



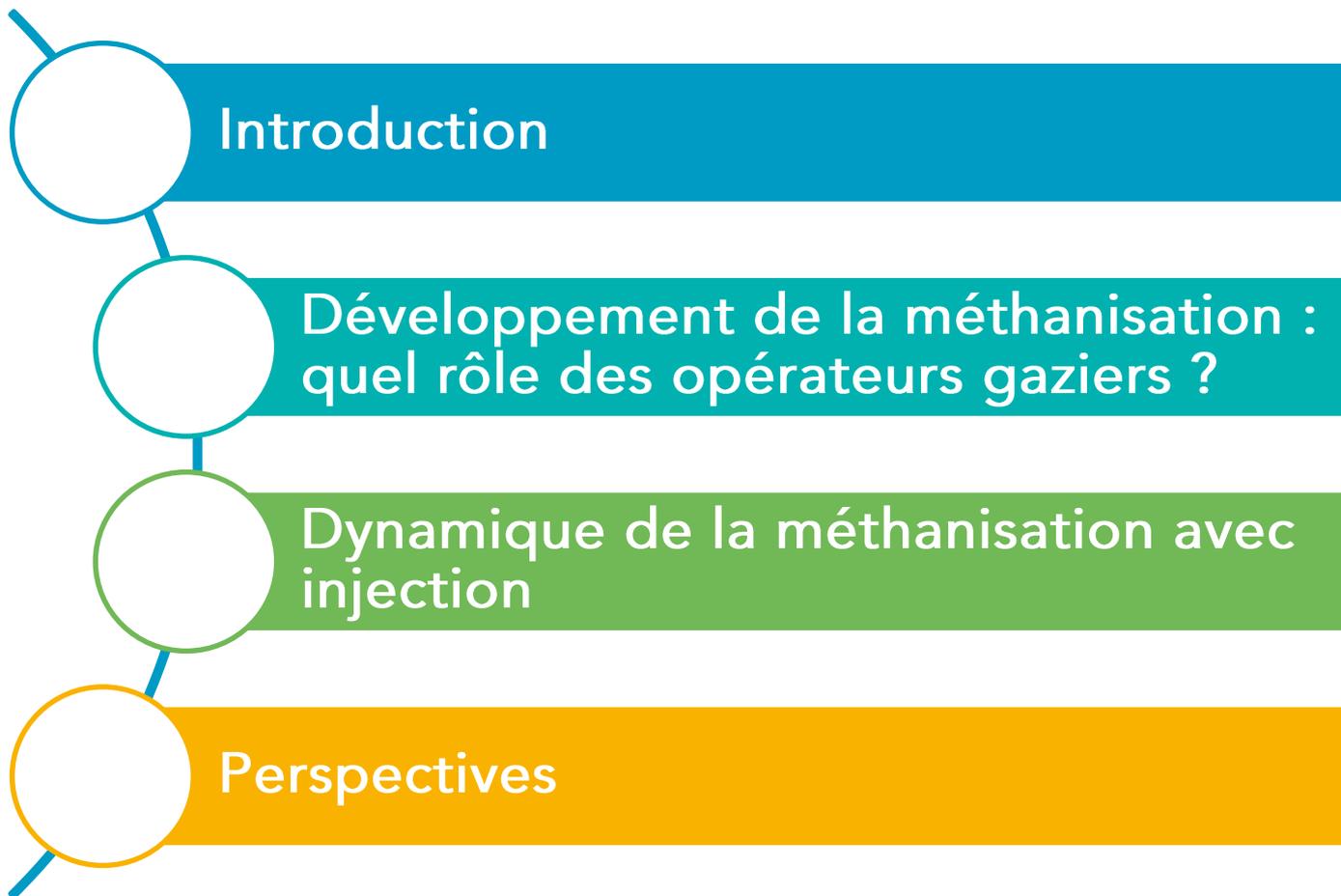
CDTE Essonne

27 février 2020

Quelle dynamique de la
méthanisation en injection ?



Au programme



Emilie DRIDI

*Directrice Territoriale Adjointe
GRDF Ile-de-France Ouest*

Une équipe à vos côtés !



Michel PIAZZA
Directeur Territorial
michel.piazza@grdf.fr
06 85 82 31 48



Émilie DRIDI
Directrice Territoriale Adjointe
emilie.dridi@grdf.fr
07 62 50 00 39



Vos interlocuteurs par commune :



Hahah MATMATI
hahah.matmati@grdf.fr
06 31 77 20 80



Hervé BESSON
herve.besson@grdf.fr
06 45 59 90 05



Chaïbia HANINE
chaïbia.hanine@grdf.fr
06 80 93 43 98



RÉFÉRENT BIOMÉTHANE

Daniel LHERITIER
daniel.lheritier@grdf.fr
06 69 18 98 85



Pour les DT/DICT,
Site du Guichet Unique : [http://www.ressorci-
collectivites.com](http://www.ressorci-
collectivites.com) / www.fabon.fr / www.coeurdesmairies.fr
Pôle travaux collectivités IDF :
grdf-travaux-idf@onedis-grdf.fr

Urgence Sécurité Gaz
N°Vert 0 800 47 33 33
www.onedis-grdf.fr

Pour des conseils sur le gaz
naturel ou un raccordement :
SERVICE CLIENT
N°Cristal 09 69 36 35 34
appel non gratuit
Du lundi au vendredi de 8h à 17h

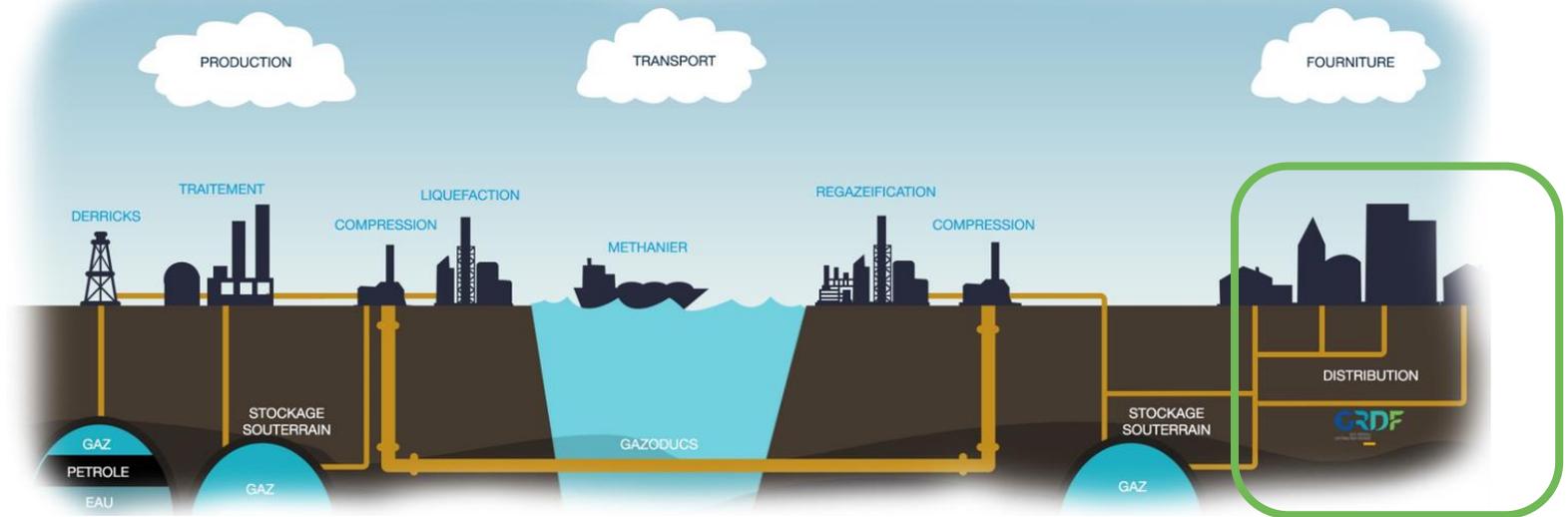
Pour obtenir des informations
sur votre concession :
www.grdf.fr
(rubrique collectivités
territoriales)

Développement de la méthanisation : quel rôle des opérateurs gaziers ?

Hanah MATMATI – Responsable Territoriale

Daniel LHERITIER – Responsable gaz verts

GRDF, principal opérateur du réseau de distribution de gaz naturel en France



Nos missions :

- Concevoir, construire, entretenir et exploiter les 198 886 km de réseau de distribution de gaz naturel ;
- Acheminer le gaz naturel pour le compte de 50 fournisseurs d'énergie, en toute impartialité ;
- Distribuer, en toute sécurité, le gaz naturel auprès de 11 millions de clients en France ;
- Promouvoir les usages du gaz naturel et le développement rentable du réseau et de l'énergie gaz ;
- **Accompagner et raccorder au réseau les producteurs de biométhane.**

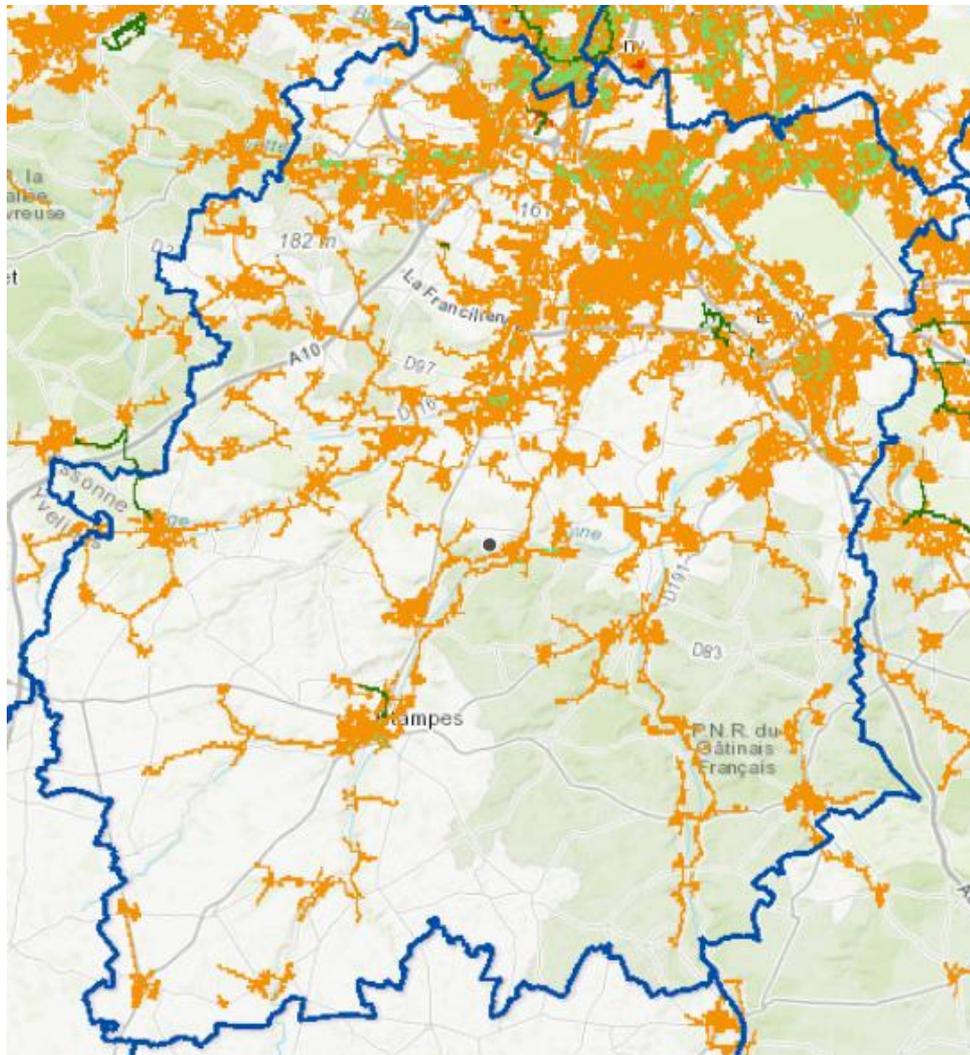
Carte d'identité de GRDF en Essonne

En Essonne

- 170 communes desservies en gaz naturel
- 4000 km de réseau gaz
- Plus de 260 000 clients
- 6,6 TWh de gaz acheminé

Quelques caractéristiques de la concession gaz :

- Péréquation tarifaire & solidarité entre les territoires
- Transparence ATRD, tarifs prestations, redevance
- Investissements financés par GRDF et remboursés par le tarif
- Décret encadre les extensions du réseau gaz
- Développement des gaz verts : raccordement et droit à l'injection



Un cadre réglementaire stabilisé pour accompagner la dynamique des projets et faciliter les adaptations des réseaux

OCTOBRE 2018

Promulgation de la loi EGALIM

La loi a introduit les évolutions suivantes :

- **Raccordement d'un producteur** de biométhane sur le réseau de distribution même s'il est situé **hors d'une zone desservie**,
- Raccordement d'un producteur de biométhane **sur le réseau de transport en technique distribution**,
- **Modalités de financement** des ouvrages d'adaptation des réseaux définies par décret.

Accès à la loi EGALIM



JUIN 2019

Publication du décret « Droit à l'injection »

Le décret définit :

- Un cadre de financement des renforcements en précisant un **critère de pertinence et de rentabilité** des renforcements (I/V),
- Des modalités permettant à **des tiers (notamment les territoires)** d'aider le développement du biométhane,
- Des principes de répartition du coût des ouvrages permettant de sortir du premier arrivé qui paye pour les autres.

Accès au décret n° 2019-665 du 28 juin 2019



NOVEMBRE 2019

Délibération de la CRE sur la mise en œuvre du droit à l'injection

La délibération définit les modalités de :

- Construction et les règles d'établissement des **zonages prescriptifs de raccordement** (critère technico-économique de zonage),
- Publication d'une **cartographie** indicative des zones éligibles aux renforcements,
- Traitement des **ouvrages mutualisés** (qui bénéficient à plusieurs producteurs).

Accès à la délibération n° 2019-242 du 14 novembre 2019

site de la CRE



Journal Officiel du 24/11/19



Les définitions clé du droit à l'injection



La **carte de zonage**, construite à terme grâce aux zonages de raccordement de chaque zone, est une carte de France ayant pour **objectif de donner de la visibilité aux parties prenantes externes** sur les conditions économiques d'émergence de renforcements nécessaires à l'injection de biométhane.



Le **zonage de raccordement**, issu d'une validation conjointe entre opérateurs, permet de **définir les raccordements et renforcement les plus pertinents** au sens technico-économique.

Il est envoyé pour **validation** à la CRE sous la forme du fichier calculatrice I/V.



Critère technico-économique : évaluation du critère I/V du scénario de raccordement retenu.

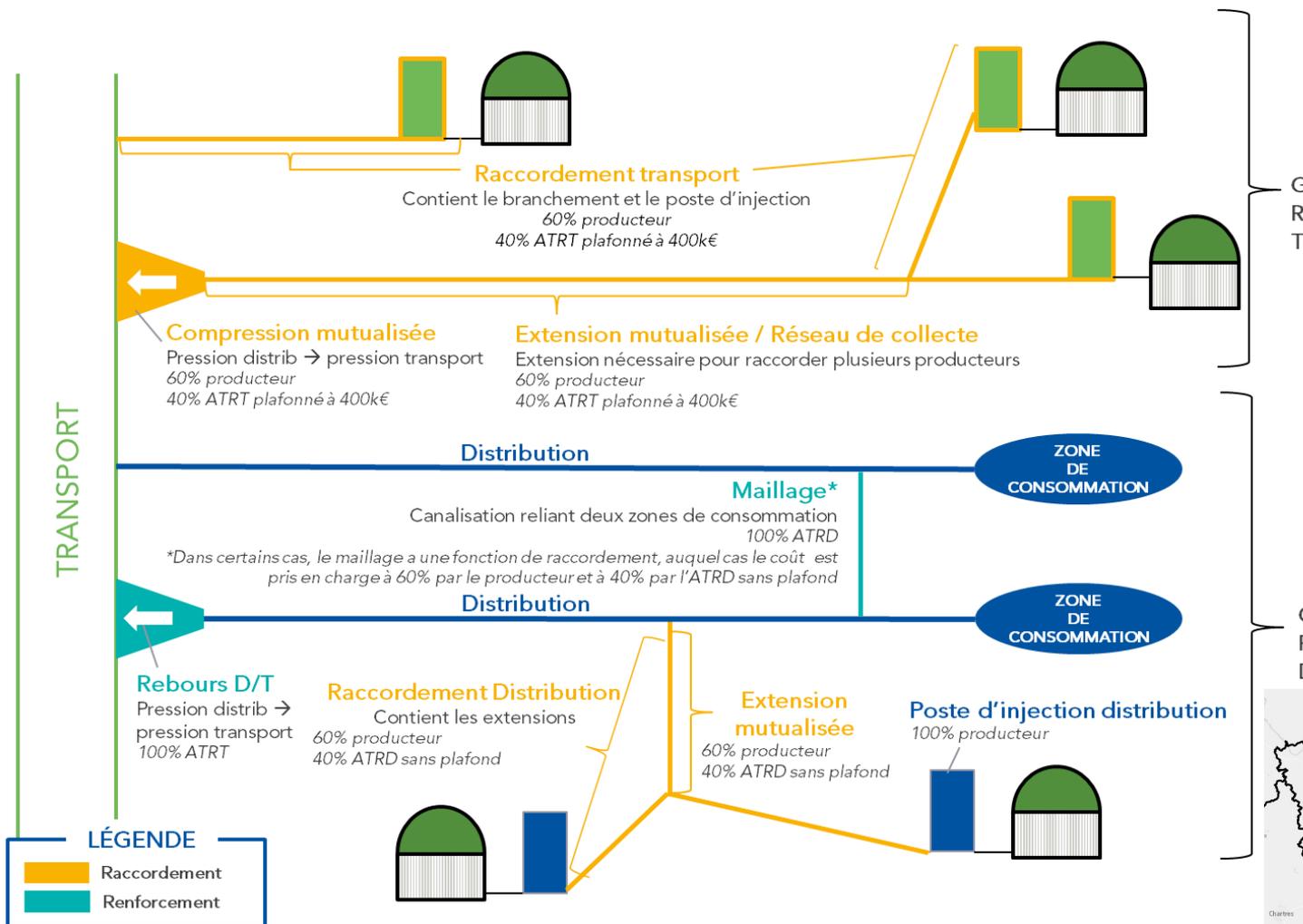
$$\frac{I}{V} = \frac{\text{Coût des investissements de renforcement}}{\text{Capacités de production de biométhane de la zone}}$$

- ➔ Lorsque $I/V \leq 4\,700\text{€}/\text{Nm}^3/\text{h}$, les ouvrages de renforcement sont pris en charge par l'ATRD ou l'ATRT.
- ➔ Possibilité de participation par des tiers, en cas de I/V défavorable

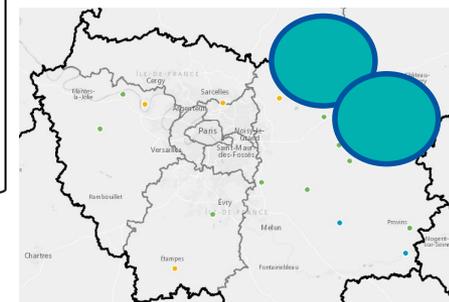
Les définitions clé du droit à l'injection

 **CRITÈRE I/V**

Dans le cas d'ouvrages de **renforcement**, le financement des ouvrages de transport (rebours) et respectivement de distribution (maillage) est pris en charge par l'ATRT et respectivement l'ATRD est sous réserve du calcul d'un critère I/V.



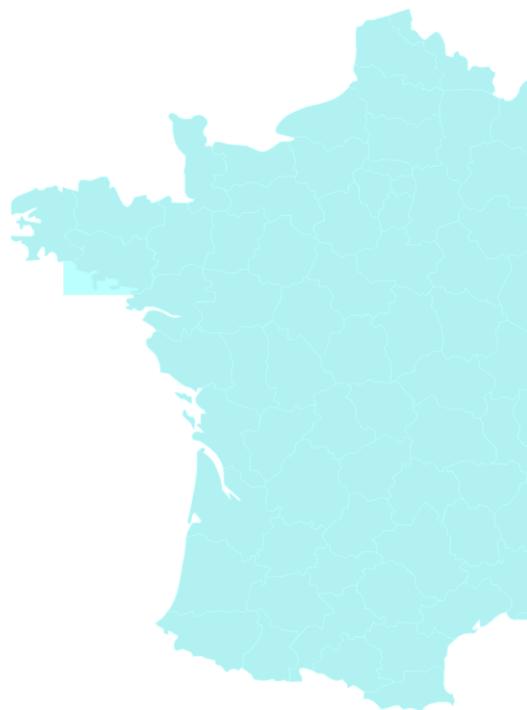
G
R
D



2 zones de rebours validées par la CRE

Dynamique de la méthanisation avec injection

129 sites injectent du biométhane dans les réseaux de gaz français dont 110 sites sur le réseau exploité par GRDF*



EFFLUENTS
AGRIQUES
ET AGRO-
ALIMENTAIRES

**98
sites**

DECHETS URBAINS

4 sites

BOUES DE STATIONS
D'EPURATION
(STEP)

17 sites

INSTALLATIONS
DE DECHETS
NON-DANGEREUX
(ISDND)

10 sites

2 234 GWh/an (dont 1 696 GWh/an sur réseau GRDF)
= la consommation** de 372 268 foyers ou 8 725 bus au BioGNV

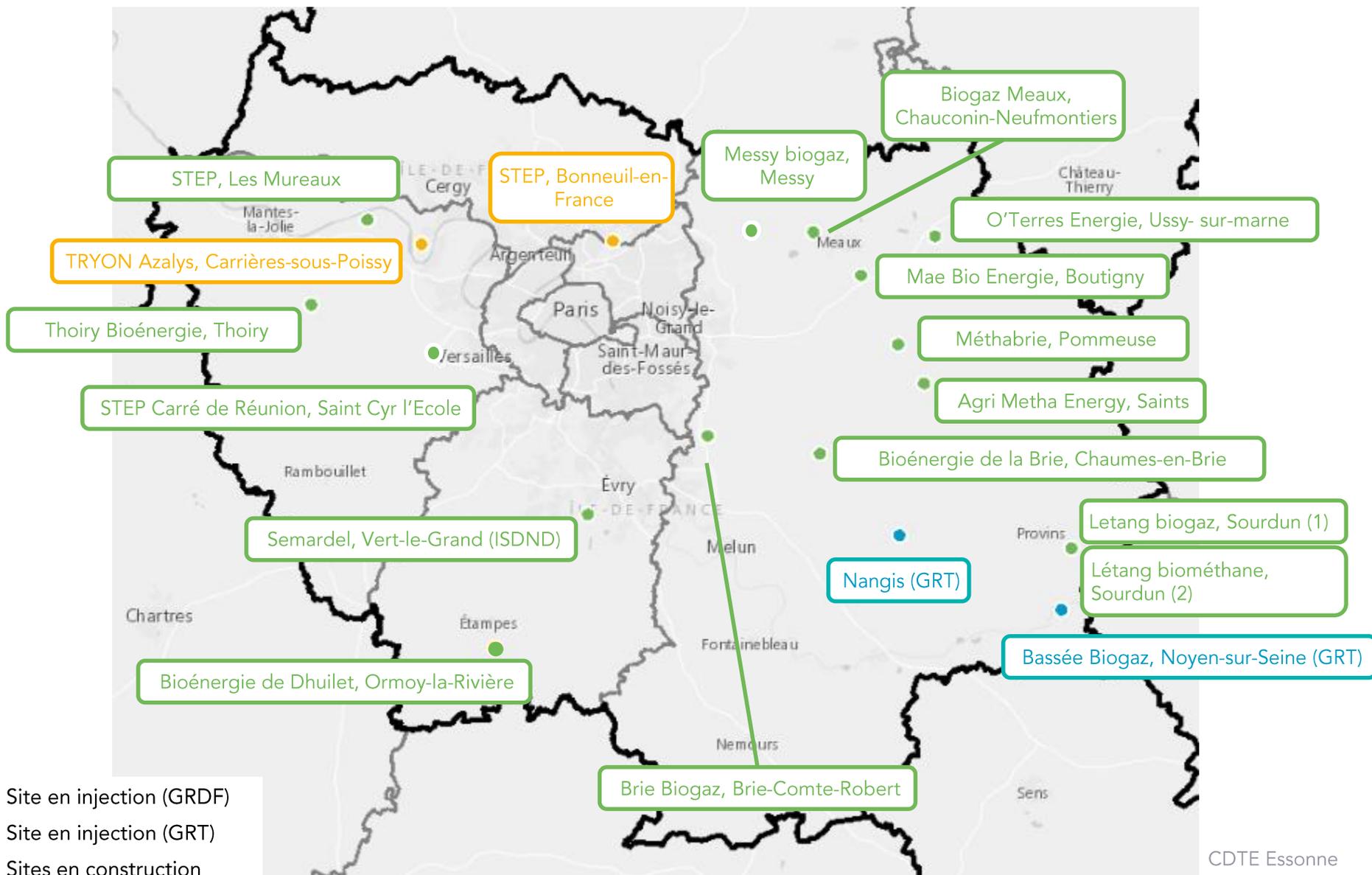
Perspectives :

12 TWh/an en 2023

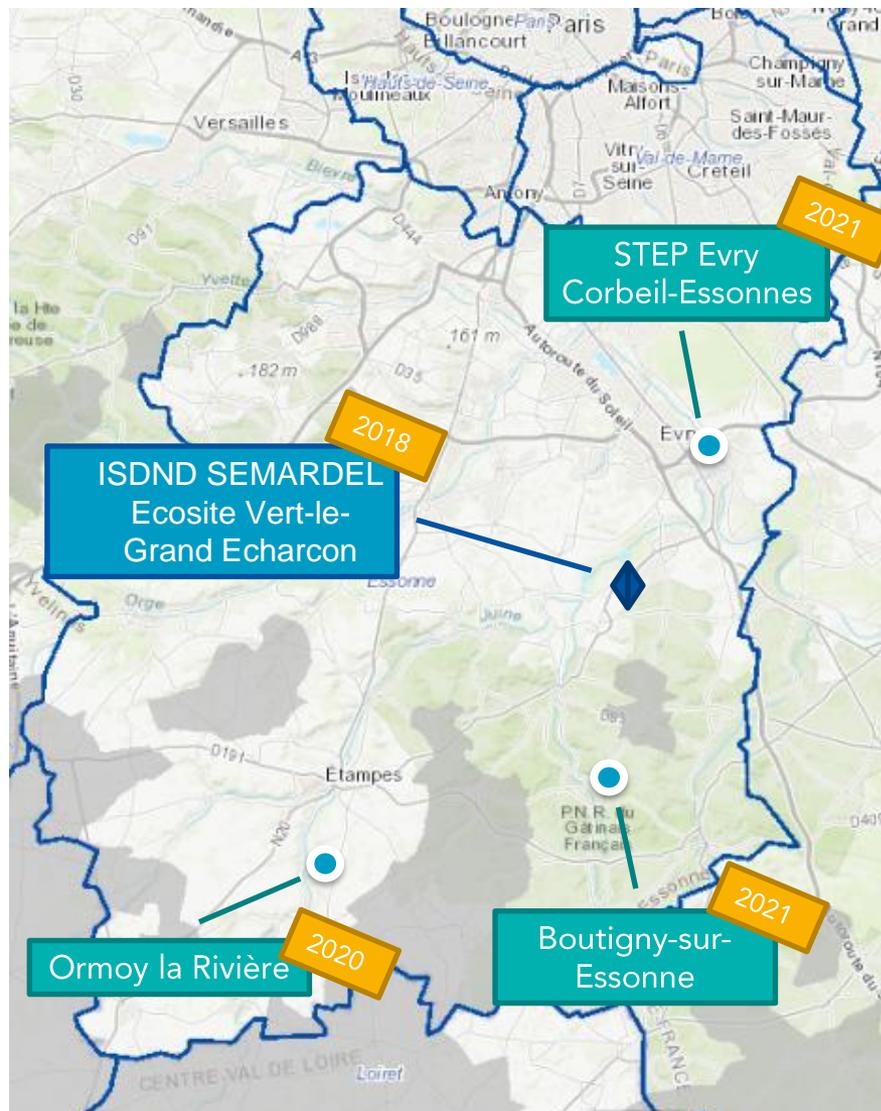
* 05 février 2020

** Hypothèses : 8200 heures de fonctionnement en année pleine. Consommation du client moyen GRDF = 6 MWh/an ; d'un bus = 256 MWh/an

Déjà 17 sites d'injection de biométhane en service en Ile-de-France (~250 GWh/an)



Situation en Essonne : une vingtaine de projets d'unités de méthanisation intéressés par l'injection



Un site en injection
Biogaz de décharge de
l'ISDND SEMARDEL –
Ecosite Vert-le-Grand
Echarcon

12 projets de
méthanisation agricole :
dont Ormoy-la-Rivière &
Boutigny-sur-Essonnes

1 projet sur des boues
de STEU : STEP Evry –
Corbeil-Essonnes

3 projets autour des
biodéchets :
dont 2 unités existantes
avec valorisation biogaz
cogé

- De plus en plus d'acteurs intéressés :
- Chambre Régionale d'Agriculture IDF
 - Territoires agri-urbains
 - PNR
 - Syndicats d'Énergie
 - EPCI
 - EPA PS
 - Banques : BPVF, CA, etc.
 - SEM : IDF Énergies, SEM SIPHEREC Etc.

Enjeu majeur sur l'acceptabilité locale

Focus sur quelques unités injectant en Essonne

ISDND SEMARDEL :

- Biométhane issu de biogaz de décharge
- Volume injecté = 250 m³/h
- Production max : 24 GWh/an = 4015 foyers chauffés ou 107 bus BioGNV
- Renforcement du réseau existant sur plus de 1 km et une extension du réseau jusqu'au méthaniseur de 1,2 km
- 7 communes alimentées en gaz : *Courcouronnes, Lisses, Villabe, Corbeil-Essonnes, Le Plessis-Pâté, Bondoufle et Vert-le-Grand*

STEP Evry Corbeil-Essonnes :

- STEP de 350 000 EH pour 12 collectivités
- Mise en service prévisionnelle de l'injection pour S2 2021
- 5 700 t boues traitées par méthanisation
- Volume injecté = 130 m³/h
- Production max : 13 GWh/an = 2088 foyers chauffés ou 56 bus BioGNV

Unité de Méthanisation Agricole d'Ormoy-la-Rivière :

- 30 t/j soit 10 000 tonnes de déchets traités par an = Résidus de culture & CIVE
- Volume injecté = 125 m³/h
- Production max : 12 GWh/an = 1880 foyers chauffés ou 44 bus BioGNV
- 7 communes alimentées en gaz : Boutervilliers, Chalo-Saint-Mars, Etampes, Merobert, Morigny-Champigny, Ormoy-la-Rivière, Saint-Hilaire

Unité de Méthanisation de Boutigny-sur-Essonne :

- 30 t/j soit 10 000 tonnes de déchets traités par an = Résidus de culture & CIVE
- Volume injecté = 125 m³/h
- Production max : 12 GWh/an = 2008 foyers chauffés ou 54 bus BioGNV



Perspectives départementales

La 3^{ème} révolution gazière est en marche en Essonne !

Pédagogie gaz renouvelable & acceptabilité des projets

Adaptation des réseaux



Dynamique innovation :
optimisation des process
existants

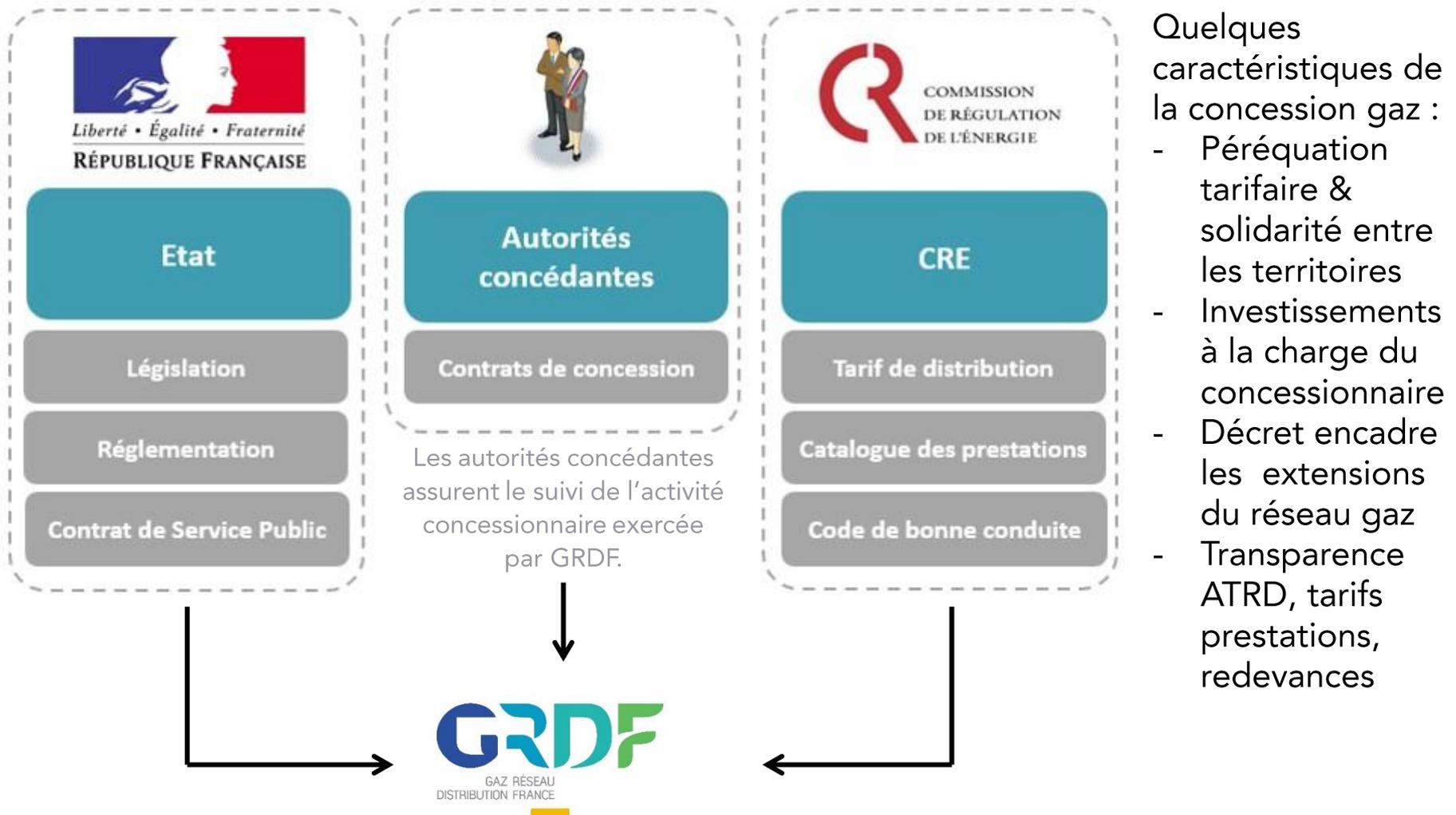
DRIM'  Saclay

Gaz de seconde génération : pyrogazéification

Annexes



Une activité encadrée par une triple autorité

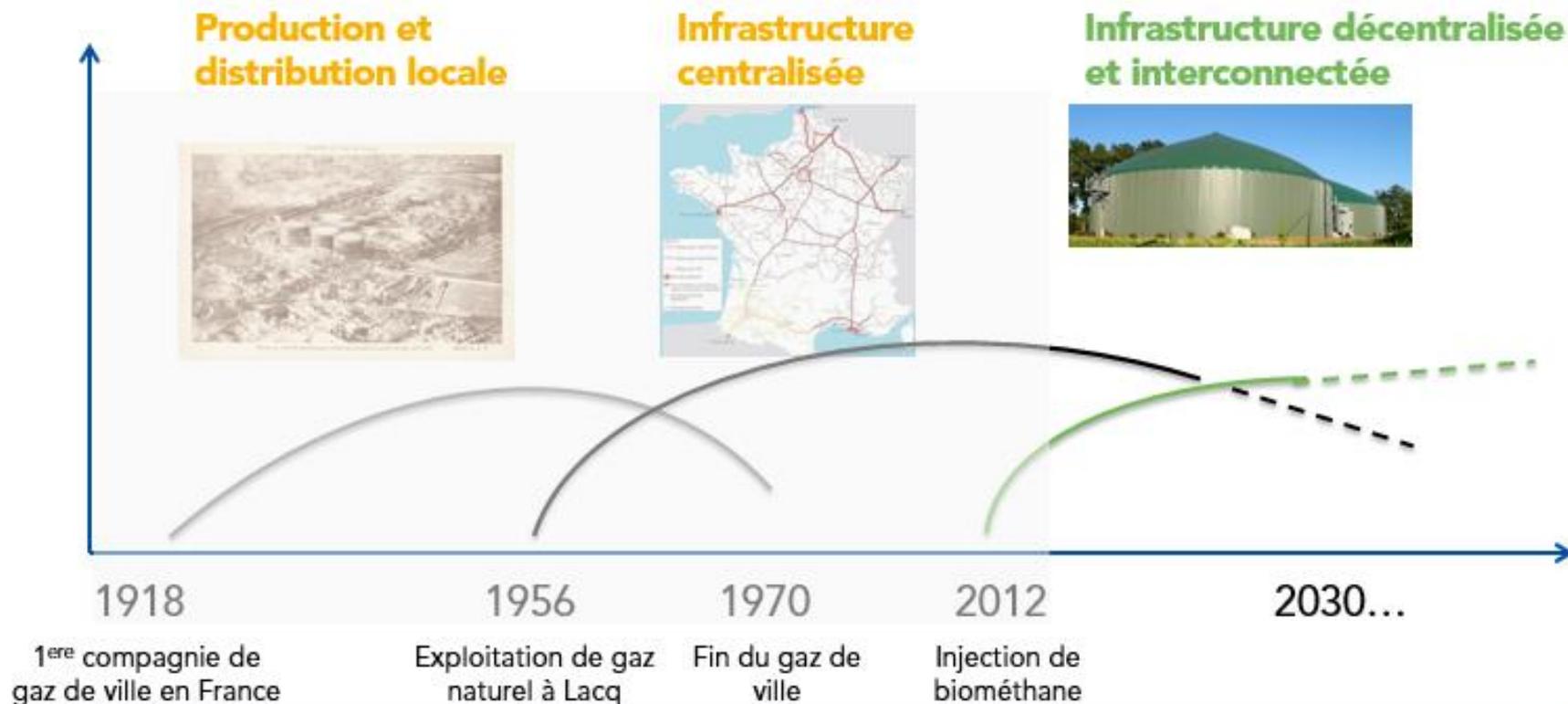


Quelques caractéristiques de la concession gaz :

- Péréquation tarifaire & solidarité entre les territoires
- Investissements à la charge du concessionnaire
- Décret encadre les extensions du réseau gaz
- Transparence ATRD, tarifs prestations, redevances

Le réseau gaz en pleine transformation pour réussir la 3ème révolution gazière

Depuis 2012, le réseau de distribution gaz a entamé sa 3ème révolution.

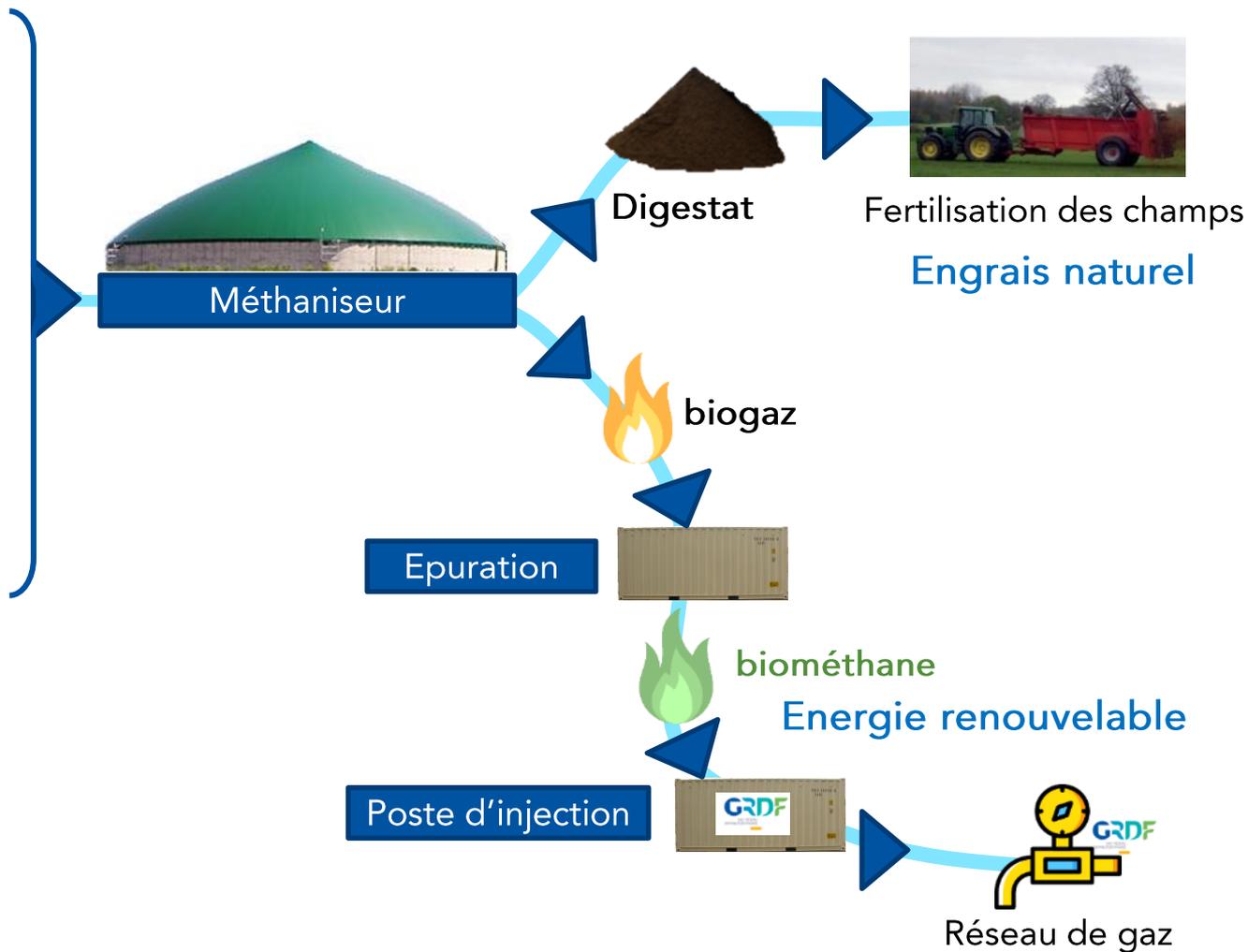


Demain, un réseau de distribution de gaz évolué et interconnecté, capable d'acheminer des gaz « verts » pour desservir des usages performants dans les territoires (mobilité, production d'électricité décentralisée, etc.)

La méthanisation, qu'est-ce-que c'est ?



Matière organique



La filière biométhane combine de multiples atouts pour les territoires



Le biométhane

est un vecteur d'économie circulaire et de valorisation des territoires (pouvoyeur d'emploi local)

Il contribue à la **réduction des GES** :
Plus de 188g/kWh de CO₂ éq. évités

Le réseau de gaz permet tous les usages à l'aval : **carburant (bioGNV)**, chaleur, cuisson
A proximité ou non du lieu de production (grâce au mécanisme de Garanties d'Origine)

Les intrants - Plusieurs types de déchets organiques peuvent être valorisés en méthanisation

Déchets agricoles

Fumiers, lisiers, résidus de culture, CIVE (cultures intermédiaires à valorisation énergétique)...



Déchets d'Industries

Agro-Alimentaires (IAA)

Graisses, pulpe de betterave, sous-produits animaux...



Déchets urbains

Part fermentescible des déchets ménagers, biodéchets de restauration, tontes, boues de stations d'épuration...



La méthanisation en Ile-de-France

La méthanisation agricole sur site en 4 étapes



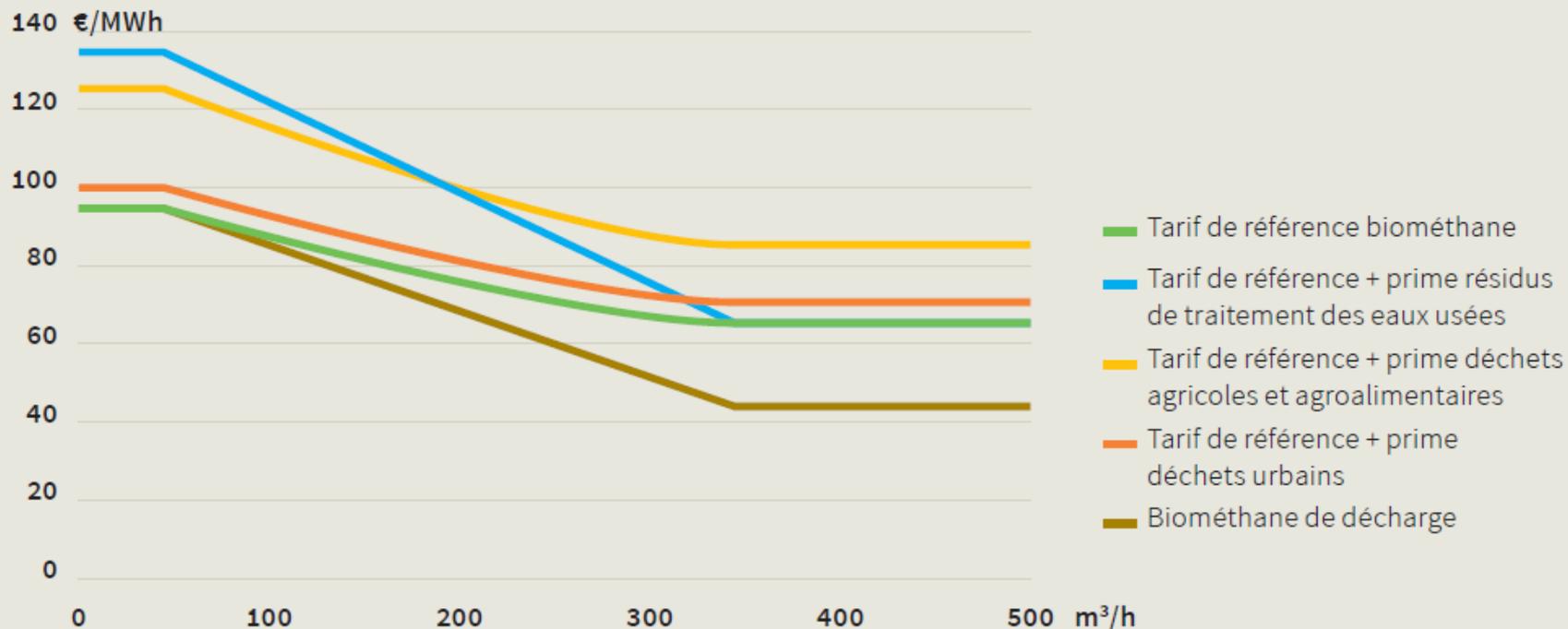
Photo du site d'AgriBiométhane



Le producteur de biométhane vend le gaz vert à un fournisseur d'énergie au tarif d'achat (ou à un tarif plus élevé)

→ Tarif garanti sur 15 ans

Tarif d'achat du biométhane en fonction du type de déchets et de la capacité maximale de production de biométhane de l'installation



Quels sont les avantages de la méthanisation agricole ?



- Diversification de son activité
- Revenu complémentaire stable pendant au moins 15 ans
- Production son propre engrais (digestat)



- Développement des cultures intermédiaires et profit des bénéfices environnementaux associés
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre



- Liens approfondis avec le territoire
- Développement de l'économie circulaire
- Création d'emplois locaux non-délocalisables