

## Le Gaz Renouvelable en Centre Ouest, un levier local pour un mix bas carbone

Webinaire

18 avril 2023 de 10h à 11h30

Avec le soutien de









### La méthanisation

Présentation de la filière gaz vert

Les différents types de sites de méthanisation

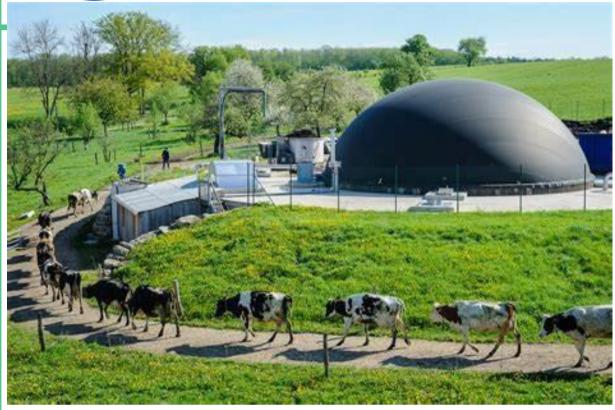
La dynamique de développement des méthaniseurs







### Les différents types de méthanisations







« Méthanisation territoriale en collectif agricole »



« Méthanisation de Boues de STEP»



« Méthanisation de déchets d'IAA»



« Méthanisation
FFOM »



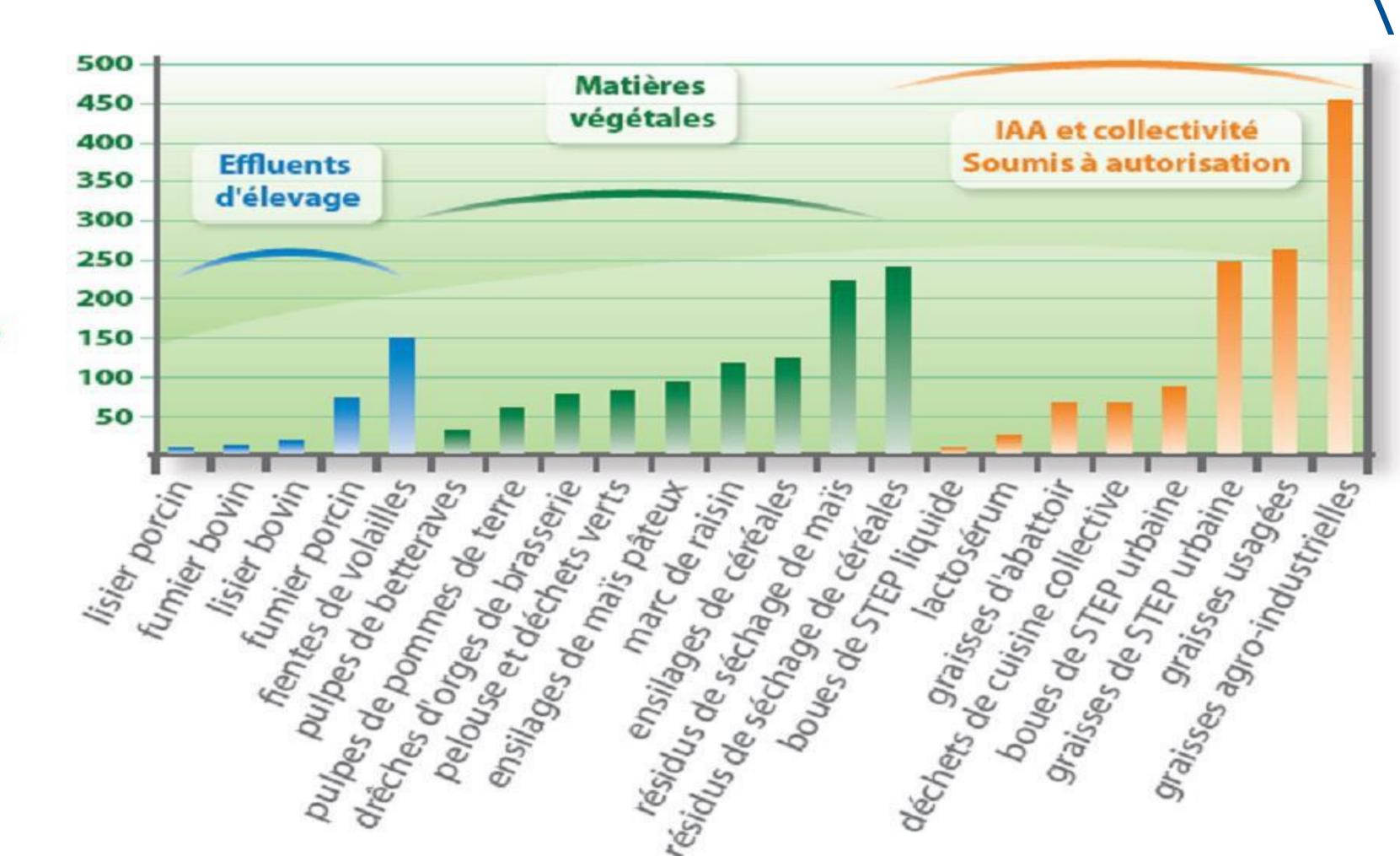
## Comprendre le principe en 2 minutes

https://youtu.be/wuZVjUcfeAA



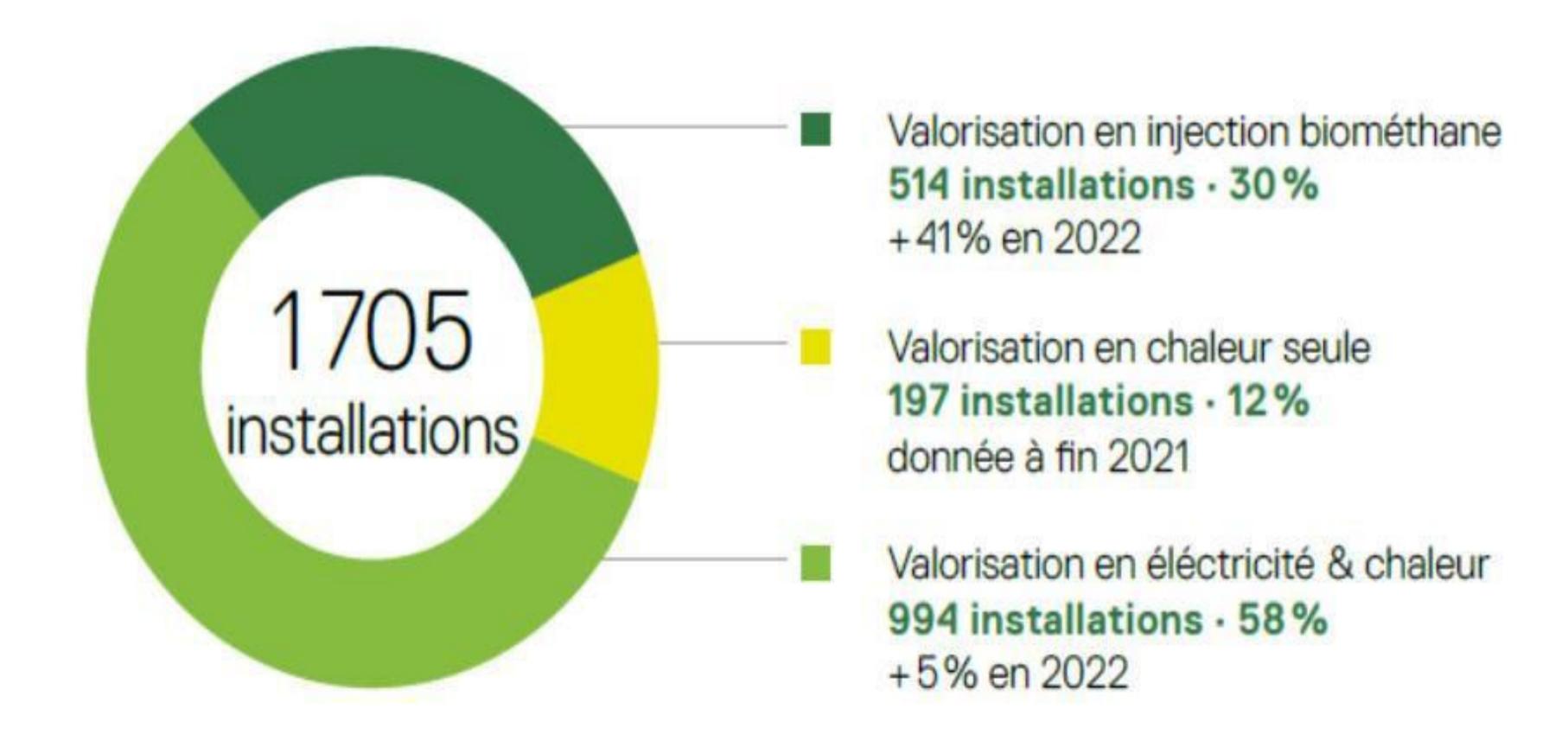
## Le pouvoir méthanogène

m3 CH4/t matières brutes





## Le nombre de sites de methanisation





### La production d'électricité à partir de biogaz

994
installations
raccordées
à fin 2022

576 MW

de puissance électrique installée à fin 2022 47 MW

de projets en développement à fin 2022 2,5 TWh

d'électricité produite en 2022 0.6%

de la consommation électrique française produite en 2022

## L'injection de biométhane dans les réseaux de gaz naturel

514 installations raccordées à fin 2022

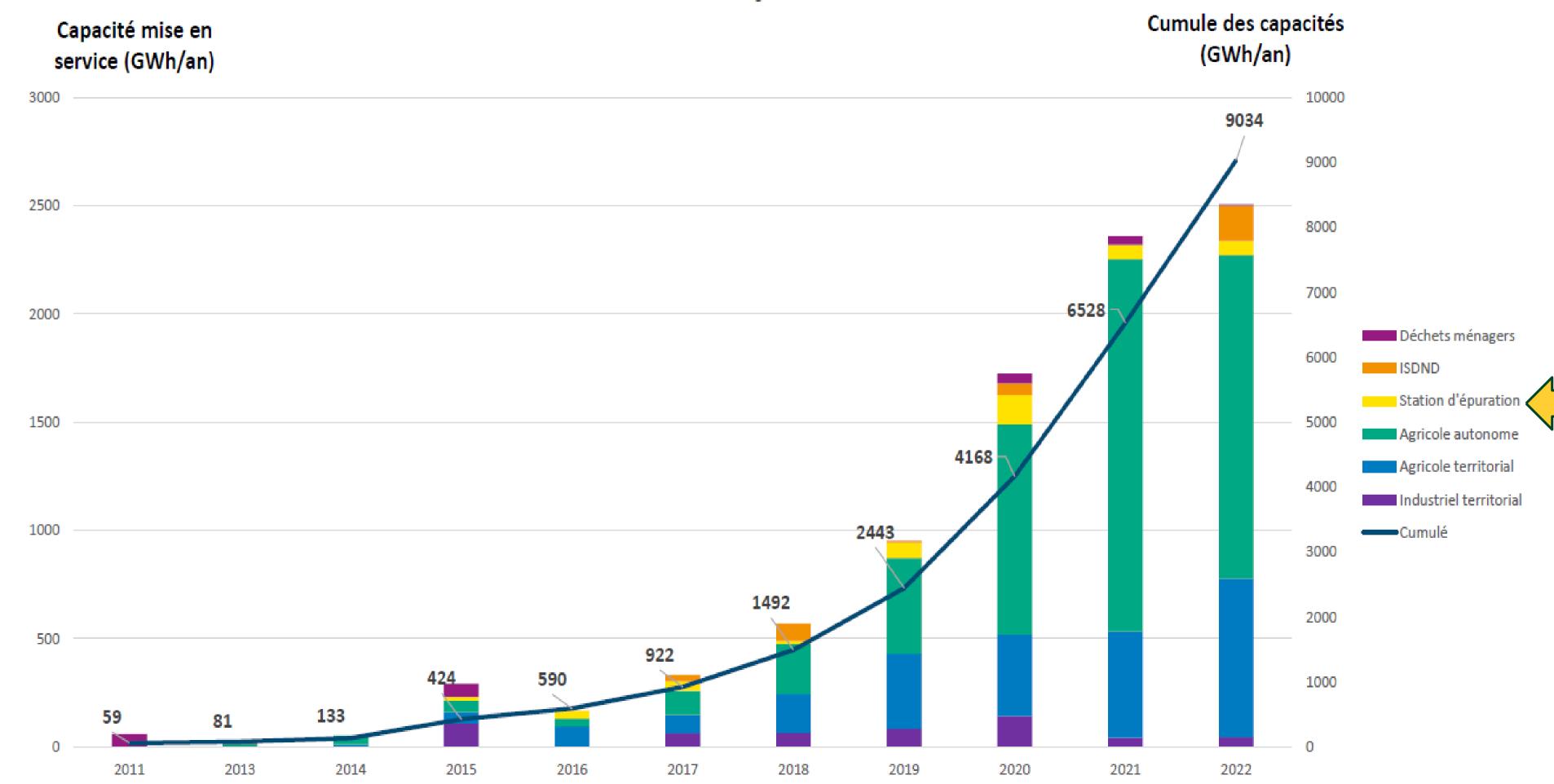
9,0 TWh/an de parc raccordé en biométhane à fin 2022

7,0 TWh
de production de
biométhane
en 2022

660 projets
en développement
qui n'injectent pas
encore à fin 2022



#### Une capacité raccordée au réseau de 9 TWh





### 515 sites en injection

441 agricoles

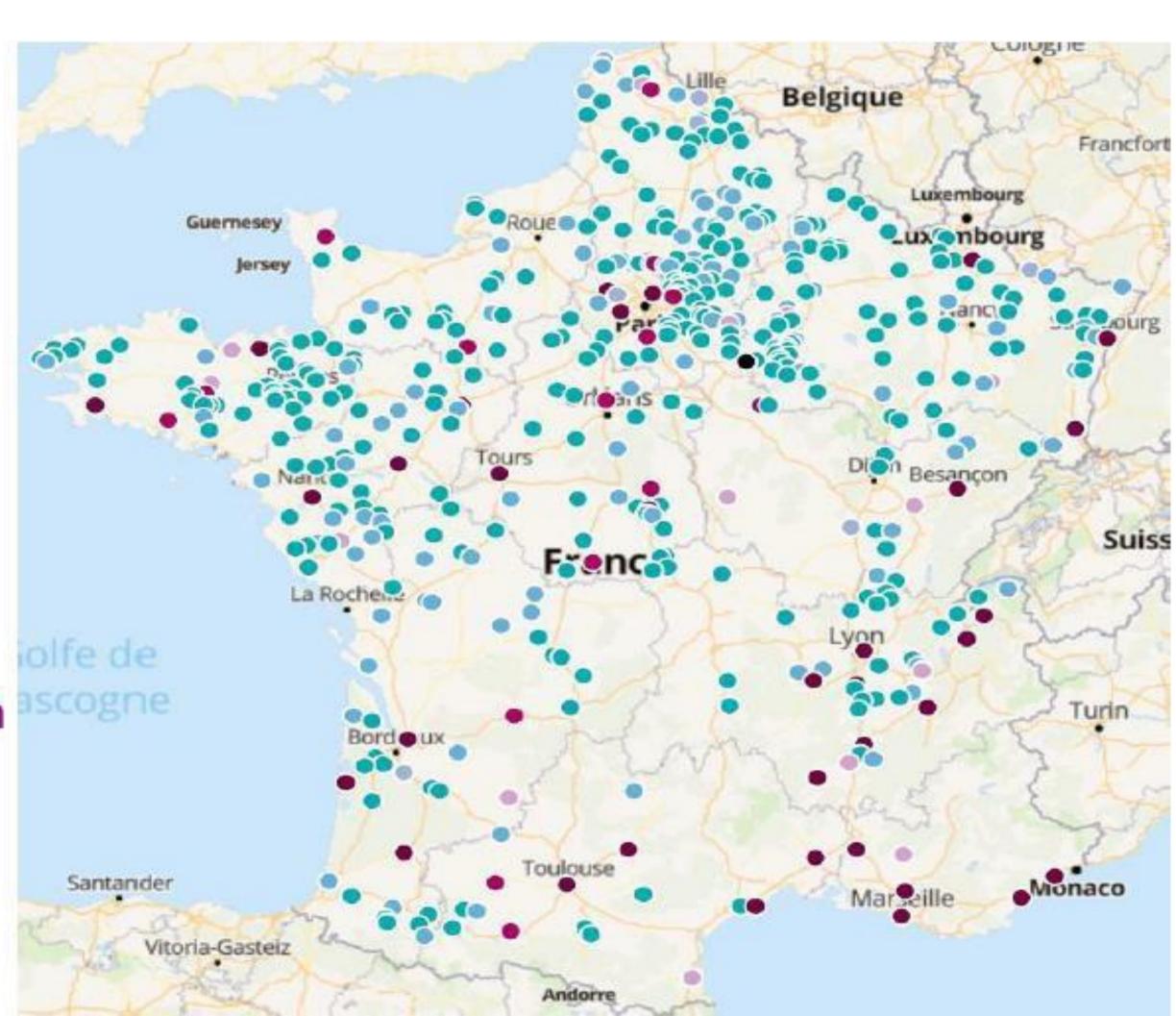
339 type « autonome » 102 type « territorial »

7 déchets ménagers

15 ISDND

16 industriels

35 stations d'épuration





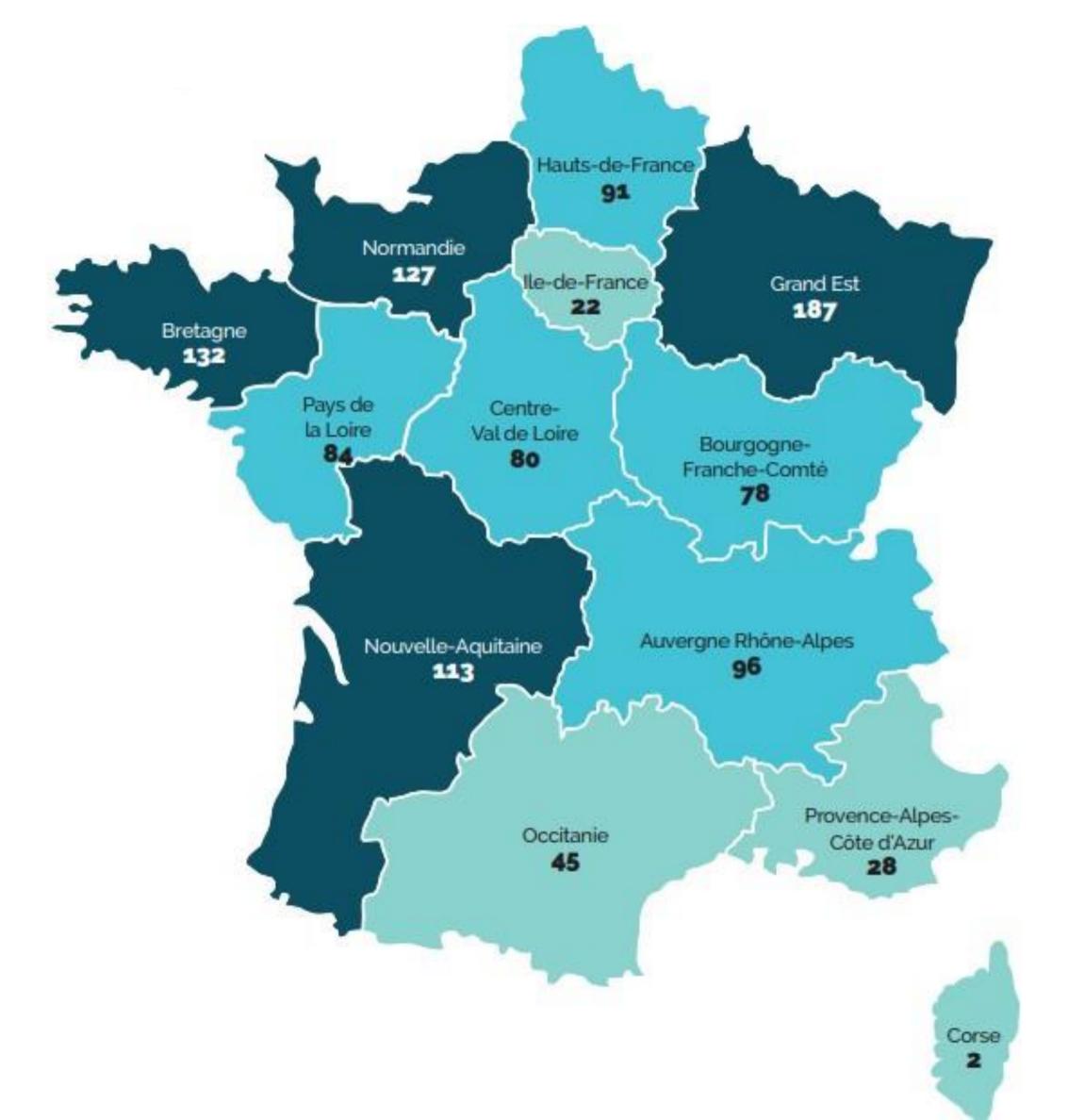
# Répartition des installations en injection

Grand Est	95 installations
Hauts-de-France	77 installations
Bretagne	68 installations
Île-de-France	50 installations
Nouvelle-Aquitaine	45 installations
Auverge-Rhône-Alpes	42 installations
Pays de la Loire	41 installations
Centre-Val de Loire	30 installations
Normandie	28 installations
Occitanie	17 installations
Bourgogne-Franche-Comté	15 installations
Provence-Alpes-Côte d'Azur	6 installations

Hauts-de-France Normandie Île-de-**Grand Est** France Bretagne Pays de Centre-Val de Loire Bourgognela Loire Franche-Comté Nouvelle-Auverge-Aquitaine Rhône-Alpes Provence-Alpes-Côte d'Azur Occitanie

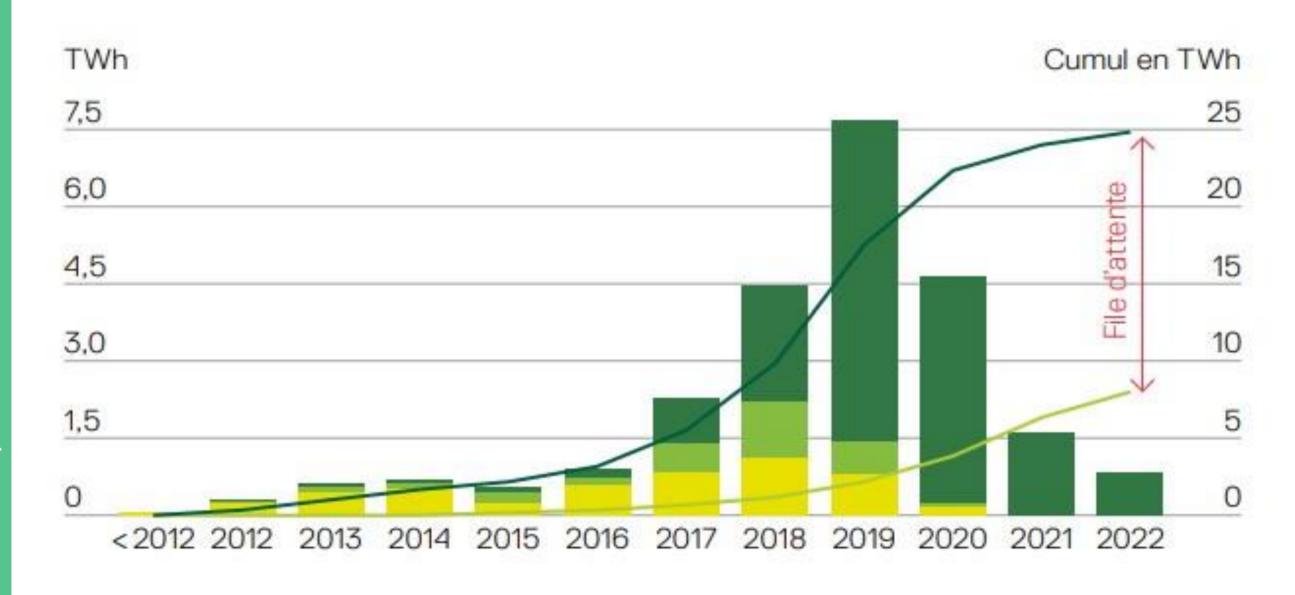


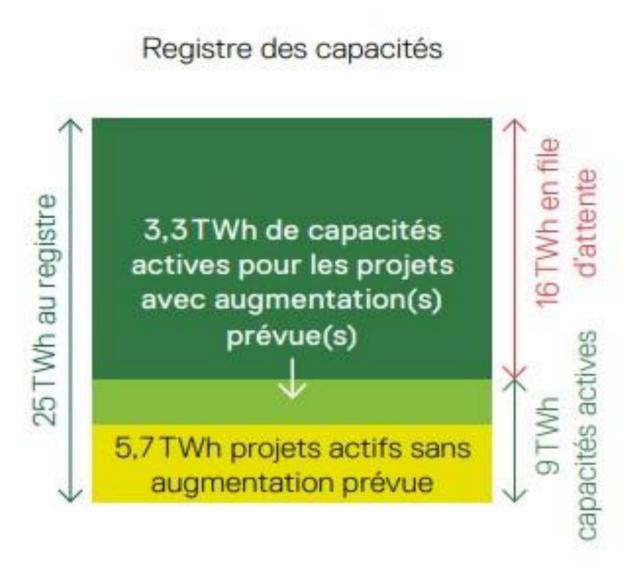
# Répartition des installations en cogénération





## Nouveau défi pour la méthanisation







Capacité active avec augmentations prévues

Capacité active sans augmentation prévue

Cumul des capacités dans le registre

Cumul des capacité par année de mise en service

Capacités en liste d'attente dans le registre des capacités au 31 décembre 2022



## Le biométhane injecté en Europe



Production

**40** TWh

de biométhane produit en 2022



Méthanisation

**1 203** sites

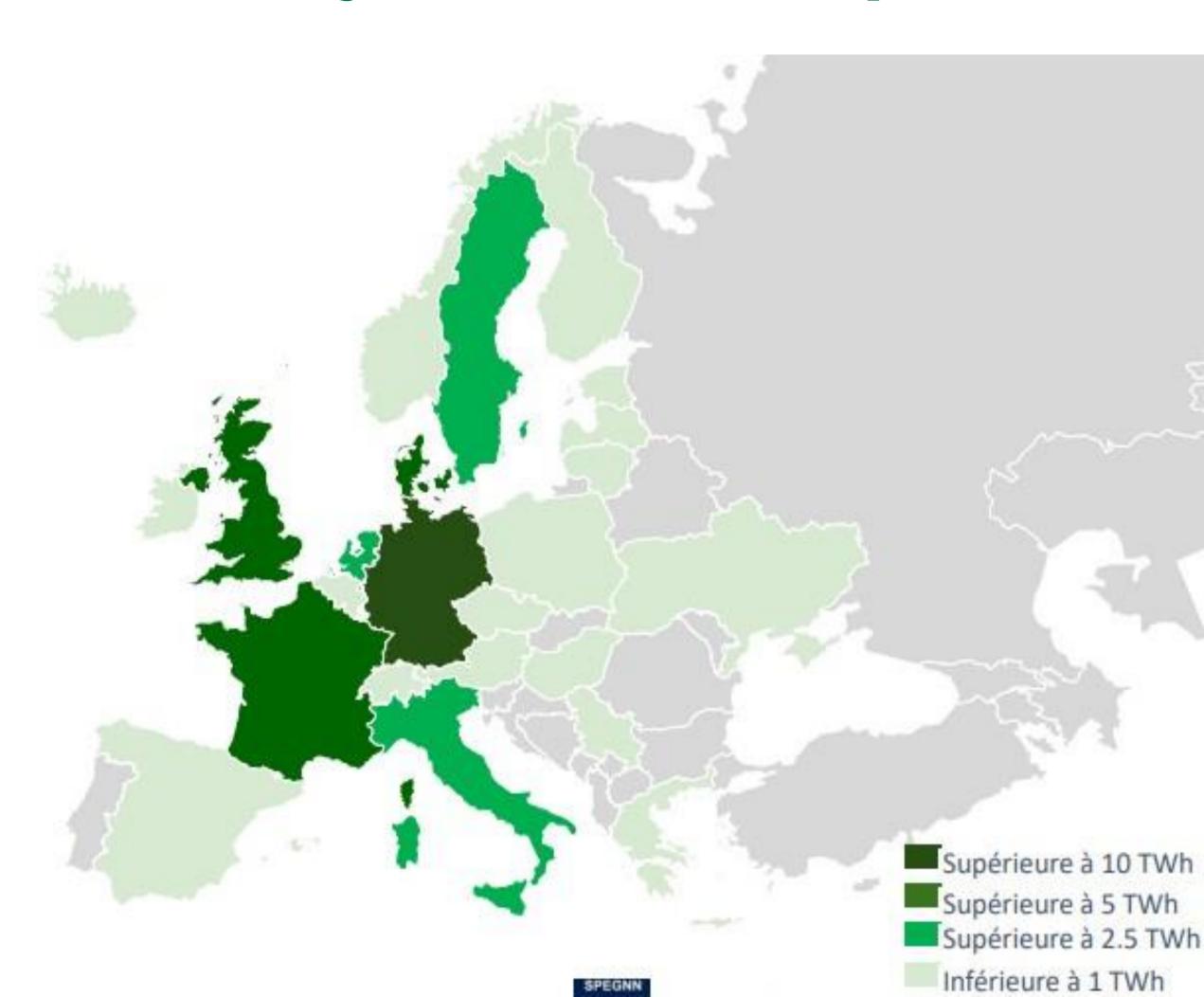
de production de biométhane en service à fin 2022



Intrants agricoles

83 %

des installations mises en service en 2022 valorisent des déchets agricoles





## L'actualité et les perspectives

1 - Etat des lieux

2 - La relance de la filière

3 - Les possibilités pour utiliser du biométhane

Tarifs d'achats

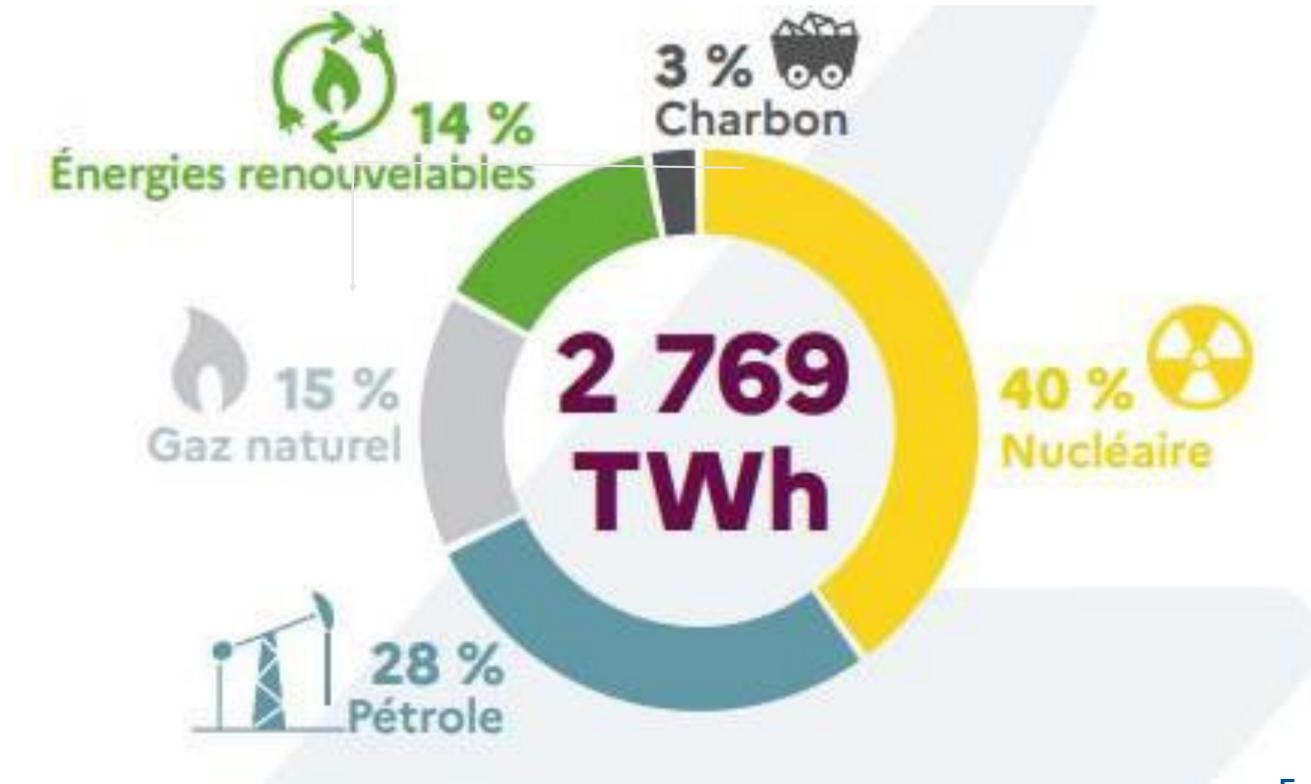
**BPA**: système extrabudgétaire

CPB: un nouveau dispositif en préparation

4 - Quelques défis à relever

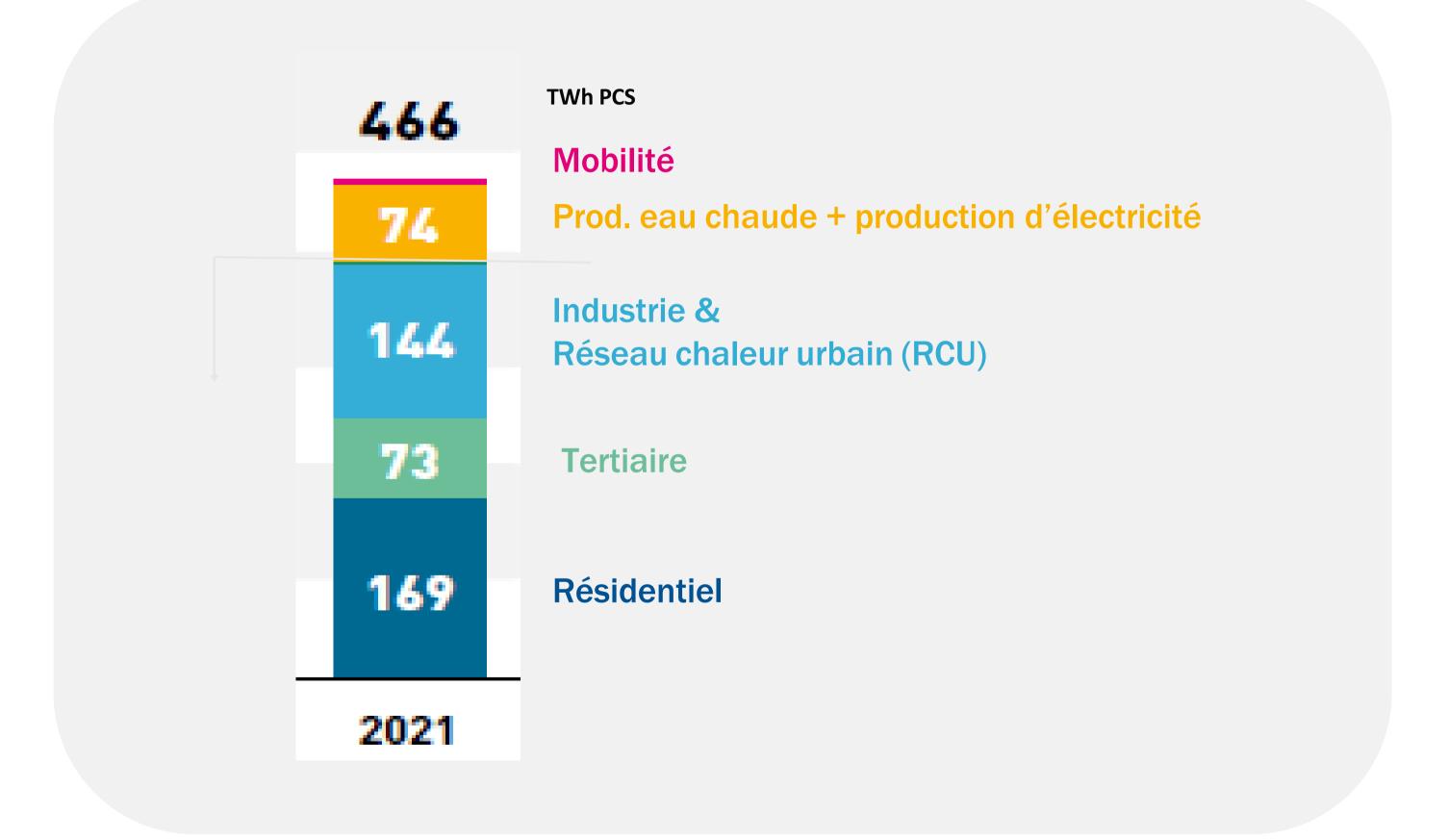


## 1 - La place du gaz dans le mix énergétique français



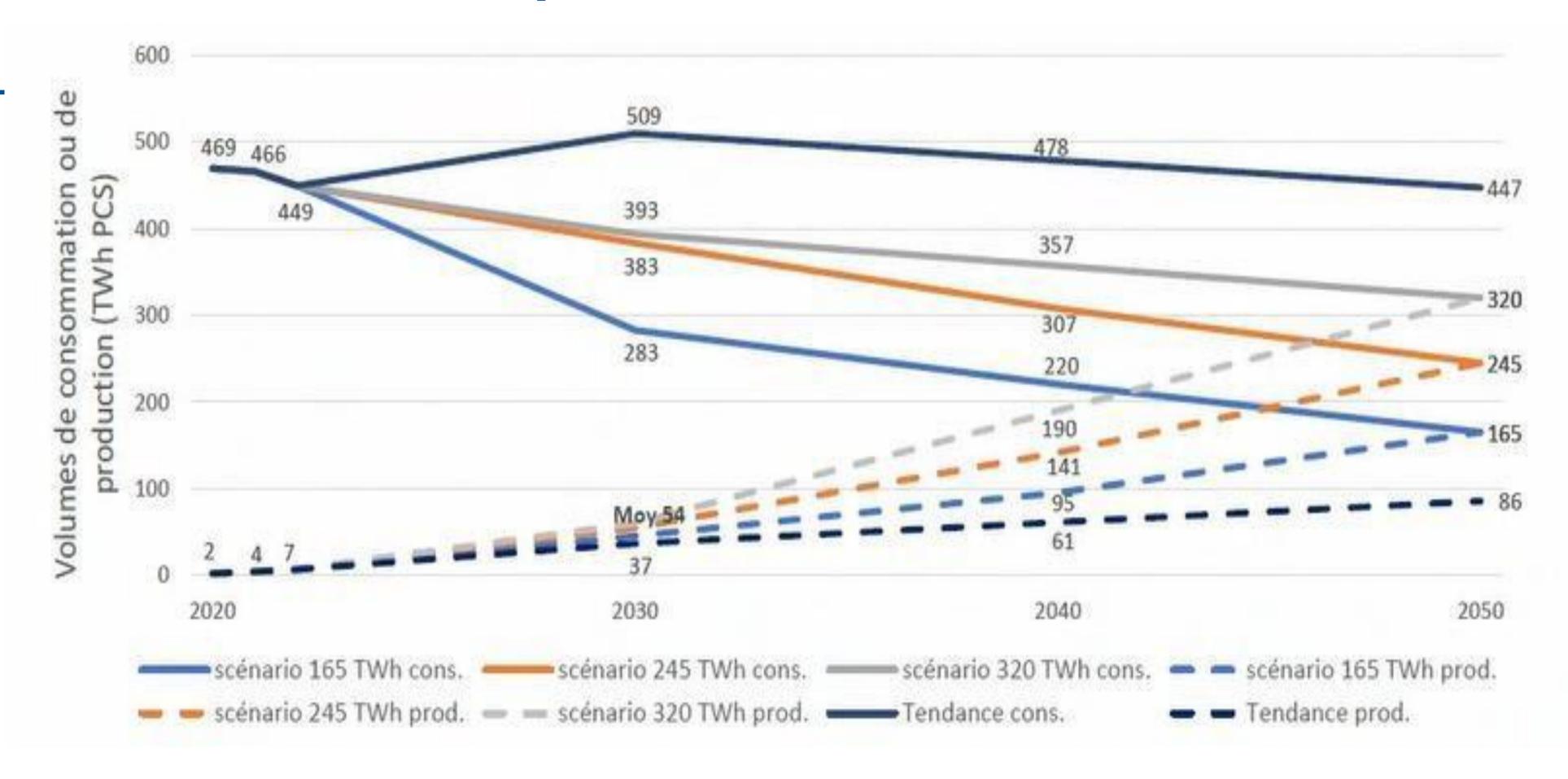


### 1 - A quoi sert le Gaz naturel en France?





## 2 - Consommation et production de gaz bas carbone pour les 3 scénarios de la CRE





## 2 - Production en TWh de biogaz

A partir des 3 scénarios étudiés par la CRE dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration de la PPE

Technologies	2030	2050
Méthanisation	43 à 50	104 à 130
Pyrogazéification	1 à 6	20 à 90
Gazéification Hydrothermale (GR)	0 à 2	0 à 50
Méthanation	2 à 4	40 à 50
TOTAL	46 à 60	165 à 320



## Rappel des différents dispositifs de soutien à la production de biométhane

#### 1 – Dispositif d'obligation d'achat à tarif réglementé pour le biométhane injecté dans un réseau de gaz naturel

Dispositif historique mis en place en 2011, tarif d'achat recalé en 2020, modifié à la marge en 2021, désormais réservé aux projets ayant une capacité inférieure à 25 GWh/an, futur arrêté tarifaire pérenne en cours de notification auprès de la Commission européenne

#### 2 – Dispositif d'obligation d'achat du biométhane injecté dans un réseau de gaz naturel suite à appel d'offres

Dispositif destiné à soutenir les projets ayant une capacité supérieure à 25 GWh/an, cadre réglementaire publié en septembre 2021

#### 3 – Dispositif de complément de rémunération pour le biométhane non injecté dans un réseau de gaz naturel

Dispositif destiné à permettre un soutien à la méthanisation sur l'ensemble du territoire, y compris dans les zones éloignées des réseaux de gaz naturel, valorisation du biométhane sous forme de carburant pour véhicules (GNV), cadre réglementaire publié en septembre 2021, cahier des charges en cours de préparation

#### 4 – Dispositif de certificats de production de biogaz injecté dans les réseaux de gaz naturel

Dispositif destiné à permettre l'accélération du développement de la méthanisation, grâce à un soutien apporté directement par les fournisseurs de gaz naturel, plutôt que par le budget de l'Etat, cadre législatif introduit par la loi climat et résilience en août 2021, décret n° 2022-640 du 25 avril 2022 + décret complémentaire en cours de préparation

#### 5 – Dispositif de contrats d'expérimentation

Dispositif destiné à permettre le soutien de projets de production de biogaz par des technologies innovantes, cadre réglementaire publié en octobre 2022



## 3 - Possibilités pour utiliser le biométhane

Mode de financement de la production de **Valorisation** Type de certificat biométhane Utilisée pour du reporting, des offres vertes Tarif d'achat **Utilisation** partielle dans **I'ETS** autorisée depuis le 8/12/2022, et à ou tout autre type de soutien étatique partir du 1er avril 2023 (part de GO concernée : environ 28%) **Garantie d'Origine** Au sens de la directive européenne RED II, et donc soumise à l'import et **Utilisation possible dans l'ETS** → Décret publié en décembre 2022 *l'exportation* Aucun soutien étatique BPA **Utilisation possible pour le transport Biogas Purchase Agreements (BPA)** maritime → Décret GNL publié en mars 2022

transmissible au client final

Preuve

Certificats de Production de Biométhane

### **Certificat**d'achat de biométhane

hane

- Utilisation possible dans l'ETS pour les CPB excédentaires
- → Décret publié en avril 2022



## 3 - Evolution du tarif d'achat pour les porteurs de projet

K actuel

Dernière publication du K : 1,16646

• Coefficients de dégressivité : 0,951



proposé

• K avec les indices d'avril 23 : 1,31333

• K = coef dégres X (0,3 cout horaire + 0,6 cout PO + 0,1 elec)

K amendé K avec amendements: 1,381

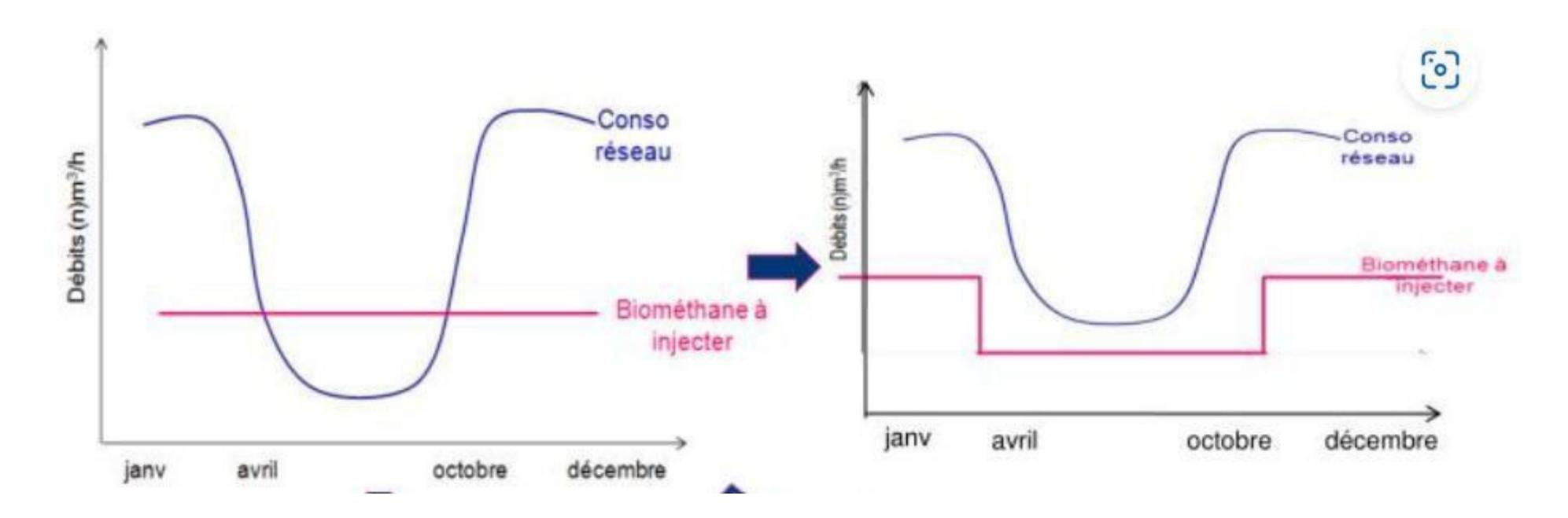
• Coefficients de dégressivité : 1 (adopté en CSE + avis fav de la DGEC)

+ 18%

+ 12%



#### 3 - Tarif d'achat : Annualisation de la Cmax



Amendement porté pour les contrats signés avant 13 dec 21





### 3 - Possibilités pour utiliser le biométhane

Mode de financement de la production de **Valorisation** Type de certificat biométhane Utilisée pour du reporting, des offres vertes Tarif d'achat **Utilisation** partielle dans **I'ETS** autorisée depuis le 8/12/2022, et à ou tout autre type de soutien étatique partir du 1er avril 2023 (part de GO concernée : environ 28%) **Garantie d'Origine** Au sens de la directive européenne cumulable RED II, et donc soumise à l'import et **Utilisation possible dans l'ETS** → Décret publié en décembre 2022 *l'exportation* Aucun soutien étatique BPA **Utilisation possible pour le transport** Non Biogas Purchase Agreements (BPA) maritime → Décret GNL publié en mars 2022 **Certificat Utilisation possible dans l'ETS pour Certificats de Production** 

d'achat

transmissible au client final

Preuve

de Biométhane

biométhane

les CPB excédentaires

→ Décret publié en avril 2022



### 3 - Possibilités pour utiliser le biométhane

**Valorisation** Mode de financement de la production de Type de certificat biométhane Utilisée pour du reporting, des offres vertes Tarif d'achat **Utilisation** partielle dans **I'ETS** autorisée depuis le 8/12/2022, et à ou tout autre type de soutien étatique partir du 1er avril 2023 (part de GO concernée : environ 28%) **Garantie d'Origine** Au sens de la directive européenne **Utilisation possible dans l'ETS** RED II, et donc soumise à l'import et → Décret publié en décembre 2022 *l'exportation* Aucun soutien étatique BPA **Utilisation possible pour le transport** Non **Biogas Purchase Agreements (BPA)** maritime → Décret GNL publié en mars 2022 **Certificat Utilisation possible dans l'ETS pour Certificats de Production** 

d'achat

transmissible au client final

biométhane

les CPB excédentaires

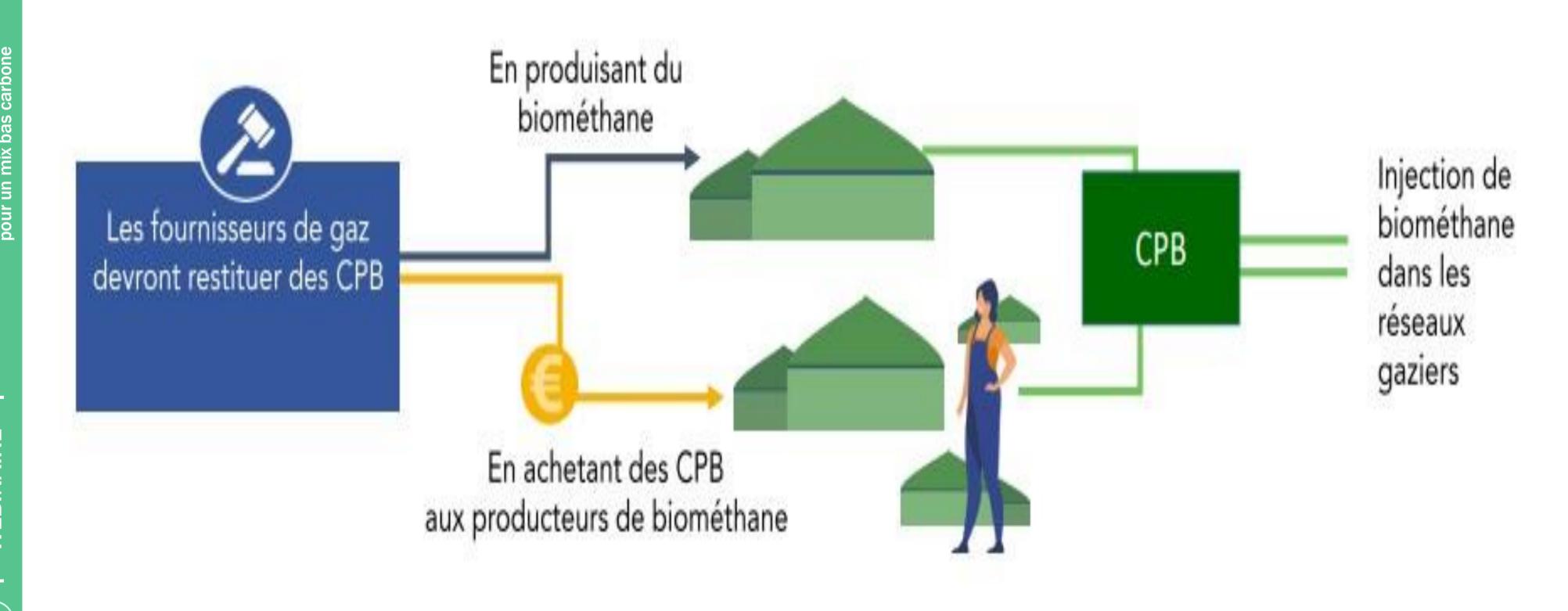
→ Décret publié en avril 2022

Preuve

de Biométhane

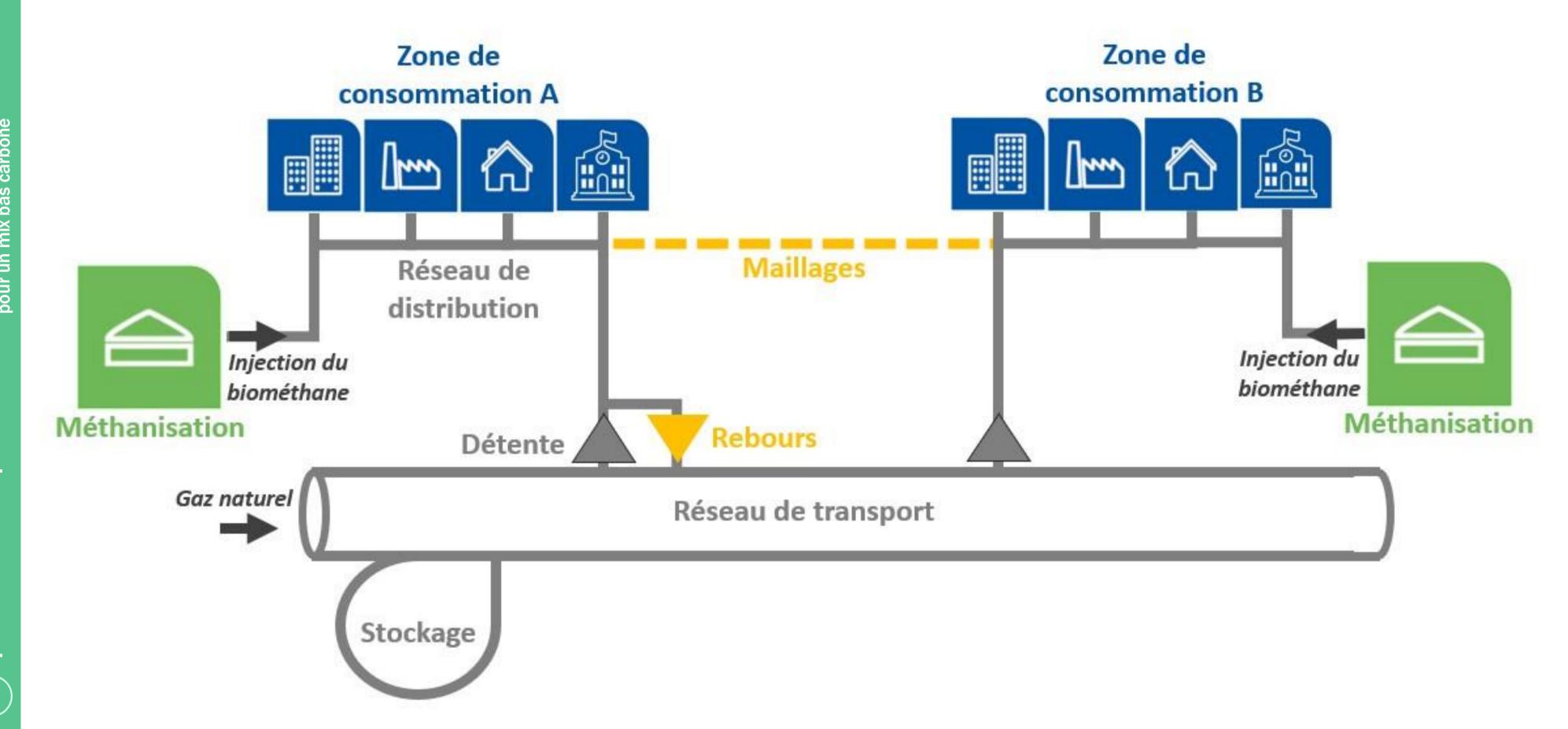


## 3 - Certificats de Production de Biogaz





## 4 - Quelques défis pour demain





## 4 - Optimiser les rendements et process

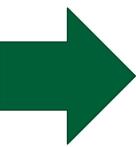
- Biologie
- Intrants
- Purification
- Efficacité énergétique





## Vers 100% de gaz vert en 2050









## 

