Etat des lieux de la filière Biogaz

Club Biogaz - Arnaud DIARA

a.diara@atee.fr

Sommaire

- Etat des lieux de la filière Biogaz
- Nouveautés réglementaires
- Démarche qualité

Sommaire

- Etat des lieux de la filière Biogaz
- Nouveautés réglementaires
- Démarche qualité

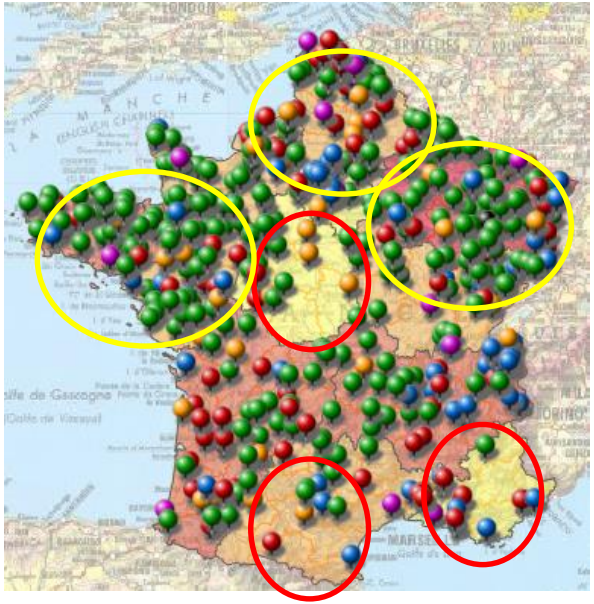
Etat des lieux du développement

600 méthanisation
145 ISDND

1,9 - 3,6 TWh/an d'électricité
2-6 TWh/an de chaleur
0,4-0,9 TWh/an de biométhane

Fin 2017

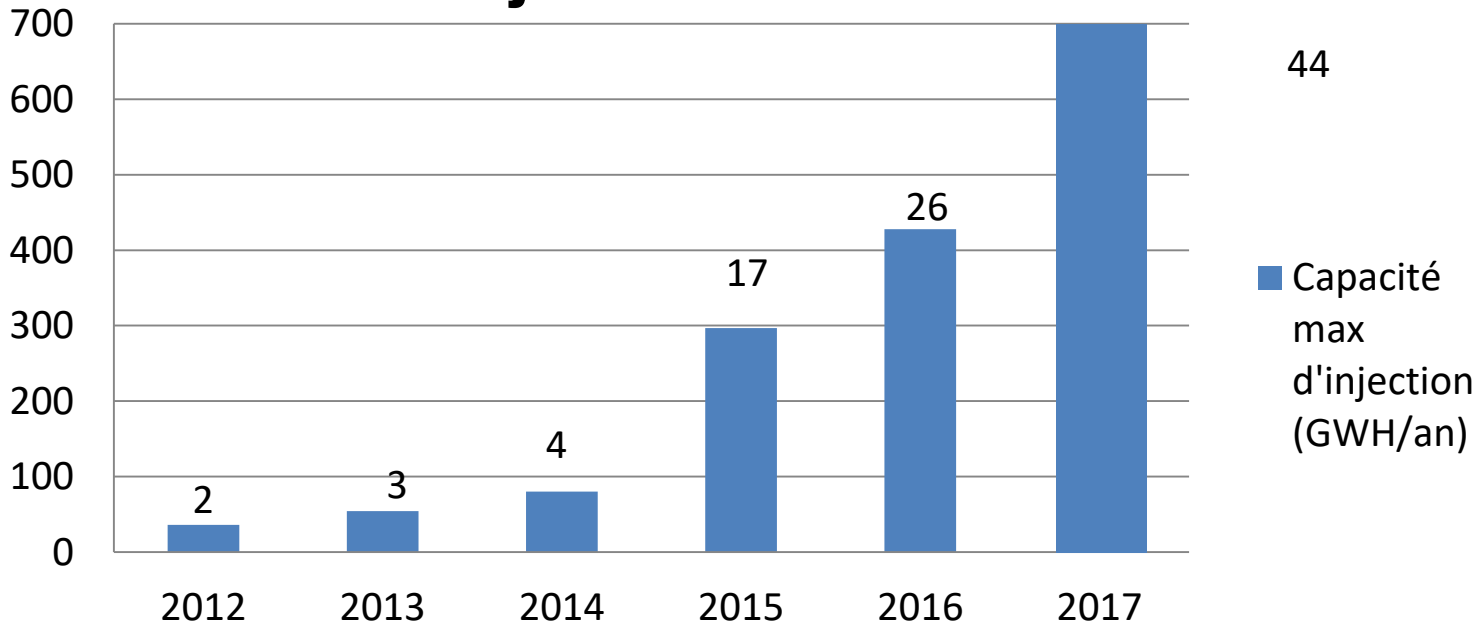
Agricole individuel	Agricole Centralisée / Territoriale
Déchets ménagers et assimilés	Industrie
Station d'épuration	ISDND



Production de digestat : 1-2 M de tonnes/an
Effluents élevage : 109 Mt /an

Source : atee.fr/biogaz/observatoire-du-biogaz-en-france

Sites en injection biométhane

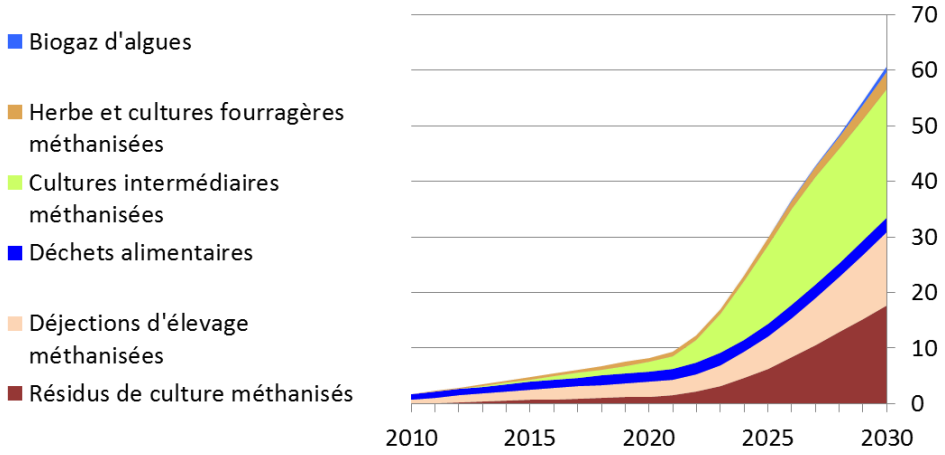


Installation type moyenne : 150 NM^3/h
équivalent cogé : 700 kw élec

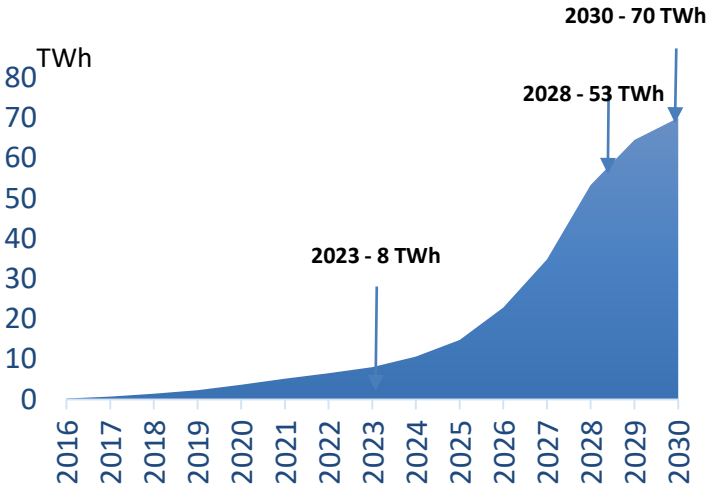
2018 : 63 à ce jour

Les scénarios pour 2030

Scénario NégaWatt (60 TWh en 2030)

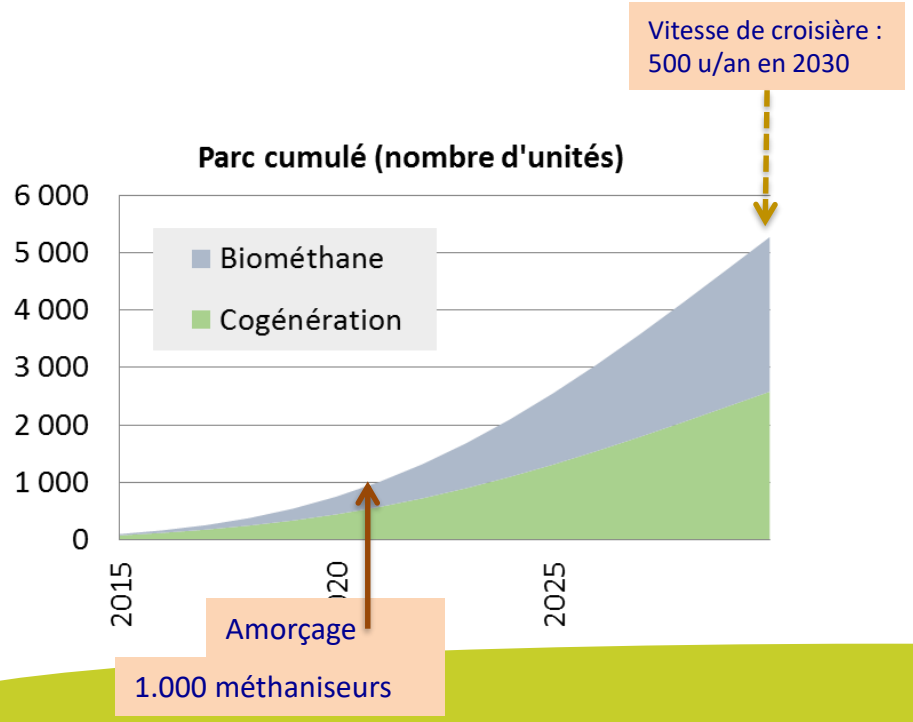


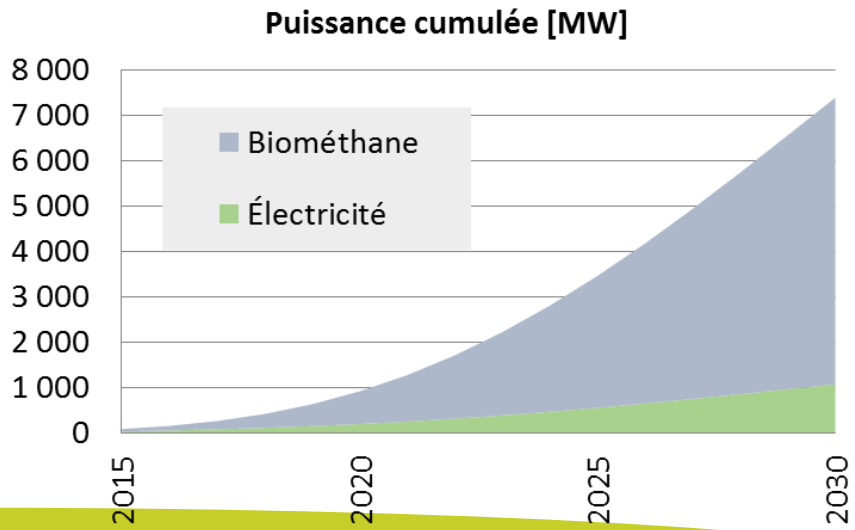
Ambition des opérateurs gaziers d'évolution des volumes de biométhane jusqu'en 2030



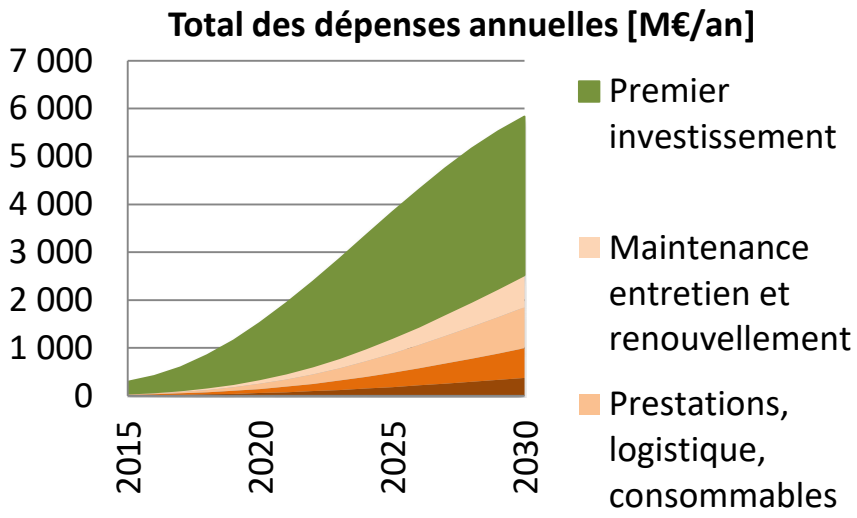
5.000 méthaniseurs en 2030
6 GWg + 1 GWé

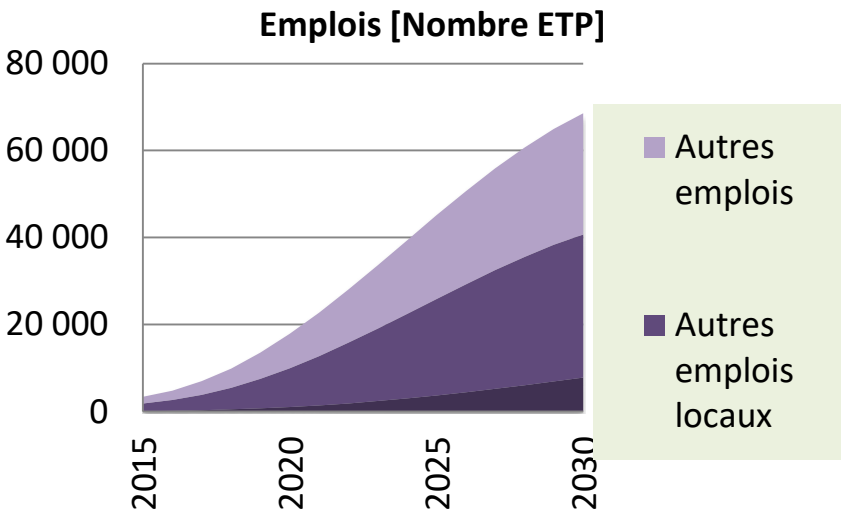
Nombre d'unités construites par an :



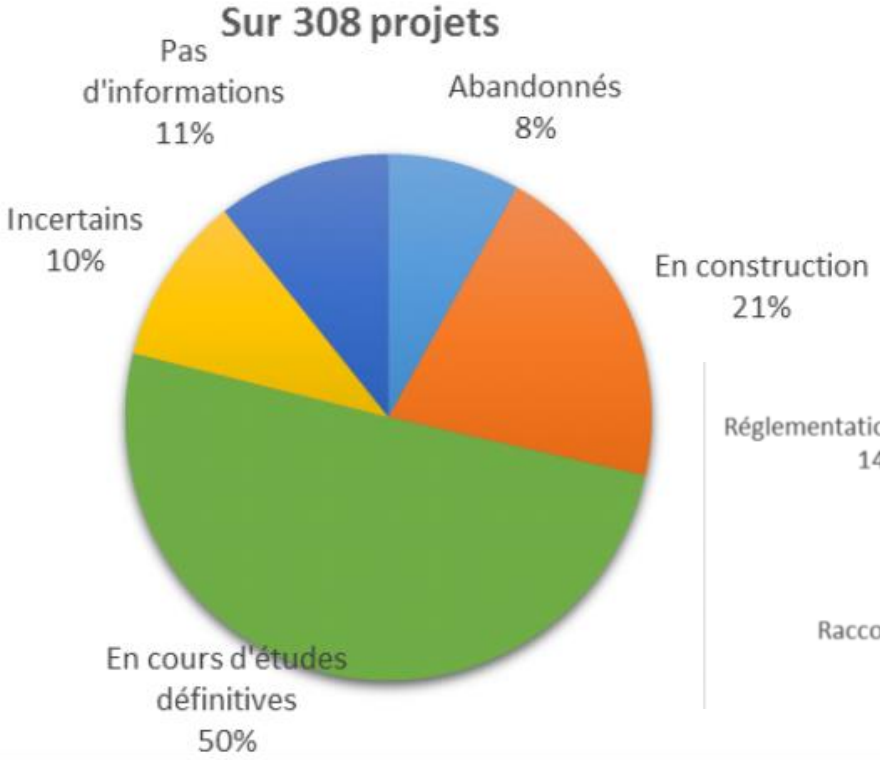


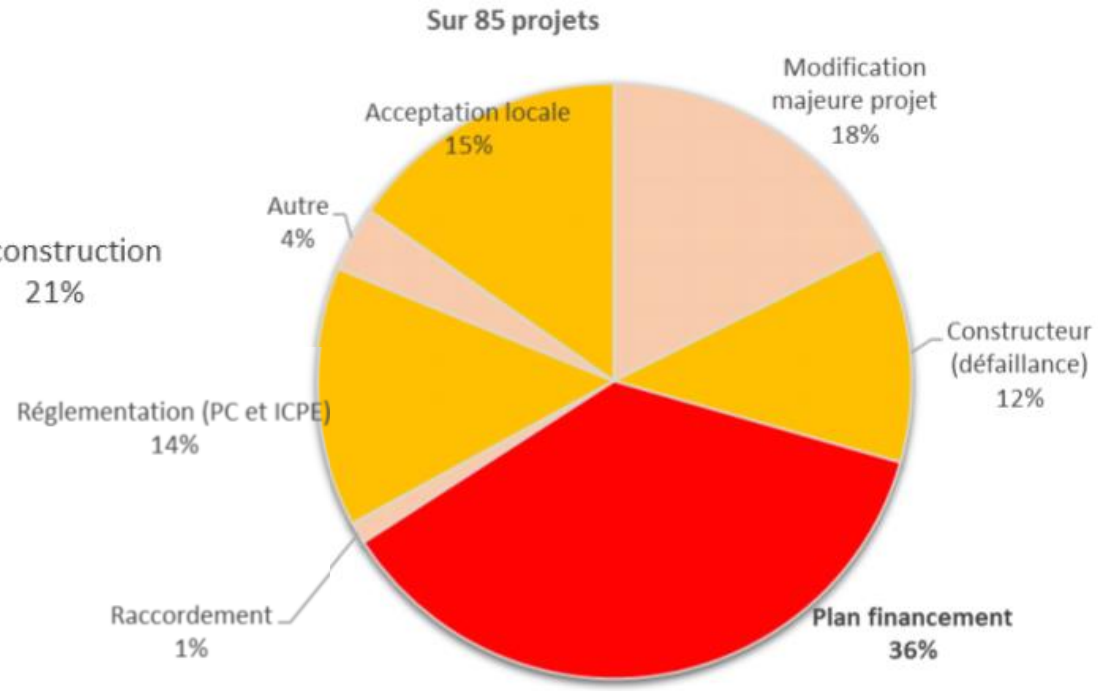
6 Mds € de dépenses annuelles, 10.000 emplois directs, 60.000 emplois indirects





Etat d'avancement des projets aidés par l'ADEME depuis 2014 (hors projets construits)

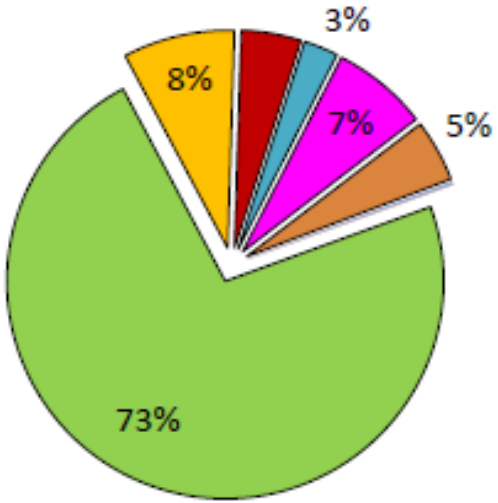




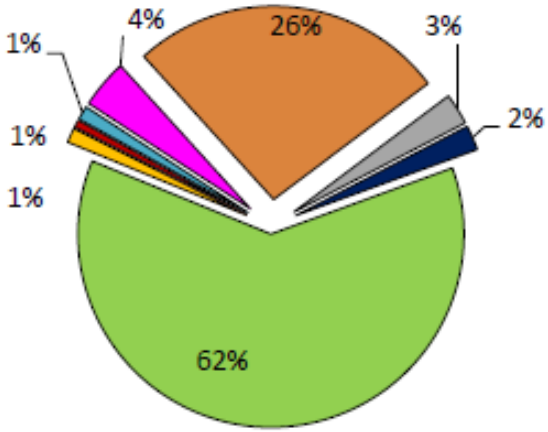
Source : Directions régionales de l'ADEME, Mars 2018

Approvisionnement des installations

En tonnage



A la ferme



Centralisées
(Collectifs agricoles et territoriaux)

- Effluents d'élevage
- CIVE
- Cultures énergétiques
- Résidus de cultures
- Déchets végétaux d'IAA / déchets verts
- Déchets d'origine animale
- Déchets de STEP
- Biodéchets

Source : Plaquette bilan de fonctionnement – AILE, 2017

Coût du biométhane, ENEA Consulting pour GRDF, 2018

10 facteurs principaux de compétitivité

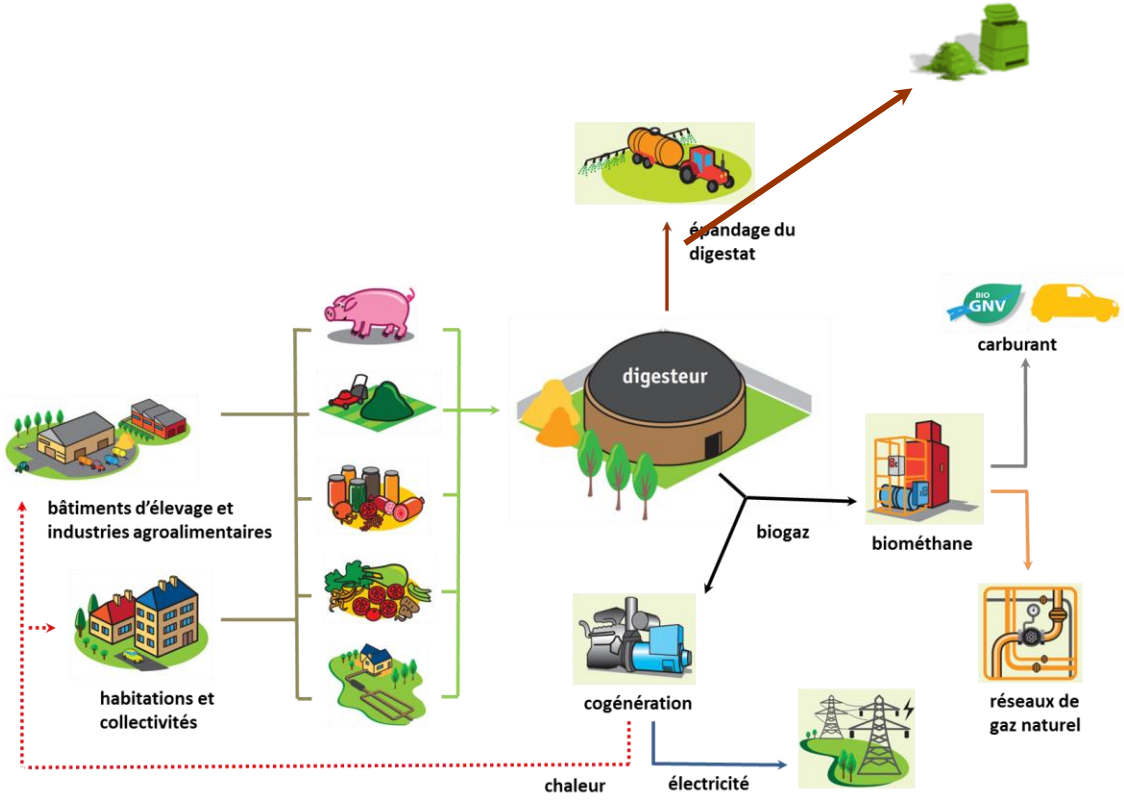
Coût actuel :
9- 12 cts €
/kwh
Prix gaz naturel :
3-6 cts €

1. Pouvoir méthanogène
2. Coûts des intrants (biodéchets et CIPAN)
3. Taux de valorisation effectif du biogaz (Cmax, besoin chaleur du digesteur)
4. Réduction du surdimensionnement des équipements
5. Standardisation et mutualisation

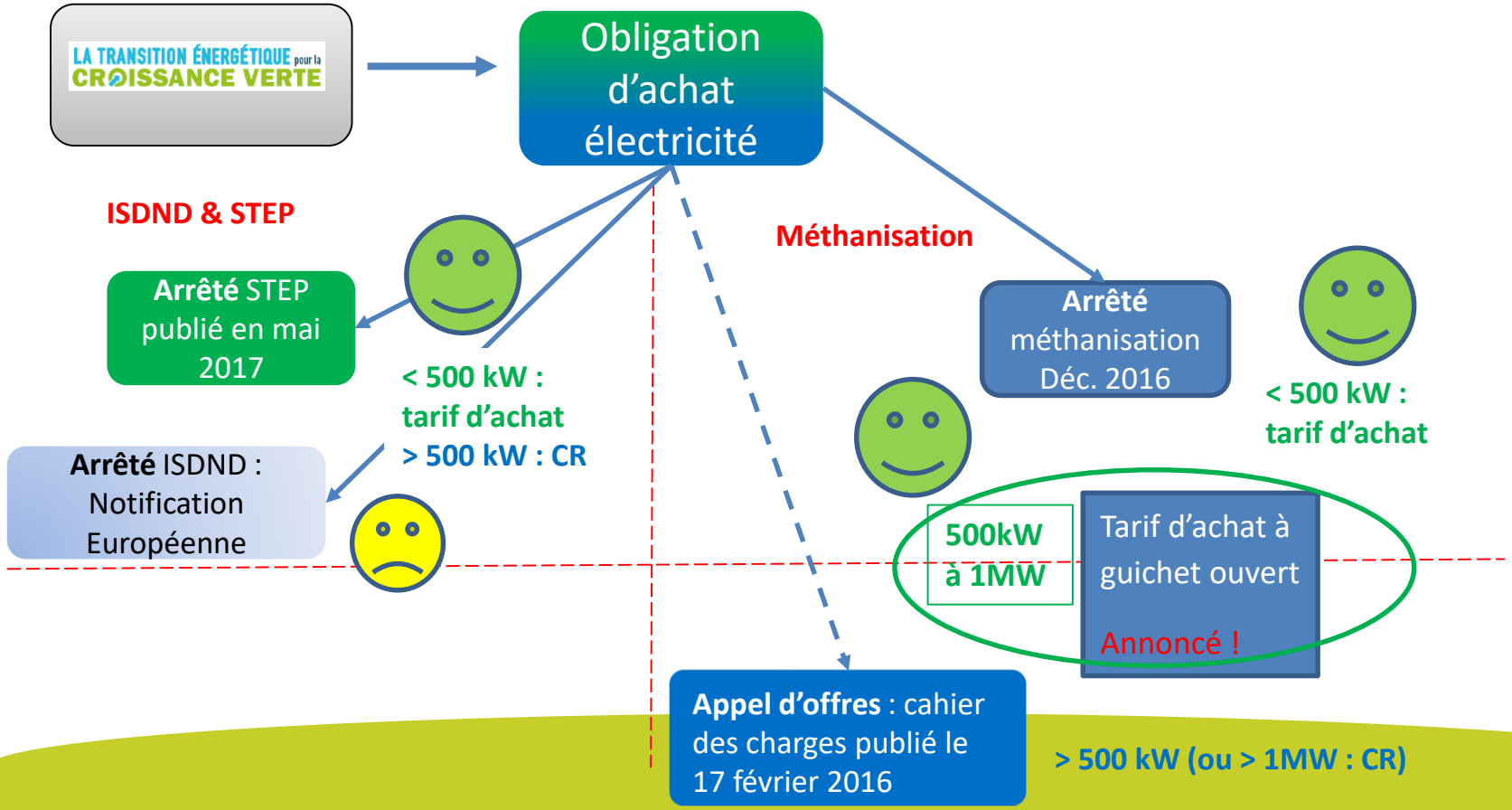
Source : Etude GrDF ENEA - Coûts du biométhane, Juin 2017

Sommaire

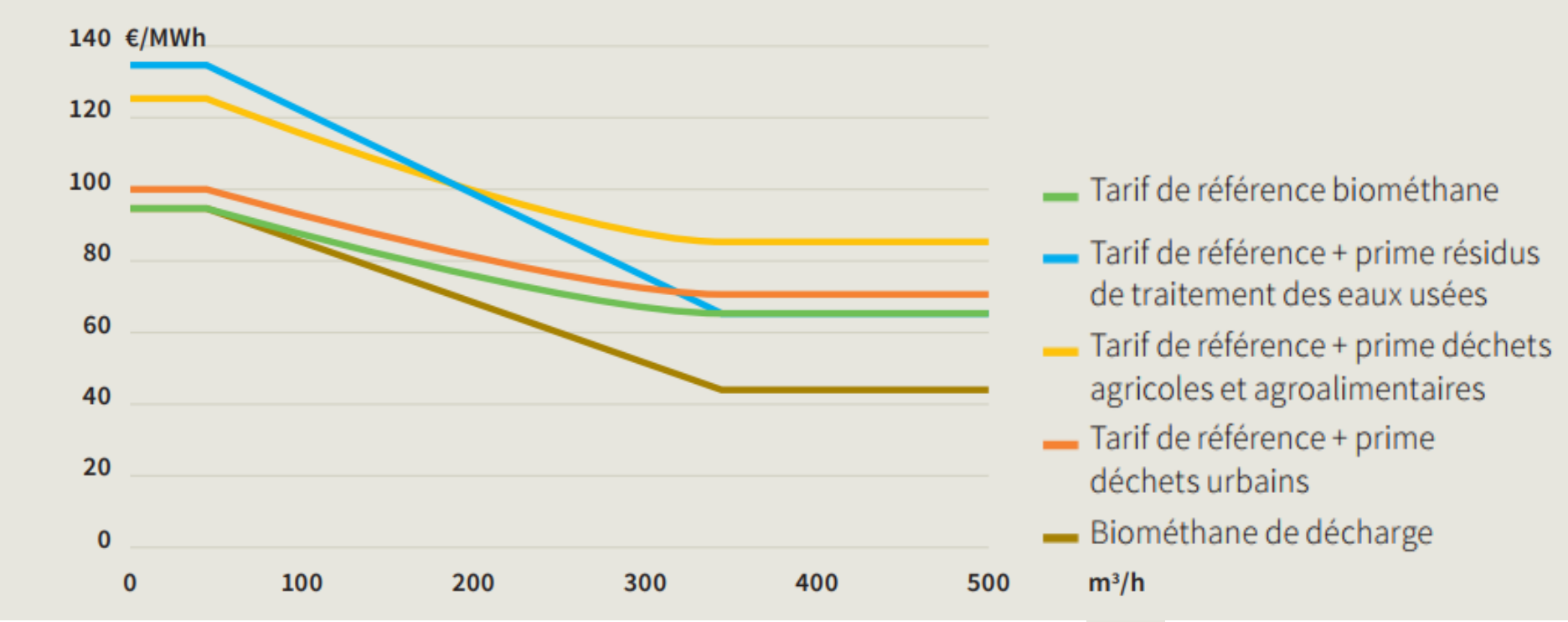
- Etat des lieux de la filière Biogaz
- Nouveautés réglementaires
- Démarche qualité


épandage du digestat
digesteur
carburant
bâtiments d'élevage et industries agroalimentaires
biogaz
biométhane
habitations et collectivités
cogénération
réseaux de gaz naturel
chaleur
électricité

Les mécanismes de soutien : cogénération



Les mécanismes de soutien : biométhane



Changements ICPE : 2781-1

< 30 t /jour	Déclaration (Arrêté du 10/11/09)
30 - 60 t/jour	Enregistrement (Arrêté du 12/08/10)
>60 t/jour	Autorisation (Arrêté du 10/11/09 + arrêté préfectoral)

< 30 t /jour	Déclaration (Arrêté du 10/11/09)
30 - 100 t/jour	Enregistrement
> 100 t/jour	Autorisation (Arrêté du 10/11/09 + arrêté préfectoral)

Changements ICPE : 2781-2

Aucun Seuil	Autorisation (Arrêté du 10/11/09 + arrêté préfectoral)

< 100 t/jour	Enregistrement
> 100 t/jour	Autorisation (Arrêté du 10/11/09 + arrêté préfectoral)

Changements ICPE : 2910

2910-A

Rien pour le biogaz

2781-1 > 1 MW — Déclaration

2910-B

2781-2 Autorisation — Autorisation

2781-2 > 1 MW — Enregistrement)

~~2910-C~~

2781-1 Déclaration — Déclaration

2781-1 Enregistrement — Enregistrement

2781-1 Autorisation — Autorisation

D’autres avancées annoncées

- Fond BPI pour prêt doté de 100 M€,
- critères de sélection et modalités en cours de négociation

- Création d’un « guichet unique » ICPE/ IOTA, Agrément sanitaire

- Déclaration ou enregistrement ICPE >>> enregistrement au titre de la loi sur l’eau

- Facilitation des mélanges d’intrants
- Généralisation de la méthanisation sur les grandes STEP : calendrier et les soutiens à définir.

- Création d’un droit à l’injection

Les freins au développement de la filière biogaz

- Appropriation locale des projets
- Exonération de TICPE (TICGN : décret publié)
- Coût de production, maîtrise des risques et performances
- Freins réglementaires : SPAns, Plan d'épandage, PC hors autorisation unique
- Pas de Tarif élec pour les ISDND

Sommaire

- Etat des lieux de la filière Biogaz
- Nouveautés réglementaires
- Démarche qualité

Démarche qualité : 3 priorités

- Standardisation / Labellisation
  - Standardiser les pratiques contractuelles
  - Certification des installations et des prestataires
- Centre Technique du Biogaz et de la Méthanisation
- Formation
  - Proposer des formations certifiées, et diplômantes notamment pour l'exploitation

GT contrats

- Le **GT Contrats** a vocation a :
  - Définir un lexique de contrats
  - Proposer des recommandations sur les clauses principales à intégrer
  - Travail sur les montages juridiques et la définition des intervenants :
    - Frontières AMO (Assistance à maitrise d'ouvrage) /MOE (Maitrise d'Œuvre)
    - Montages « alternatifs » : MOD, groupement solidaire

Inscrivez-vous auprès de Marie Verney : jurid.biogaz@atee.fr

Création du Label :
« Conception et construction des installations de méthanisation »

- Référentiel de certification/labelisation :
  - Guide de fonctionnement **(L1)** + Cahier d'audit **(L2)**

- Guide technique à destination des porteurs de projets et maitres d'ouvrage **(L3)**

Schéma de labellisation

Comité de pilotage du Label

Gère l'amélioration continue du label, les retours clients, voir l'étude partielle des dossiers de candidature

Propriétaire du Label

Club Biogaz ou autre

Organisme d'accréditation

(COFRAC ou autre)

Accrédite les organismes certificateurs selon une norme :

ISO 17065, ISO 17020, autre

Structure labelisatrice :

(Organismes certificateurs COPREC)

Entreprises labellisés :
AMO, MOE et Ensemblier

Centre technique du Biogaz et de la Méthanisation

Pourquoi un centre technique ?

- **Animer et coordonner un réseau** regroupant les acteurs de la filière
  - Répondre aux **spécificités nationales** (codigestion, paille …)
  - **Consolider** le développement de la filière
- Conforter les financeurs avec des solutions **fiables & rentables**
- Répondre aux impératifs de **réduction des coûts**
- Contribuer **à la professionnalisation** de la filière

Initiative du CTBM portée par

INSA, INRA, AgroParisTech, IRSTEA, UTC, UniLaSalle, Université de Lorraine, ENSAIA

+ plateformes, centres de ressources et réseaux associés :

Critt GPTE, INRA Transfert Environnement, INRA LBE et EcoSys, IRSTEA OPAALE & HBAN, LISBP, INSA-DEEP INSAVALOR, Institut Carnot 3BCar, Bio2E, APESA, SOLAGRO, GIS Solimetha, Bioressouces Lab, Solidia, Iferm, Biovalo …

…

Objectifs - Missions

- Identifier et hiérarchiser les **attentes de la filière industrielle**
- Synthétiser et **diffuser** les connaissances (Recueil fiable de BMP, MS, MV,…)
- Fédérer l'**Expertise scientifique** et technique
- Développer un **réseau de formateurs** qualifiés
- **Evaluer et qualifier** les technologies et les filières (Labellisation des installations)
- **Garantir les performances** des installations, mutualiser le retour d'expérience

Les moyens d'action

- **Animer et coordonner un réseau :**
  - Identifier et fédérer les parties prenantes : acteurs économiques, acteurs R&D, pouvoirs publics, société civile
  - Collecter les propositions et les besoins de la filière
  - Coordonner des comités d'experts
  - Organiser des journées techniques

- **Coordonner des projets bénéficiant à toute la filière** sur la base des propositions, de besoins et de partenaires identifiés

  → *Cf. « Exemples de thématiques »*

- **Publier et diffuser** des documents de synthèses (notes techniques, préconisations, guides, données scientifiques)

- **Organiser des formations et visites techniques**

Travaux sur les SPAN, les digestats

- Sortie de statut de déchet pour les produits normés (amendement loi égalim)
- Diffusion prochaine d'une note de lecture de l'arrêté conditions nationales SPANS
- Seuil 30 000T pour la dérogation à l'hygiénisation
- Exonération de REACH pour les digestats
- Suppression de l'obligation d'autorisation environnementale à partir de 10 T d'azote (2000 m3) dans le cadre de IOTA.

JRI 2018

4 journées 1,2,3 et 4 octobre à Rennes

300 participants attendus

Université d'été : cours en salle par 5 enseignants chercheurs pour connaitre les bases de la méthanisation.
Journée de l'exploitant : très orienté méthanisation agricole
Journées recherche : 5 sessions : avec une nouvelle session « aspects sanitaires »
Plus d'info : jri.irstea.fr

Merci de votre attention.

Des questions ?

Le Club Biogaz

Interprofession de la filière méthanisation et biogaz en France

Représentation de la filière

❑**~240 adhérents** personnes morales (contre 90 en 2009)

❑Comité de direction élu, composé de représentants des 12 collèges (groupes de métiers)

❑**Interlocuteur reconnu par les pouvoirs publics**
•17 ans d'existence
•…et d'actions pour promouvoir le développement des filières de production et de valorisation du biogaz

L'ATEE bénéficie du soutien de l'ADEME

Échanges techniques et informations professionnelles

❑**Groupes de travail**
•avec les adhérents
•en coordination avec d'autres organismes concernés par le biogaz

❑**Sujets d'actualité**
•Réglementation
•Transport et injection du biogaz dans le réseau
•Valorisation du biogaz
•Concertation
•Tarifs d'achat d'électricité
• Digestats...

❑**Services pour les adhérents**
•Mails d'informations
•Veille réglementaire
•Questions/réponses…

Informations grand public et professionnels

❑**Site internet actif**
•Actualités de la filière
•Réglementation
•Appels à projets
•Documents pratiques et études...
•Agenda de tous les évènements de la filière

❑**Organisation d'évènements**
•Colloques techniques
• Journées Recherche Innovation (JRI)

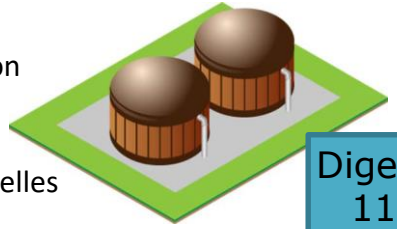
❑Grands rendez-vous de la filière, salon Expo Biogaz

EXPOBIOGAZ BORDEAUX 31 MAI > 1 JUIN 2017

Devenir des digestats en France

Intrants : 1200kT/an

Unités de méthanisation agricoles, territoriales, agro-industrielles



Digestat brut: 1120kT/an

Epandage Digestat brut: 55%

Séparation de phase: 45%

Epandage Digestat Solide: 3 %

Post-traitement: 34%

Epandage Digestat Liquide: 8 %

Source : Adapté de DIVA, Solagro, 2014)

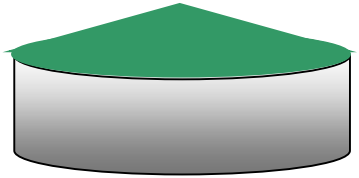
CAS n°1 : SANS HYGIENISATION

Matières de catégorie 2 dérogatoires:

- Lisiers et fumiers d'une liste fermée d'élevages (liste à jour dans le dossier AS)
- Contenu de l' appareil digestif (sans le contenant)
- Lait et produits laitiers (sauf si classés C2 pour motif sanitaire)
- Colostrum

Matières de catégorie 3 dérogatoires:

- Lait et dérivés du lait
- Colostrum et dérivés
- Œufs et dérivés, à l'exception de ceux provenant de cheptel sous restriction sanitaire
- Anciennes denrées alimentaires « **CUITES** »
- Anciens aliments pour animaux **CUITS**



Digestat non transformé. Usage sur le sol national uniquement.

Autres C3

- Déchets de cuisine et table
- Denrées alimentaires « CRUES »
- Déchets d'abattoirs « animaux sains » …

Autres C2

- Déchets d'abattoirs « animaux impropres à la consommation humaine »
- Ex : dégrillage d'abattoirs ..

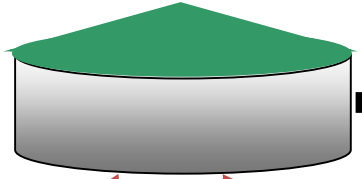
CAS n°2 : C2 et/ou C3 prétraités HORS SITE

Matières de catégorie 2 dérogatoires:

- Lisiers et fumiers d'une liste fermée d'élevages (liste à jour dans le dossier AS)
- Contenu de l' appareil digestif (sans le contenant)
- Lait et produits laitiers (sauf si classés C2 pour motif sanitaire)
- Colostrum

Matières de catégorie 3 dérogatoires:

- Lait et dérivés du lait
- Colostrum et dérivés
- Œufs et dérivés, à l'exception de ceux provenant de cheptel sous restriction sanitaire
- Anciennes denrées alimentaires **CUITES**
- Anciens aliments pour animaux **CUITS**



Digestat non transformé. Usage sur le sol national uniquement.

Hygiénisation /pasteurisation hors site

Stérilisation hors site

Autres C3

- Déchets de cuisine et table
- Denrées alimentaires CRUES
- Déchets d'abattoirs « animaux sains »

Autres C2

- Déchets d'abattoirs « animaux impropres à la consommation humaine »
- Ex : dégrillage d'abattoirs

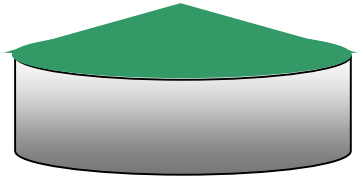
CAS n°3 : DIGESTAT TRANSFORME

- Glycérine et graisses fondues C1

SPAN C2 dérogatoires:

- Effluents d'élevage, matières stercoraires… (au cas par cas)

SPAN C3



Autres C2

- Matières considérées à risque, qui n'ont pas eu de dérogations

Stérilisation hors site

Traitement du digestat dans une usine agrée

- Fabrication d'engrais organiques
- Compostage avec paramètres normalisés (70°/1h)
- Incinération

Produit dérivé transformé

Usage sur le sol national uniquement.

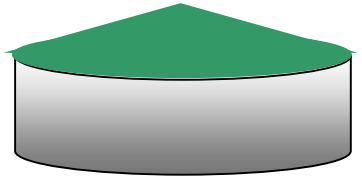
CAS n°3 bis : DIGESTAT COMPOSTE

Matières de catégorie 2 dérogatoires:

- Lisiers et fumiers
- Contenu de l' appareil digestif (sans le contenant)
- Lait et produits laitiers
- Colostrum

Matières de catégorie 3 dérogatoires:

- Lait et dérivés du lait
- Colostrum et dérivés



Usine de compostage agrée
Respect du couple tps/T°
55°C/14j OU 60°/7j OU 65°/3j

Digestat **non transformé**.
Usage sur le sol national uniquement.

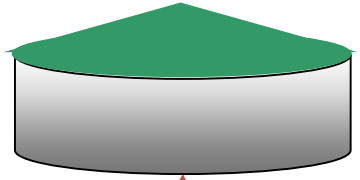
CAS n°4 : HYGIENISATION SUR SITE

Matières de catégorie 2 dérogatoires:

- Lisiers et fumiers d'une liste fermée d'élevages (liste à jour dans le dossier AS)
- Contenu de l' appareil digestif (sans le contenant)

Matières de catégorie 3 dérogatoires:

- Déchets de cuisine et table hygiénisés dans une usine agrée
- Lait et dérivés
- Œufs et dérivés
- Anciennes denrées alimentaires à base d'œufs, de lait ou de colostrum
- Anciennes denrées alimentaires **CUITES**
- Anciens aliments pour animaux **CUITS**



Digestat non transformé. Usage sur le sol national uniquement.

Hygiénisation /pasteurisation

Matières de catégorie 3 dérogatoires:

- Déchets de cuisine et table

Autres C2

- Déchets d'abattoirs « animaux impropres à la consommation humaine »
- Ex : dégrillage d'abattoirs ..

Autres C3

- Denrées alimentaires CRUES
- Déchets d'abattoirs « animaux sains » …