



La méthanisation en voie sèche – un outil de production énergétique adapté au monde agricole

20 février 2013

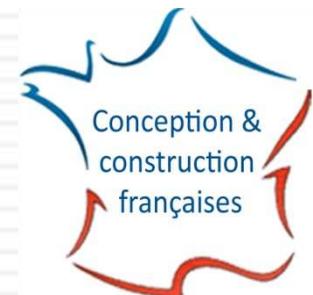
Sommaire



- 1 – La société Methajade
- 2 – Le constat français
- 3 – La méthanisation par voie sèche discontinue
- 4 – Etude de cas
- 5 – Conclusion

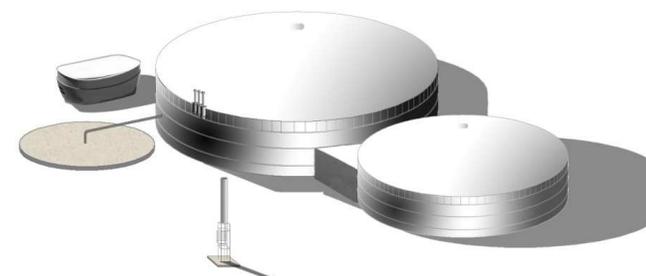
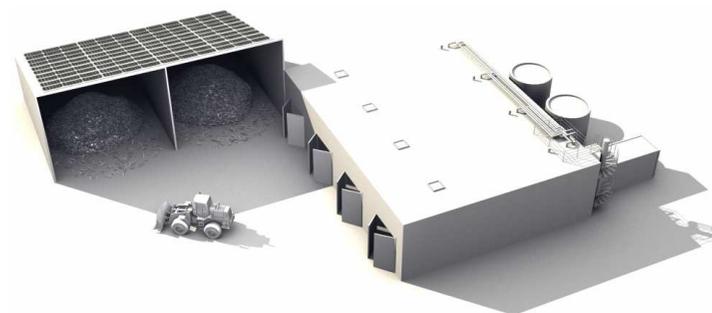
1

La société Methajade

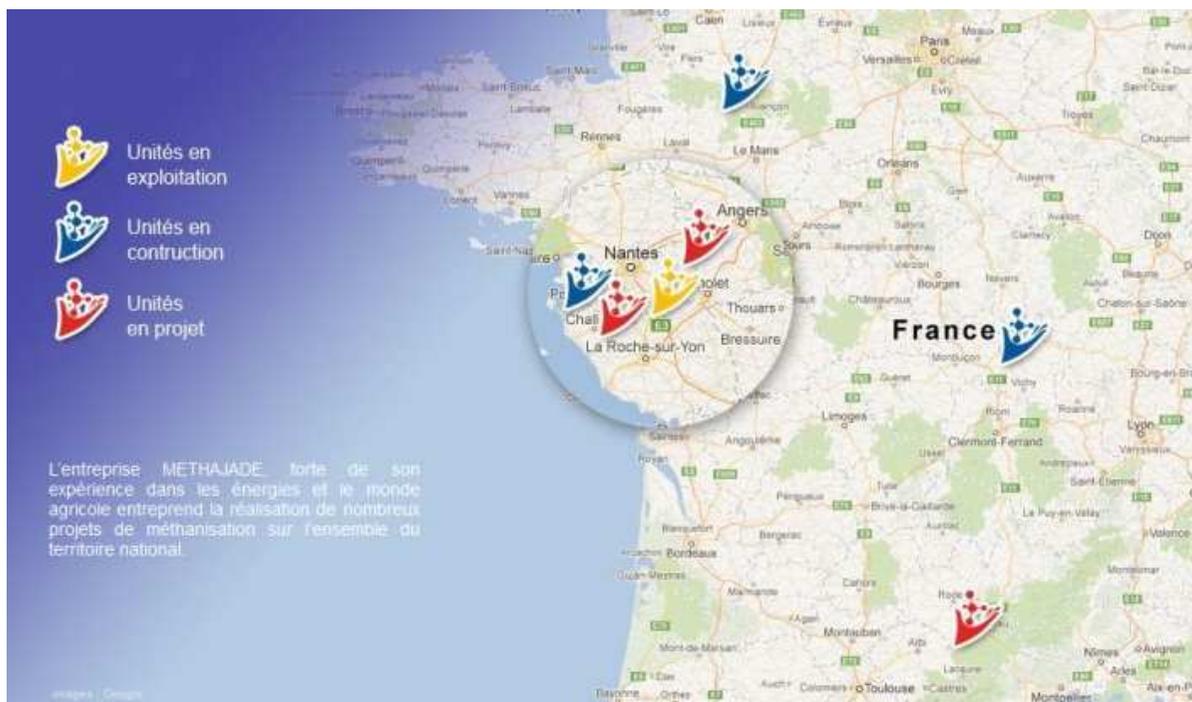


□ La société METHAJADE

- Création en 2009
- 2 années de R&D
- Conception et construction françaises
- Domaines d'activité
 - Construction clés en main d'unités de méthanisation
 - Voie sèche discontinue
 - Infiniment mélangé
 - Mise en service
 - Suivi et maintenance



La société Methajade



2

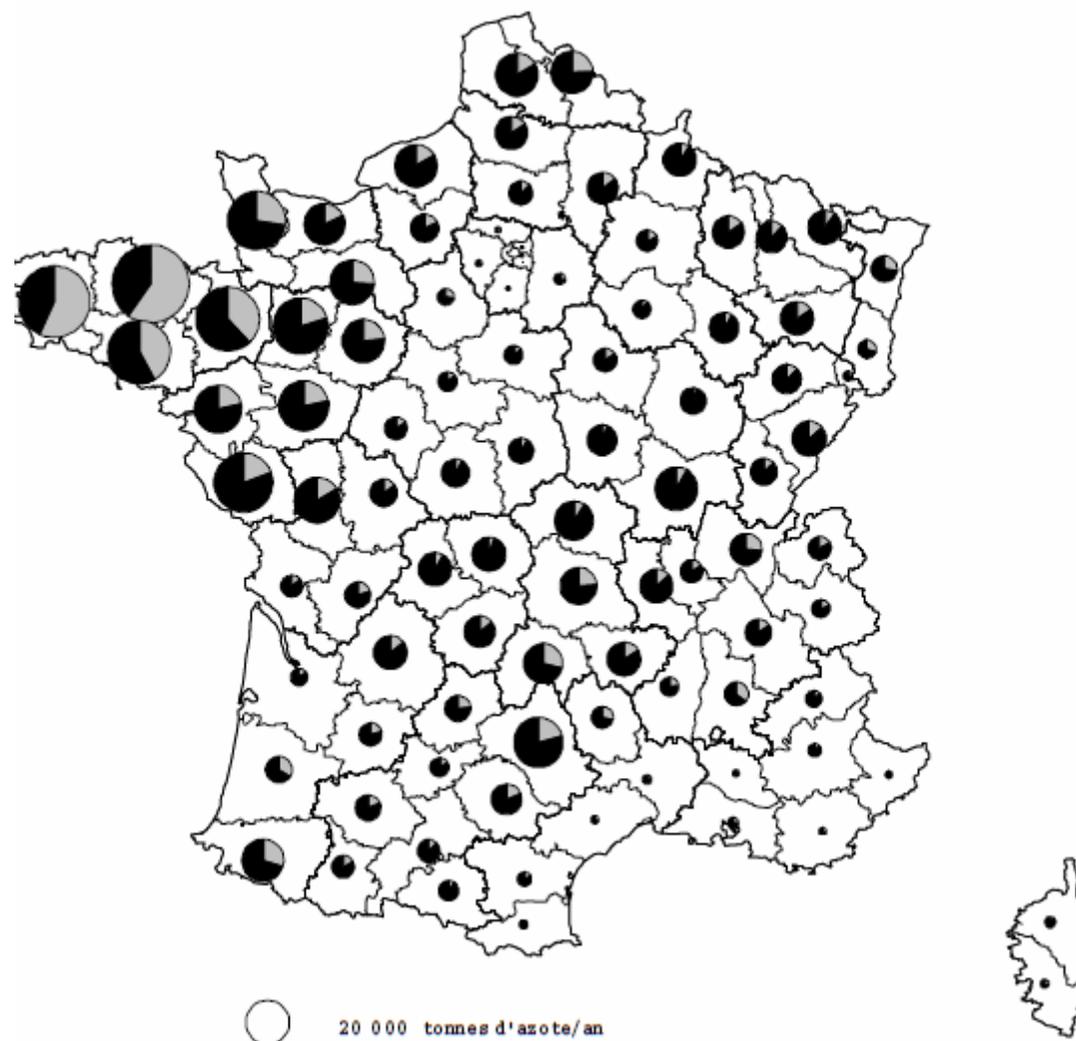
Le constat français



Le constat Français

1 50 millions de tonnes d'effluents d'élevage valorisables chaque année

■ Production de fumier
■ Production de lisier



3

La méthanisation par voie sèche discontinue

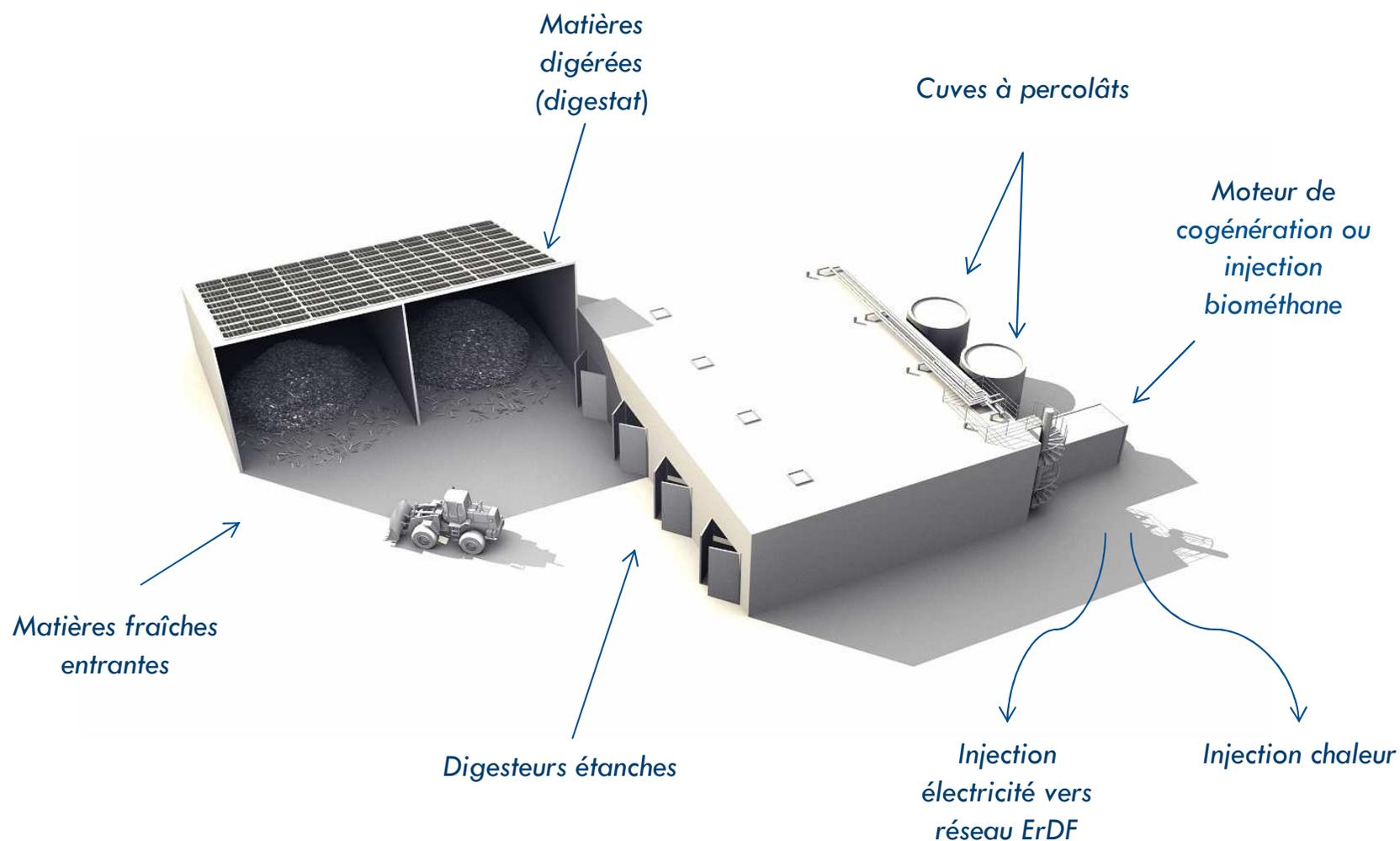
Une technologie reconnue en Europe



**Entre 300 et 400
unités en
fonctionnement**



Principe de fonctionnement



Principe de fonctionnement



Principe de fonctionnement

- La voie sèche discontinue permet la production de biogaz en continu!

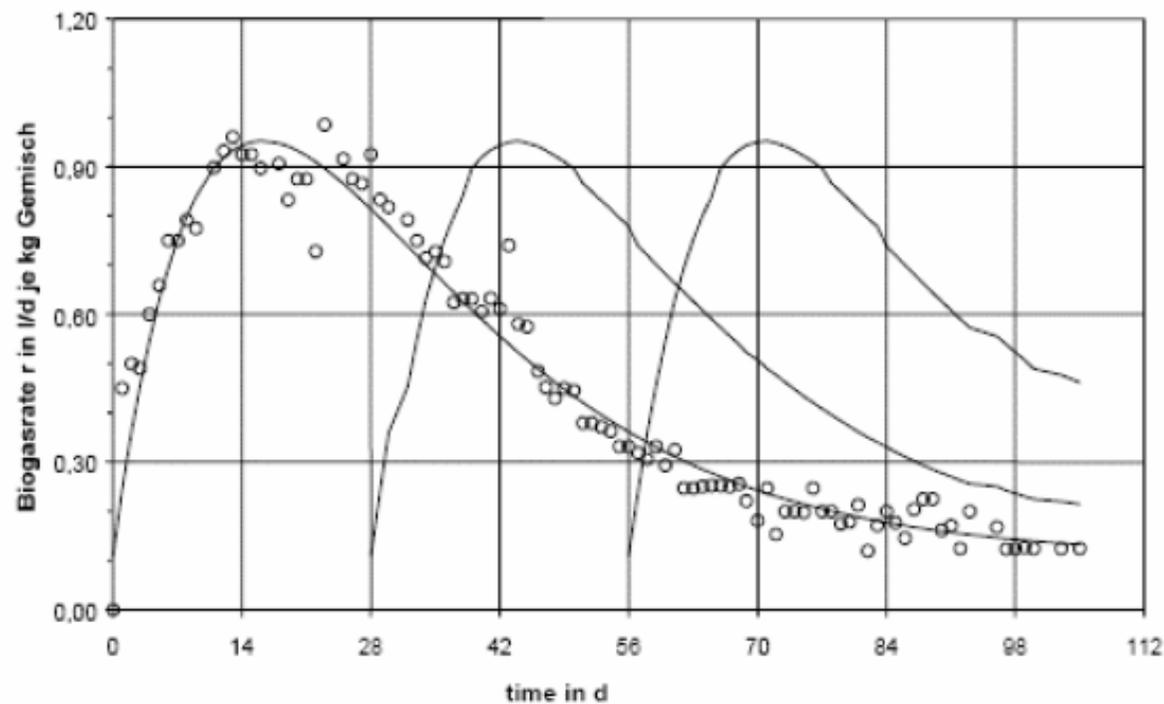
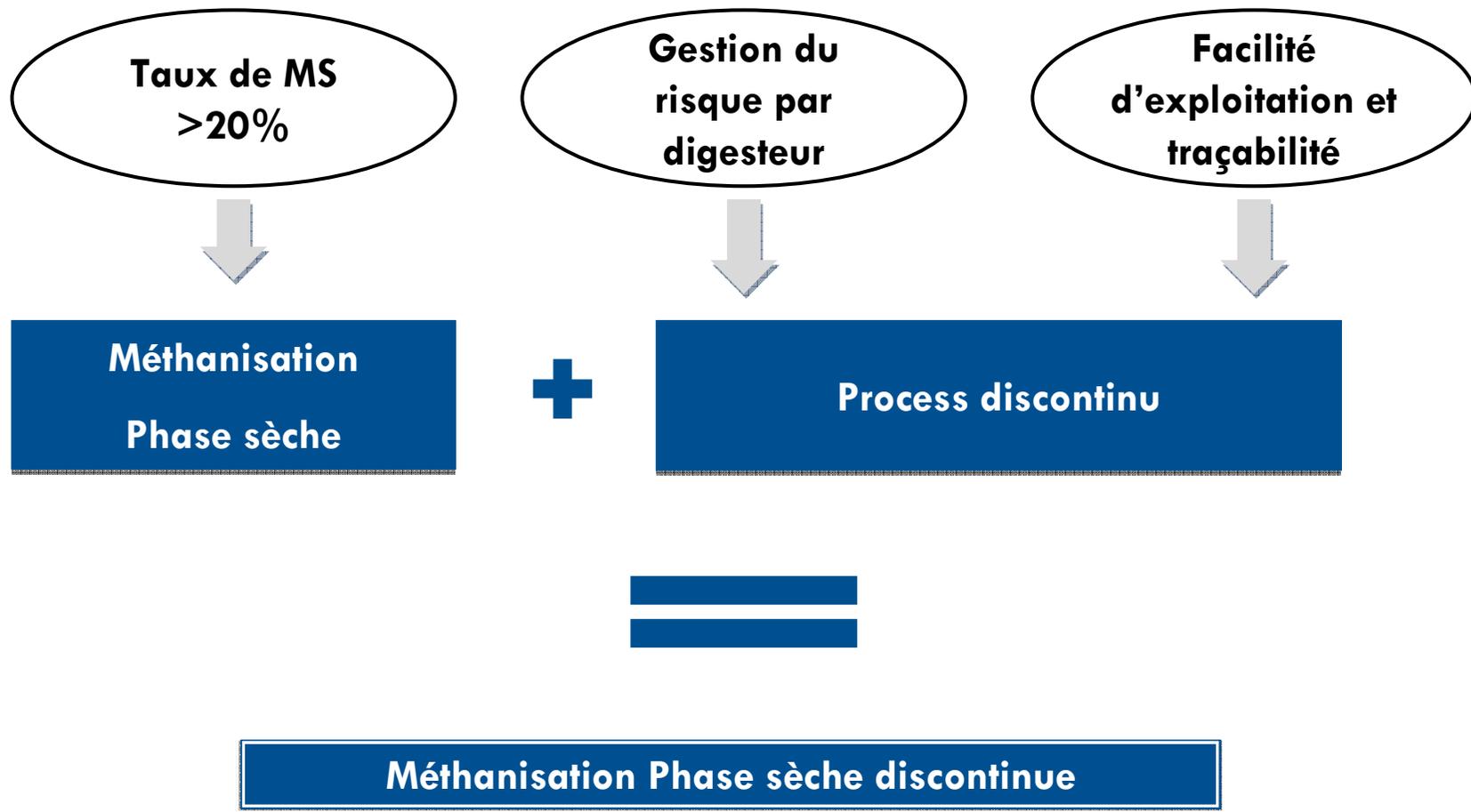


Fig X : Production de biogaz en digestion sèche à partir de fumier de bovin et de digestat (ration 50/50) à 35°C (Linke , 2000)

Principe de fonctionnement

- Procédé discontinu en phase sèche



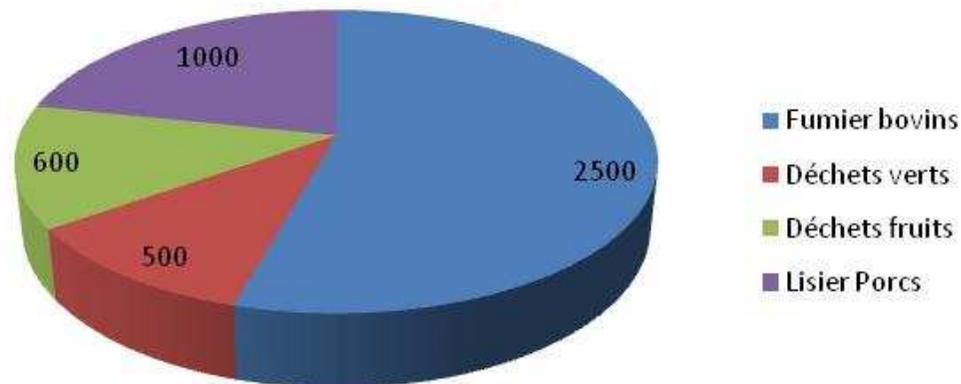
4

Etude de cas

Exemple : unité de 100 kW_é installés

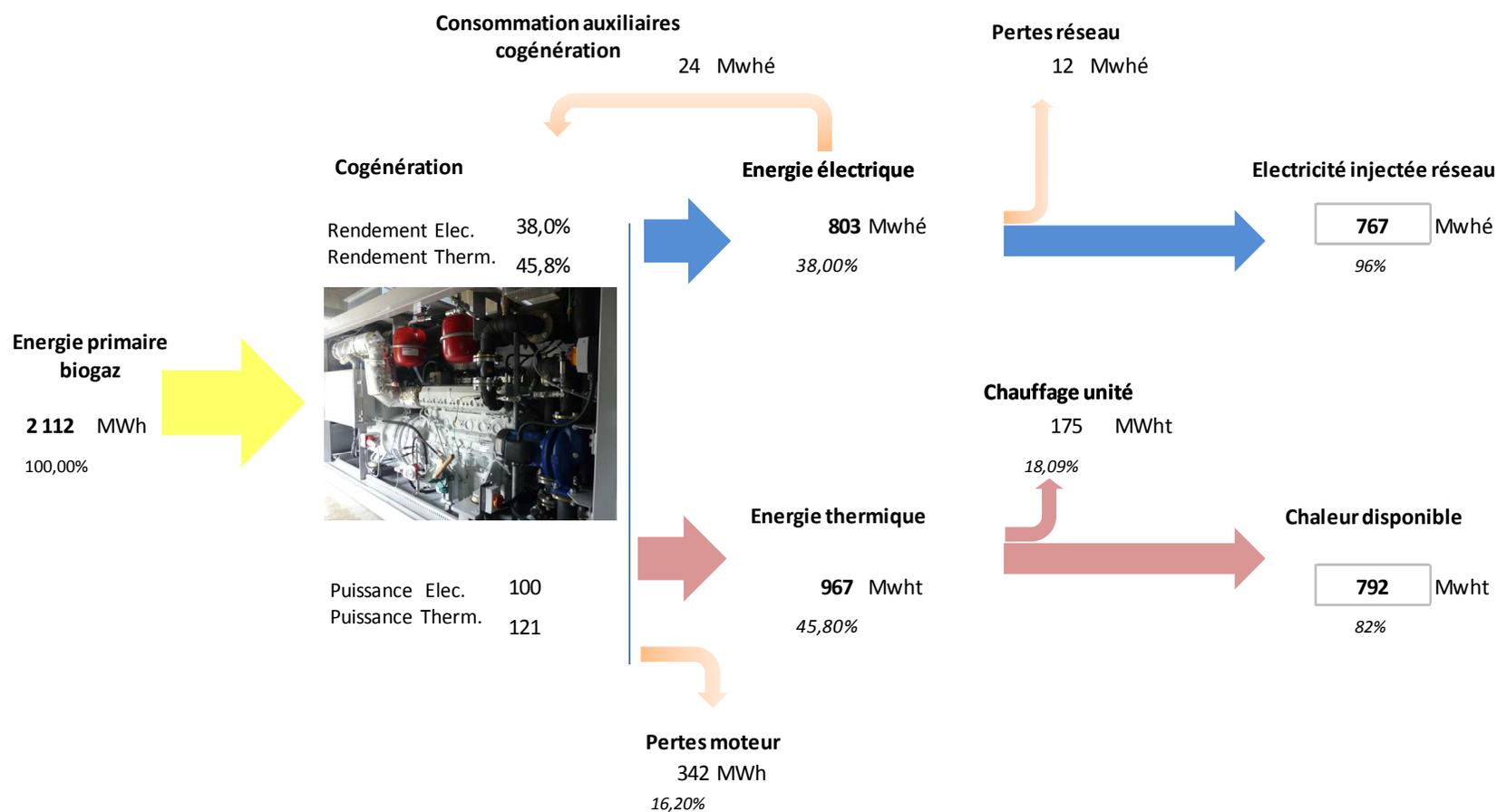
- 4 100 tonnes/an soit 11,2 tonnes/jour
- Projet soumis à déclaration

Intrants (tonnes/an)



Exemple : unité de 100 kW_e installés

□ Bilan énergétique



Exemple : unité de 100 kW_e installés

□ Bilan économique

1. Production énergétique :

- Production d'électricité : 767 Mwh_e/an
- Production de chaleur : 967 MWh_{th}/an

2. Tarif d'achat de l'électricité

- Tarif de base d'achat du MWh_e = 133,7 €/MWh_e
- Prime à l'efficacité énergétique = 28,6 €/MWh_e
- Prime au traitement des effluents d'élevage = 28,6 €/Mwh_e (v = 60 %)
- **Tarif d'achat du MWh_e final = 188,33 €/MWh_e**

3. Recette

Vente électricité : $767 \times 188,33 \times 1,05646 \text{ €/Mwh}_e = 152\,605,13 \text{ € H.T.}$

4. Charges d'exploitation (maintenance + exploitation) = 47 500 € H.T. / an

5. Investissement = 830 000 € H.T

6. Aides publiques = 100 000 € H.T

TRI net = 8 ans

Merci de votre attention

Visitez notre site internet

www.methajade.fr



Nantes 20-22 mars 2013