

CSDU de LAPOUYADE



Techniques innovantes
pour la valorisation du
biogaz

Sommaire

- 🌿 Présentation du site
- 🌿 Le captage du biogaz
- 🌿 La valorisation énergétique
- 🌿 Bilan économique et environnemental



CSDU de classe 2 de Lapouyade (33)



→ Superficie : 47 ha

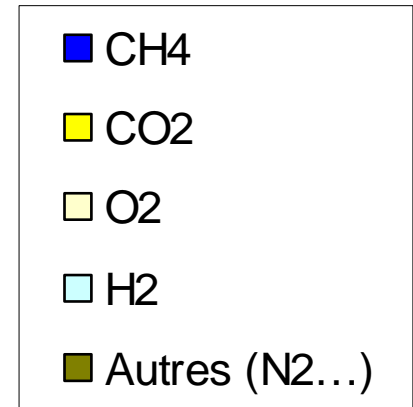
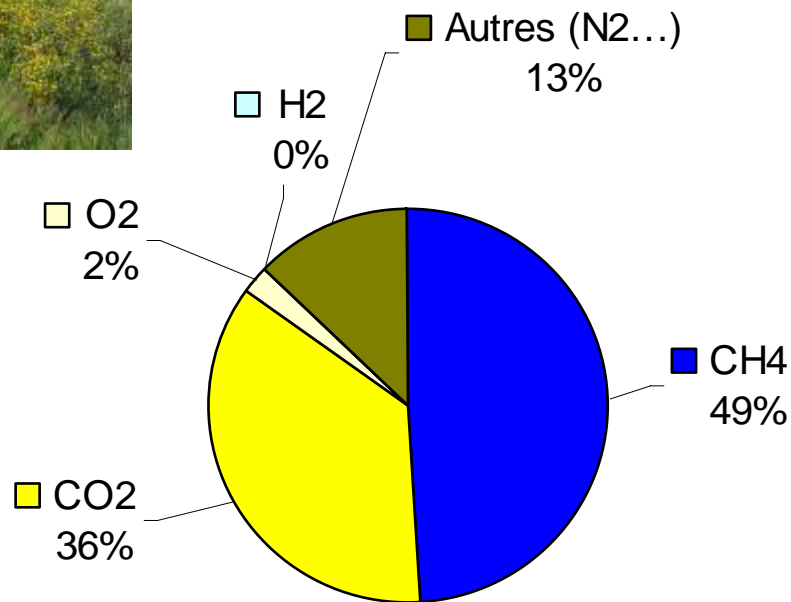
→ Capacité : 430 000 t/an

→ 55 % OM / 45 % DIB

→ Certification ISO 14001 et
18001

→ Biogaz collecté : 2300 m³/h

Composition du biogaz



Le CH₄ est 21 fois plus puissant que le CO₂ en terme d'effet de serre

Objectif : captage optimum

→ Limiter au maximum les émissions de biogaz (Odeurs + effet de serre)

→ Valoriser cette énergie

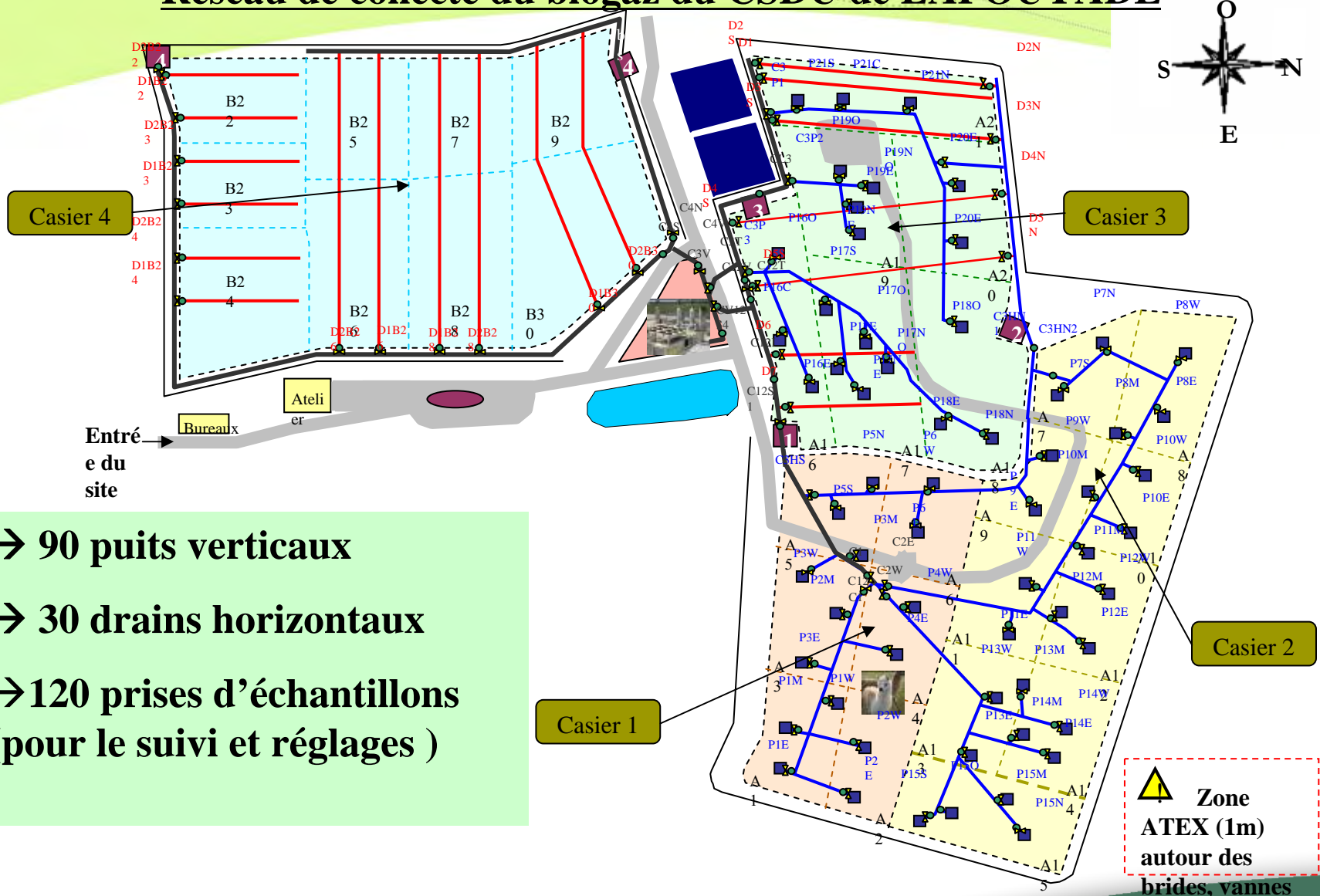
Exigences des moteurs :

* Assurer une qualité constante du gaz

* Obtenir une dépression constante sur le réseau



Réseau de collecte du biogaz du CSDU de LAPOUYADE



→ 90 puits verticaux

→ 30 drains horizontaux

→ 120 prises d'échantillons
(pour le suivi et réglages)

 Zone
ATEX (1m)
autour des
brides, vannes

Procédés innovants actuels du CSDU

Biogaz
2300 m³/h



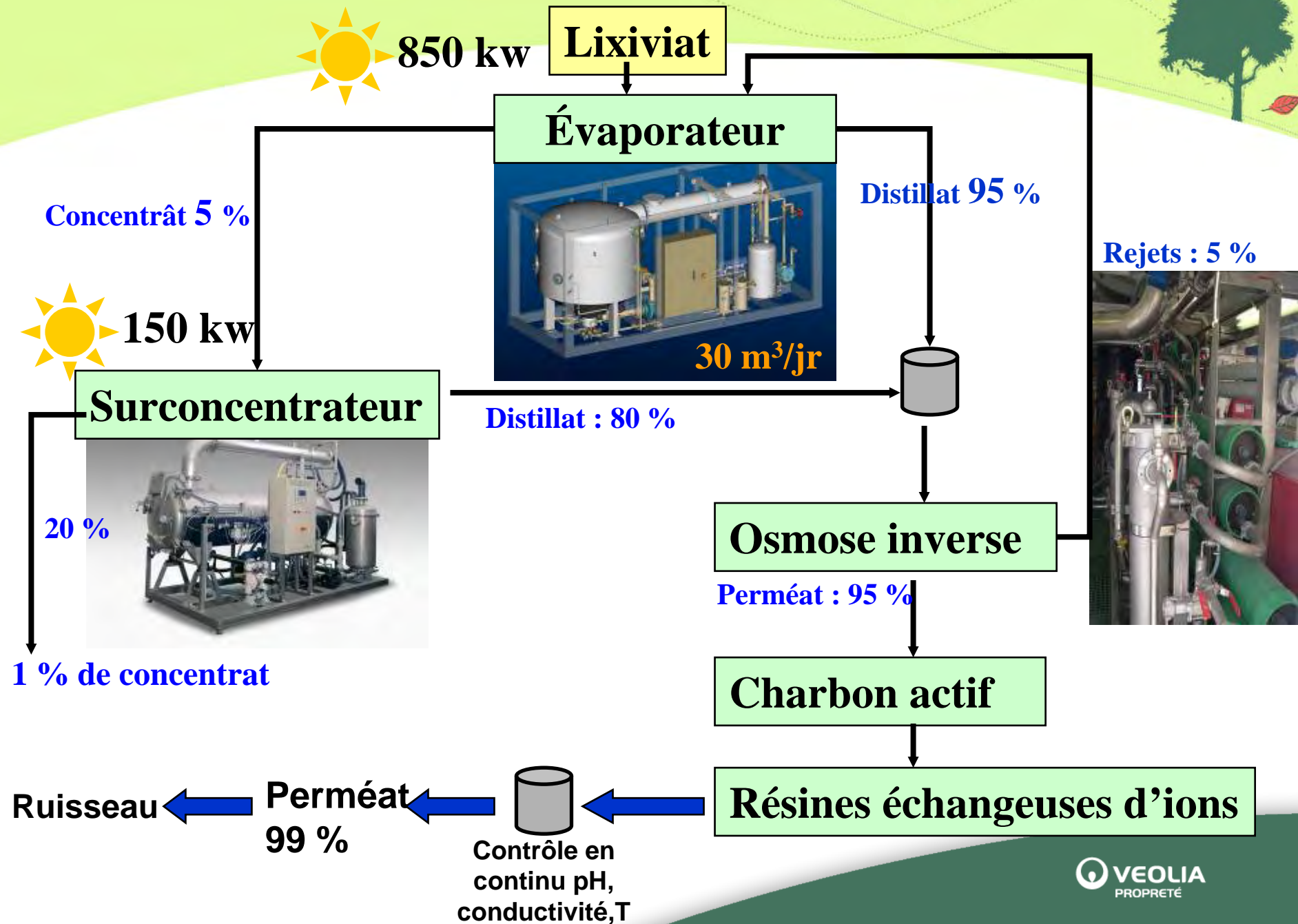
Puissance 4 MW
= conso 20 000 hab



Chaleur (1MW) pour le traitement des lixiviats



Traitement des Lixiviats : COGELIX



Bilan Economique et environnemental



Investissements

- 1 moteur (de puissance d'1MW) : 1 000 k€
- Raccordement EDF : 500 k€
- Réhabilitation réseaux existants : 450 k€

Exploitation

- Gestion réseau de biogaz
- Purification (pré-traitement)
 - Maintenance des moteurs



Bilan Economique et environnemental

Taux de captage du biogaz

- 97 % sur les zones réaménagées
- 95 % en moyenne sur l'ensemble du site
- 0 réclamations odeurs depuis début 2007

Taux de fonctionnement des moteurs

- >90 %

Les recettes de la valorisation énergétique compensent les augmentations des investissements et des couts d'exploitation

Les lixiviats sont traités in-situ.

- **Maîtrise du cout d'acceptation des déchets**
- **Amélioration de l'image du site**



Témoignage d'une élue



 **2001 = 150 000 tonnes/an**
→ nuisances olfactives importantes

 **2007 = 380 000 tonnes/an**
→ techniques innovantes de captage et de valorisation du biogaz,
→ nuisances olfactives rarissimes

→ **Meilleure acceptation du centre**
→ **Déchets = énergie**

Témoignage d'une élue

- Compatibilité d'une technologie innovante onéreuse avec des centres de petites capacités ? (exemple de la Gironde)
- Séparation des fermentescibles = ramassage supplémentaire ou structure coûteuse ?
- Conséquence de ces choix sur le bilan CO₂ et sur le bilan énergétique, absence de récupération du CH₄ devenue source d'énergie ?

Merci de votre attention

