



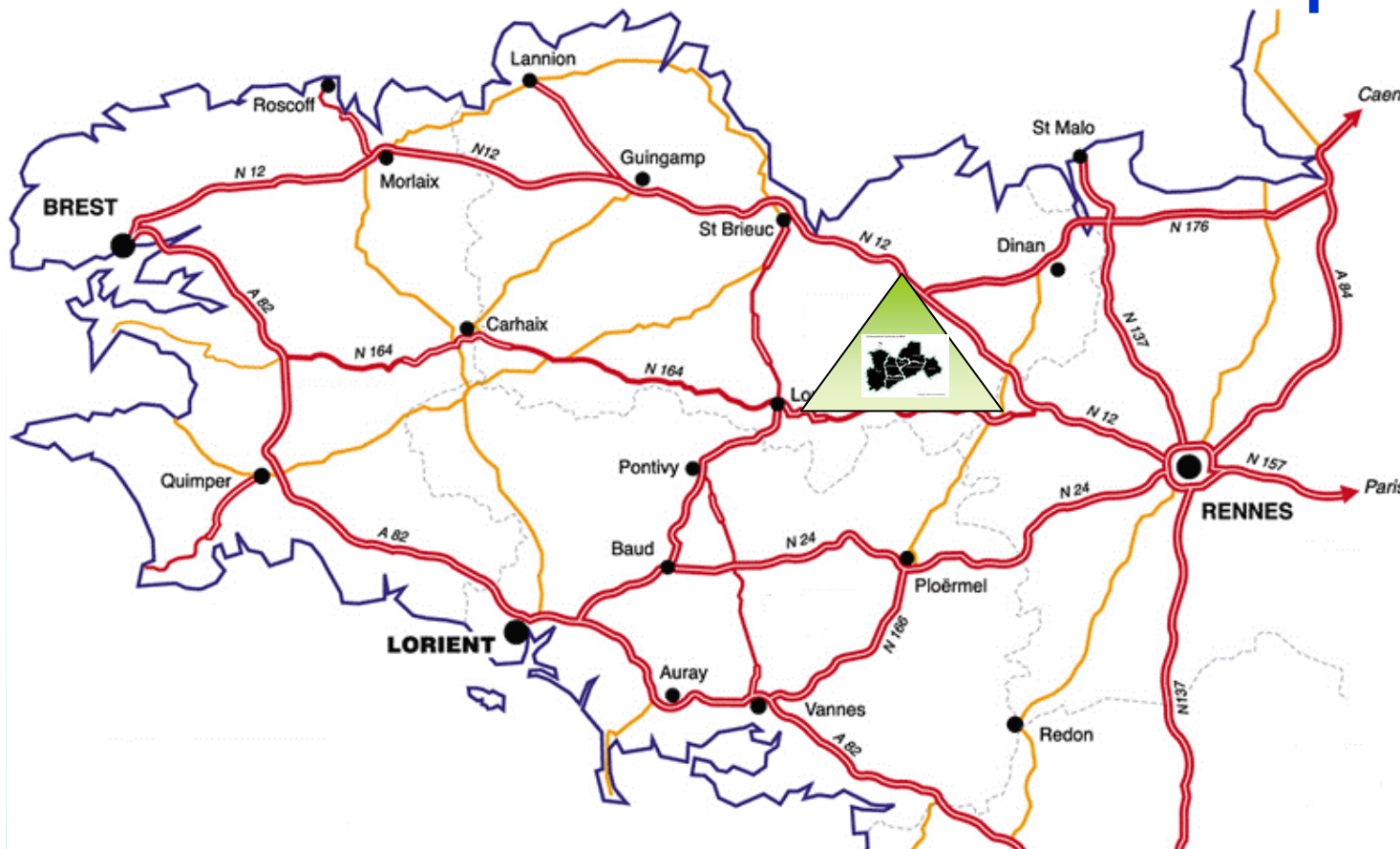
Unité de valorisation des
matières organiques
biodégradables

Structure juridique et financière

- Forme sociale : Société anonyme à conseil d'administration
- Capital social : 1 464 000 € (10 % de l'investissement)
- Répartition du capital :
 - CUMA Mené Energie : 34 %
 - Caisse des dépôts : 34 %
 - Idex : 32 %



L'environnement du projet




Un territoire enclavé entre les axes routier Rennes – Brest / Quimper (RN12 et RN 164) et l'axe Saint Briec – Vannes

Une économie centrée autour de la production porcine: l'agriculture et l'industrie agro alimentaire

Un environnement contraignant : tête de bassin versant – zone d'excédents structurels



Initiative et motivations

- Qui ? : un groupe de 35 producteurs de porcs
- Quand ? : 1998 : création de la
CUMA Mené Énergie 
- Pourquoi ? : Traiter le lisier sur des exploitations
 - qui n'ont pas les surfaces d'épandage correspondant à leur cheptel
 - Qui n'ont pas la dimension économique suffisante pour engager un traitement individuel
- Comment ? :
 - En ayant une approche collective du traitement des lisiers
 - En s'enrichissant des expériences étrangères : Suède, Danemark, Allemagne





Objectifs initiaux

- Répondre à la réglementation en matière de traitement des lisiers :
 - valoriser** une matière fertilisante noble et exportable du territoire (donc sèche)
- Trouver une solution compatible avec l'économie des exploitations

La méthanisation

- Un procédé technique qui s'impose rapidement :
 - Au regard des expériences étrangères
 - Car susceptible de répondre aux attentes de divers acteurs du territoire :
 - Les agriculteurs : lisiers
 - L'industrie agro alimentaire : boues + graisses
 - Les collectivités territoriales : boues de stations des ZA agro-alimentaires

- Un procédé qui nécessite de s'associer à un industriel :

- 2002 : la  et  créent 
- 2005 : entrée de  Caisse des Dépôts et Consignation

Les 3 Plus-Values au territoire sont :

➔ Sociale :

Petites et moyennes exploitations agricoles transmissibles
Maintien de l'emploi dans les usines agro-alimentaires
3 créations d'emploi sur site + emplois indirects

➔ Economique :

13 800 MWh/an d'électricité pour le territoire
14 000 MWh/an d'énergie thermique

➔ Ecologique

Fabrication d'engrais non chimique (= recyclage à 100%)
Bilan carbone positif de 10 000 t/an de CO2 (valorisation du carbone d'origine organique)

= 3 points de vitalité au territoire.

Calendrier



- 2002 : création de GEOTEXIA
- 8 octobre 2003 : obtention d'un permis de construire
- 28 avril 2004 : arrêté préfectoral d'autorisation portant ICPE
- Mai 2004 : dépôts d'un recours contre l'autorisation d'exploiter
- 22 juin 2005 : permis de construire modificatif
- 12 février 2008 : dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter (l'ancienne était devenue caduque)
- Permis de construire
- Avril 2008 : début des travaux de terrassement
- Mai 2008 : enquête publique
- Octobre 2008 : Autorisation d'exploité
- Septembre 2009 : début travaux
- Aujourd'hui : ...
- Prochaines étapes : décembre 2010 = début réception lisier,



... ..

Matières acceptées

L'unité de traitement Géotexia a été conçue pour pouvoir traiter tout type de matières organiques biodégradables.

Type de produits acceptés :

- Boues biologiques
- Boues physico-chimiques
- Graisses de STEP
- Tous types de déchets de fabrication des entreprises agroalimentaires tels que déchets de légumes, sirops de sucre...

Sont exclus, les déchets considérés comme des sous produits animaux au titre du règlement sanitaire Européen 1774 / 2002.

Données techniques de base

La capacité théorique de traitement de l'unité est de 86.000 tonnes.

La disponibilité déduite (arrêt technique pour maintenance), Géotexia a une capacité de traitement de **75.000 t** par an.

La ressource potentielle

Elevages porcins :

Excédents de lisiers : 8 millions de tonnes, 80% du territoire de la Bretagne reçoit un excès d'Azote (Zones en Excédents Structurels).

Capacité de traitement de Géotexia : 35.000 tonnes de lisiers.

L'industrie agroalimentaire – étude juillet 2006 de la mission IAA de Performance Bretagne Environnement – 1 431 000 tonnes.

Collectivités locales :

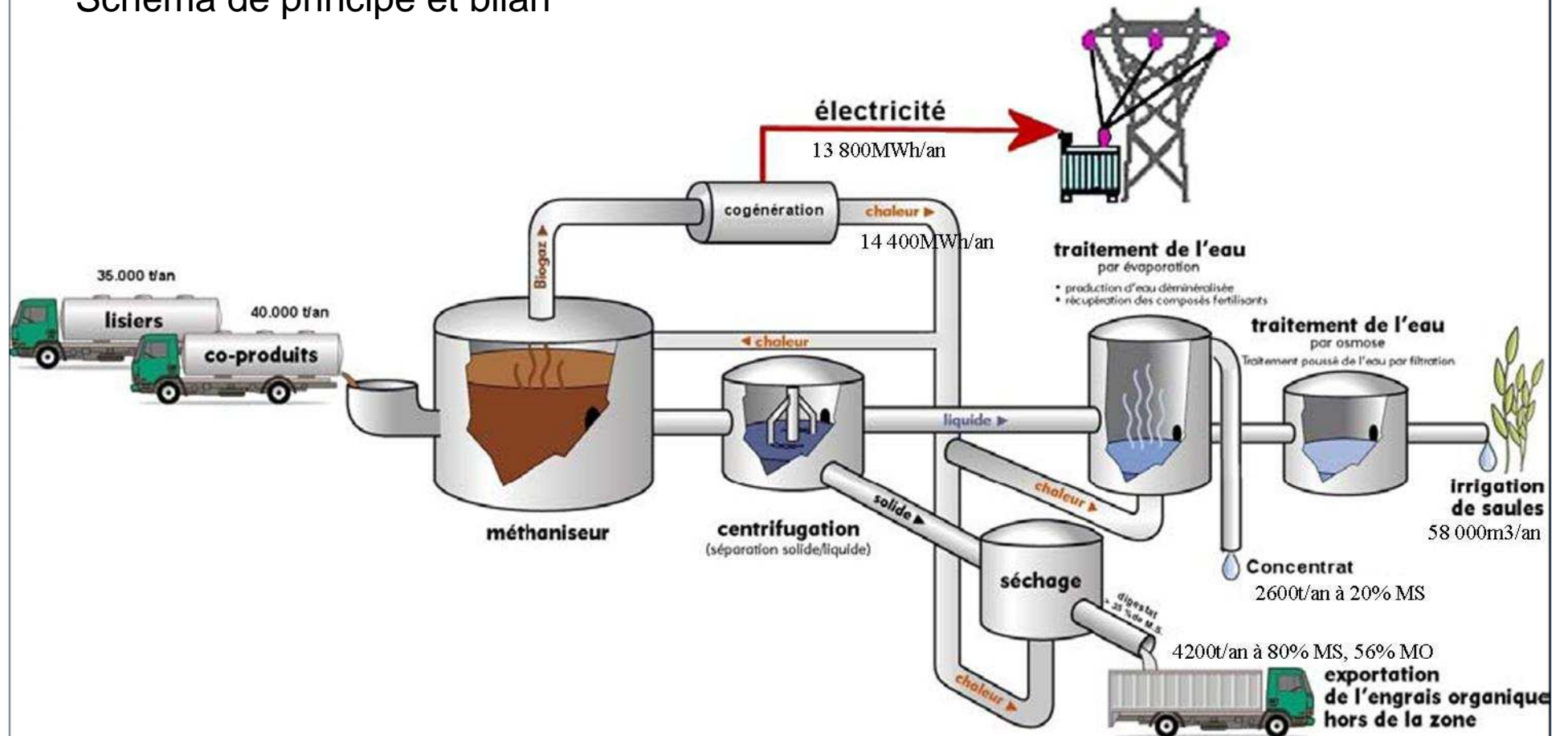
Boues de station d'épuration : 500.000 tonnes

Capacité de traitement de Géotexia :

- **40.000 tonnes de coproduits.**
- Soit 2 % du gisement régional de co-produits.

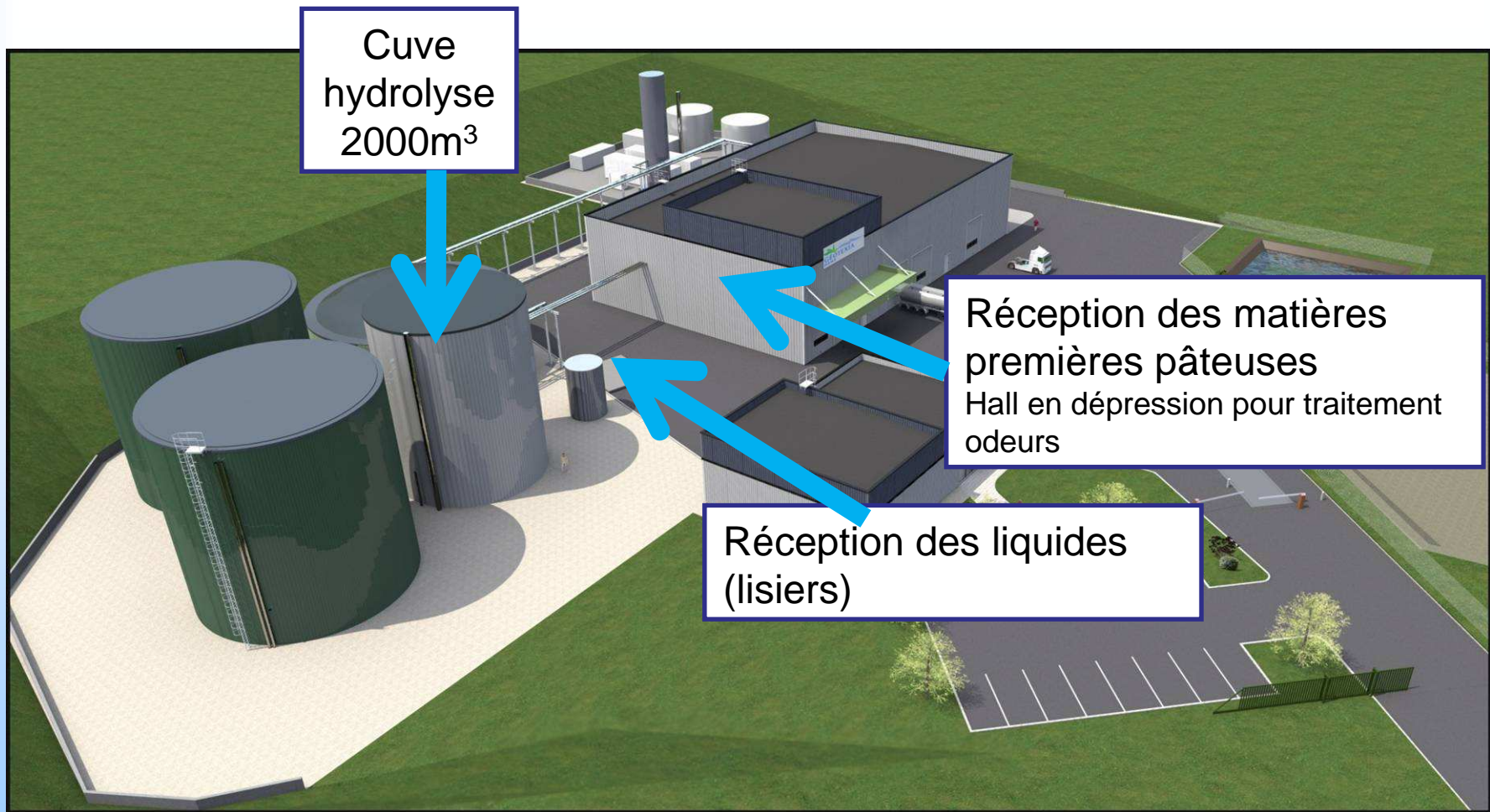
L'unité de méthanisation

Schéma de principe et bilan



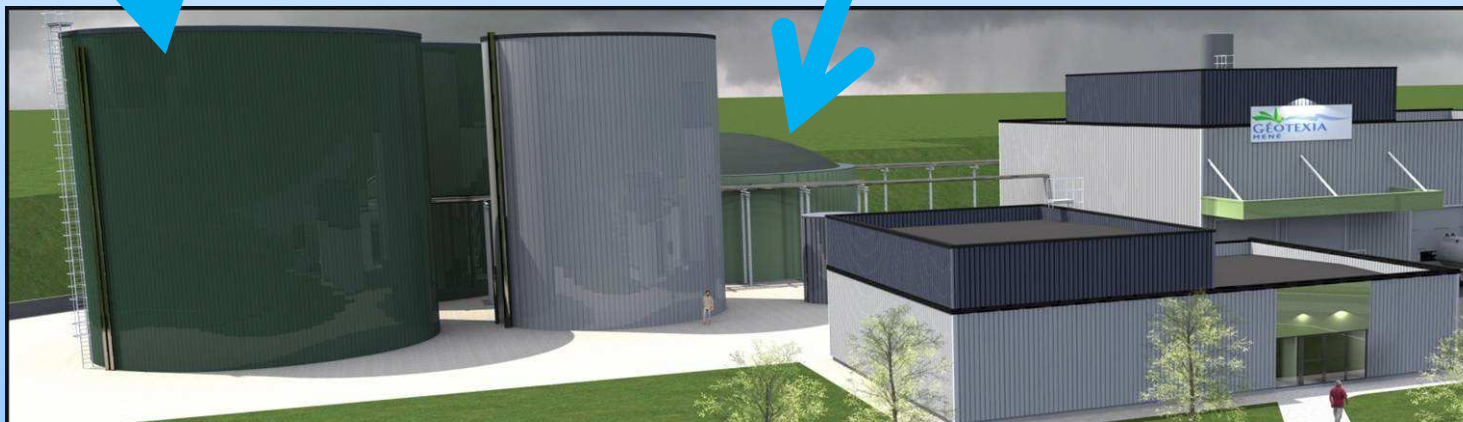
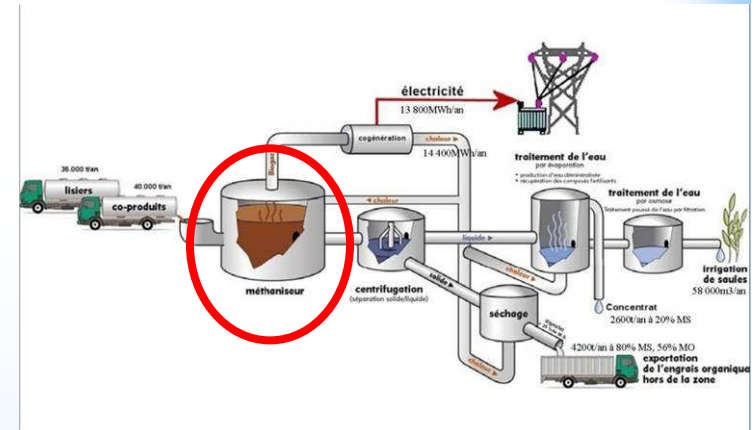


La réception des substrats



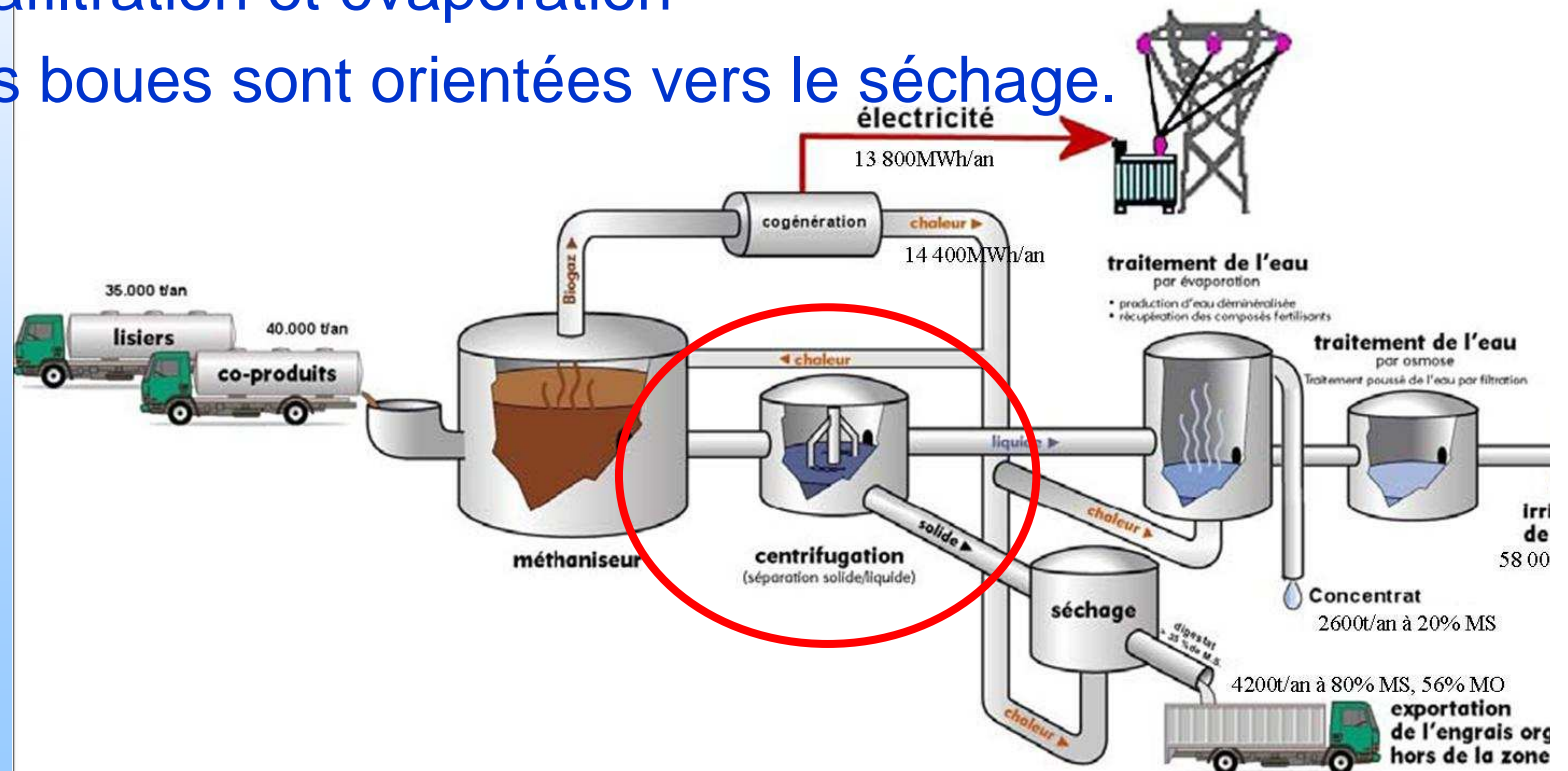
La méthanisation

- 2 digesteurs de 3 000 m³
- Séjour moyen : 28 jours
- Cuve de post-digestion de 2000m³
- Gazomètre intégré sur cuve de post-méthanisation



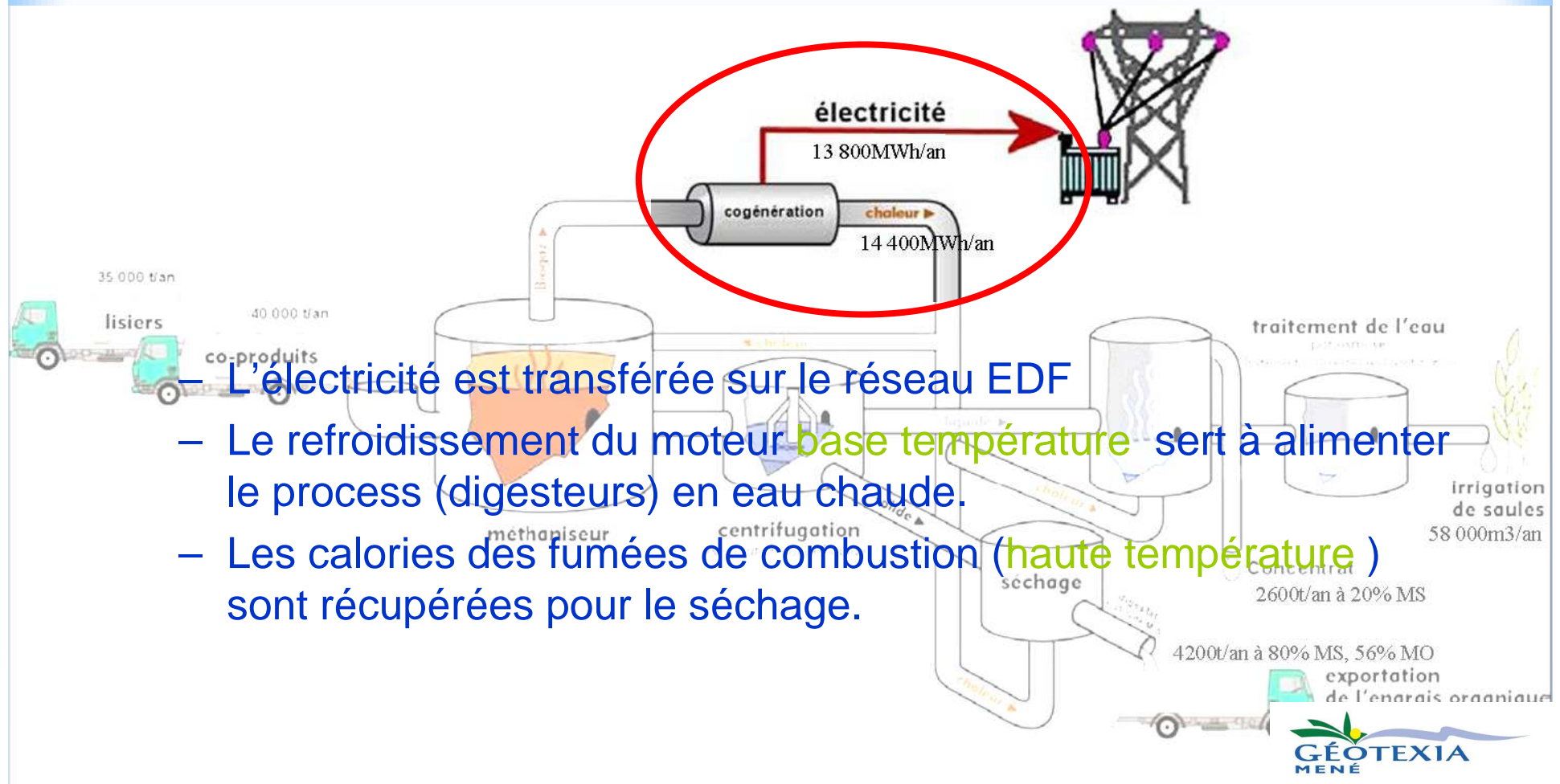
La centrifugation

- Transfert du digestat dans une cuve d'homogénéisation (20 m³)
- Centrifugation, coagulation,
 - Les centrats sont stockés temporairement avant ultrafiltration et évaporation
 - Les boues sont orientées vers le séchage.



La cogénération

- Le biogaz est désulfurisé et refroidi puis injecté dans les cogénérateurs (2 moteurs pour 1 total de 1,6 MWe)



- L'électricité est transférée sur le réseau EDF
- Le refroidissement du moteur **base température** sert à alimenter le process (digesteurs) en eau chaude.
- Les calories des fumées de combustion (**haute température**) sont récupérées pour le séchage.

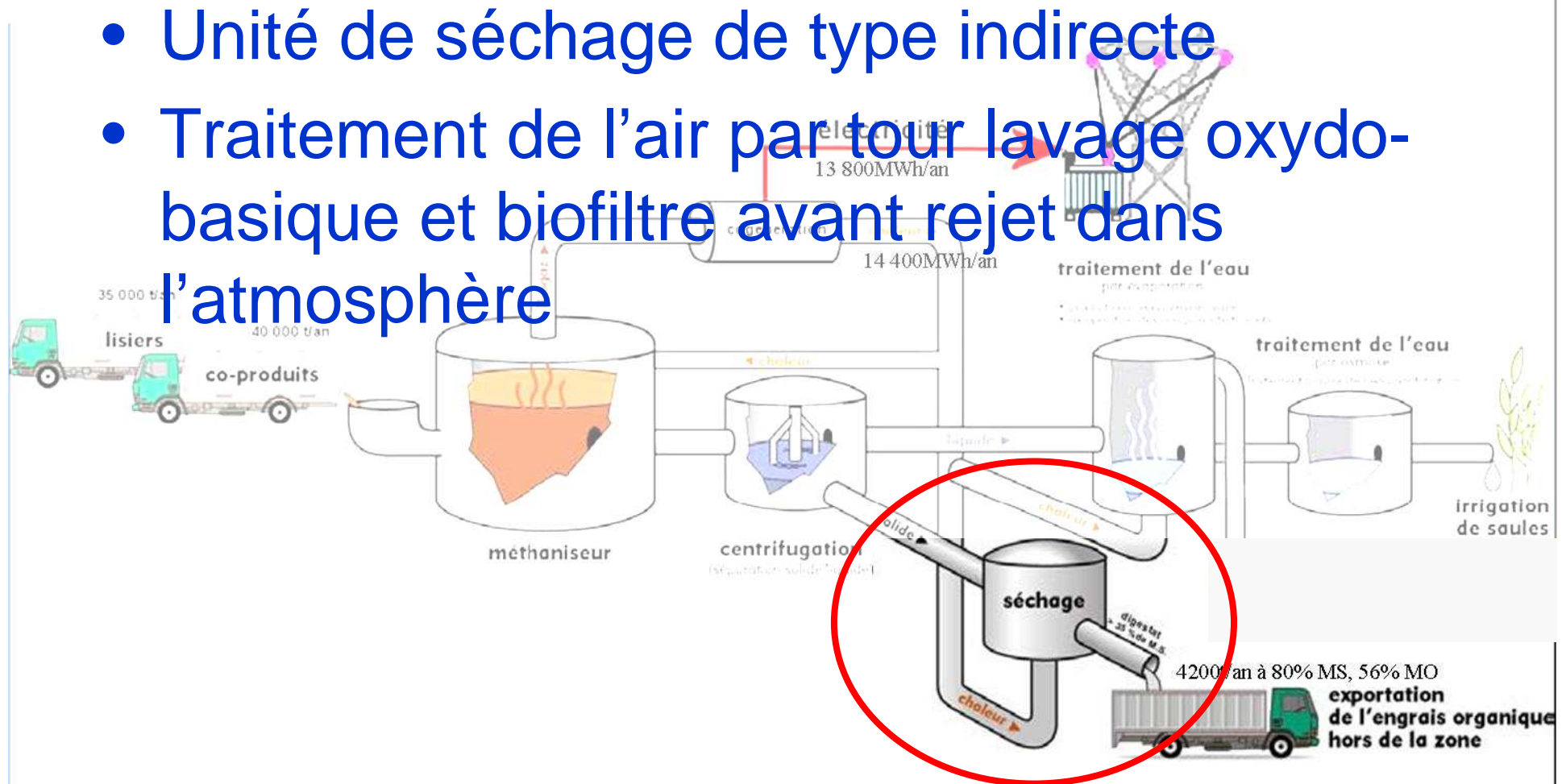
Traitement de l'eau

- Après centrifugation, Traitement de la partie liquide par ultra-filtration
- Deuxième traitement par osmose inverse
- Concentration par évaporateur
- Valorisation des concentrats en engrais liquide 20%MS (2600t/an)
- Stockage de l'eau traitée en lagune (35 000 m³)
- Irrigation de 14 ha de TTCR



Séchage des boues

- Unité de séchage de type indirecte
- Traitement de l'air par tour lavage oxydo-basique et biofiltre avant rejet dans l'atmosphère



Montage du projet – Les intervenants

