



Unité de méthanisation agricole

SARL Agri-Énergie / GAEC Beets - St Germain des Prés - Loiret

Fiche de présentation

Éditorial

Notre projet, en réflexion depuis 2006, a enfin vu le jour. A partir d'un gisement d'effluent important sur l'exploitation, la possibilité de produire de l'énergie s'est présentée à nous par le process de méthanisation.

Avec le soutien technique d'agriKomp et de la Chambre d'Agriculture, l'accompagnement financier du Conseil Général du Loiret, du FEDER et du Conseil Régional, l'élaboration du projet a pu se faire.

Après de nombreuses visites, démarches administratives, enquête publique et d'investissement personnel, nous avons pu construire l'unité de méthanisation fin 2008.

Aujourd'hui, nous produisons de l'électricité, revendue à Edf, de la chaleur, valorisée pour les bâtiments d'élevage et les maisons d'habitation des associés, et du digestat qui réduit notre dépendance en fertilisant.

Nous sommes donc satisfaits de cet aboutissement, et en retour, nous souhaitons que notre projet puisse servir de base de réflexion pour d'autres acteurs du monde agricole et rural de notre région.

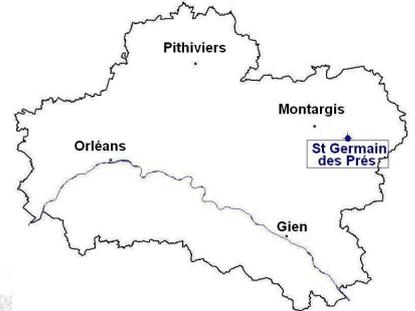
Les associés du GAEC Beets et de la SARL Agri Energie

La Sarl Agri Énergie

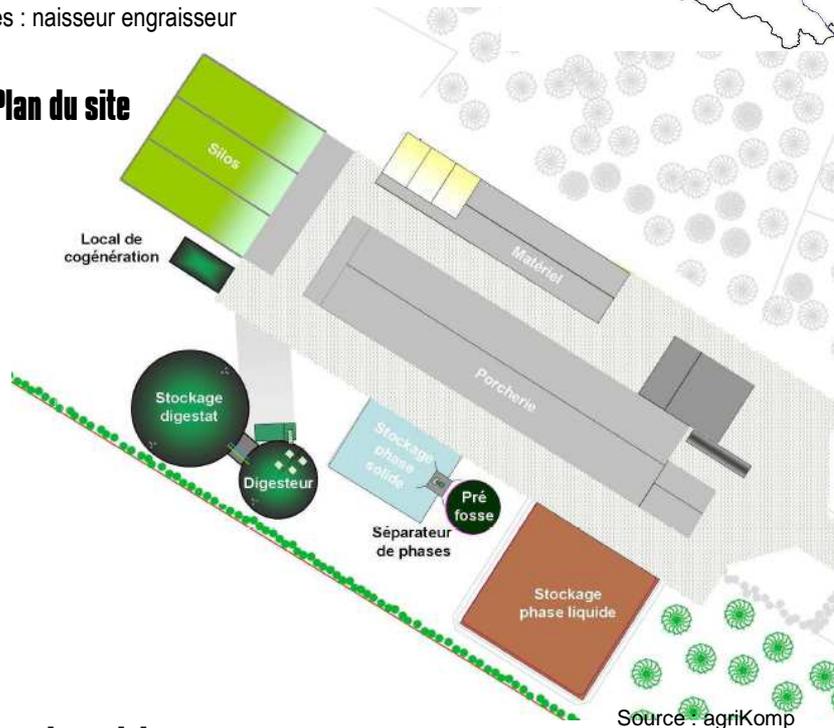
Société créée par le Gaec Beets pour porter le projet biogaz

Présentation du GAEC Beets

- 5 frères associés + 2 salariés
- 448 ha de grandes cultures
- 175 vaches laitières
- 160 truies : naisseur engraisseur



Plan du site



L'historique du projet

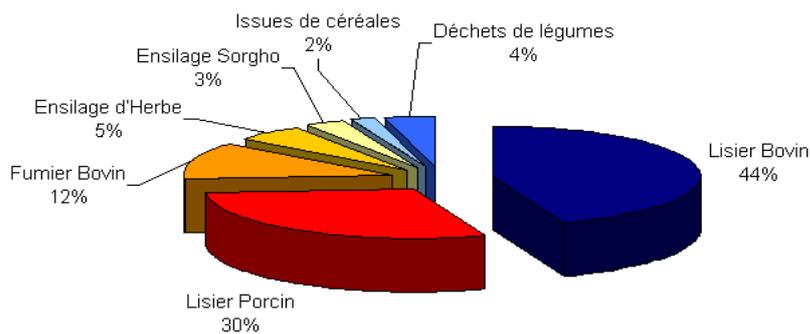
Dates	Actions	Durée
Fev. 2006	Formations CA45 + visites (Solagro)	3 mois
Sept 2006	Demande subvention à l'ADEME	Plusieurs mois
	Pré-étude à SOLAGRO	
	1er contact avec agriKomp	
2007	Communication : CR, CG, Banques	3 mois
	Demandes de subvention au CG	
	Réunion DSV	
Sept 07	Rédaction dossier ICPE	1,5 mois
	Demande étude de Faisabilité - ERDF	3 mois
Fin 2007 / Déb 2008	Étude détaillée - ERDF	6 mois
	Dépôt dossier ICPE préfecture	2 mois
	Demande permis construire - mairie	
Mars 2008	Demande autorisation exploiter - DIDEME	2 mois
	Certificat obligation achat - DRIRE	2 mois
Juillet 2008 (avec PC)	Demande de raccordement	PTF après 1 mois
	Contrat Achat - EDF	
	Construction (terrassement)	2 - 3 mois
	Octobre: autorisation exploitée	
	Travaux: septembre à décembre	
Déc 2008	Mise en service	



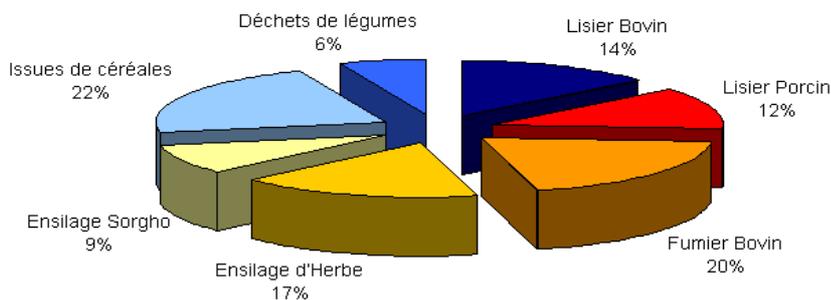
Du gisement de déchets ...

Produits	Quantité annuelle (en t/an)	Quantité journalière (en t/j)
Lisier Bovin	4 400	12,3
Lisier Porcin	3 000	8,2
Fumier Bovin	1 200	3,3
Ensilage d'Herbe	500	1,5
Ensilage Sorgho	300	0,8
Issues de céréales	200	0,5
Déchets de légumes	400	1,1
Total	10 000 tonnes / an	27,7 tonnes / jour

Quantité annuelle apportée (en t/an)



Part d'énergie produite

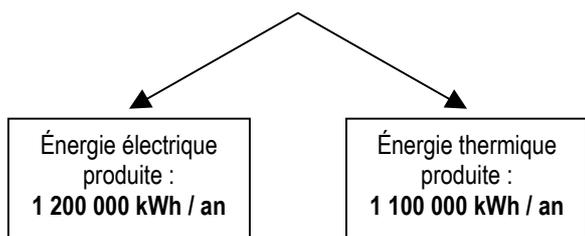


... à la production d'énergie et la valorisation du digestat

517 000 m³ de biogaz

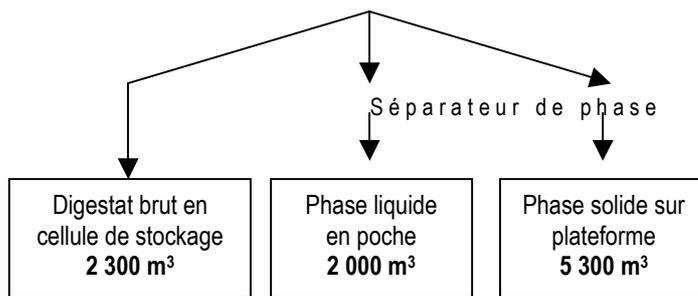
1 m³ de biogaz =

60 % CH₄ – 35 % CO₂ – 5% N₂, H₂S, H₂O



9 600 m³ de digestat

stockés en 3 phases



Valorisation du digestat

en amendement organique

100% épandu sur les cultures de l'exploitation (colza, céréales, maïs, sorgho, prairies).



Bilans économique et environnemental

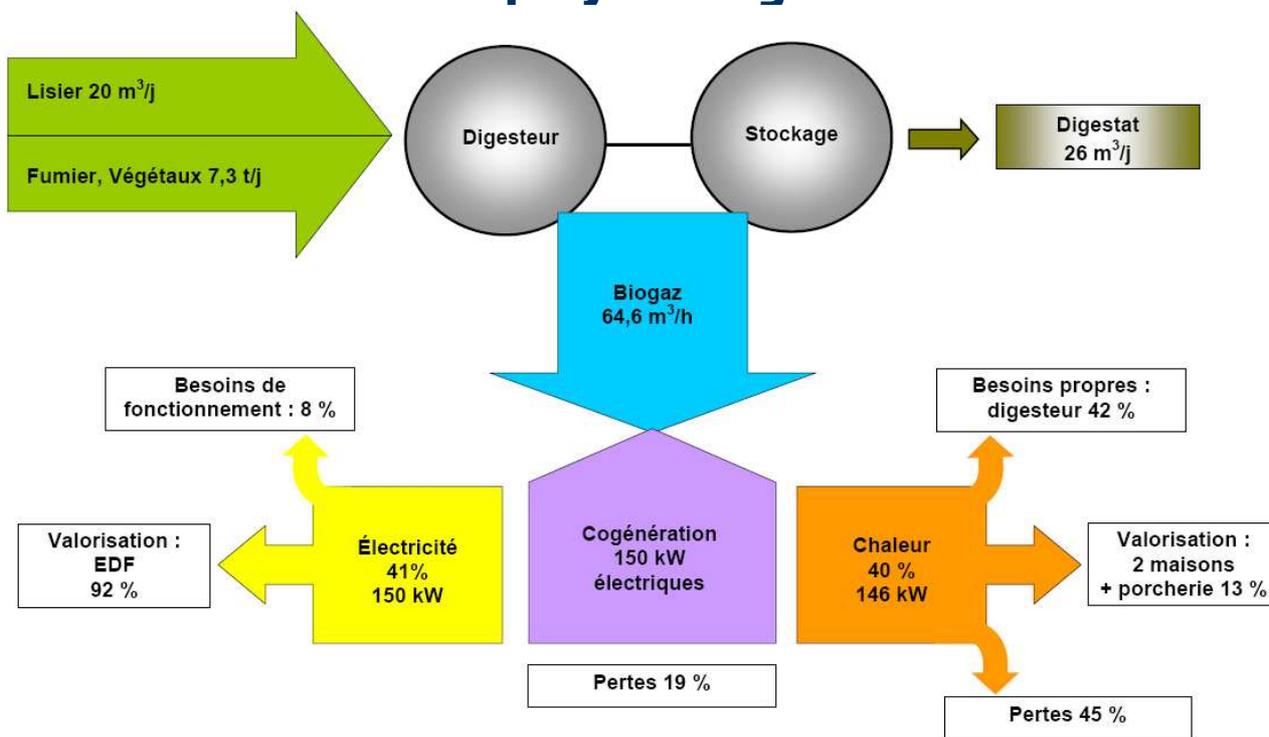
BILAN ÉCONOMIQUE

Investissements	850 000 €
Subvention	200 000 €
Recette annuelle	155 000 €
Prix rachat électricité	13,6 c€/kWh
Charges annuelles	66 500 €
E.B.E.	88 500 €
T.R.I.	7,3 ans

BILAN ENVIRONNEMENTAL

Chauffage	Porcherie + 2 maisons individuelles
Rendement énergétique	64,7 %
Digestat	Valorisation : 100 %
Économie d'engrais	10 000 €
Économie gaz effet de serre	3 000 t eq. CO2

Le projet en synthèse



Source : agriKomp France



Chiffres clés

Puissance:	150 kW	
Gisement:	Lisiers(7200t) Fumier (1100t) Cultures(1100 t) Déchets céréales (250t)	} soit 9650t/an = 27 t/j
Énergie produite:	électrique: 1 100 000 kWh thermique: 1 000 000 kWh	
Valorisation chaleur :	porcherie + 2 maisons (rdt 64%)	
Investissements:	850 000 € - subventions 200 000 €	
Recette annuelle:	156 000 € (tarif rachat: 13,3 c€/kWh)	
Retour sur inves.	7,3 ans	
Économie CO ₂	3410 t/an	

Quels intérêts des projets de méthanisation agricole?

Pour l'environnement et le territoire

Réduction des émissions de gaz à effet de serre :

- Au niveau de la gestion et de l'épandage des lisiers
- Au travers de la substitution d'énergie fossile

Production d'énergie renouvelable

Réduction de la pollution due au lessivage de l'azote

Gestion durable et de proximité des déchets organiques d'un territoire

Synergie entre les différents acteurs (agriculteurs, collectivités, industriels)

Création d'emplois

Pour le monde agricole

au niveau agronomique

Transformation de lisiers et fumiers en un **produit plus assimilable par les plantes**, avec une diminution des odeurs, des pathogènes et des adventices.

Production d'un fertilisant organique

au niveau économique

Diversification des sources de revenus

Autonomie en chaleur dans un contexte d'accroissement du coût des énergies fossiles

Valorisation des investissements réalisés dans le cadre de la mise aux normes de l'élevage

Réduction de l'achat en engrais minéraux



Contact et informations

Société Agri-Énergie

Pascal BEETS

beetspascal@wanadoo.fr

06.08.75.37.07

La Chambre d'Agriculture du Loiret vous accompagne dans vos projets de méthanisation :



- Formation – voyages
- Étude de gisement
- Accompagnement de projets
- Pré-étude de faisabilité
- Recherche de financements
- Gestion du dossier épandage

Vos contacts :

Animation / Accompagnement de projets :

Amandine DELACROIX – 02.38.98.80.41 – amandine.delacroix@loiret.chambagri.fr

Appui technique :

Laurent LEJARS – 02.38.71.90.12 – laurent.lejars@loiret.chambagri.fr



Le présent document a été réalisé par la Chambre d'Agriculture du Loiret, dans le cadre du programme européen Feder. Il est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Région Centre avec le Fonds européen de développement régional - rédigé en juin 2009 -