



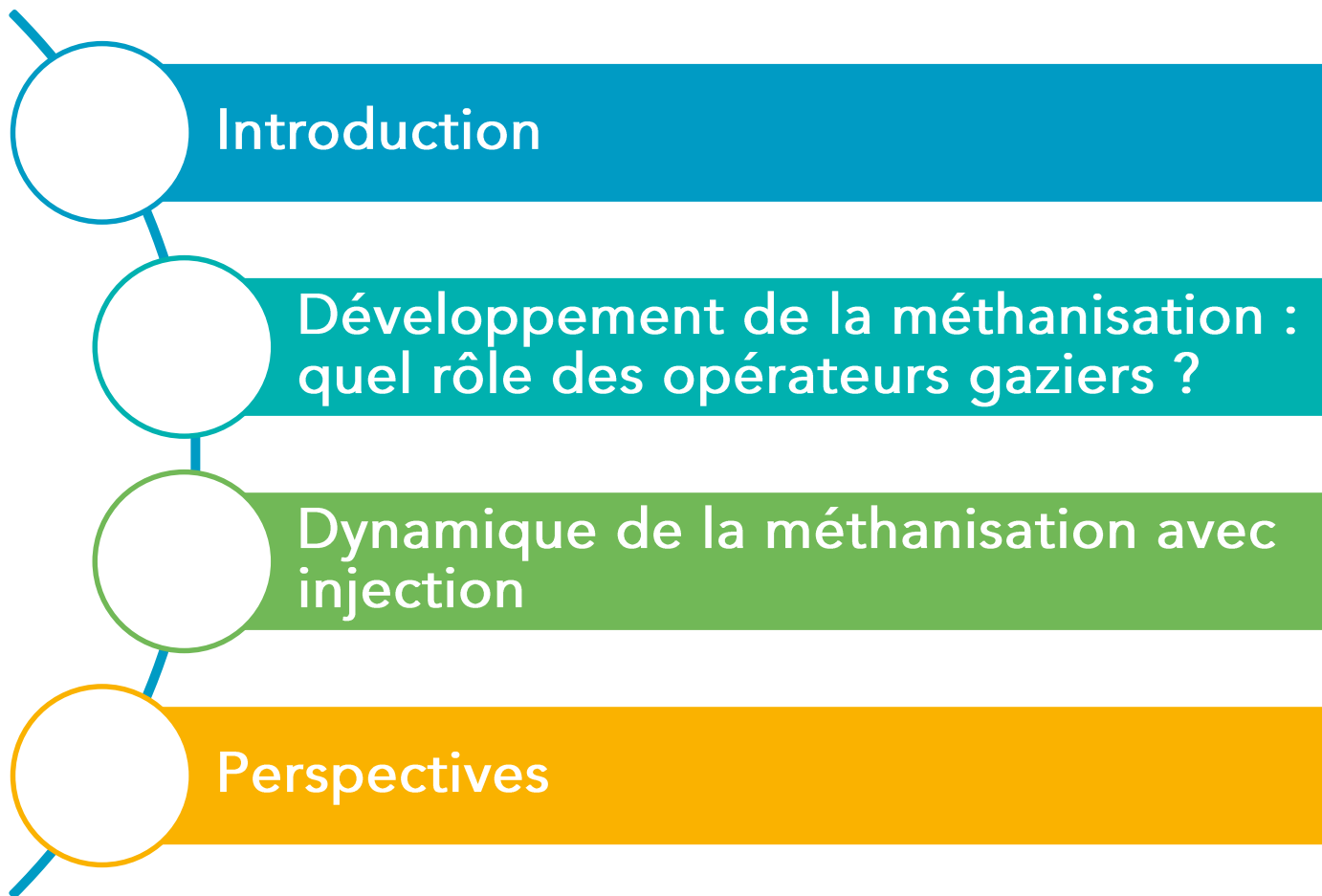
# CDTE Essonne

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 :



**Hanah MATMATI**  
hanah.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-conditions.com> / <http://www.grdf.fr>  
Pôle travaux collectivités IDF : [grdf-travaux-idf@onedis-grdf.fr](mailto:grdf-travaux-idf@onedis-grdf.fr)

**Urgence Sécurité Gaz**  
N°Vert 8 000 47 33 33

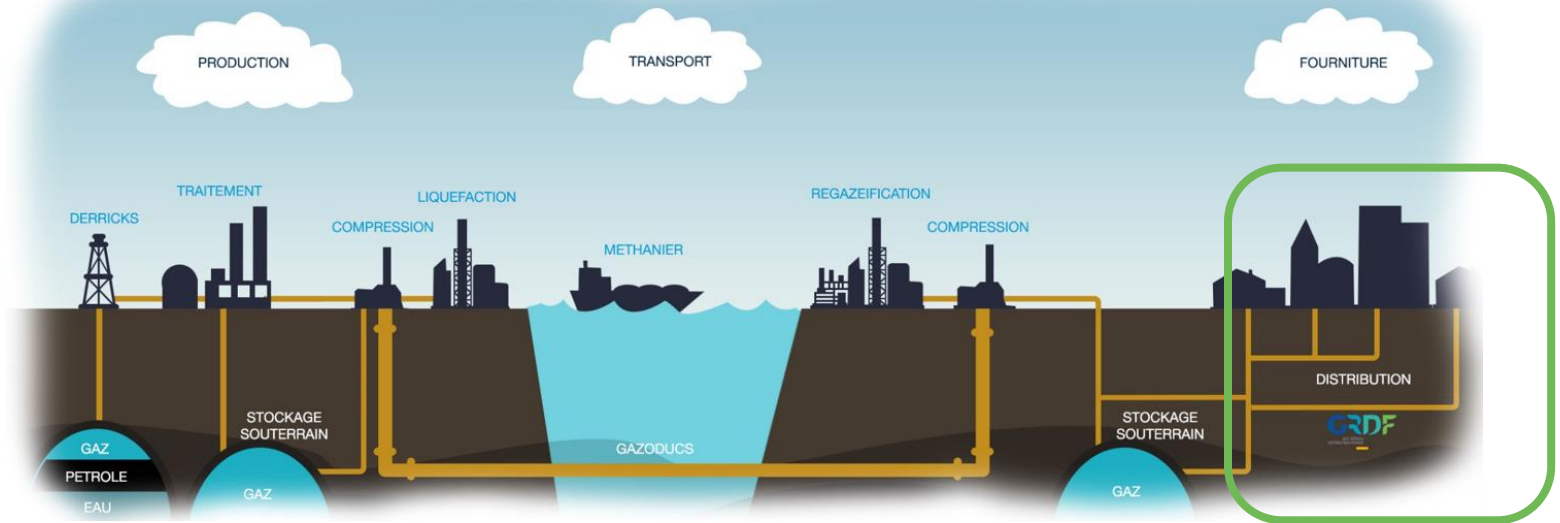
Pour des conseils sur le gaz naturel ou un raccordement :  
SERVICE CLIENT  
N°Cristal 09 69 36 35 34  
Du lundi au vendredi de 8h à 17h

Pour obtenir des informations sur votre concession :  
[www.grdf.fr](http://www.grdf.fr)  
tribune collectivites 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.**

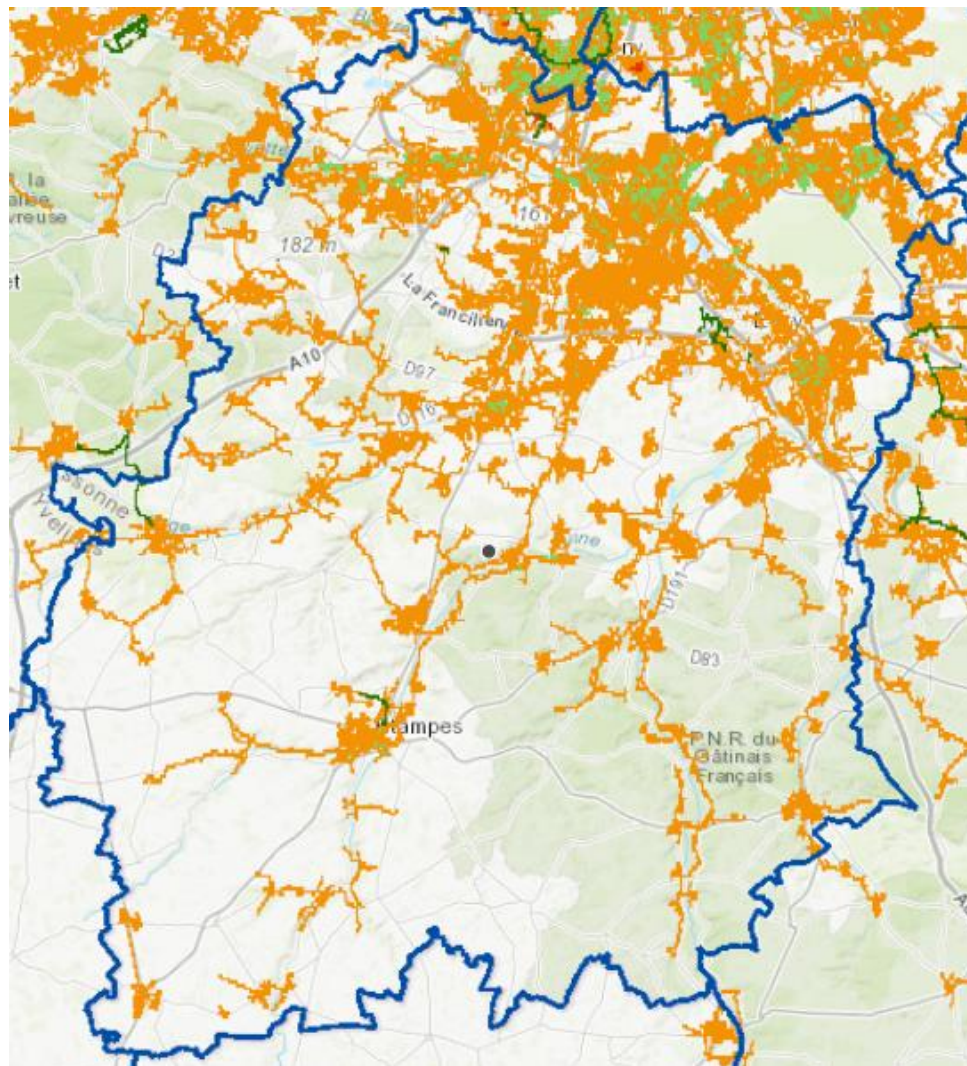
# Carte d'identité de GRDF en Essonne

## 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.

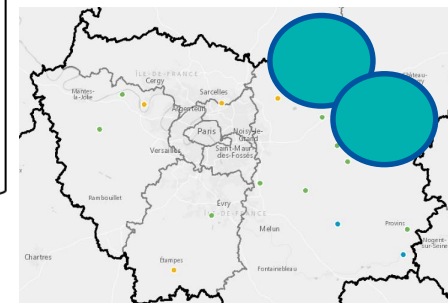
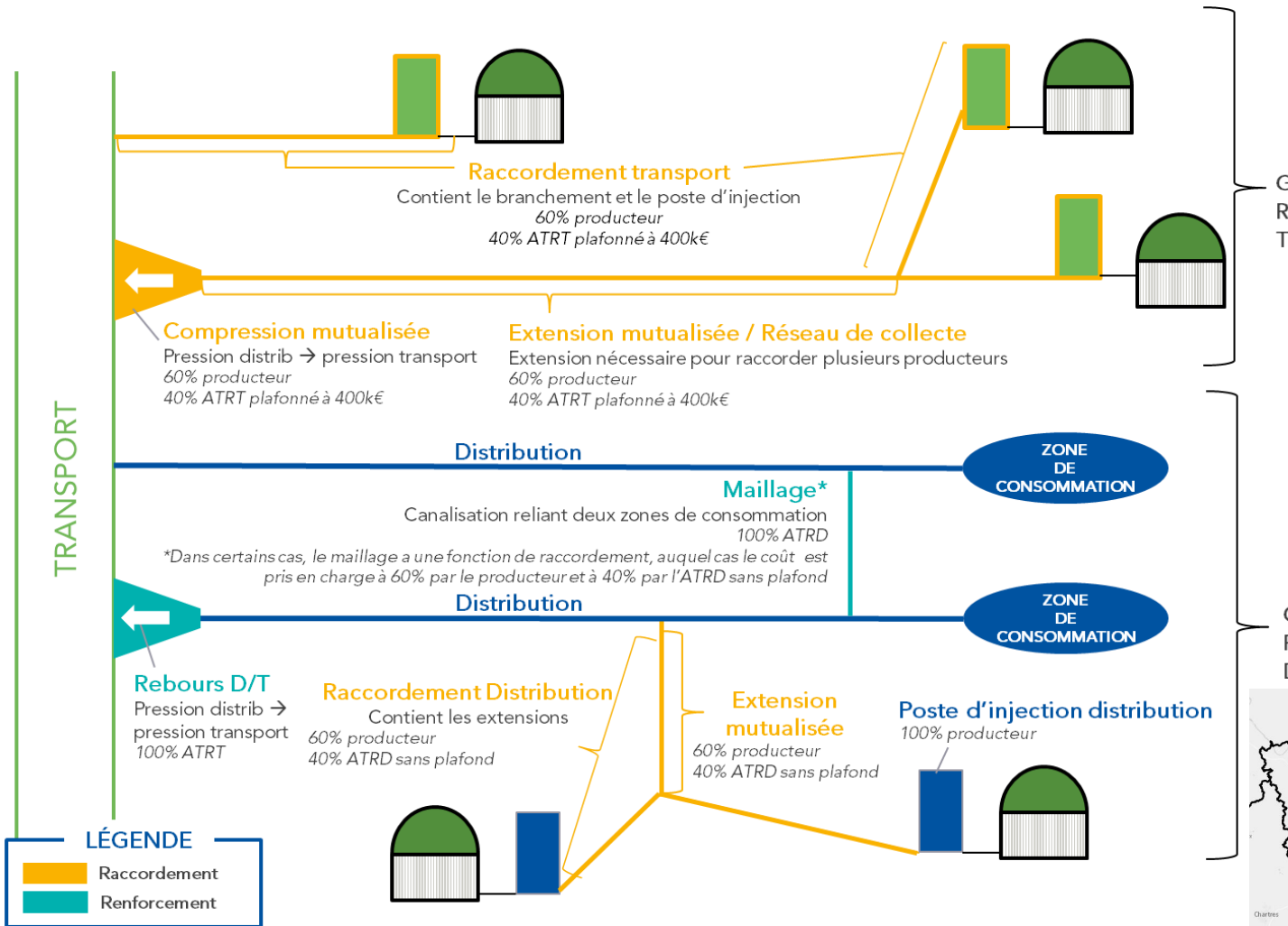
$$\frac{I}{V} = \frac{\text{Coût des investissements de renforcement}}{\text{Capacités de production de biométhane de la zone}}$$

- ➔ 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**

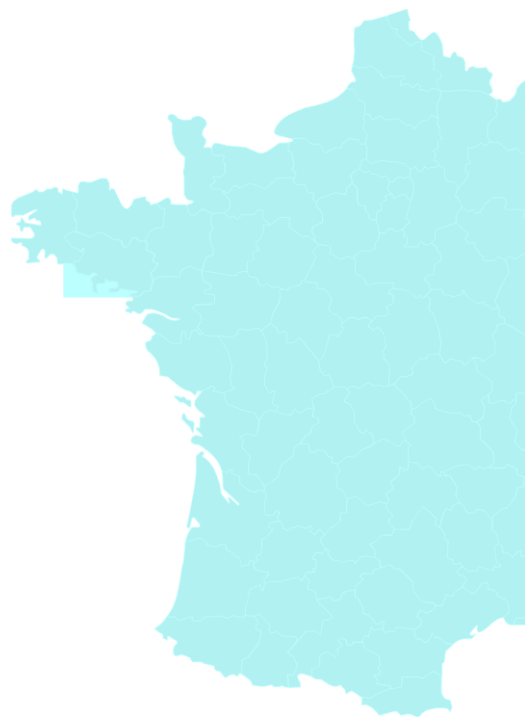
Dans le cas d'ouvrages de **renforcement**, le financement des ouvrages de transport (rebours) et respectivement de distribution (maillage) est pris en charge par l'ATRT et respectivement l'ATRD est sous réserve du calcul d'un critère I/V.



**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 :

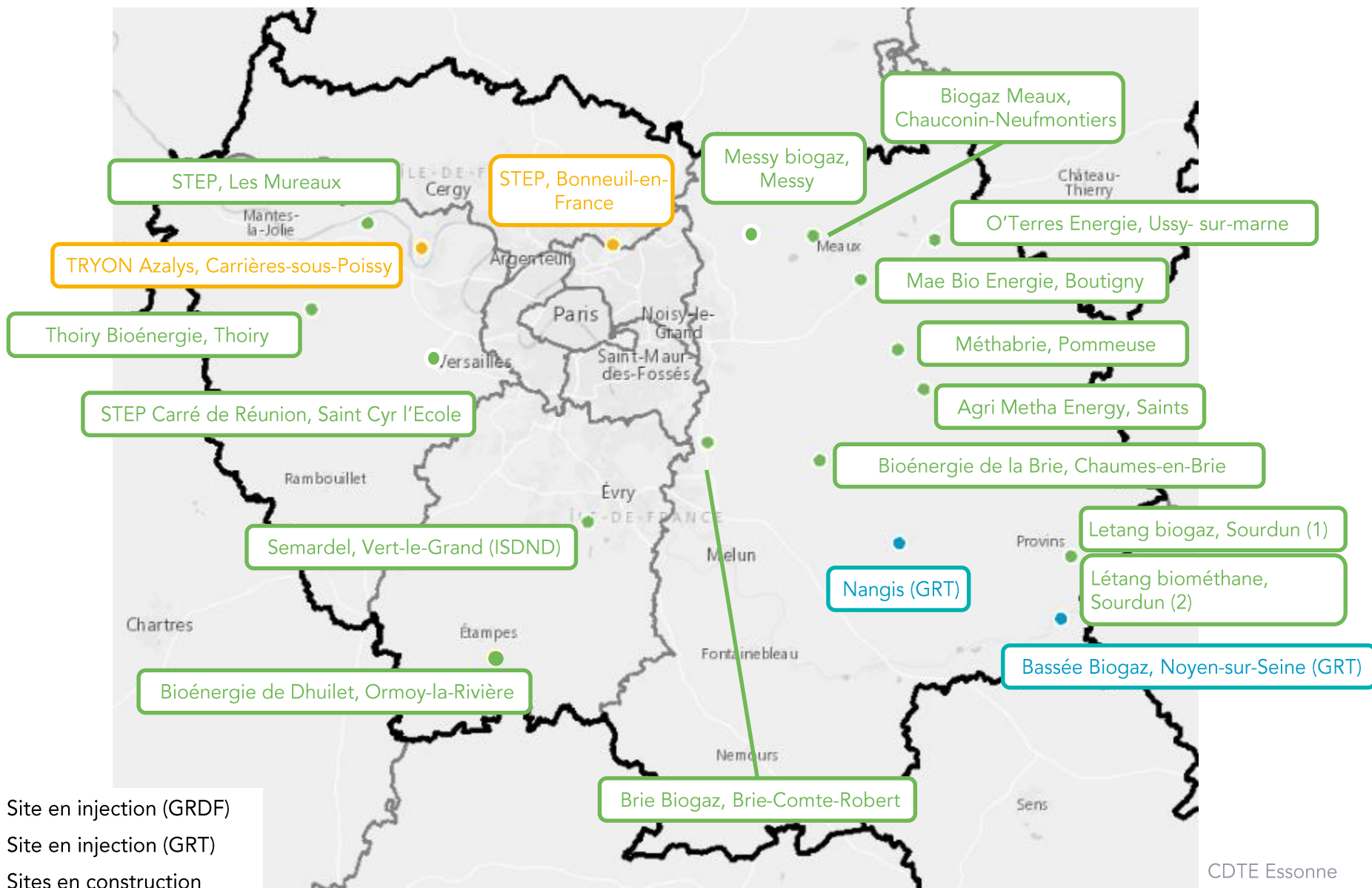
**12 TWh/an en 2023**

\* 05 février 2020

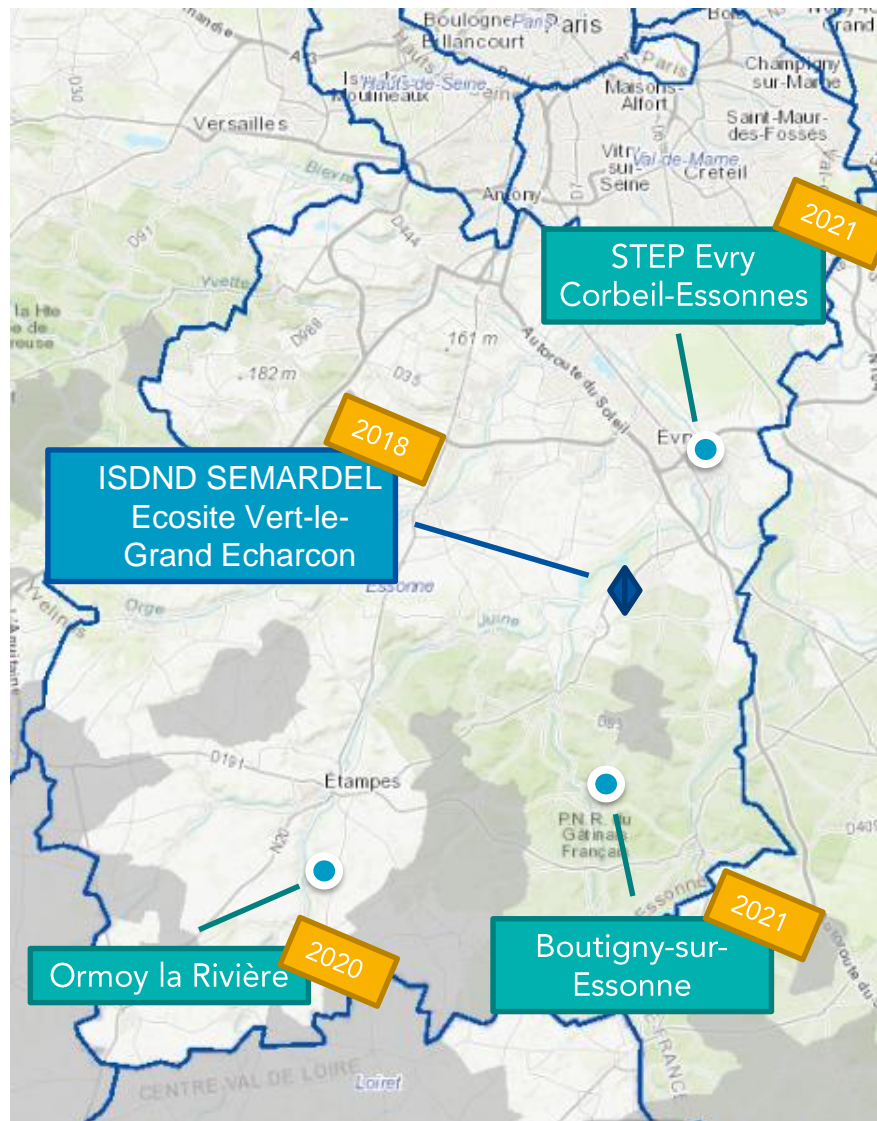
\*\* Hypothèses : 8200 heures de fonctionnement en année pleine. Consommation du client moyen GRDF = 6 MWh/an ; d'un bus = 256 MWh/an



# 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 SIPPEREC 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h
- Production max : 12 GWh/an = 2008 foyers chauffés ou 54 bus BioGNV



# Perspectives départementales



# La 3<sup>ème</sup> révolution gazière est en marche en Essonne !

## Pédagogie gaz renouvelable & acceptabilité des projets

Adaptation des réseaux



Dynamique innovation :  
optimisation des process  
existants

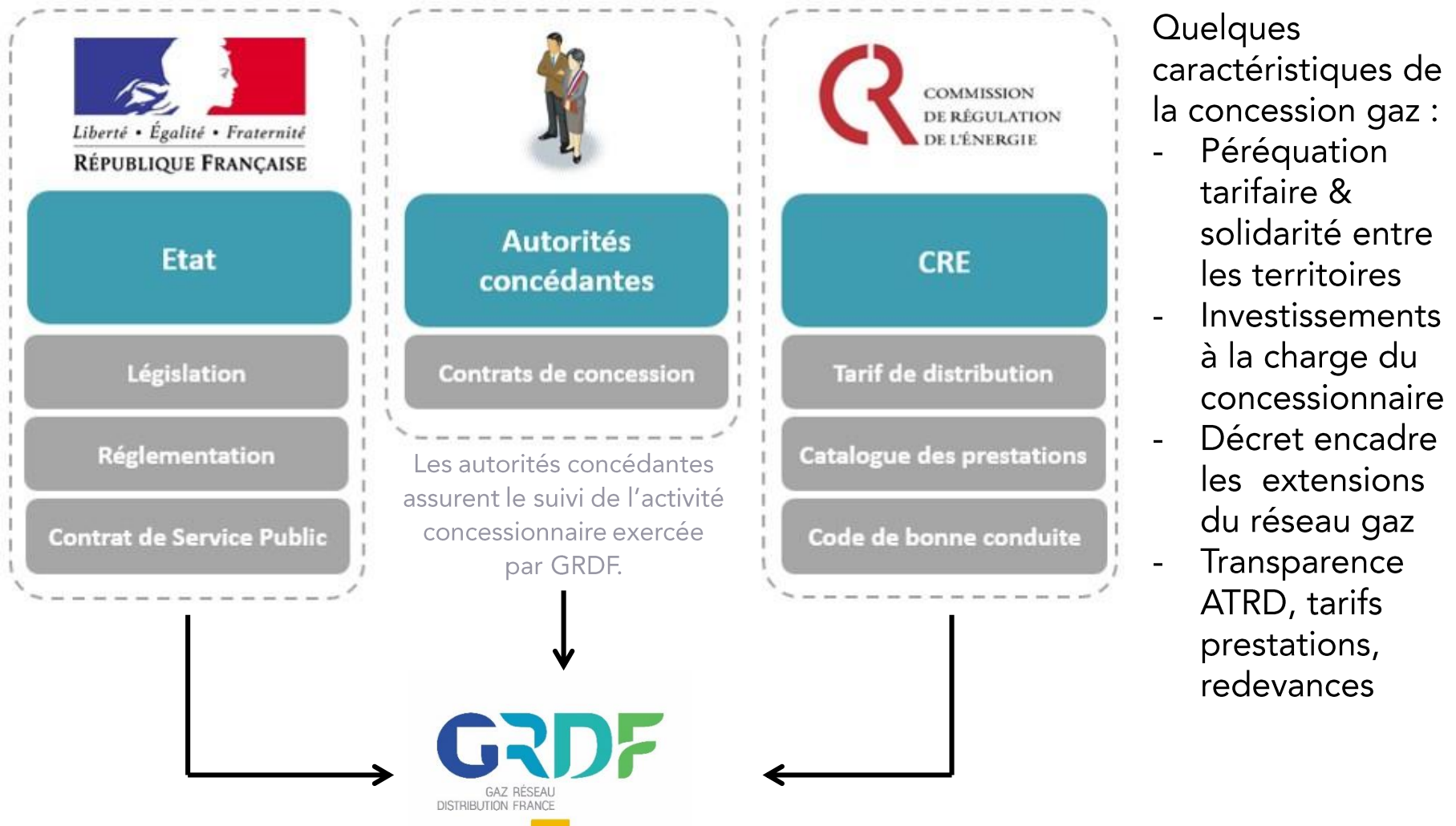
# DRIM'  Saclay

Gaz de seconde génération : pyrogazéification

# Annexes



# Une activité encadrée par une triple autorité

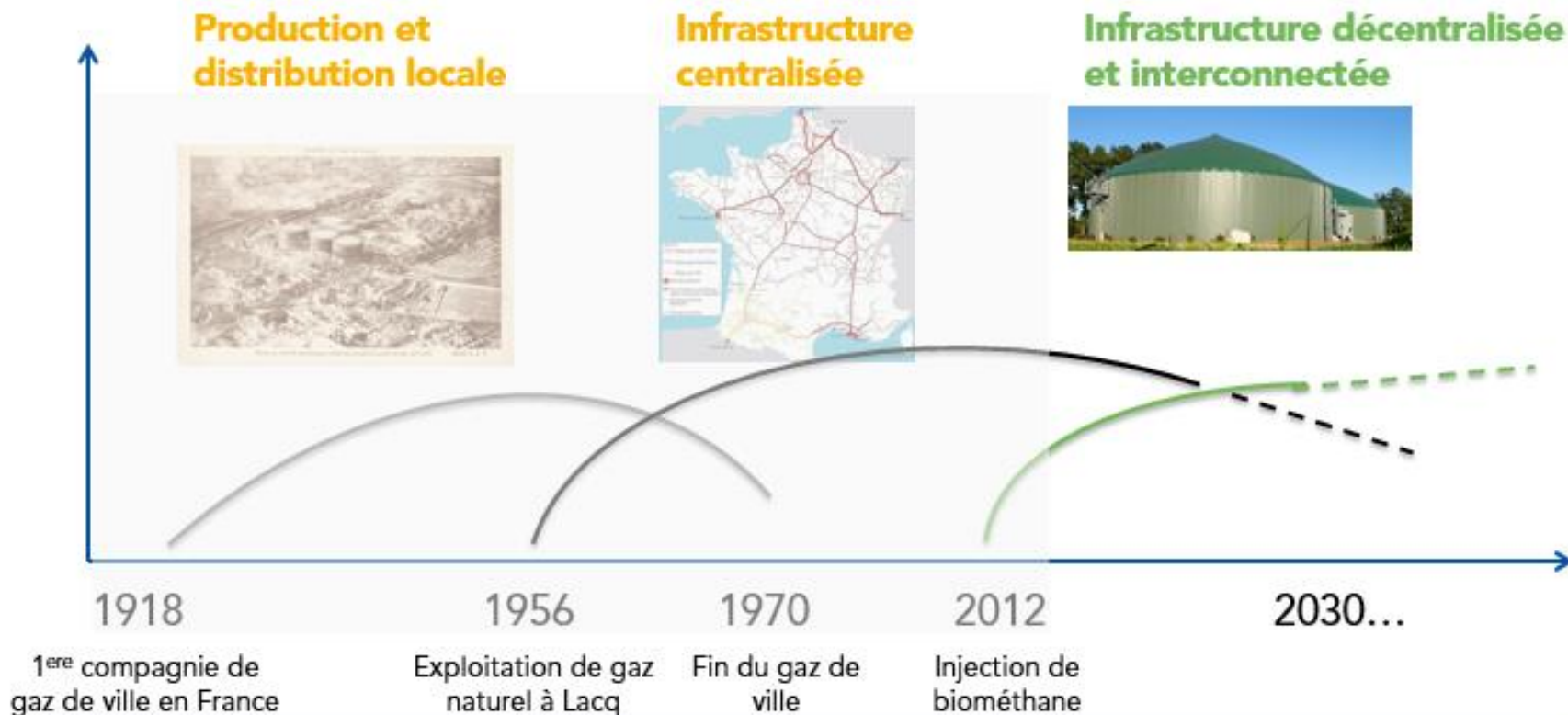


Quelques caractéristiques de la concession gaz :

- 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.



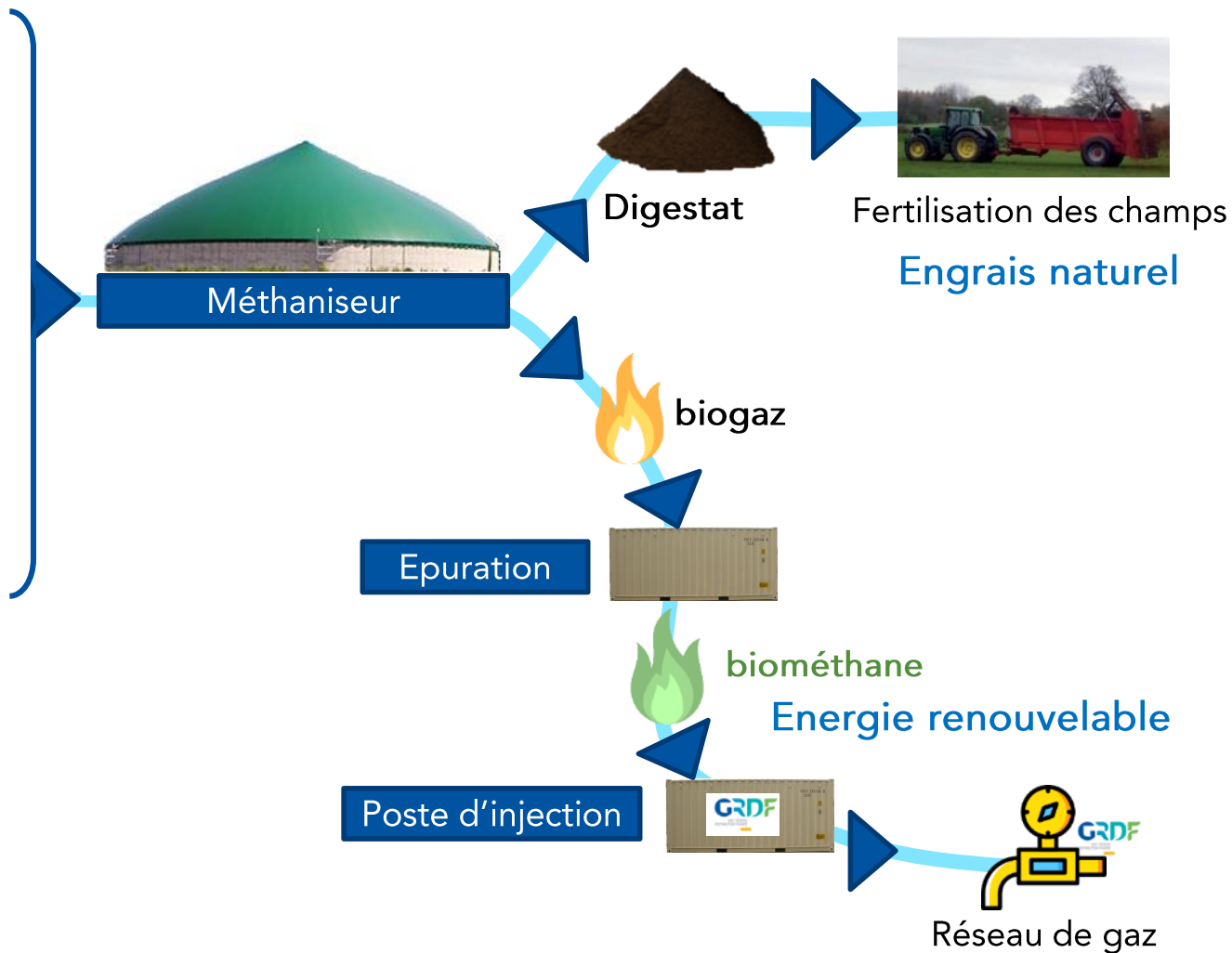
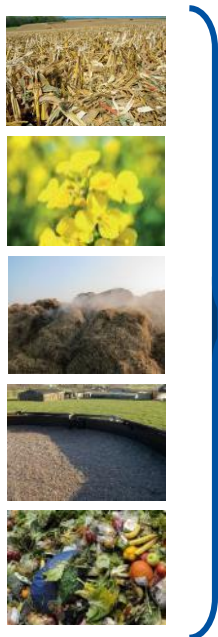
Demain, un réseau de distribution de gaz évolué et interconnecté, capable d'acheminer des gaz « verts » pour desservir des usages performants dans les territoires (mobilité, production d'électricité décentralisée, etc.)



# 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 CO<sub>2</sub> 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*

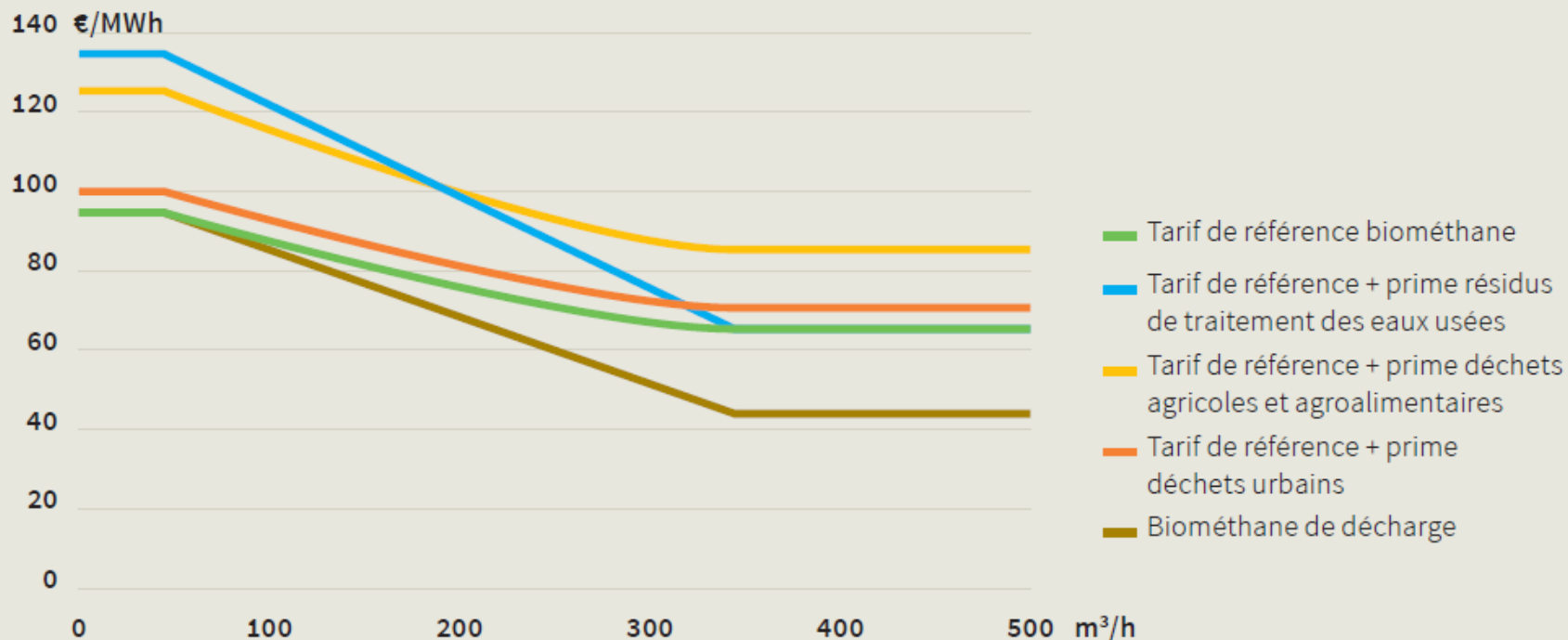




Le producteur de biométhane vend le gaz vert à un fournisseur d'énergie au tarif d'achat (ou à un tarif plus élevé)

→ 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