  
valorisation du biogaz produit par  
la fermentation des déchets  
enfouis. 0,7 Mwé - 2 moteurs JMC  
208

**Cliant: Brangeon**

1<sup>ère</sup> réalisation couplée avec une  
chaudière biogaz



## Merci pour votre attention

