

BIENVENUE À LA CENTRALE
Sensienergies
MORBIHAN



QU'EST-CE QUE LA MÉTHANISATION ?

Les centrales biogaz traitent des déchets organiques et les transforment en énergie renouvelable : électricité et chaleur, ou biométhane injecté sur le réseau de gaz naturel ou alimentant les véhicules roulant au gaz. La partie solide restante, le digestat, forme un engrais naturel qui est épandu sur les champs. **Tout est ainsi valorisé, dans la logique d'une économie circulaire de territoire.**



Le procédé biologique utilisé est naturel. **Le procédé de méthanisation s'apparente à la digestion des aliments** : il repose sur la transformation de la matière organique en biogaz, par l'action de bactéries vivant en milieu anaérobie (sans oxygène). Transposé au monde industriel, ce procédé est reproduit dans des cuves hermétiques chauffées et brassées : des « méthaniseurs » ou « digesteurs ». Le biogaz ainsi produit est composé en grande partie de méthane (50 à 70%) qui pourra, après traitement et épuration, faire l'objet de valorisations diverses : en **chaudière industrielle**, en **électricité et en chaleur** par cogénération, ou encore en **biométhane** utilisé comme **biocarburant** ou injecté dans le **réseau de gaz naturel**.





“ L'installation de ce site de méthanisation nous a permis non seulement de trouver une solution pour le traitement de nos lisiers mais représente aussi un débouché pour le traitement des déchets des entreprises de la région. Le mélange de ces matières produit de l'énergie verte et du digestat, ce qui nous permet de disposer d'un fertilisant de qualité pour nos terres. ”

Vivien Texier, éleveur porcin, et Directeur Général de Sensienergies

LA CENTRALE BIOGAZ DE SENSIENERGIES

En 2007, la **famille Texier**, éleveur de porcs à Saint Nicolas du Tertre, s'est lancée dans l'aventure de la méthanisation en envisageant l'installation d'une unité biogaz à proximité de son élevage porcin, permettant le traitement et la valorisation des lisiers. Après quelques années de développement de projet, l'unité est entrée en service en août 2013.

La centrale a une capacité de traitement de **14 965 tonnes** de déchets organiques par an : lisiers, intercultures, déchets agroalimentaires du territoire et boues graisseuses sont digérées et transformées en électricité, chaleur, et en engrais naturel.

BÉNÉFICES :

- Diminution des frais de traitement des lisiers porcins
- Production d'engrais organiques substituables aux engrais chimiques
- Réduction de la facture énergétique
- Réduction de la dépendance énergétique du territoire
- Traitement des déchets du territoire en boucle locale.

DONNÉES CLÉS

Capacité de traitement :
 **14 965 tonnes** par an

Puissance thermique installée :
 **590 kWth**

Equivalent de la consommation annuelle d'électricité de
 **700 foyers**

Valorisation biogaz : cogénération
 **527 kWél**

Valorisation chaleur : chauffage de la porcherie, séchage de digestat


 **5 000 m³** de lisiers traités par an

AIDES PUBLIQUES

- PPE (Plan de Performance Énergétique des exploitations agricoles), 325 000 €
- ADEME, 180 267 €
- Agence de l'Eau Loire Bretagne, 121 032 €
- Département du Morbihan, 80 000 €

ACTIONNAIRES

SCEA Texier
Evergaz

“ Le site de Sensienergies est un site exemplaire. Nous nous engageons aux côtés de la famille Texier à être un partenaire opérationnel, à apporter nos capacités d'investissement et nos compétences techniques. ”

Frédéric Flipo,
Directeur Général Délégué, Evergaz

BANQUES PARTENAIRES

bpifrance

CREDIT
COOPERATIF

CA
MORBIHAN



PROCESS Sensienergies



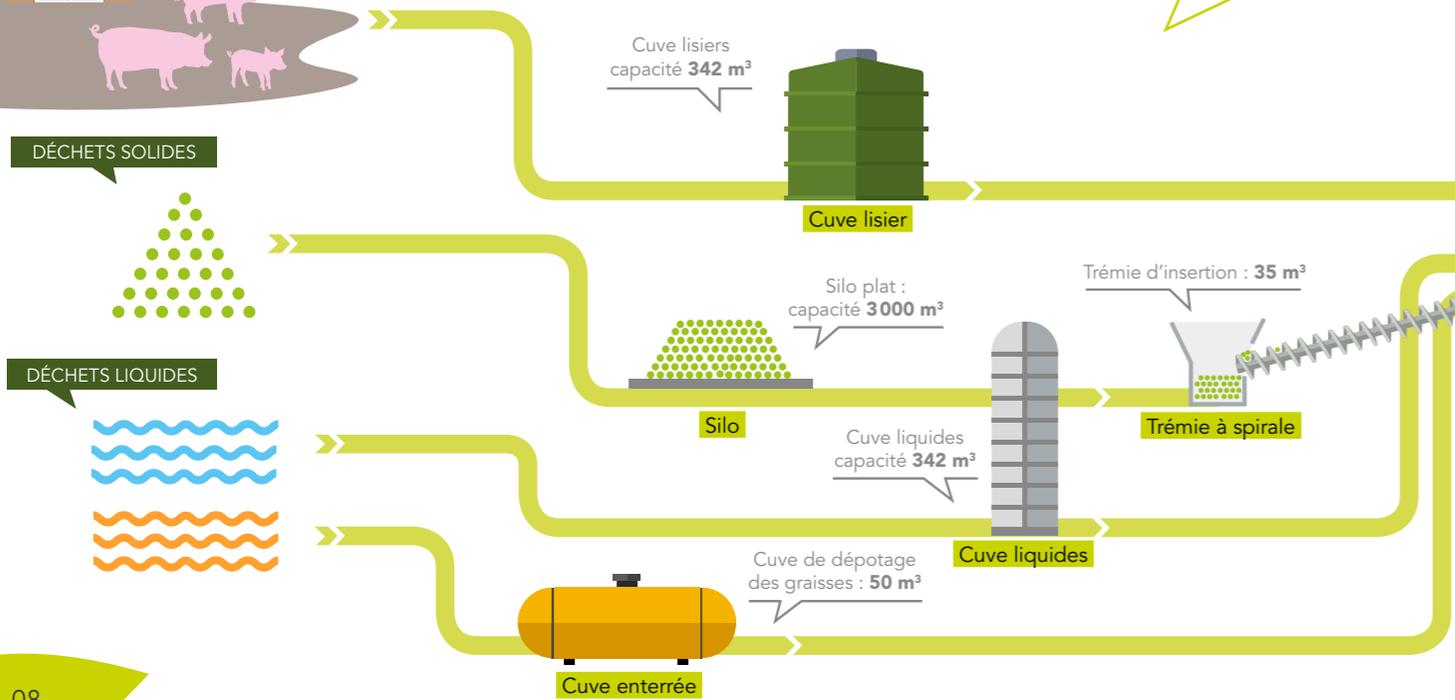
ÉLEVAGE PORCIN

DÉCHETS SOLIDES

DÉCHETS LIQUIDES

1. LE STOCKAGE DES MATIÈRES

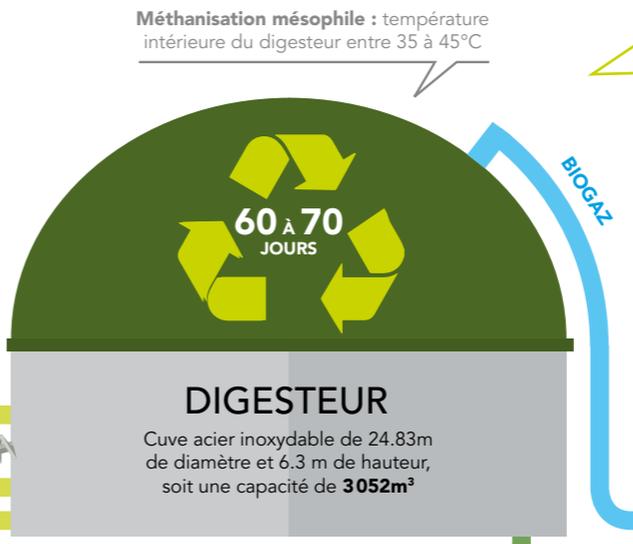
A leur arrivée sur site, **les matières solides** sont stockées dans deux silos de stockage plats en béton. **Le lisier** issu de la porcherie est stocké dans une cuve dédiée connectée à la porcherie. **Les autres intrants liquides** sont stockés dans une cuve séparée, et les graisses dans une cuve enterrée.



40 TONNES DE MATIÈRE PAR JOUR

2. L'INSERTION DES MATIÈRES

Les matières solides sont déposées dans une trémie à spirale de 35 m³, puis directement incorporées dans le digesteur par un système de vis sans fin. Les matières liquides, elles, sont directement pompées depuis les cuves de stockage vers le digesteur. La particularité du site de Sensienergies est que l'ensemble des transferts liquides sont effectués par un seul groupe de pompage.



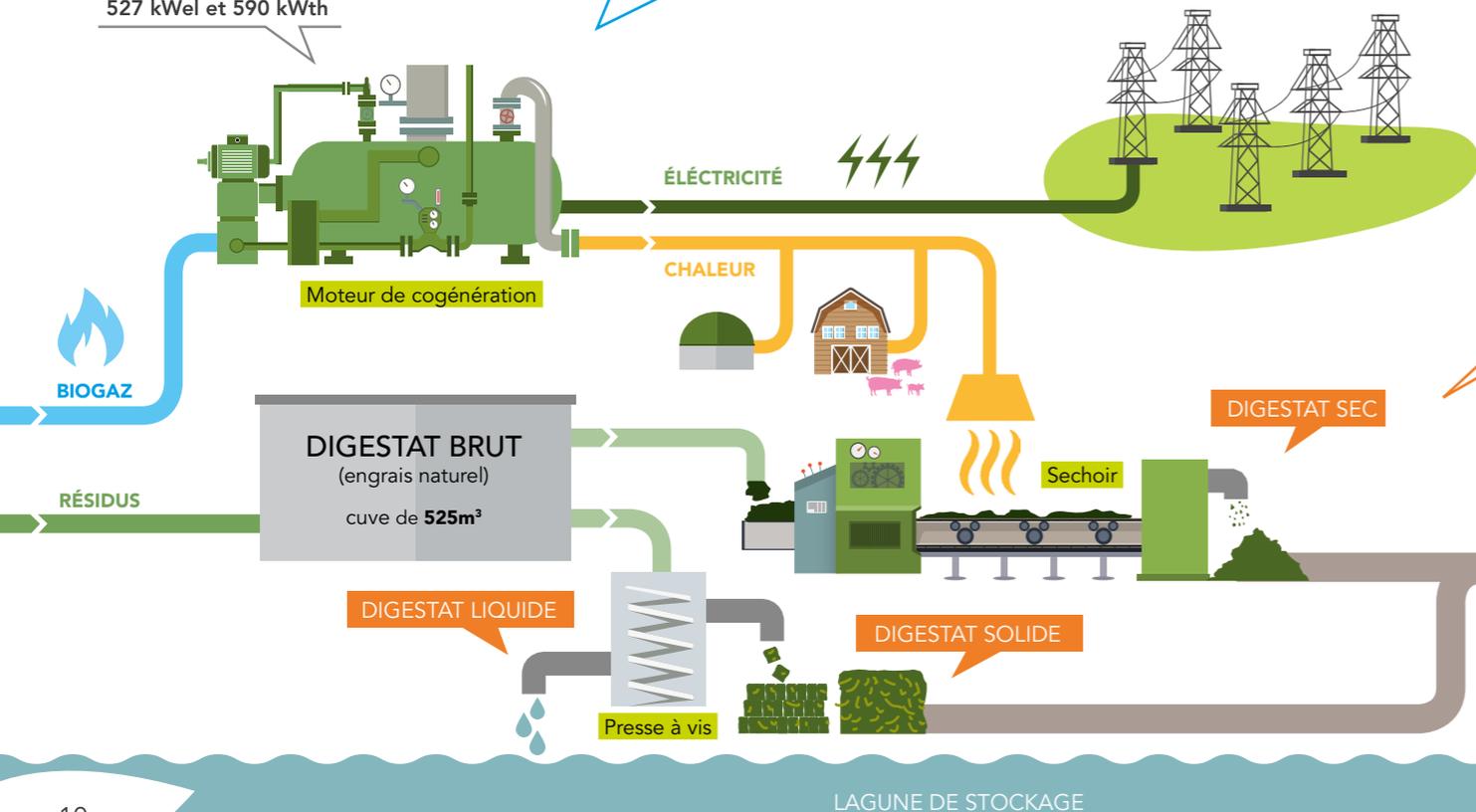
3. LA DIGESTION DES MATIÈRES

Le digesteur est au cœur de l'installation, car c'est **en son sein que se déroule le processus de méthanisation**. En l'absence d'oxygène (en « milieu anaérobie »), par l'action de micro-organismes, la matière organique se dégrade et se transforme en biogaz. **Le temps de séjour des matières dans le digesteur est de 60 à 70 jours en moyenne**. Le gaz généré dans le digesteur est collecté dans sa partie supérieure et transportée vers le moteur de cogénération, après avoir passé plusieurs étapes de purification. Le digestat, engrais naturel résidu de la méthanisation lui, est stocké dans une cuve.

LA COGÉNÉRATION

Le site de Sensienergies est un site dit en cogénération, c'est-à-dire qu'il transforme le biogaz en électricité et chaleur. L'électricité est réinjectée sur le réseau ENEDIS et la chaleur utilisée pour le chauffage de l'élevage porcin et du digesteur, et l'alimentation du séchoir.

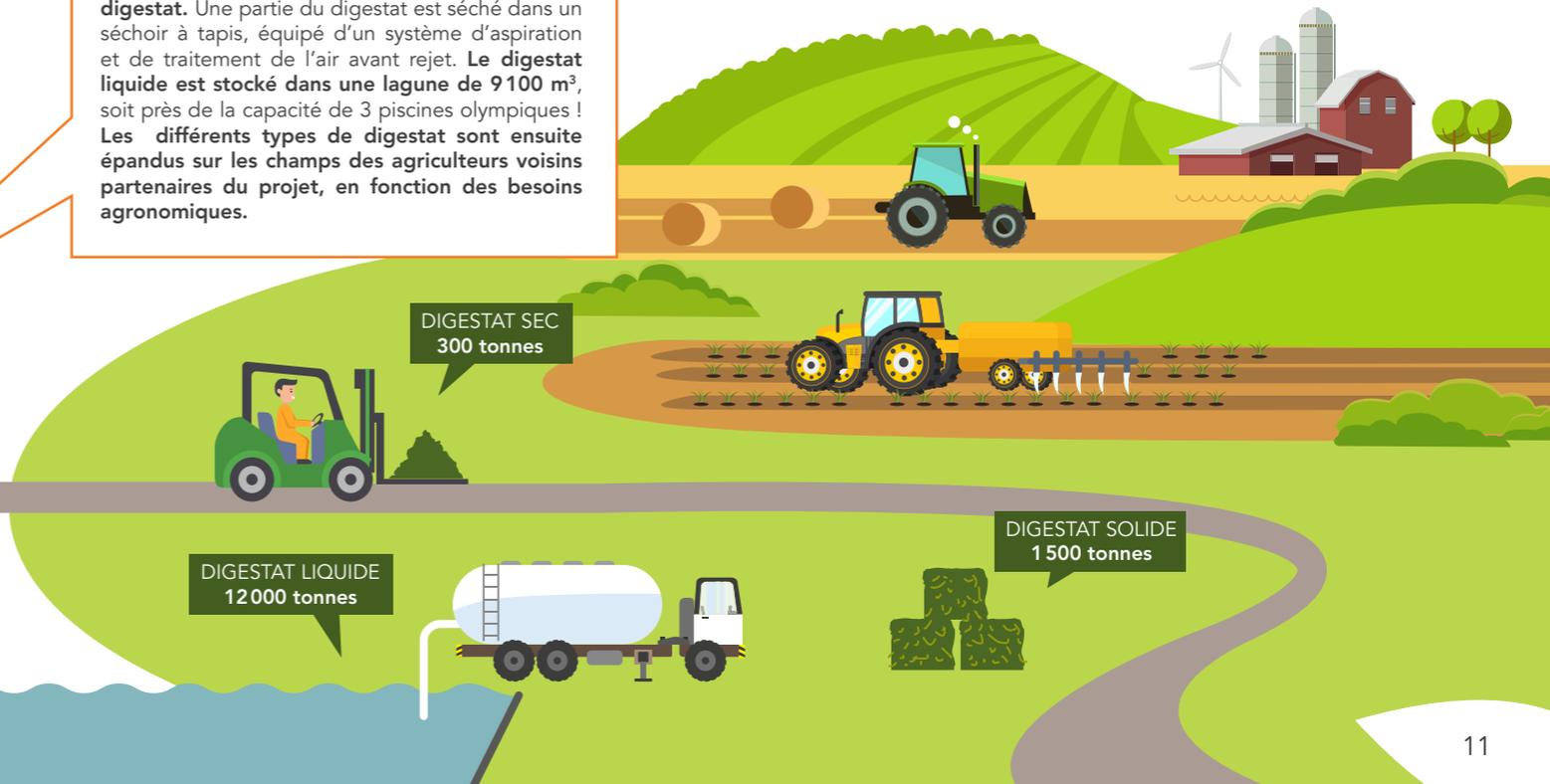
Moteur de cogénération
527 kWel et 590 kWth



LE STOCKAGE DU DIGESTAT

Après le digesteur, le digestat brut (qui a perdu environ 10% de son volume d'origine) est stocké dans une cuve dédiée. Un procédé de séparation de phases, constitué d'une presse à vis, est utilisé pour séparer la partie solide et liquide du digestat. Une partie du digestat est séché dans un séchoir à tapis, équipé d'un système d'aspiration et de traitement de l'air avant rejet. Le digestat liquide est stocké dans une lagune de 9 100 m³, soit près de la capacité de 3 piscines olympiques ! Les différents types de digestat sont ensuite épandus sur les champs des agriculteurs voisins partenaires du projet, en fonction des besoins agronomiques.

Rien ne se perd,
rien ne se crée,
tout se transforme !





NOUS CONTACTER

Sensienergies • Lieu-dit la Sensie

56910 Saint-Nicolas-du-Terre

Tél. : 01 47 42 70 62 • contact@evergaz.com