



ECOCEA : Unité de tri-méthanisation

Première injection de biométhane

dans le réseau de transport

Etats Généraux METHEOR
Bayonne – 04 juin 2015

N. PERRISSOUD AMO





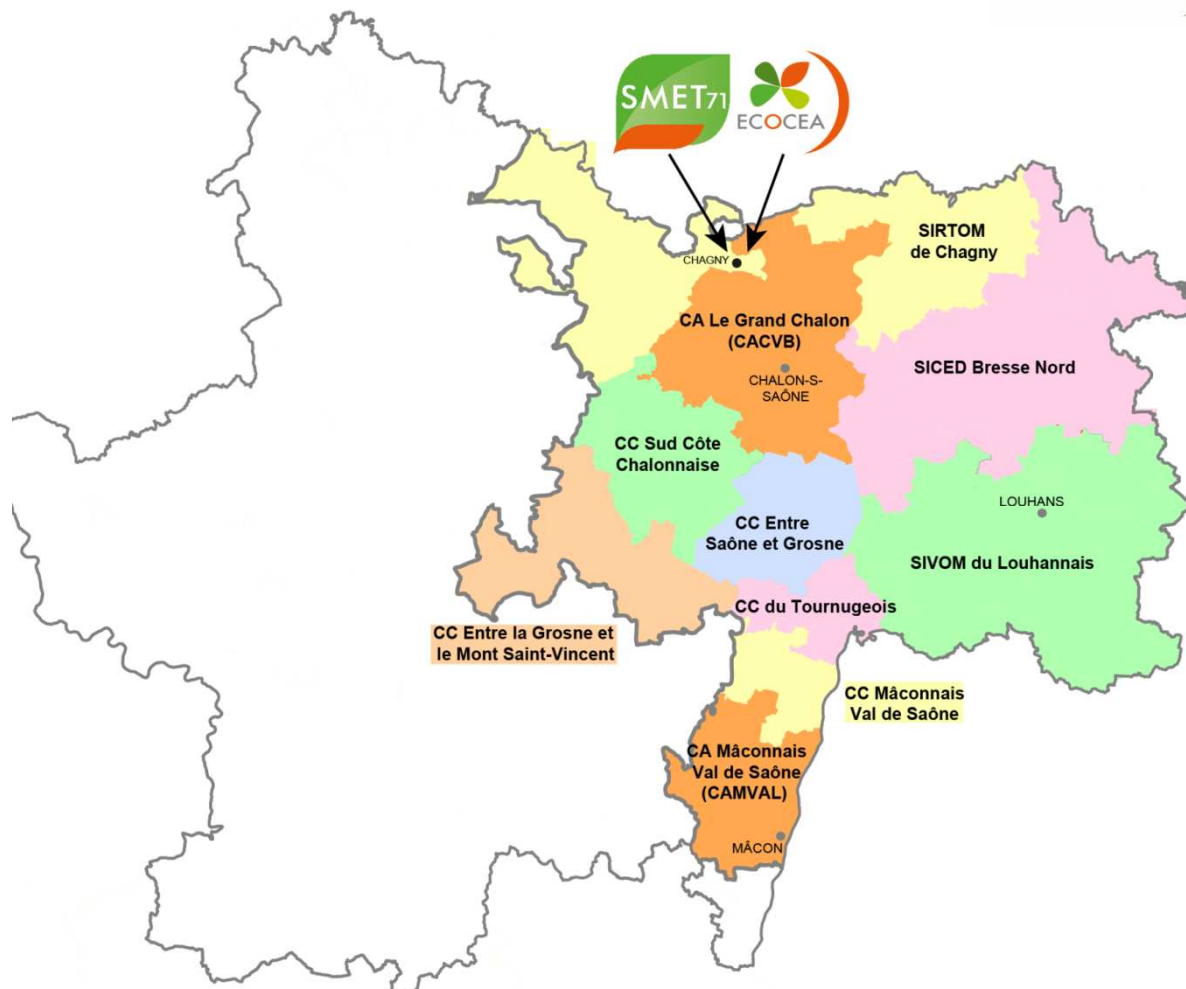
QU'EST-CE QUE LE SMET 71?



Un territoire : l'est
Saône-et-Loire :

✓ **10 EPCI**
✓ **317 communes**
✓ **315 684 habitants**

Une compétence :
le traitement des
ordures ménagères
et assimilées



LE PROJET ECOCEA



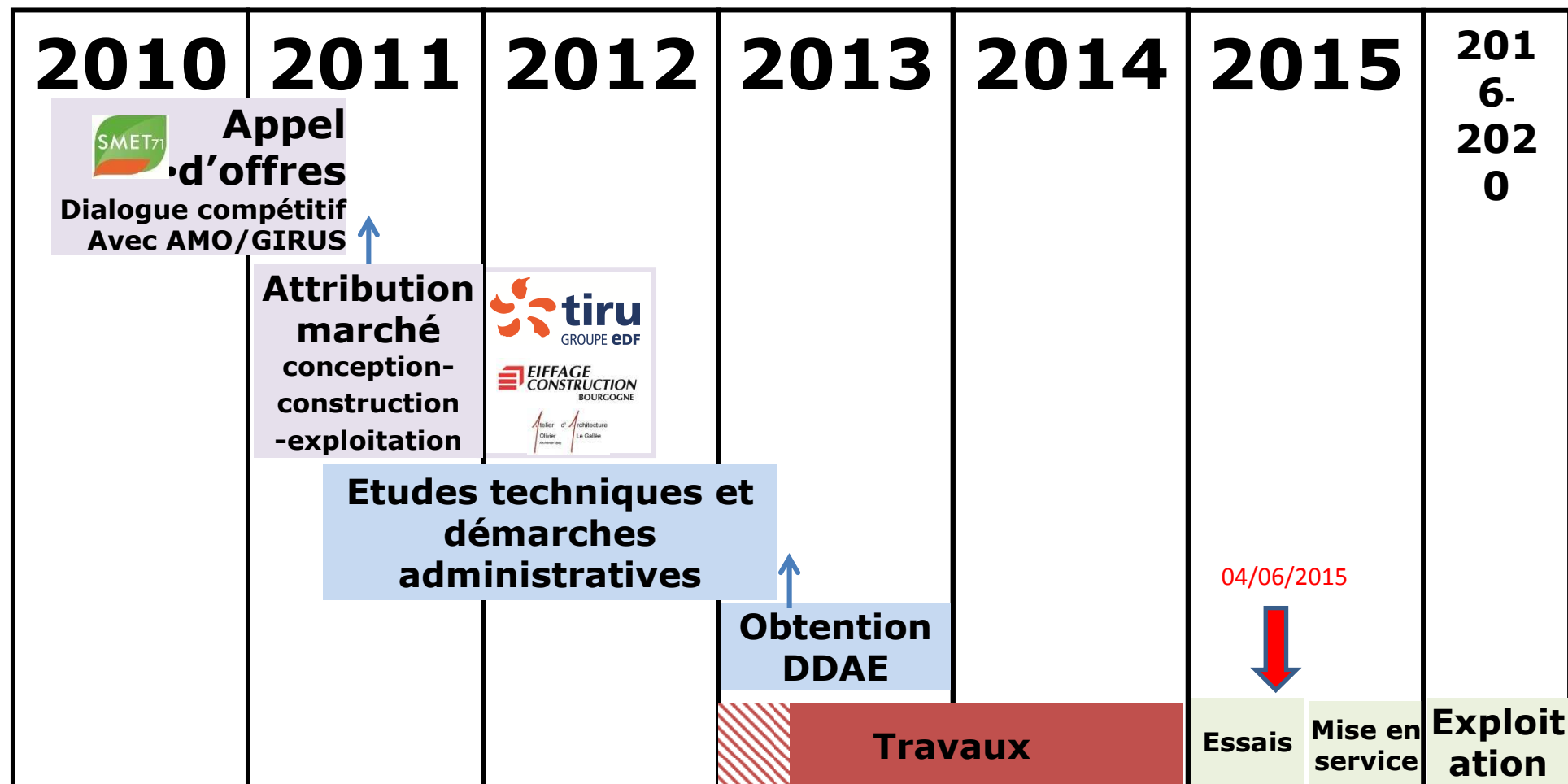
❖ MARCHE CONCEPTION – REALISATION - EXPLOITATION

- Respecter la réglementation
- **Optimiser la valorisation** matières (compost, métaux, etc.) et **énergétique** (biogaz)
- S'intégrer dans l'environnement existant
- Maîtriser les coûts

❖ CONTEXTE PRIVILEGIE!

- Proximité de l'ISDND : maîtrise du foncier, optimisation économique et acceptation favorisée
- **Débouchés de proximité pour la valorisation énergétique** (Usine TERREAL et réseau GRTgaz)
- Besoins existants en compost localement (partenariat avec la Coopérative Bourgogne du Sud)

PLANNING DU PROJET



CHIFFRES CLES



73 000 tonnes d'ordures ménagères entrantes dans l'usine

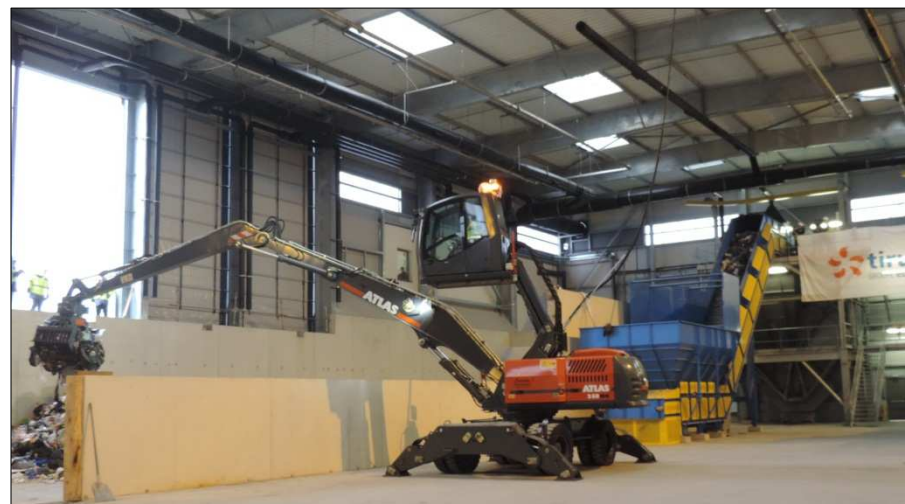
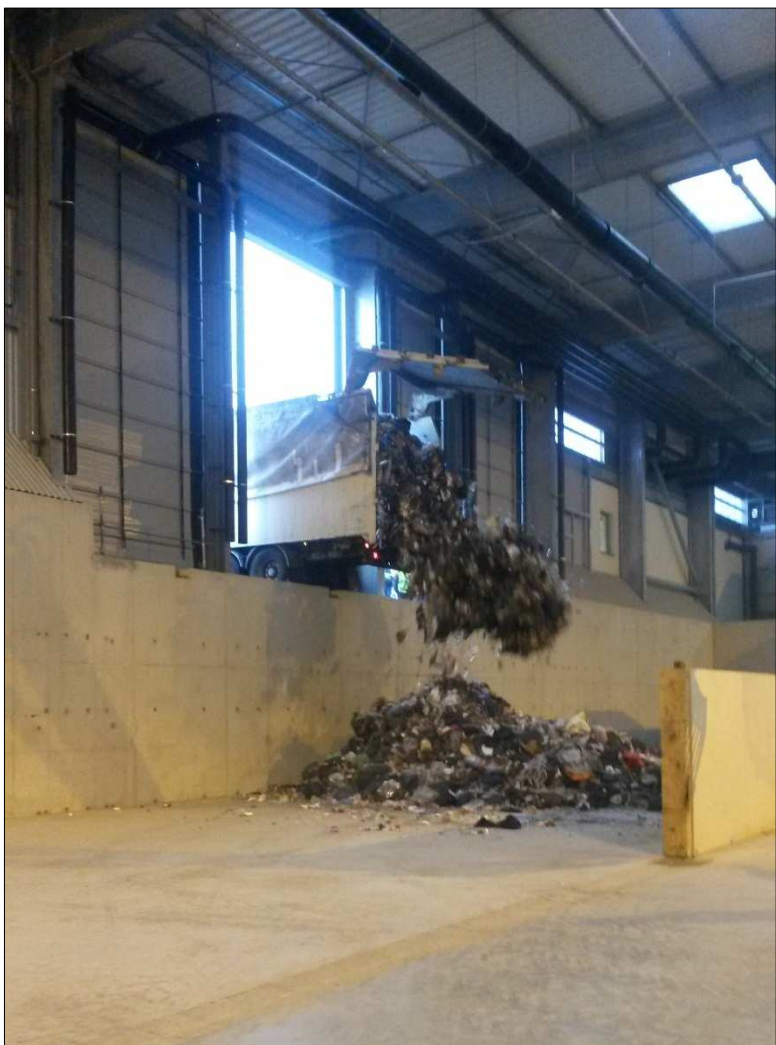
8 000 tonnes de déchets verts mélangés au digestat

- **28 000 tonnes de compost produit**
- **2 000 t de métaux extraits**
- **2,6 millions de Nm3 de biométhane produit à 97% de méthane**

VUE D'ENSEMBLE



RÉCEPTION DES DÉCHETS



CHAÎNE DE TRI



MÉTHANISATION



2 DIGESTEUR OWS.

24 m haut; 8 m diamètre.

Gazomètre : 800 m³.



COMPOSTAGE

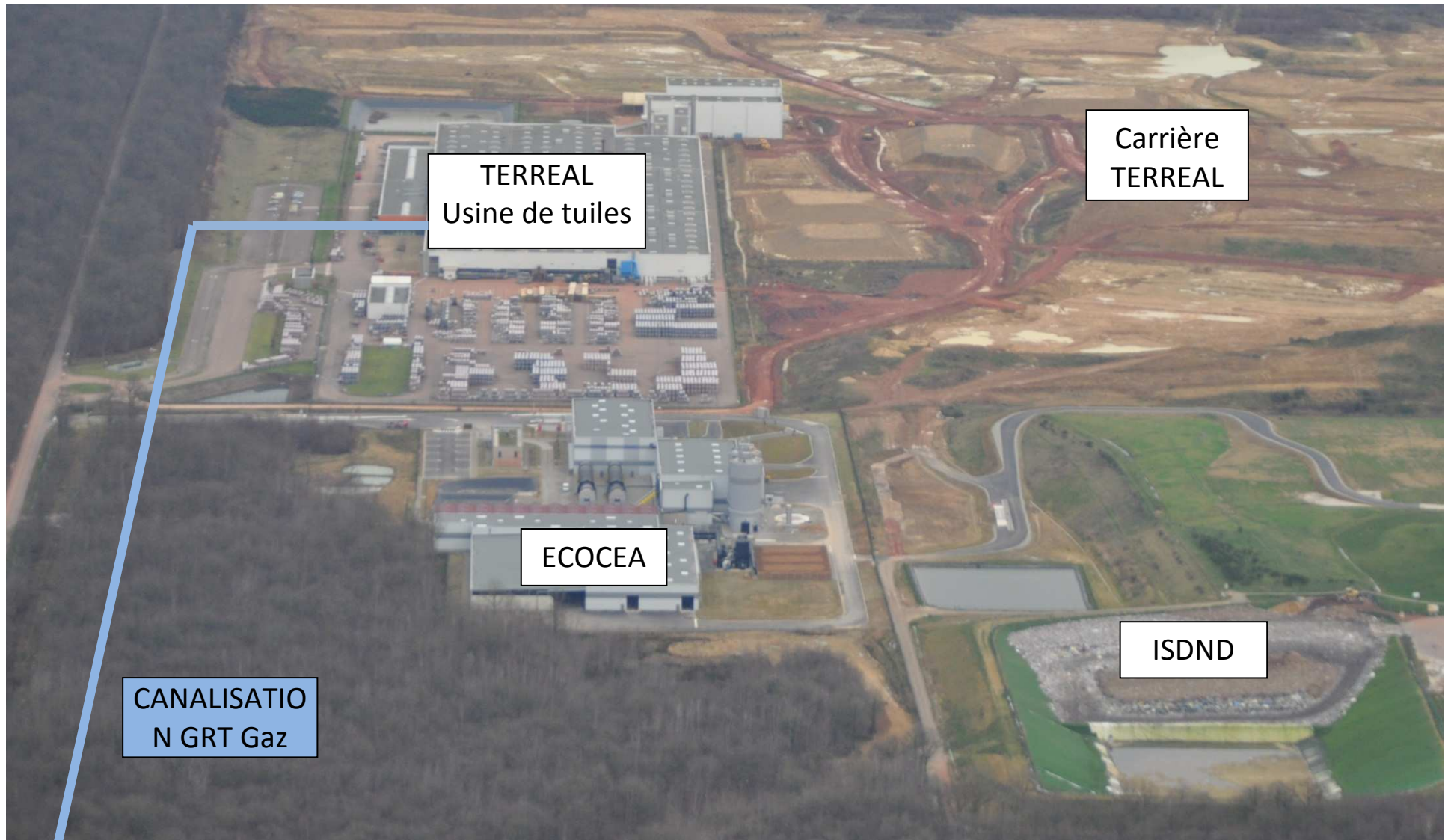


CHOIX DE L'INJECTION



- Dans le marché (notifié le 26/07/2011), trois tranches conditionnelles pour la valorisation du biogaz:
 - **Cogénération** existante sur l'ISDND depuis 2009 → recherche d'une valorisation avec une meilleure performance environnementale
 - **Vente directe à TERREAL** : rendement $\approx 98\%$ mais risque à contractualiser en direct avec un privé (pérennité) et recettes moindres
 - **Injection dans le réseau de gaz naturel** permise par les décrets de novembre 2011

CHOIX DE L'INJECTION



CHOIX DE L'INJECTION

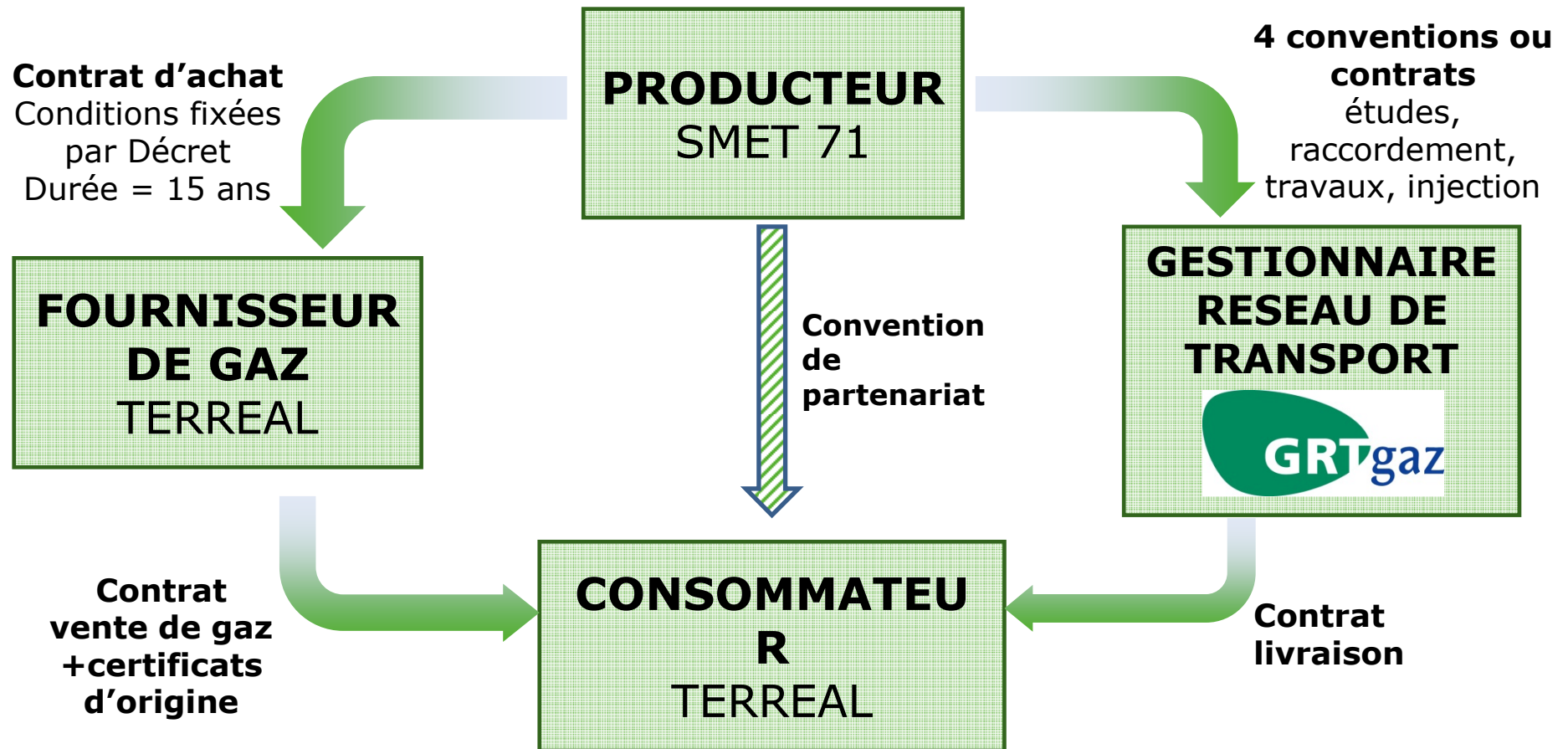


➤ **Choix de l'injection réseau** (déc. 2011)

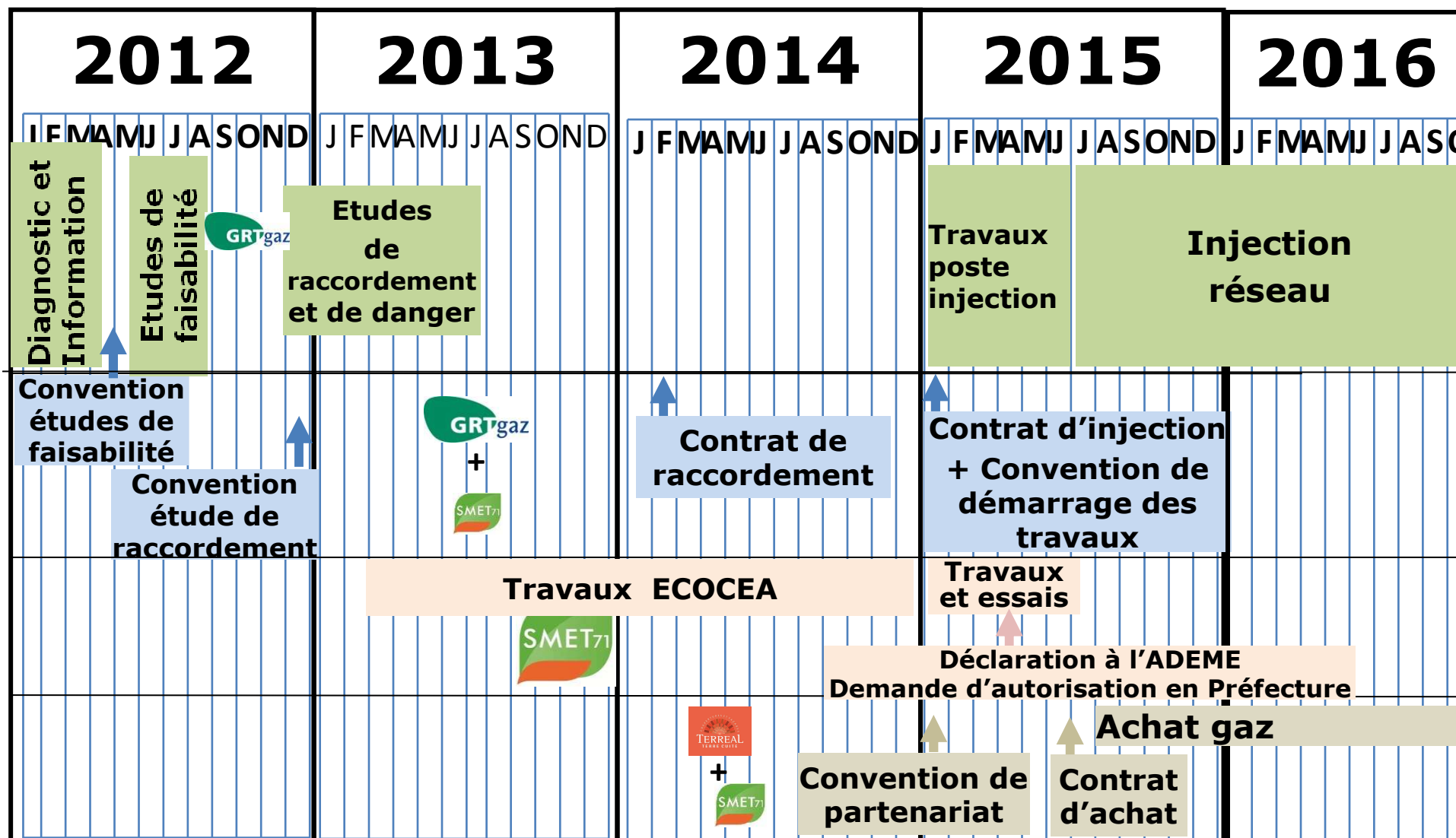
- 👍 Performance environnementale : 98%
- 👍 Prix du gaz fixé par décret et garanti 15 ans
- 👍 Recettes potentielles élevées : $\cong 2$ M€/an
- 👍 Forte synergie avec TERREAL, acteur économique local, qui consommera tout le gaz
- 👎 Première mise en œuvre en France
- 👎 Coûts d'investissement et d'exploitation plus élevés
- 👎 Dépendance des consommations de 2 usines

CONTRACTUALISATION

Schéma



PROCEDURE GRT gaz



COÛTS DE L'INJECTION (part GRTgaz)



INVESTISSEMENT :

Poste GRTGaz : 1 075 000 €HT

Etudes de faisabilité - Etudes de raccordement et étude de dangers 90 000 €HT

Travaux poste d'injection 985 000 €HT

Subventions ADEME fond chaleur : 1,2 M€ HT

FONCTIONNEMENT :

GRTgaz : 1 060 000 €HT sur 15 ans (1 €/tOM)

Injection (exploitation, maintenance, analyses)

TARIFS RACHAT : 7,16 à 7,3 c€/kWh PCS selon décret

CONCLUSION



- **Une injection à forte valeur ajoutée**
 - ✓ Rendement excellent (98%)
 - ✓ Recettes potentielles élevées (1,9M€/an)
- **Première injection de biométhane produit par des déchets dans le réseau GRT :**
 - ✓ Rédaction des contrats-types au cours du processus
 - ✓ Marge de négociation limitée
- **Risque supporté exclusivement par le producteur**
 - ✓ si TERREAL ne consomme plus, GRT n'est pas responsable
 - ✓ Au moindre écart de qualité, GRT ferme la vanne (sécurisation du réseau)
 - ✓ Enjeu financier fort pour le SMET



Plus d'infos :

www.smet71-ecocea.fr

n.perrissoud@girus.fr



MERCI DE VOTRE ATTENTION.