



L'injection du biométhane dans le réseau public de gaz naturel

*Congrès du gaz
15 Septembre 2011*

Christian Couturier

SOLAGRO

75 Voie du T.O.E.C. – 31076 Toulouse

Tél. 05 67 69 69 69

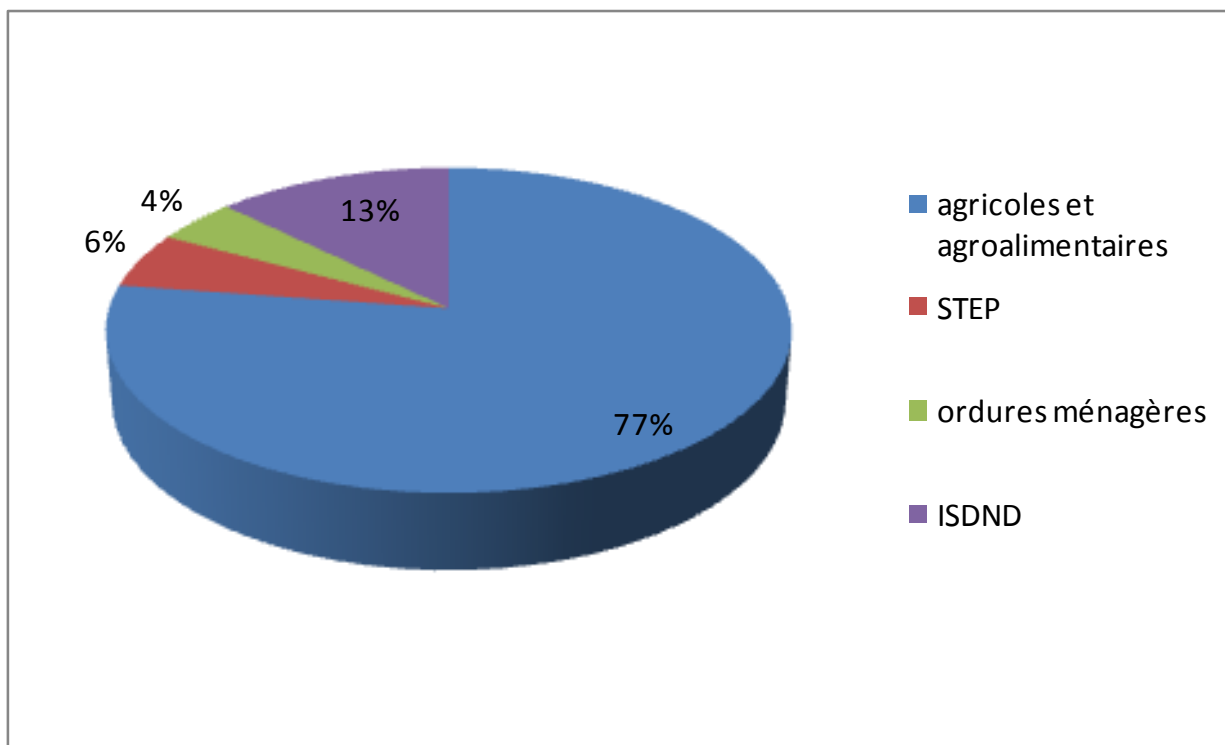
Christian.couturiersolagro.asso.fr

www.solagro.org

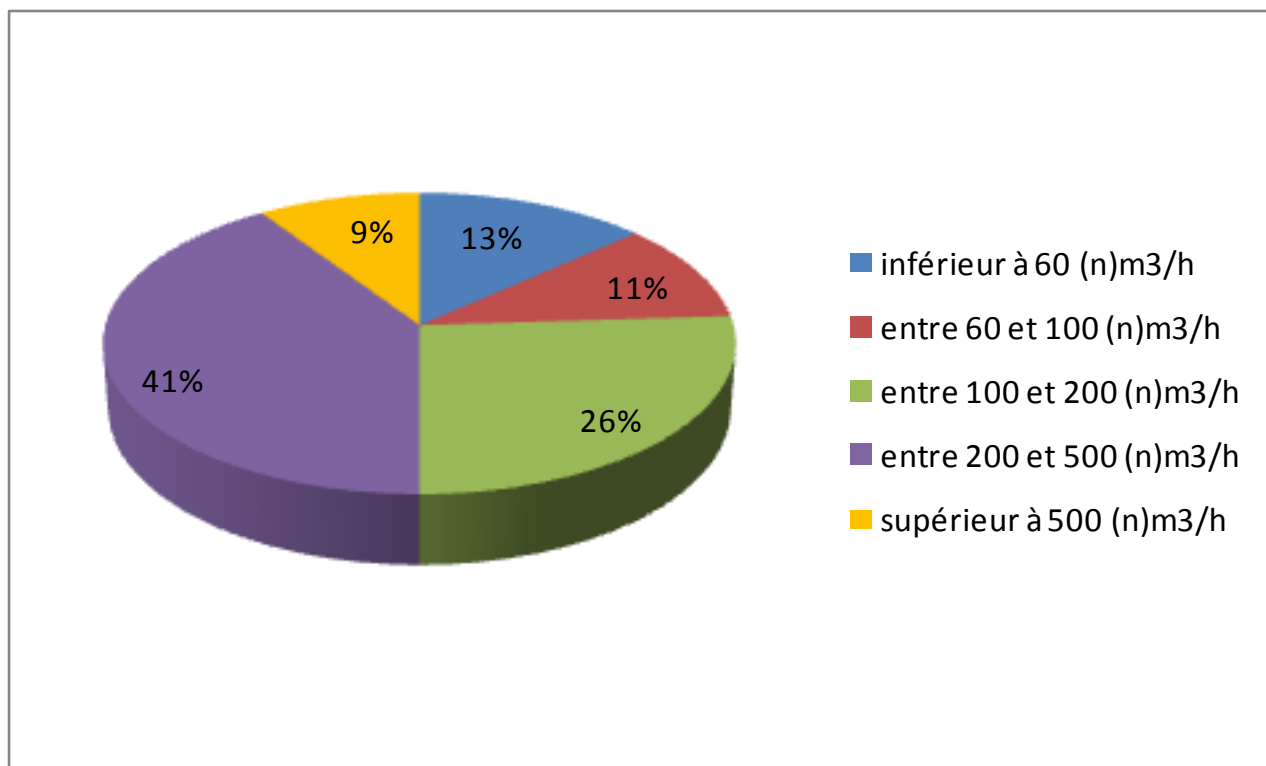
- 204 projets à l'étude par GrDF



75% sont basés sur des intrants issus de l'agriculture ou de l'industrie agroalimentaire



- Plus de 75% des projets présentent des débits supérieurs à 100 m³/h

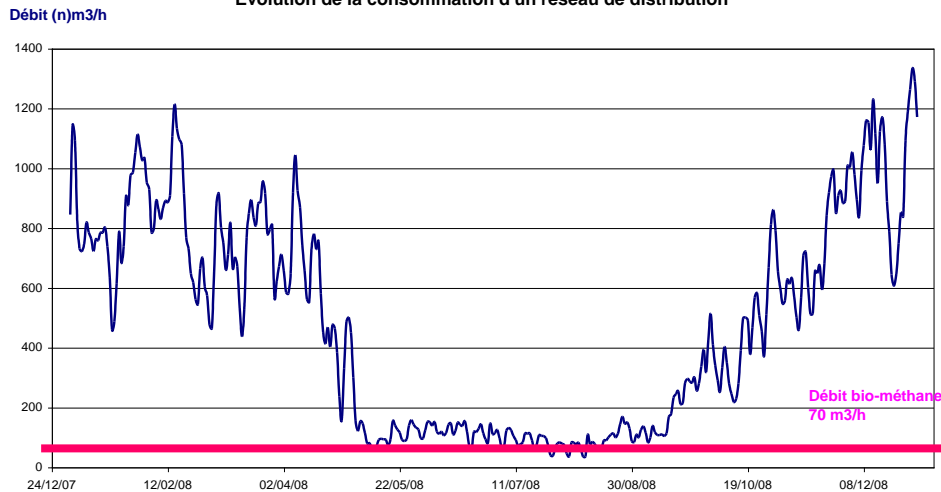


- L'environnement d'un projet n'est pas toujours compatible avec sa mise en œuvre dans de bonnes conditions :
 - Un cas délicat : débit dépendant majoritairement des consommations d'un seul consommateur
 - Une difficulté principale : une consommation insuffisante en été pour injecter l'intégralité du biométhane dans le réseau

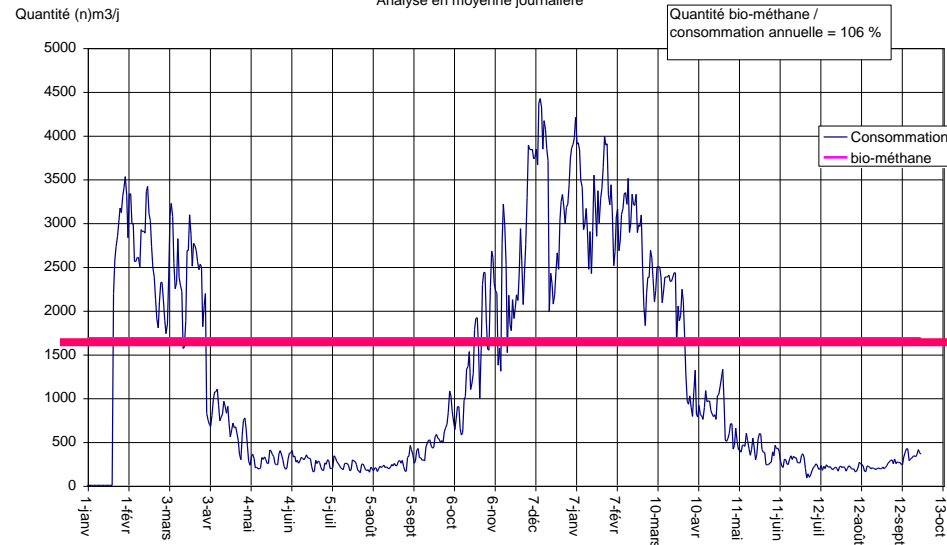


Exemples

Evolution de la consommation d'un réseau de distribution



Analyse en moyenne journalière



Octobre 2008 : avis favorable de l'ANSES sur l'injection du biométhane sur les réseaux publics de gaz naturel

GT Injection « DGEC »

- Mars à Novembre 2009 : groupe de travail injection piloté par la DGEC
- Rapport en Novembre 2009

Dispositif réglementaire

Assemblée Nationale / Ministère

- Juillet 2010 : vote de la Loi Grenelle 2
- Novembre 2010 : projet d'arrêtés et décrets
- Eté 2011 : projet arrêtés tarifaires

GT Injection « GRDF / ADEME »

- Depuis Mai 2010 : nouveau « GT injection » copiloté par GRDF et ADEME

Technique et organisation

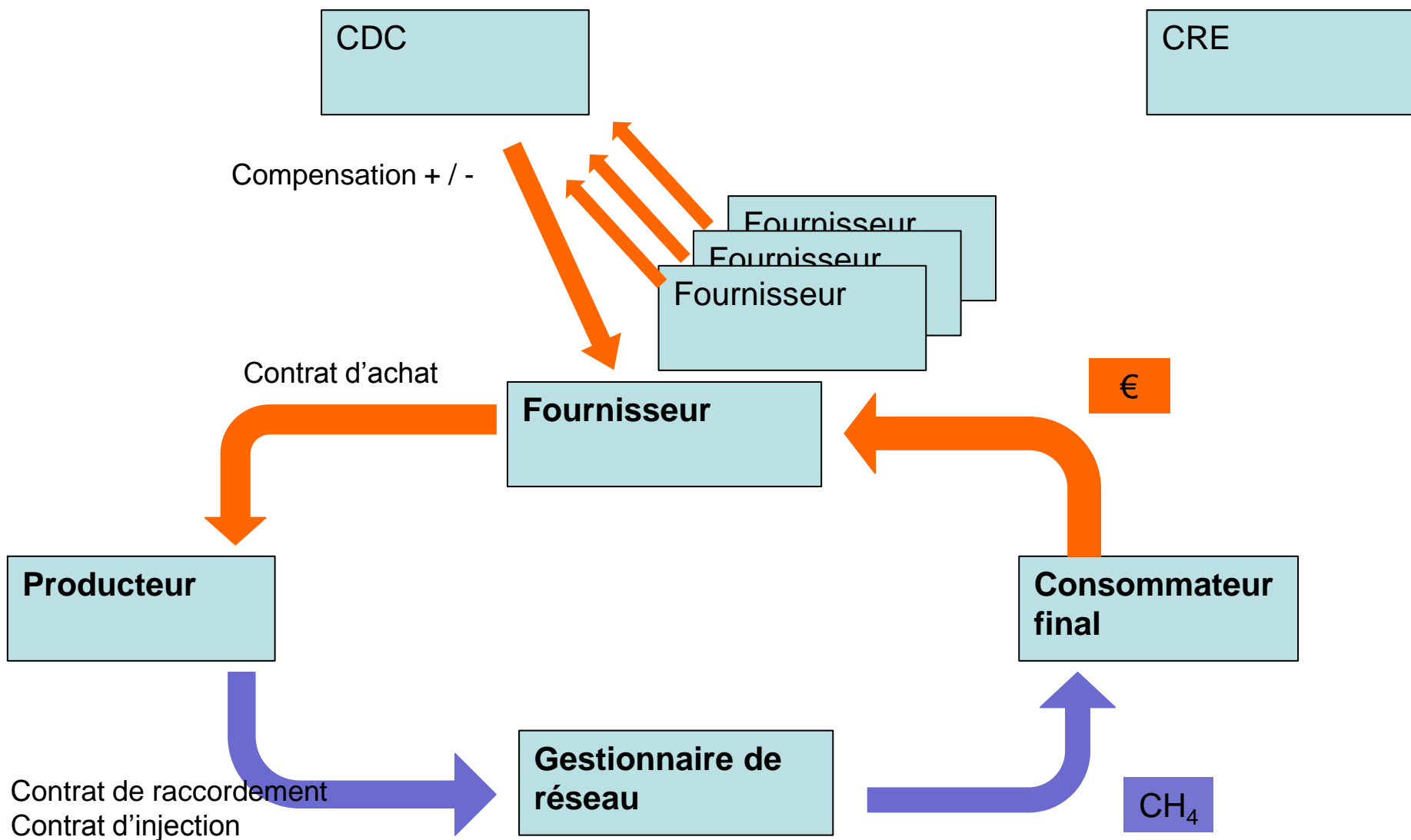
- Parution du guide injection, Automne 2011



Dispositif réglementaire

- **Un système analogue à l'électricité renouvelable...**
 - Garantie de vente (= obligation d'achat)
 - Tarif fixé par arrêté
- **... mais amélioré**
 - Egalitaire : pas de distributeur ou de fournisseur privilégié, tous les fournisseurs sont compensés de la même manière
 - Mécanisme complémentaire : Garanties d'Origine

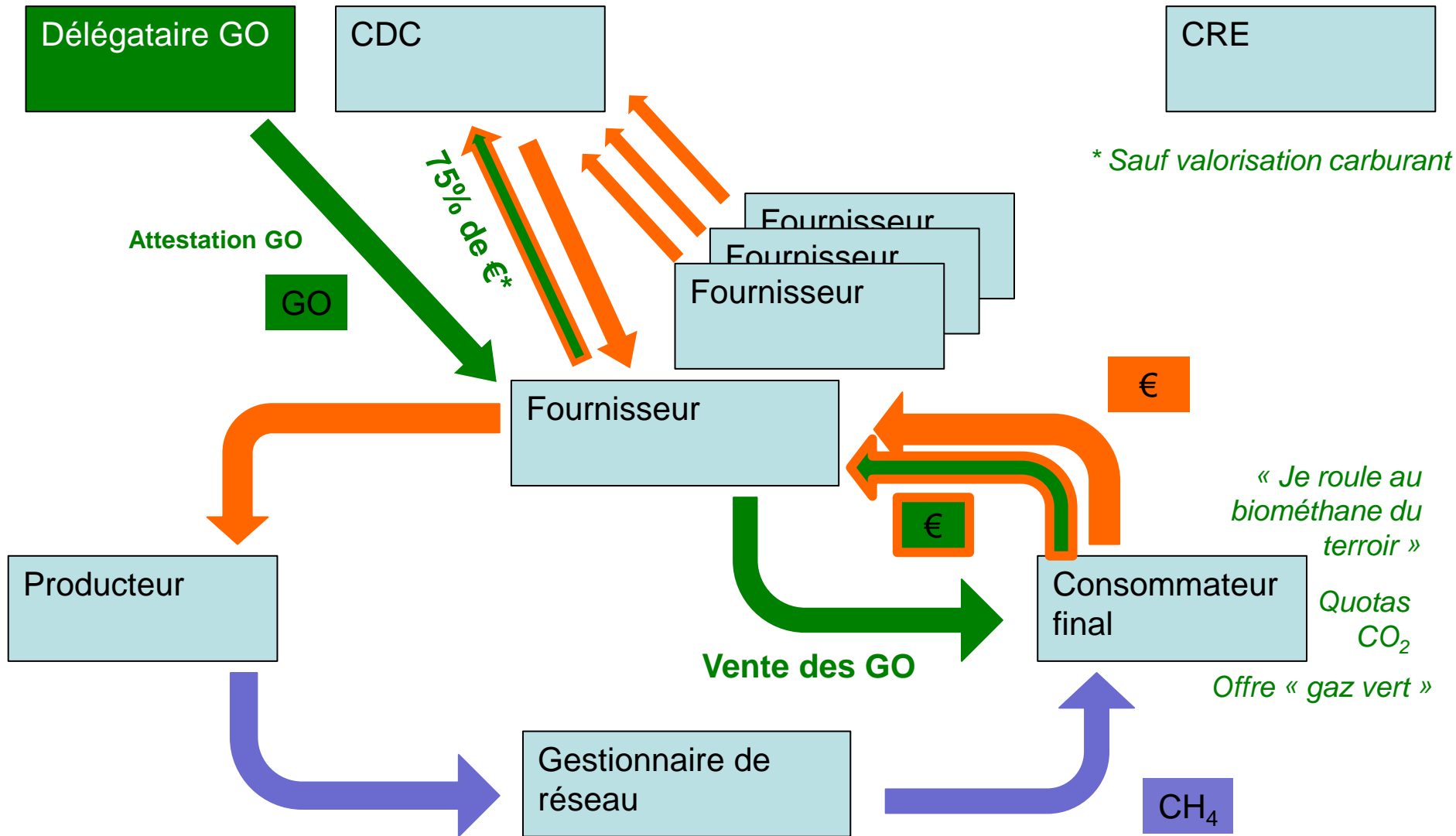
Vue d'ensemble du dispositif



- **Décret relatif aux conditions de contractualisation entre producteurs de biométhane et fournisseurs de gaz naturel**
 - **Champ d'application**
 - Le biométhane issu de produits ou déchets non dangereux ; nature des produits fixé par arrêté ministériel au vu des avis rendus par l'ANSES
 - Le Préfet délivre au **producteur** une **attestation** ouvrant droit à la vente (transférable uniquement par décision préfectorale)
 - Acheteur = **fournisseur** de gaz naturel au sens art. 5 loi 03/01/2003
 - **Tarif d'achat**
 - Conditions d'achat prévue au VI art. 7 loi du 3 Janvier 2003
 - La CRE donne un avis sur le projet d'arrêté interministériel (*rémunération normale des capitaux compte tenu des risques inhérents à ces activités*)
 - Contrat d'achat : au raccordement de l'installation, 15 ans à compter de la mise en service
 - **Conditions d'injection :**
 - Prescriptions techniques des gestionnaires de réseau
 - Contrat de raccordement + Contrat d'injection
 - **Acheteur de dernier recours**
 - arrêté relatif aux modalités de désignation de l'acheteur de biométhane de dernier recours

- **Décret relatif à la compensation des charges de service public pourtant sur l'achat de biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel**
 - Perception des versements des fournisseurs par la Caisse des Dépôts et Consignations sur un compte spécifique
 - Les surcoûts sont mutualisés entre les fournisseurs au prorata de leurs livraisons
 - **différence** entre le **prix d'acquisition du biométhane** et le **prix moyen constaté sur le marché de gros** du gaz de la zone d'équilibrage,
 - **Plus les coûts de gestion** supplémentaires induits pour ces fournisseurs
 - **Procédure :**
 - Les fournisseurs déclarent leurs contrats à la CRE (31/03), et le nombre de kWh facturés à des consommateurs finals (31/07 et 31/01)
 - La CRE réalise une évaluation prévisionnelle des CSP pour l'année suivante , et fixe un montant de contribution unitaire ; rapport au ministre (15/10), publication au JO
 - Le ministre fixe le montant prévisionnel des charges, de la rémunération de la CDC, du montant de la contribution unitaire
 - La CRE notifie le montant des charges à chaque fournisseur
 - La CDC (crédit) ou le fournisseur (débit) verse la compensation deux fois par an (31/08 et 31/01)

Garanties d'origine



- **Décret relatif aux garanties d'origine du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel**
 - Registre des GO géré par un délégataire désigné par l'Etat sur appel d'offres
 - Attestation de GO demandée par l'acheteur (fournisseur) auprès du délégataire,
 - 1 unité GO = 1 MWh
 - Utilisable 1 fois dans les 2 ans => effacement du registre
 - Cout de gestion du registre à la charge des détenteurs des comptes, montant fixé par arrêté ministériel sur proposition CRE, pris en charge dans le calcul des frais de gestion et déduit du montant de la participation des fournisseurs au fonds de compensation
- **Arrêté fixant la part du montant des valorisations financières des garanties d'origine venant en réduction des charges de service public portant sur l'achat de biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel donnant droit à compensation**
 - 75 % du montant des valorisations financières
 - Sauf cas d'une valorisation carburant : 0%



Aspects techniques et organisationnels

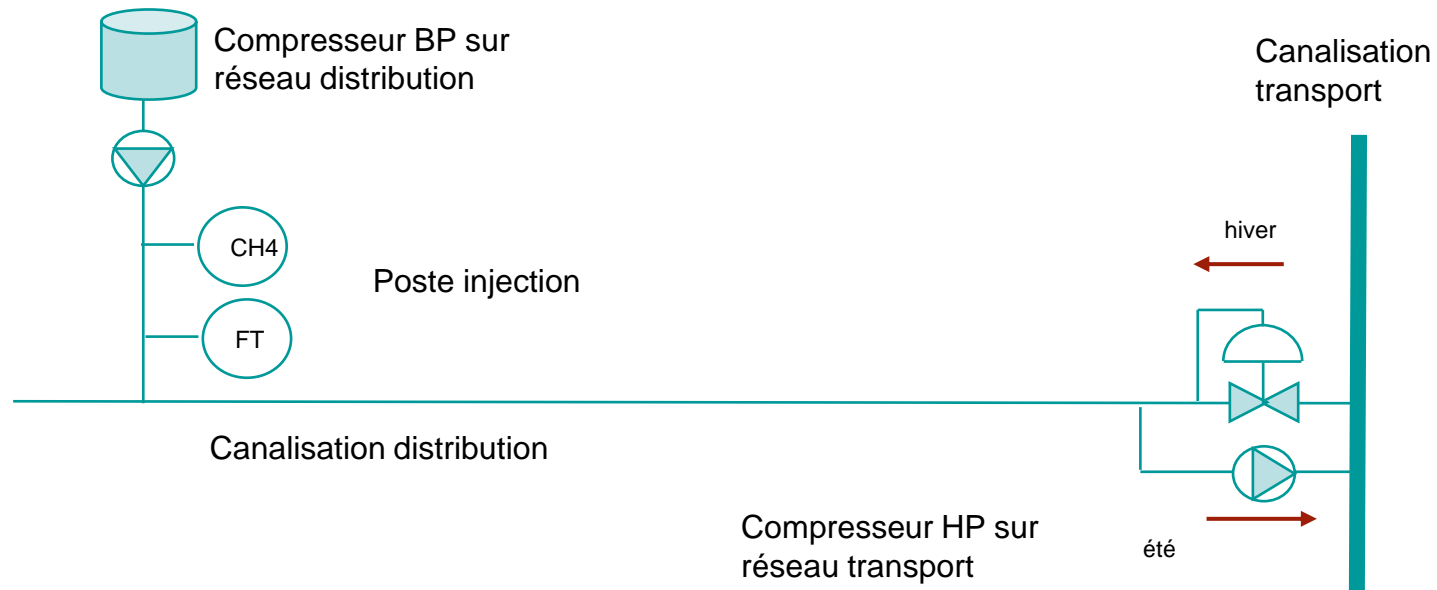
Les sujets abordés en GT Injection « GRDF / ADEME »

- **Q6 - L'oxygène**

- Problématique : « standard » 100 ppm du cahier des charges des opérateurs difficile à atteindre techniquement
- Benchmark européen
- GRDF : dérogation systématique à 0,7 %, sauf cas particuliers
- Avis technique GRT Gaz :
 - maintien 100 ppm à proximité des stockages souterrains, qualités spécifiques pour certaines utilisations matière (Le Havre, Fos...);
 - 0,7 % ailleurs (artères alimentant des centres de distribution ou industriels non impactés par O₂), sous réserve strict respect limites H₂O et H₂S

- **Q4 & Q5 & Q10**

- Problématique : saturation du débit d'été
- Panel de réponses (selon la durée) : stockage amont, synchronisation avec la maintenance, modulation ponctuelle, interconnexion de plusieurs réseaux, voire saisonnalisation de la production, double valorisation hiver / été (carburant, électricité...), **rebours**
- Benchmark européen
- Fonctionnement à rebours : raccordement double en distribution + transport, ou station de recompression de la distribution vers le transport



- **Q8 & Q9 – Performances énergétiques et environnementales**
 - Obligation de l'utilisation du biogaz ou d'une source non fossile (renouvelable ou de récupération) pour les usages thermiques de l'épuration (y.c. pour le traitement des évènements)
- **Q11 - Le comptage**
 - Problématique : adapter le poste comptage / analyse aux installations de biométhane (coût, complexité) ; pas d'analyseur CH₄ certifié LNE
 - Solution : 1 analyseur intégré (d'ici 2013) pour CH₄ (=PCS), H₂O, H₂S, O₂, THT
- **Q13 - La contractualisation avec les opérateurs de réseau**
 - 4 documents « contrats types » : (raccordement & injection) x (conditions générales & conditions particulières)
 - Durée : raccordement = ponctuel, injection = 5 ans tacitement renouvelable d'année en année
 - Limite du raccordement : vanne d'injection (poste d'odorisation intégré ou non, selon conditions particulières)
- **Q14 - La gestion des files d'attente**
 - Problématique ; plusieurs producteurs sur la même zone de distribution
 - Entrée en FA après étude de dimensionnement (payante avec PTF)
 - Sortie de la FA : passé un certain délai si un nouveau producteur se présente



Systeme énergétique durable : le rôle du vecteur CH₄

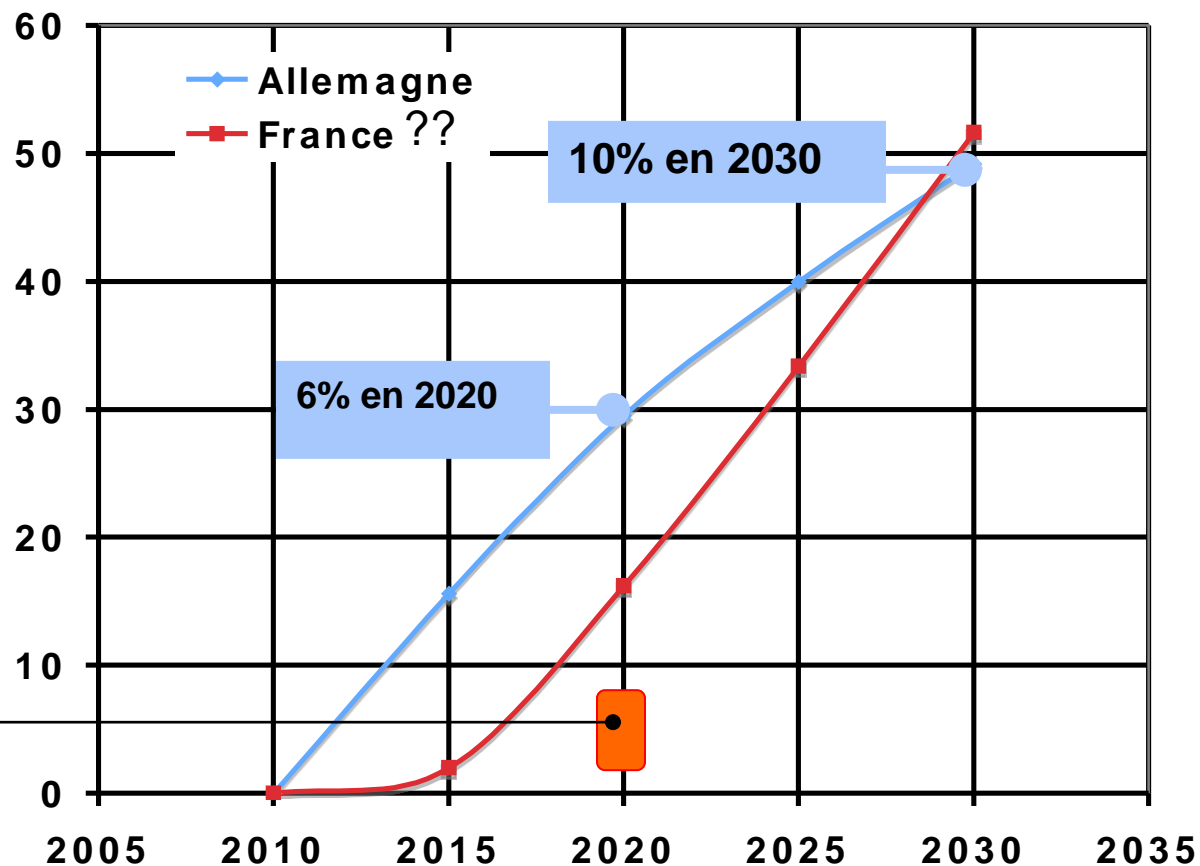
Objectifs d'injection de biométhane en Allemagne

Nationaler Biomasseaktionsplan für Deutschland, Avril 2009



Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



10% de la consommation de gaz naturel en France = 50 TWh

Hypothèses du GT DGEC

Scénario AFTERRRES 2050 : 130 TWh de biométhane agricole



Cultures intermédiaires, déjections d'élevage, résidus de cultures, prairies reconverties...

Transport vers sites proches canalisations gaz / régions de culture



Exportation digestat vers cultures



Méthanisation



Injection biométhane réseau gaz

Utilisation gaz comprimé carburant pile à combustible



Mercedes

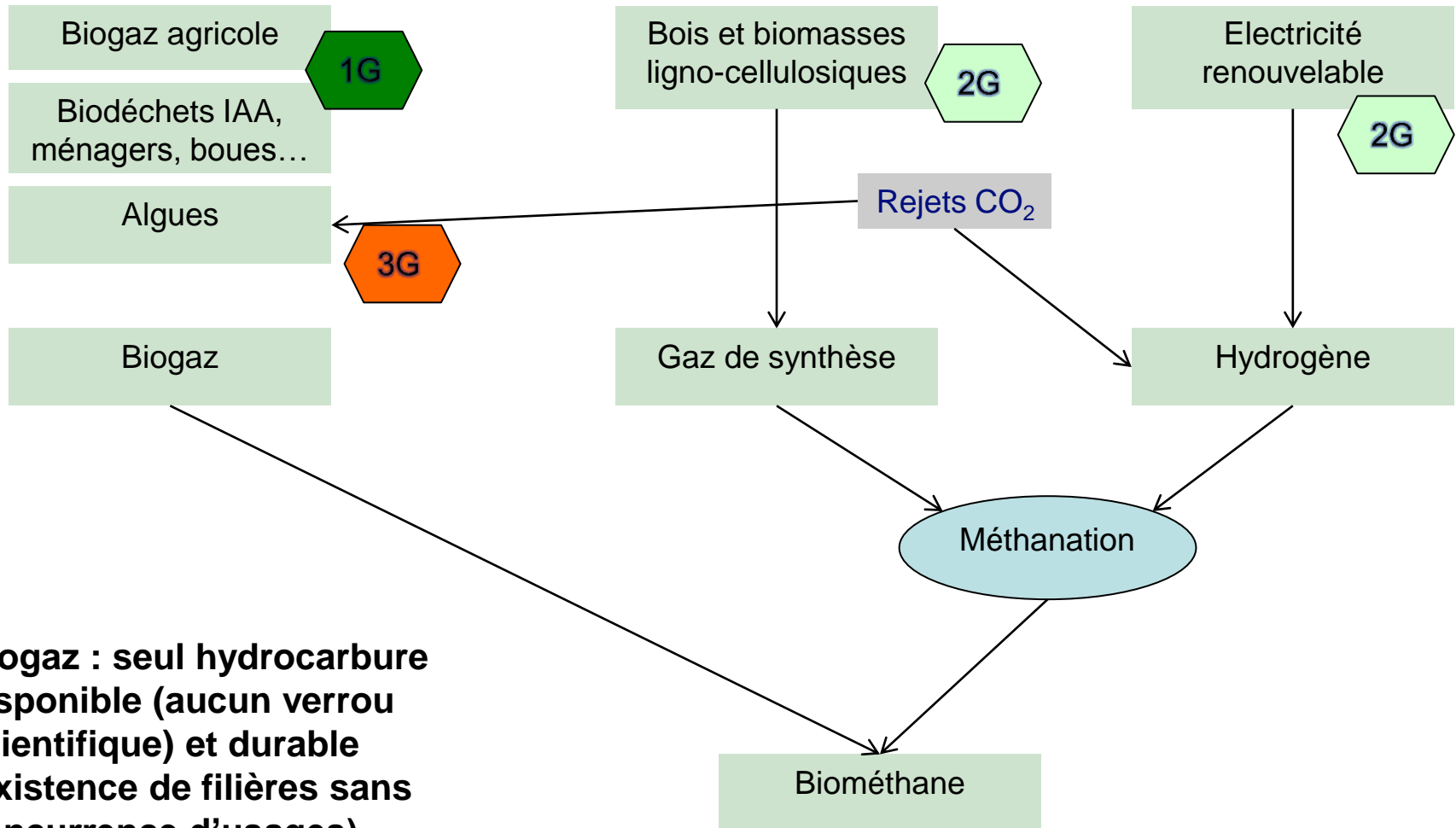


Boeing



Yamaha

Sources de biométhane



Biogaz : seul hydrocarbure disponible (aucun verrou scientifique) et durable (existence de filières sans concurrence d'usages)

Des réseaux « en tous sens » interconnectés

