

La méthanisation à la ferme

7 décembre 2010

Des réseaux associatifs

FNGEDA

1 200 groupes de
Développement agricole

40 000 agriculteurs

BCMA

Machinisme agricole

FNASAVPA

Salariat agricole

ANCEMA

Cercles d'échange



Un centre de ressource



**au service des acteurs
du développement agricole**

www.trame.org

Domaines d'action de TRAME

- Environnement et énergie renouvelables
- Circuits courts et services
- Stratégie d'entreprise
- Agriculture écologiquement intensive
- Conditions de vie et emploi, relations humaines
- Matériel agricole et réglementation
- Développement local et territoires
- Communication
- Vie associative, conduite de projet et animation

➤ **30 salariés**

Actions de Trame sur le biogaz



■ Accompagnement de la méthanisation agricole

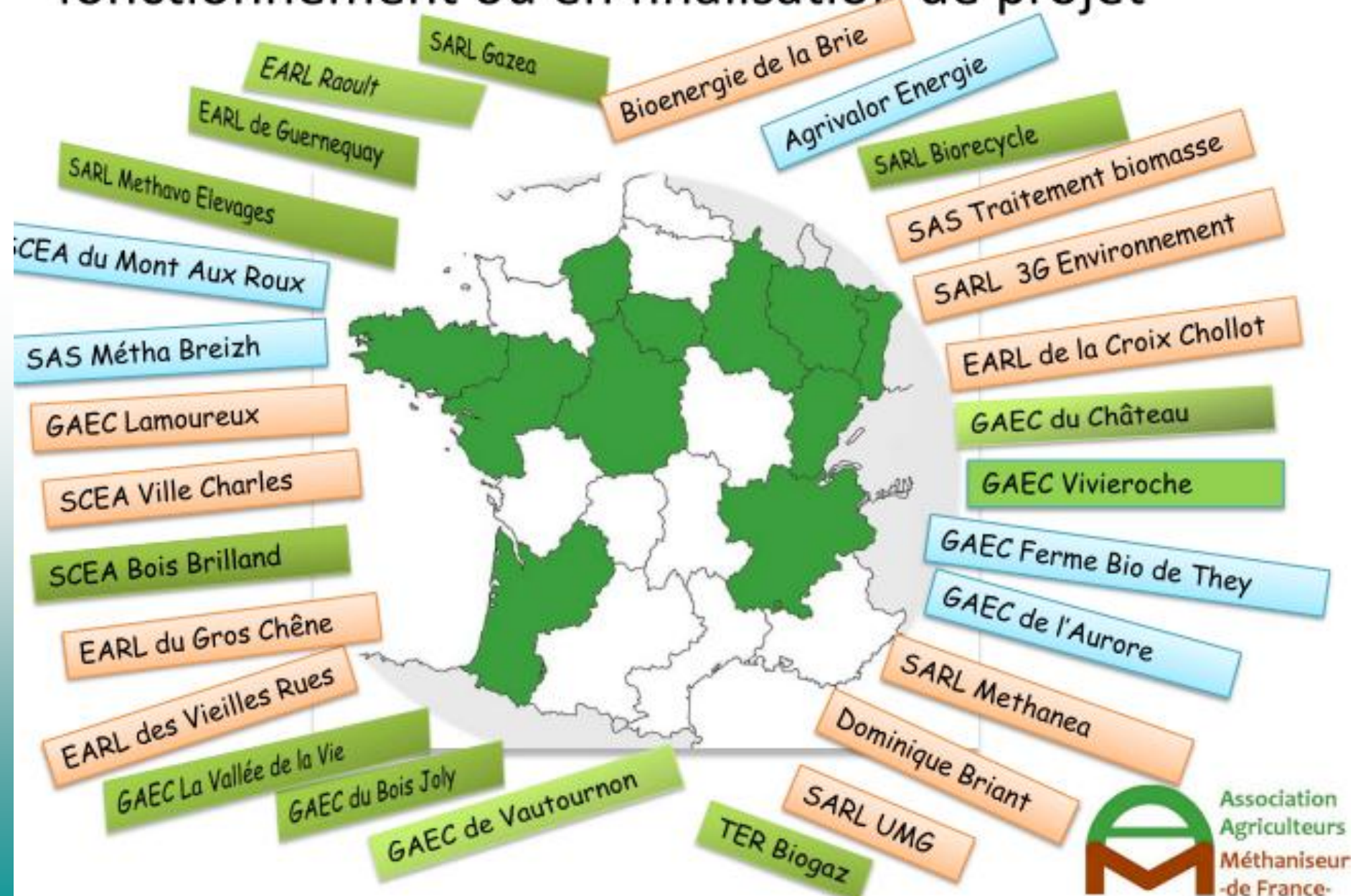
- ✓ Capitalisation des expériences
- ✓ Veille technologique (phase sèche, injection du biogaz)
- ✓ Participation à des groupes de travail nationaux (ministère, crédit carbone, club biogaz, ...)

■ Accompagnement de porteurs de projet

- ✓ Porteurs de projet en Lorraine et en Franche Comté
- ✓ Groupe Biogaz Lorraine
- ✓ Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France



Une trentaine d'agriculteurs de toute la France en fonctionnement ou en finalisation de projet



Etat actuel de la filière en France

- 24 installations en fonctionnement (2 VS)
- 30 installations ICPE déposé et/ou en construction
- Matières entrantes : **effluents d'élevage** ; **matières végétales** (70% biomasse d'origine agricole) ; déchets IAA...
- Tonnage entrant de 2 500 à 75 000t/an (moy **11 500t/an**)
- 50% entre 5 000 à 10 000 t/an - 2/3 traitent - de 30t/j
- **90% en cogénération** + **80% en infiniment mélangé**
- Puissance installée : de 30 à 2100 kW_e dont **80% entre 100 et 250 kW**
- Valorisation de la chaleur : réseau de chaleur (habitation) + atelier existant sur l'EA

Quels enjeux pour les acteurs du territoire?

- a. Les agriculteurs
- b. Les entreprises, les industries locales et les collectivités
- c. La société civile

Les engagements internationaux

3 X 20

- 20 % d'économie d'énergie
- 20 % d'énergie renouvelable
- 20 % de réduction de gaz à effet de serre

a. Pour les agriculteurs

- Des avantages agronomiques :
 - Hygiénisation et homogénéisation du digestat
 - Réorganisation de l’N organique en N minéral
 - Utilisation optimisée des effluents d’élevage : meilleure valorisation agronomique du digestat

- Des avantages économiques :
 - Diversification de l’activité et revenu supplémentaire
 - Baisse d’achats d’engrais
 - Valorisation de la mise aux normes
 - Autonomie en chaleur

- Et encore d’autres avantages :
 - Amélioration relation au voisinage (odeur, image agriculture)
 - Simplification de l’épandage par une mise en commun (travail et administratif)

b. Pour les entreprises, industries, collectivités

- Baisse des **coûts de traitement** des déchets (le coût des déchets pour les collectivités a globalement doublé en 10 ans: 130 à 220 € /t - source Ademe)
- Économie sur les **dépenses énergétiques** actuelles (bâtiments, process...)
- Promotion de l'**image** de l'industriel/de la collectivité
- **Développement des activités** entrepreneuriales locales : transport, séchage du bois, épandage du digestat ...
- Réponse à une orientation législative forte : *loi grenelle II*

c. Pour la société civile

- Réduction des odeurs
- Création d'emplois / synergie entre acteurs
- Diminution de la dépendance énergétique d'un territoire et production d'énergie renouvelable
- Réductions des émissions de Gaz à Effet de Serre

- Sans méthanisation

CH₄

CO₂



CH₄



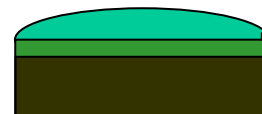
CO₂



Consommation
d'énergie fossile
pour autres besoins

- Avec méthanisation

CO₂



Moteur



Consommation
d'énergie verte
pour autres besoins

Belgique, ferme de Faascht
-50% de GES

Les émissions de GES

Gaz	CO2	CH4	N2O
% d'origine agricole	2%	69%	75%
Pouvoir de réchauffement global	1	21	310
Estimation des émissions	27 MteqCO2/an	44 MteqCO2/an	62 MteqCO2/an
Origine	Fabrication intrants Combustion d'énergie fossile	Digestion des ruminants (70%) Stockage des déjections (30%)	Transformation des produits azotés dans le sol (90%) Epannage des déjections (10%)

Source : CITEPA, 2004

Les émissions de GES

Gaz	CO2	CH4	N2O
% d'origine agricole	Attention a ne pas dégrader ce poste (couverture de la fosse de stockage, enfouissement)		75%
Pouvoir de réchauffement	1		310
Estimation des émissions	44 MteqCO2/an	44 MteqCO2/an	62 MteqCO2/an
Origine	<ul style="list-style-type: none"> Fabrication intrants Combustion d'énergie fossile 	<ul style="list-style-type: none"> Digestion des ruminants (70%) Stockage des déjections (30%) 	<ul style="list-style-type: none"> Transformation des produits azotés dans le sol (90%) Epandage des déjections (10%)

La méthanisation permet une réduction de ces postes

Fabrication intrants
Combustion d'énergie fossile

Stockage des déjections (30%)






Transformation des produits azotés dans le sol (90%)
Epandage des déjections (10%)

6. Quelles perspectives pour la filiale française?






Des pistes à travailler

- ☹️ La petite méthanisation 50 / 80 kW pour avoir des prix plus bas
 - ✓ Avec des producteurs locaux ?
- ☹️ La phase sèche
- ☹️ La valorisation des digestats
- ☹️ Les technologies pour l'injection du Biogaz
- ☹️ Forte réticence en France contre les cultures énergétiques, en particulier le maïs

Les perspectives d'évolution?

-  Des projets qui intéressent l'ensemble des acteurs d'un territoire
-  Une volonté politique affichée :
 - ✓ Loi Grenelle
 - ✓ Loi de modernisation agricole
-  Des tarifs incitatifs depuis 2006 (qui vont encore évoluer...?)
-  Et demain un tarif pour l'injection du biogaz
-  Des décisions tarifaires qui se font attendre

Les perspectives d'évolution?

-  On aurait cru que le développement des projets sur le territoire aurait fait baisser les coûts d'installation...
-  Jusque quand les aides ?
-  Le marché de traitement des déchets très bagarré
-  Mais demain un obligation de tri des biodéchets pour les gros producteurs
-  Les CIVE : 1^{ers} résultats encourageants
Cultures Intermédiaire à Vocation Energétique