



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PANORAMA DE LA MÉTHANISATION EN ÎLE-DE-FRANCE

Solène GILBERT, chargée de mission méthanisation, biomasse, hydrogène
Service Énergie Bâtiment - DRIEAT

Sommaire

1. État des lieux de la filière - 2021

- a. Parc des installations
- b. Typologie, mode de valorisation et répartition géographique
- c. Intrants et digestats
- d. Valorisation énergétique

2. Dynamique de la filière

- a. Evolution des mises en service et des projets
- b. Contraintes et leviers
- c. Place de l'Île-de-France à l'échelle nationale

Parc des installations au 31/12/2021

Données 2021 issues de l'enquête commune DRIEAT, DRIAAF, Conseil Régional IDF, Ademe IDF et l'Institut Paris Region (AREC et ORDIF)

<https://www.arec-idf.fr/prometha/la-filiere-francilienne/etat-des-lieux/>

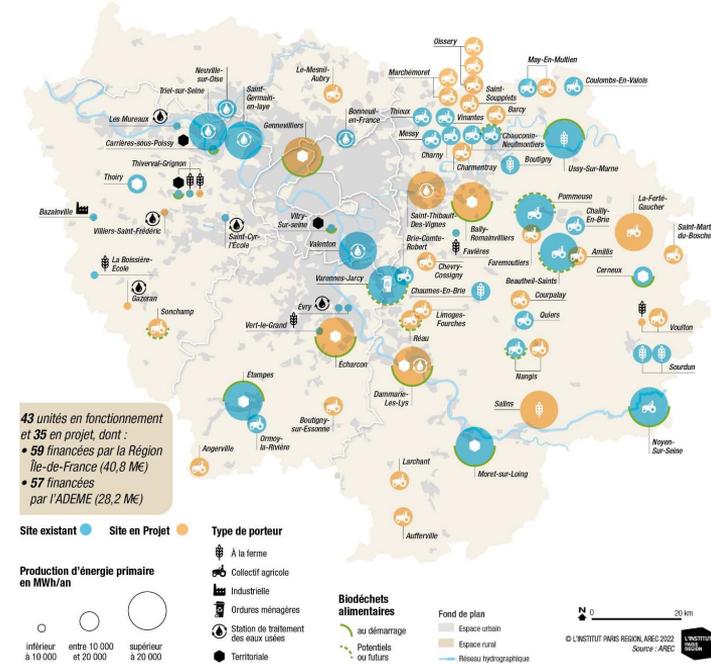
Chiffres-clés du parc de méthaniseurs :

- 42 unités en fonctionnement fin 2021, dont 11 mises en service en 2021
- 21 mises en service prévues sur 2022
- 18 projets officiels en cours de construction ou à l'étude

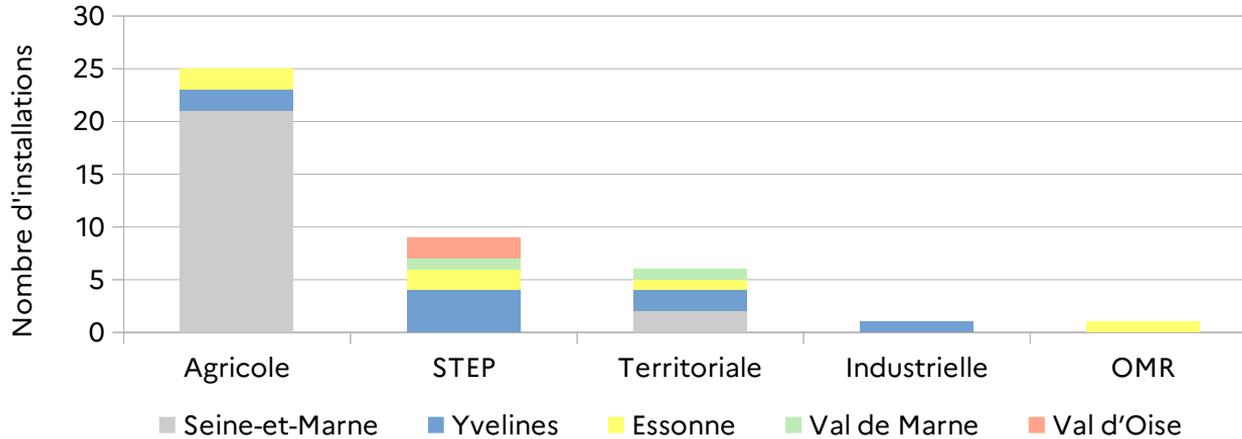
Cartographies disponibles (site de Prometha) :

- Unités de méthanisation au 01/01/2022 par type de porteur
- Unités de méthanisation au 01/01/2022 par mode de valorisation
- Cartographie interactive des unités de méthanisation en fonctionnement et en projet

Les unités de méthanisation au 1^{er} janvier 2022 / par type de porteurs



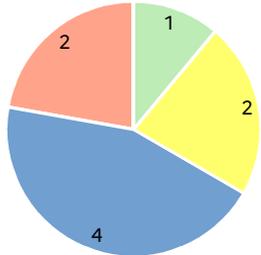
Typologie de méthanisation par département



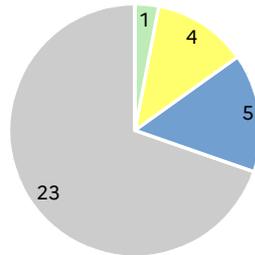
Rappel de la terminologie :

- Agricole : à la ferme ou collectif d'agriculteurs
- STEP : station d'épuration d'eaux usées
- Territoriale : portée par une collectivité ou un développeur privé et traitant les déchets et sous-produits de son rayon d'approvisionnement
- Industrielle : portée par une entreprise pour la valorisation de ses déchets
- OMR : unité traitant la fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) résiduelles

Méthaniseurs STEP



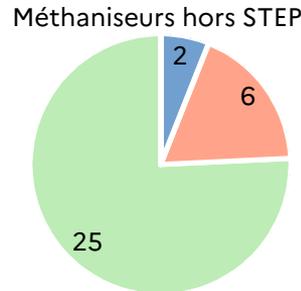
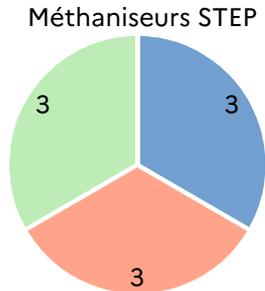
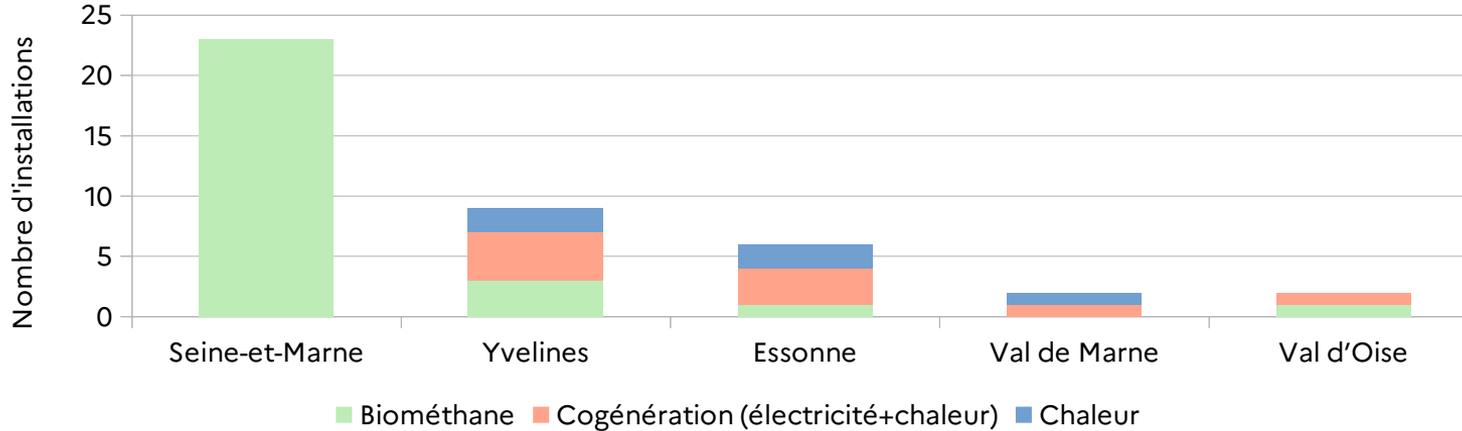
Méthaniseurs hors STEP



Chiffres-clés :

- Méthanisation agricole (60%) : majoritaire, implantée essentiellement dans le 77
- Méthanisation des boues de STEP (21%) : historique, répartie en IDF
- Territoriale (14%) : capacités et territoires hétérogènes

Modes de valorisation énergétique par département



Chiffres-clés :

- L'injection de biogaz dans le réseau est portée par les méthaniseurs de la Seine-et-Marne (76% hors STEP)
- La cogénération représente 18 % des méthaniseurs hors STEP
- Méthanisation des boues de STEP : modes de valorisation variés et en évolution

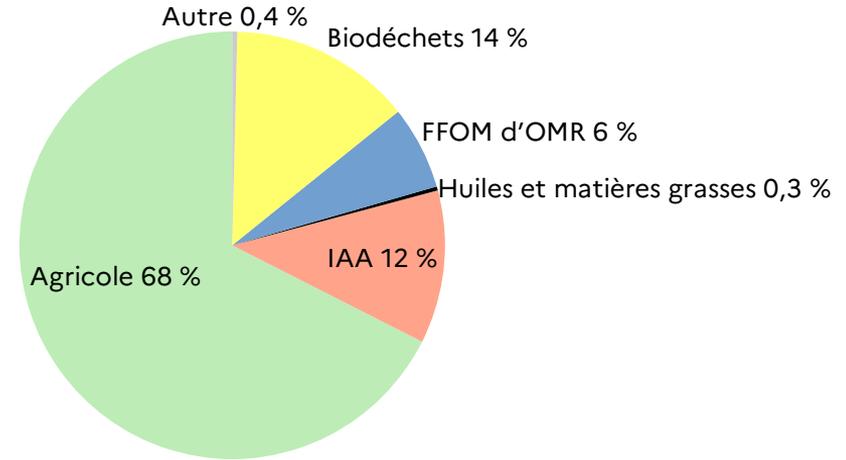
Intrants et digestats

Méthaniseurs hors STEP :

- Intrants : 342 600 tMB dont 68 % d'intrants agricoles
- Provenance : 58 % du 77 ; 14 % du 91 ; 19 % hors IDF (dont plus de la moitié correspond aux betteraves franciliennes transformées hors IDF, qui reviennent sous forme de pulpe)
- 290 000 tMB de digestat (~85 % du tonnage entrant)

Méthaniseurs STEP :

- Intrants : 193 400 tMS de boues + 813 tMB de graisses traitées par les 9 unités associées aux STEP
- 136 000 tMS de digestat de STEP (~70 % du tonnage entrant)
- Valorisation dans un rayon de 125 km (compostage, épandage, cimenterie, etc.)

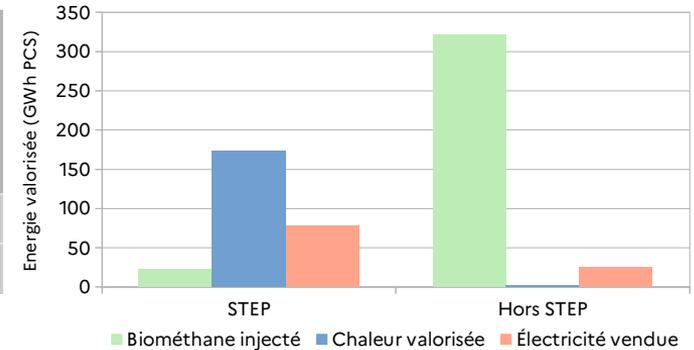


Détail des intrants par catégorie :

- Agricole : pulpes de betteraves (20%), CIVE d'été (17%), CIVE d'hiver (14%), effluents d'élevage (6%), issues de silo (6%), cultures principales énergétiques ou alimentaires (4 %), autres végétaux ensilés (1%), résidus de cultures (0,1%)
- IAA : autres sous-produits/coproduits d'IAA traitant des produits végétaux, déchets d'IAA traitant des produits laitiers, déchets d'abattoir d'IAA traitant des produits carnés
- Biodéchets : déchets alimentaires, de cuisine, déchets verts

Bilan de la valorisation énergétique en 2021

Type de méthaniseurs	Énergie primaire	Énergie finale				Taux de valorisation
	GWh PCS	Biométhane injecté (GWh)	Chaleur valorisée (GWh)	Électricité vendue (GWh)	Total valorisé (GWh PCS)	
STEP	600	23	174	78	274	46 %
Hors STEP	414	322	1,6	25	349	84 %



Chiffres-clés méthaniseurs hors STEP :

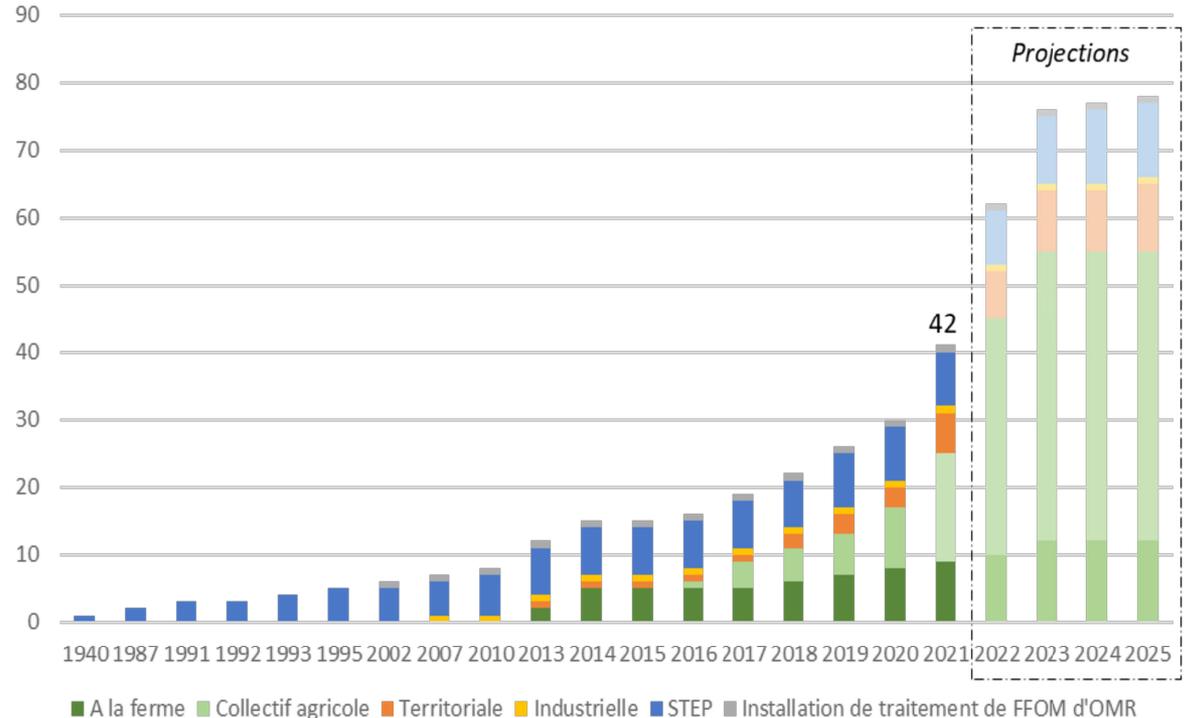
- 70 millions Nm3 de biogaz produit (414 GWh PCS)
- Fort taux de valorisation (84 % en moyenne), tiré par les méthaniseurs qui injectent du biométhane dans le réseau
- Taux de moyen de biogaz torché de 1,6 %
- Faible taux d'autoconsommation de biogaz (2,4 % en moyenne, pour le chauffage des digesteurs)

Chiffres-clés méthaniseurs STEP :

- 90 millions Nm3 de biogaz produit (600 GWh PCS)
- Taux de valorisation global de 46 % en moyenne (dont 40 % en interne) qui cache des disparités selon le mode de valorisation (91 % pour l'injection)
- Forte auto-consommation pour le process hors méthaniseur (ex : séchage des boues) pour la chaleur (valorisation de 67 %, en interne exclusivement) et la cogénération (valorisation interne de 35 % ; 3 % en externe)
- Taux moyen de biogaz torché de 18 %

Evolution du nombre d'unités mises en service

- Forte augmentation des mises en service de 2016 à 2020 (portée par la méthanisation agricole avec injection de biogaz)
- Accroissement net en 2021, qui se poursuit en 2022 et qui se terminera en 2023 (stock des projets qui ont bénéficié du tarif de rachat avant sa modification en 2020)
- Peu de visibilité pour les années suivantes

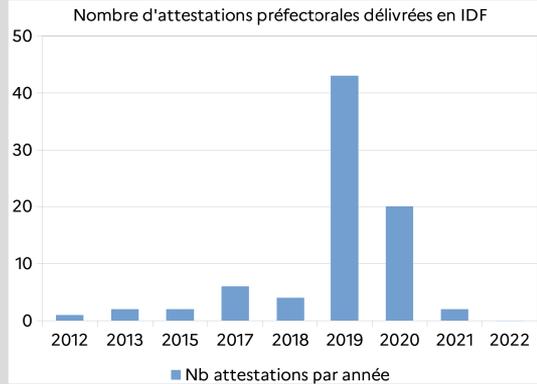


Evolution des projets 2012-2022

3 indicateurs qui reflètent la même tendance :

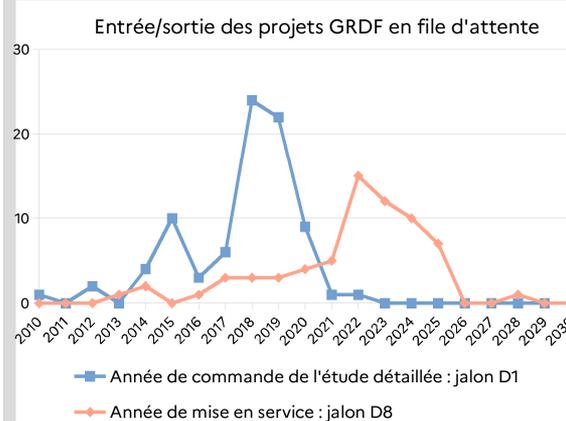
Attestations préfectorales :

- Forte augmentation des demandes de 2015 à 2020 ; désormais à l'arrêt



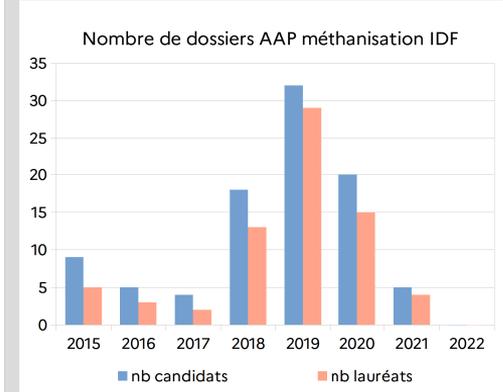
Entrée / sortie des projets GRDF dans la file d'attente du registre de capacités d'injection de biométhane :

- 2 vagues : 2014-2016 puis 2017-2020



Candidats à l'AAP méthanisation :

- Net ralentissement en 2021



- 2 vagues : une 1^{ère} 2015-2017 et une 2^{nde} 2018-2020 plus importante
- un ralentissement net depuis 2021, voire un arrêt des nouveaux projets

Contraintes et leviers identifiés

Contraintes :

- Baisse du soutien financier public à la filière ces dernières années (modification du tarif de rachat réglementé 2020 puis 2021)
- Renforcement des prescriptions ICPE à l'été 2021 pour améliorer la sécurité des installations (surcoût)
- Augmentation du coût des matériaux de construction et des délais d'approvisionnement
- Explosion du coût de l'électricité
- Renchérissement des intrants

Leviers :

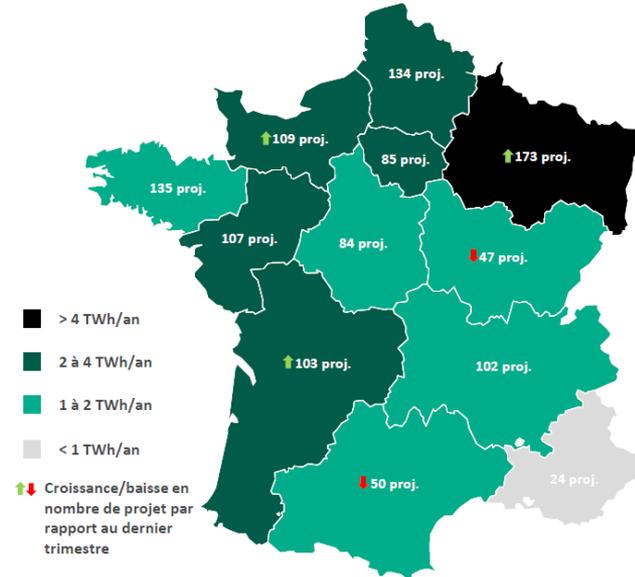
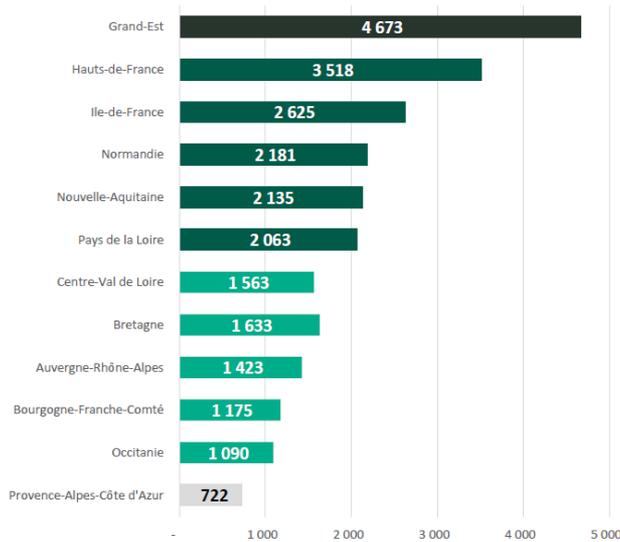
- Prise en compte partielle de l'inflation avec le facteur L (coût du travail et indice des prix)
- Pour les nouveaux contrats : indexation sur l'inflation observée à la signature
- Pour les nouvelles autorisations ICPE : durée des délais de recours en contentieux encadrée
- Obligation d'une mise à disposition d'une solution de tri à la sources des biodéchets pour les ménages au 01/01/24
- Mécanisme des Certificats de Production de Biogaz (CPB) à venir : système financé par les fournisseurs, type « certificats verts »

L'Île-de-France, une région qui compte au niveau national

Périmètre injection de biométhane
qui intègre les ISDND

Nombre de projets et capacités réservées par région, exprimées en GWh/an

Source : registre des capacités au 30.09.2022



Merci de votre attention.

**Pour échanger sur ces différentes
problématiques, rejoignez les tables rondes
et forums participatifs !**