

# LES PROJETS DE METHANISATION



**Christine Delamarre**  
**Directeur Général délégué UNIFERGIE**



**Journées techniques du biogaz - 3 juin 2014**



	Vos besoins	ENT	AGRI	COLL PUB **
Les Energies renouvelables	Méthanisation *	•	•	•
	Bois	•	•	
	Eolien	•	•	
	Photovoltaïque *	•	•	
	Hydroélectricité	•	•	
	Géothermie	•		
La performance énergétique	Cogénération	•	•	•
	Eclairage public			•
	Réhabilitation batimentaire	•		•
	Réseau de chaleur			•
	Equipements Energie	•		•
Environnement	Déchets	•		•
	Eau	•		•

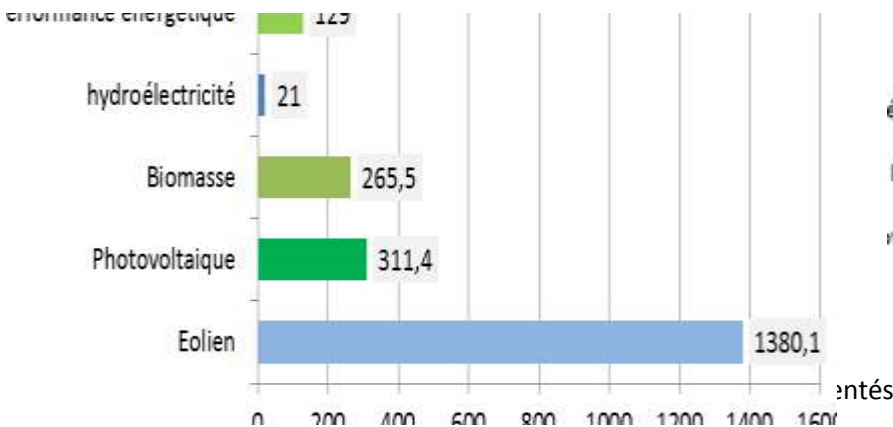
\* Distribution en agence Crédit agricole des offres :  
▪ Projets photovoltaïque en toiture d'un montant < à 1M€  
▪ Projets méthanisation d'un montant < à 1,5M€

\*\* Accompagnement des partenaires privés dans le cadre de PPP ou de DSP

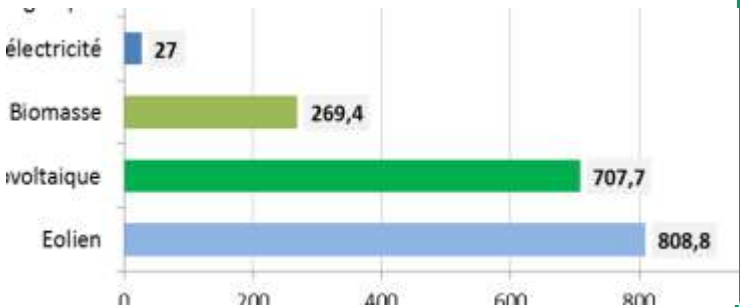
# UNIFERGIE, LA FILIALE SPECIALISEE DU CREDIT AGRICOLE

Acteur majeur dans le domaine du financement du développement durable depuis plus de 20 ans via , filiale de Crédit Agricole Leasing & Factoring

■ **2 107 MW financés**



■ **2 025 M€ engagés**



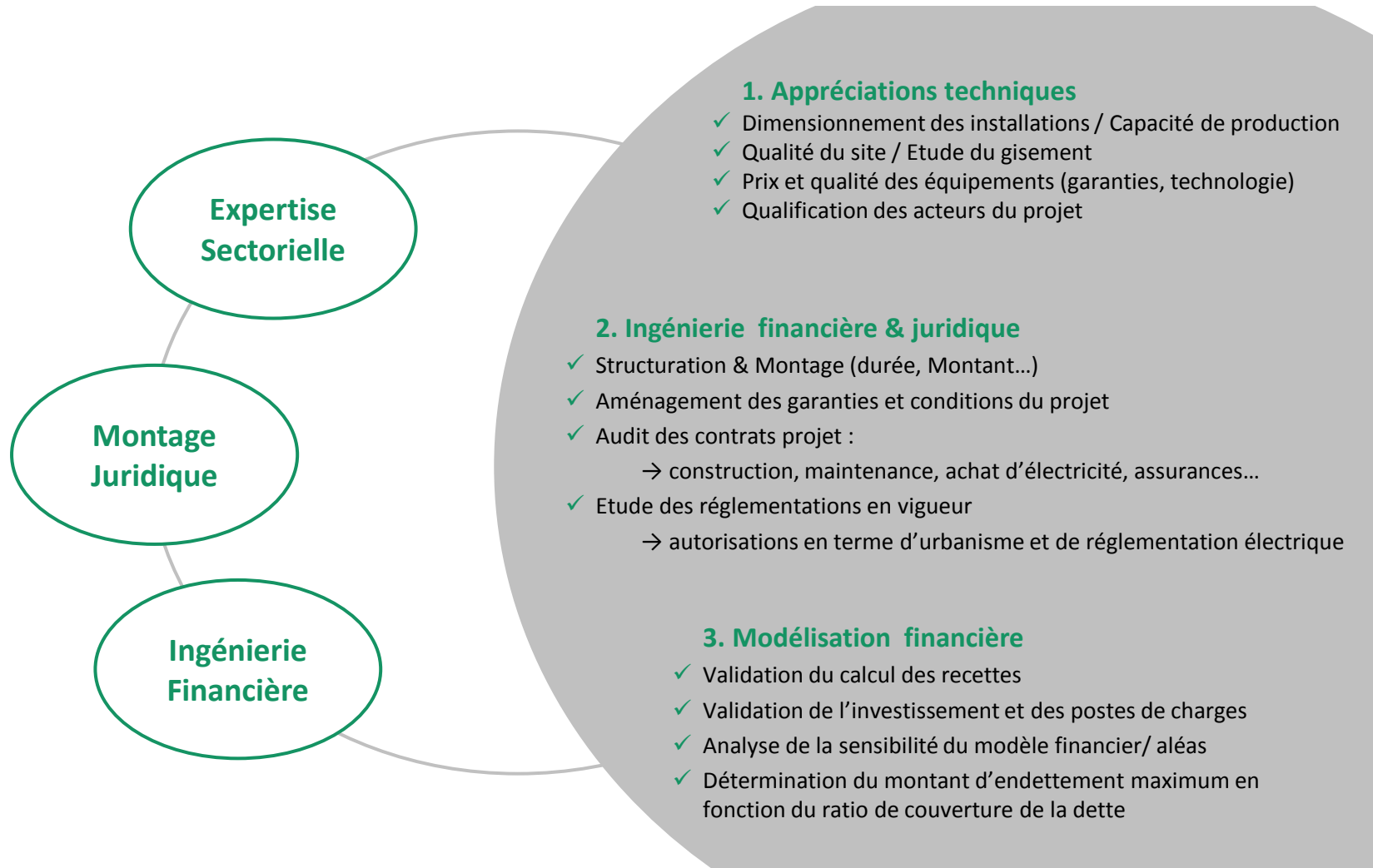
## Utilité

Les solutions de financement de CAL&F répondent aux besoins d'investissement des agriculteurs, des entreprises et des collectivités publiques :

- Solutions en prêt ou en crédit bail
- Préfinancement des travaux, TVA, des subventions
- Montant : 2 à 100 M€
- Durée : 7 à 20 ans

## Proximité

**UNIFERGIE**, avec ses experts commerciaux en région, accompagnent les clients des Caisses régionales dans le développement de leurs projets.





## ☐ Les unités à la ferme :

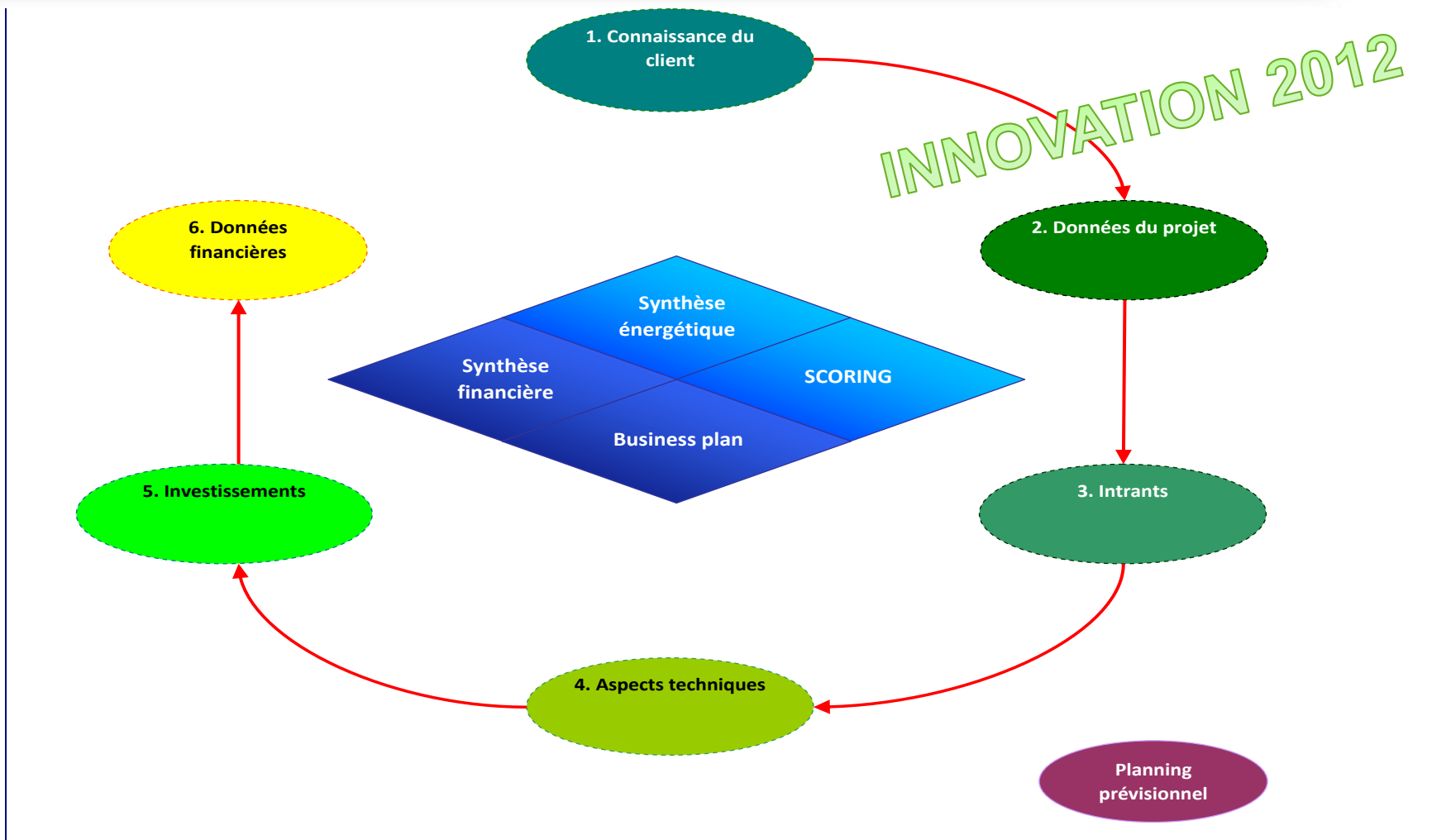
- Puissance : de 30k à 350 kWé
- Projets individuels ou rassemblant quelques agriculteurs voisins
- Intrants : déchets agricoles et déchets des industries agroalimentaires

## ☐ Les unités de méthanisation territoriale :

- Puissance de 500 à 2 500 kWé
- Portées par des groupements d'agriculteurs et/ou des industriels
- Intrants : déchets agricoles et déchets des industries agroalimentaires,

## ☐ Les unités de méthanisation industrielle :

- Puissance de 300 à 2 000 kWé
- Portées par les groupes de l'agroalimentaire ou les gestionnaires de déchets.
- Intrants : tous types de déchets dont déchets industriels ;





# NOTATION DU PROJET

Informations générales sur le projet

Éléments complémentaires à demander au porteur de projet
<b>Demander une copie de l'étude détaillée GRDF, des contrats d'approvisionnement d'intrants signés, de l'attestation de garantie de l'installation, du contrat lié à l'épandage extérieur.</b>
<b>Demander une copie des études techniques réalisées.</b>

Résumé des scores par critère	Note
-------------------------------	------

0. Questions réglementaires
-----------------------------

1. Le site dans son environnement	
1.1. Informations générales sur le porteur du projet	
1.2. Site d'implantation	78 / 100
1.3. Implication du porteur de projet	100 / 100
1.4. Avancement du projet	56 / 100
1.5. Environnement du projet	100 / 100

2. Le projet de méthanisation	
2.1. Suivi du projet	89 / 100
2.2. Configuration de l'installation	94 / 100
2.3. Données techniques Moteur de Cogénération	
2.4. Valorisation de l'énergie	
2.5. Données techniques Injection de biométhane	92 / 100
2.6. Paramétrage de l'installation	90 / 100

3. Intrants, Sortants et Contrats	
-----------------------------------	--

3.1. Intrants et saisonnalité	87 / 100
3.2. Valorisation du digestat	94 / 100
3.3. Garanties et Performances techniques	83 / 100

<b>Note technique consolidée :</b>	<b>86,8 / 100</b>
------------------------------------	-------------------

Commentaires négatifs et NO-GO	Avertissements	Commentaires positifs
--------------------------------	----------------	-----------------------

	Exploitation n'ayant jamais été classée.	
	ICPE en cours d'obtention. Demande de subventions en cours de traitement.	PC obtenu.
	Existence d'une concurrence régionale sur les intrants.	
	Aucun planning réalisé sur le déroulement du projet.	
	Peu de maturité de la méthanisation par voie sèche.	
		Technique d'épuration connue. Constructeur du système d'épuration reconnu.
	Anomalie constatée sur le volume des digesteurs client : Garantie de performance constructeur obligatoire.	
Quantité de NH4/t trop élevée : Garantie de performance constructeur et Suivi biologique obligatoires.		Bonne maîtrise du gisement d'intrants. Durée moyenne des contrats d'approvisionnement correcte. Bon niveau d'avancement de la contractualisation des intrants.
		Potentiel de débouché du digestat. Contrat signé pour l'épandage extérieur
Aucune garantie apportée sur la qualité du biométhane obtenu.		Présence d'une garantie de fonctionnement de l'installation.







## **CREDIT AGRICOLE A FINANCE DEUX PROJETS SUR TROIS**

**METHANISATION  
TERRITORIALE**

**9 PROJETS**

**A LA FERME**

**134 PROJETS**

**98 EN EXPLOITATION**

**INDUSTRIELLE**

**13 PROJETS**

**2 EN EXPLOITATION**





2011 

**SCEA  
MONT AUX ROUX**

**1,3 M€**

Unité de Méthanisation

**0,25 MW**  
Seine Maritime  


**Arrangeur**

2011 

**TIPER  
METHANISATION**

**9,52 M€**

Unité de Méthanisation

**2 MW**  
Deux-Sèvres  



**Arrangeur**

2013


**SOLOGNE BIOGAZ**

**5,4 M€**

Unité de Méthanisation

**0,9 MW**  
Loiret  



**Arrangeur**

2013 

**UMAP**

**3,4 M€**

Unité de Méthanisation

**1,4 MW**  
Ardennes  


**Arrangeur**

### 1 – UNE MATURATION LENTE DU PROJET

- Procédures administratives (ICPE)
- Composition et sécurisation des intrants,
- Mode de valorisation du biogaz, exutoire pérenne pour le digestat,
- Technologie et intervenants techniques (constructeur, fournisseur épuration, mainteneur...)

### 2 - UN MODELE ECONOMIQUE FRAGILE

- Lourdeur des investissements : 5 à 8 fois le CA ( à la ferme ) soit 6 à 10 k€ / Kwe
- Complexité des tarifs d'achat (prime d'effluents 2,6 cts / 300 KWe, palier sup à 2,1 cts / 500 KWe),
- Dépendance aux subventions,
- Risque élevé sur les redevances de traitement des déchets (part importante des recettes, durées courtes, prix non garanti,...),
- Dépendance du débouché chaleur (remise en cause éventuelle du tarif)
- Sensibilité du modèle au cout éventuel des intrants...



### 3 – DES RETOURS D'EXPERIENCE A VALORISER

#### Les moins :

- Des décalages importants sur les approvisionnements en intrants qui peuvent mettre en jeu la rentabilité du projet,
- Une concurrence entre installations avec des contrats de fournitures non exécutés,
- Moindres performances techniques par des difficultés de pilotage ( matière vivante ),°
- Réadaptions d'installations post réception (ex valorisation du digestat )

#### Les plus :

- Tirer des premiers succès un standard de développement
- Courbe d'expérience des acteurs progresse compte tenu du développement engagé sur la filière ( EMAA 130 projets / an )



**INJECTION GAZ : Seulement 4 unités en fonctionnement sur le réseau de GrDF**

**Etude en cours de plusieurs projets territoriaux par UNIFERGIE**

## **Risques de conception**

- Biogaz brut ne répondant pas aux spécifications requises pour l'épuration
  - Epuration excessive ou insuffisante du biométhane pour être injecté dans le réseau
- **Audit de la technologie et des contrats (intrants, technologies de méthanisation et d'épuration)**

## **Risque de marché (notamment sur le réseau de distribution)**

- Consommation insuffisante des utilisateurs finaux (risque pris pendant la durée du financement)
- Pas d'obligation d'achat

# FAIRE LE CHOIX DES MEILLEURS PROJETS

## ■ Montage bancaire :

A LA FERME : GAEC EARL SCEA ...

TERRITORIALE : Financement d'une société dédiée au projet

Prise en compte d'une période de montée en puissance de l'installation

Nécessité de mobiliser des ressources bancaires longues (jusqu' à 13 ans) dans un contexte contraint (nouveau cadre prudentiel de Bâle)

## ■ Critères de sélection des projets :

Risque client (qualité des promoteurs, savoir faire, implication)

Risque de construction (durée, prix, disponibilité des installations)

Risque liés aux contrats EDF, GrDF et chaleur,

Risque de perte d'approvisionnement (volume, prix, qualité)

## ■ Modalités d'étude :

Audit juridique sur les autorisations d'administratives (demande de raccordement, Codoa, ICPE) ..

Analyse des contrats projet (construction, exploitation, maintenance, baux d'occupation, assurance)

Modèle financier :Analyse de la sensibilité du modèle (recettes thermiques / électriques, disponibilité de la centrale) déterminant :

Ratios de couverture du service de la dette (DSCR ), et des fonds propres

- **Nouveau mécanisme de soutien aux ENR (opportunités / menaces ?) :**
  - obligation d'achat + subvention**
  - durée du contrat d'achat 15 à 20 ans**
- **Expérimentation de la simplification administrative ICPE :**  
**Autorisation unique (gain en temps de développement )**
- **Conférence bancaire et financière sur la transition énergétique**  
**(réaffirmation d'une trajectoire avant le projet de loi)**

 **Dossiers < à 20 M€**

## DR GRAND OUEST

Tel : 02.28.01.10.60

## DR SUD SUD-OUEST

Tel : 05.34.44.14.20

## DR NORD EST

Tel : 01 43 23 98 25

## DR ÎLE-DE-FRANCE



Tel : 01 43 23 60 67

## DR SUD-EST

Tel : 04.72.76.38.50

 **Dossiers > à 20 M€**

Département des Grandes Relations  
Paris, Tél. : 01 43 23 85 24