



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

Synthèse

Bilans de fonctionnement des installations de la filière **2023**
biogaz



SAS Nature Energie (Loire-Atlantique)

Aile
initiatives
énergie
environnement

TÉO
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
OBSERVATOIRE
PAYS DE LA LOIRE



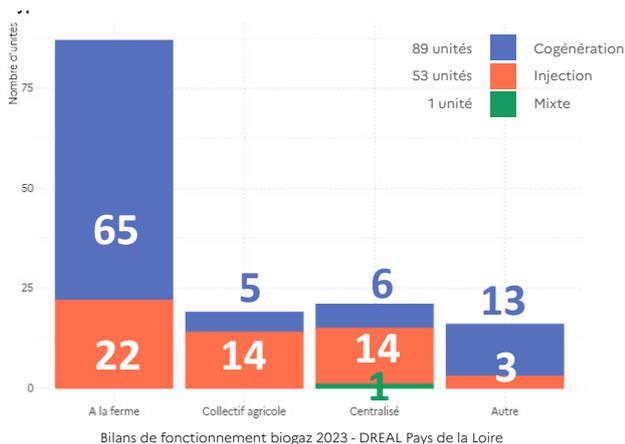
Le biogaz est l'une des énergies renouvelables dont le développement est essentiel pour assurer la transition énergétique de la France. L'objectif de la stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC)¹ est d'atteindre, d'ici 2030, un taux de 10 % du gaz consommé d'origine renouvelable.

Le schéma régional biomasse (SRB), arrêté fin 2020, fixe des objectifs de développement dans le respect de l'environnement et de la hiérarchie des usages de la biomasse.² L'enjeu est de soutenir cette filière qui poursuit son développement en Pays de la Loire tout en maîtrisant les conséquences sur les écosystèmes et sur l'agriculture.

Ce document, réalisé par la DREAL, présente une analyse des données déclarées par les installations de valorisation du biogaz en fonctionnement en 2023 en Pays de la Loire. Au titre du code de l'énergie, les bénéficiaires des tarifs d'achat d'électricité et de biométhane ont en effet l'obligation de remettre au préfet de région des bilans annuels de fonctionnement.

En 2023, 143 installations, dont une majorité agricole

Type de valorisation des installations déclarantes



A la ferme : unités de méthanisation avec un portage majoritairement agricole (+50 % du capital ; de 1 à 2 exploitations agricoles), valorisant plus de 50 % d'intrants agricoles, implantées sur une exploitation ou à proximité.

Collectif agricole : unité de méthanisation portée par au minimum 3 structures agricoles, gouvernée par des agriculteurs, valorisant plus de 50 % d'intrants agricoles, implantés sur un site dédié.

Centralisée : unité de méthanisation avec participation des acteurs du territoire (agriculteurs, entreprises, collectivités...) ou valorisant des déchets du territoire.

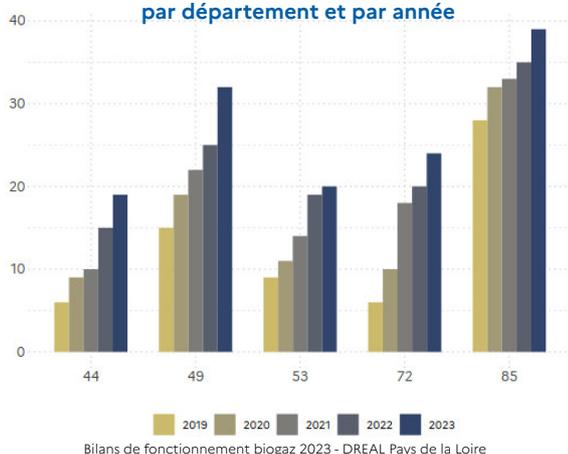
STEP : station d'épuration qui valorise le biogaz produit par digestion des boues d'épuration urbaines ou industrielles.

ISDND : installation de stockage des déchets non dangereux (gaz de décharge).

En 2023 ce sont 20 méthaniseurs et 3 ISDND supplémentaires par rapport à 2022, soit un total de 143 installations : **134 unités de méthanisation (dont 7 STEP) et 9 ISDND.**

On constate une nette croissance annuelle du nombre de méthaniseurs en fonctionnement.

Evolution du nombre d'unités de méthanisation déclarantes par département et par année



Nombre d'unités de méthanisation (hors ISDND)

	44	49	53	72	85	Région
A la ferme	11	21	12	15	28	87
Collectif agricole	2	7	3	5	2	19
Centralisé	4	2	4	2	9	21
STEP	2	2	1	2	0	7
TOTAL	19	32	20	24	39	134

Bilans de fonctionnement biogaz 2023 - DREAL Pays de la Loire

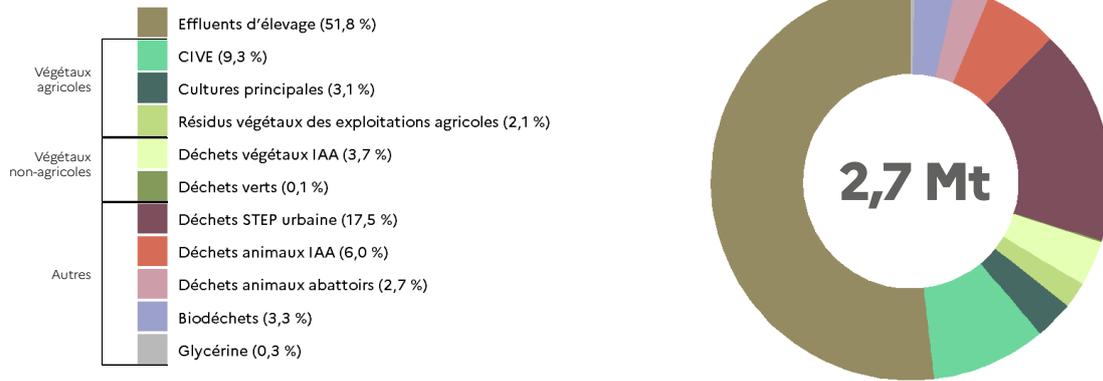
¹ La SFEC est constituée entre autre de la stratégie nationale bas carbone et programmation pluriannuelle de l'énergie du 21 avril 2020.

² Schéma régional biomasse Pays de la Loire (dont rapport) : <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/adoption-11-du-schema-regional-biomasse-a5590.html>



Approvisionnement des méthaniseurs : d'origine agricole pour 2 tiers des tonnages

Catégorisation des intrants déclarés en 2023³
(en % des tonnages totaux)



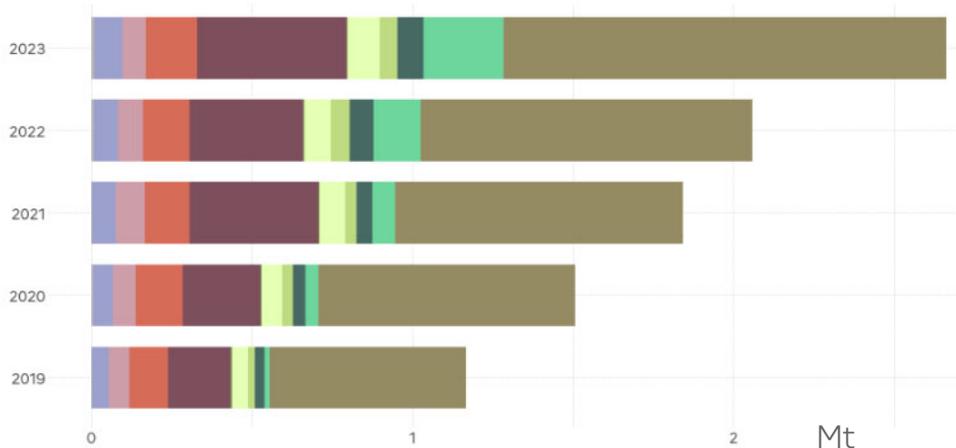
Bilans de fonctionnement biogaz 2023 - DREAL Pays de la Loire

Environ 2,7 millions de tonnes en matière brute, d'origine majoritairement agricole, alimentent les méthaniseurs (51,8 % des tonnages sont des effluents d'élevage).

La part des végétaux agricoles représente 14,5 % des tonnages totaux déclarés (5,8 % en 2019) :

- La part de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE³) s'accroît (9,3 % des tonnages totaux).
- L'utilisation des autres végétaux agricoles (cultures principales et résidus) est stable voire en légère baisse par rapport à 2022.
- Une extrapolation conduit à estimer que le maïs (culture principale) consommé représenterait 1820 ha, soit environ 0,1 % de la superficie agricole utile (SAU) valorisée par les agriculteurs et 0,6 % de la surface totale de maïs⁴.

Évolution de la répartition des tonnages d'intrants déclarés (en million de tonnes)



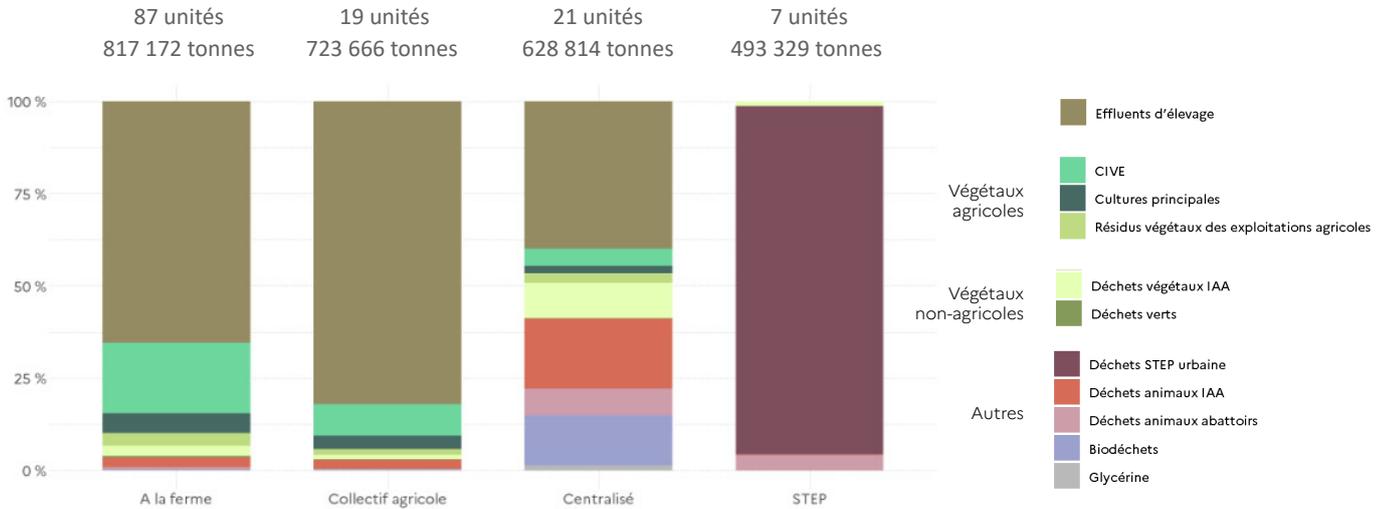
Bilans de fonctionnement biogaz 2023 - DREAL Pays de la Loire

Le profil global de la répartition des intrants est stable d'année en année, seule la part des CIVE évolue substantiellement comparativement aux autres familles d'intrants.

³ CIVE : cultures intermédiaires à vocation énergétique; IAA - industries agro-alimentaires. Pour les cultures principales, le code de l'environnement limite leur utilisation à 15 % de l'approvisionnement de chaque installation.

⁴ SAU totale en Pays de la Loire de 2 070 732 ha et surface totale de maïs en Pays de la Loire de 337 4436 ha

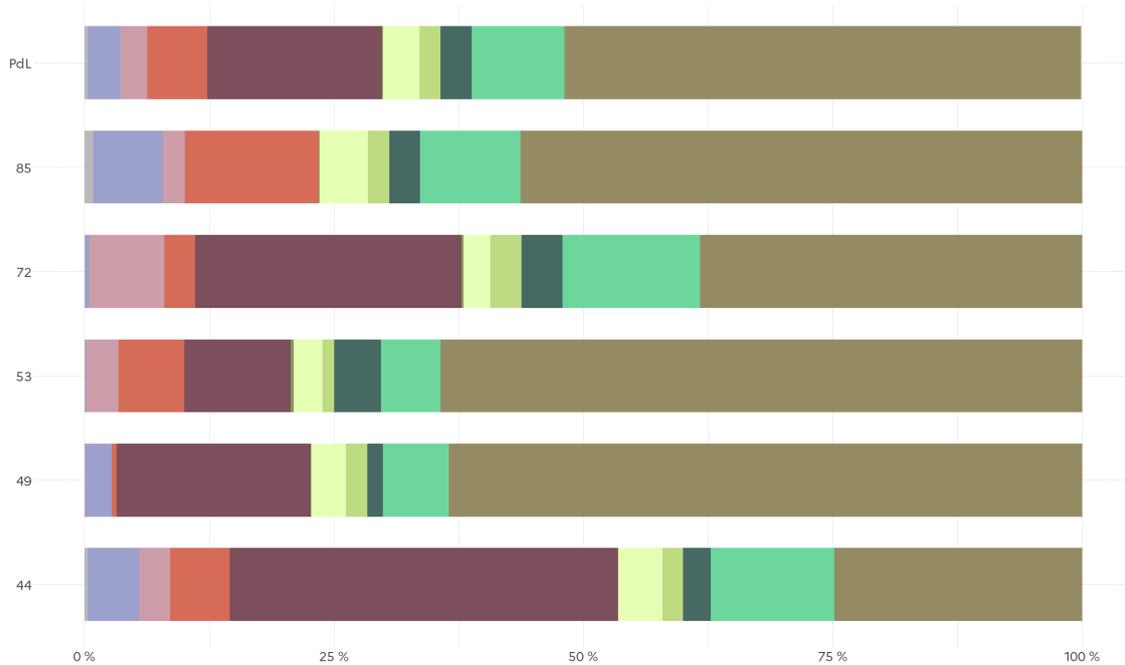
Répartition des tonnages d'intrants déclarés par type d'installation en 2023
(en % des tonnages totaux déclarés)



Bilans de fonctionnement biogaz 2023 - DREAL Pays de la Loire

De par leurs plus grandes tailles, les 19 unités en collectif agricole ou les 21 unités centralisées mobilisent presque autant de tonnages d'intrants que les 87 unités à la ferme.

Répartition des tonnages d'intrants déclarés par département 2023
(en % des tonnages totaux déclarés)

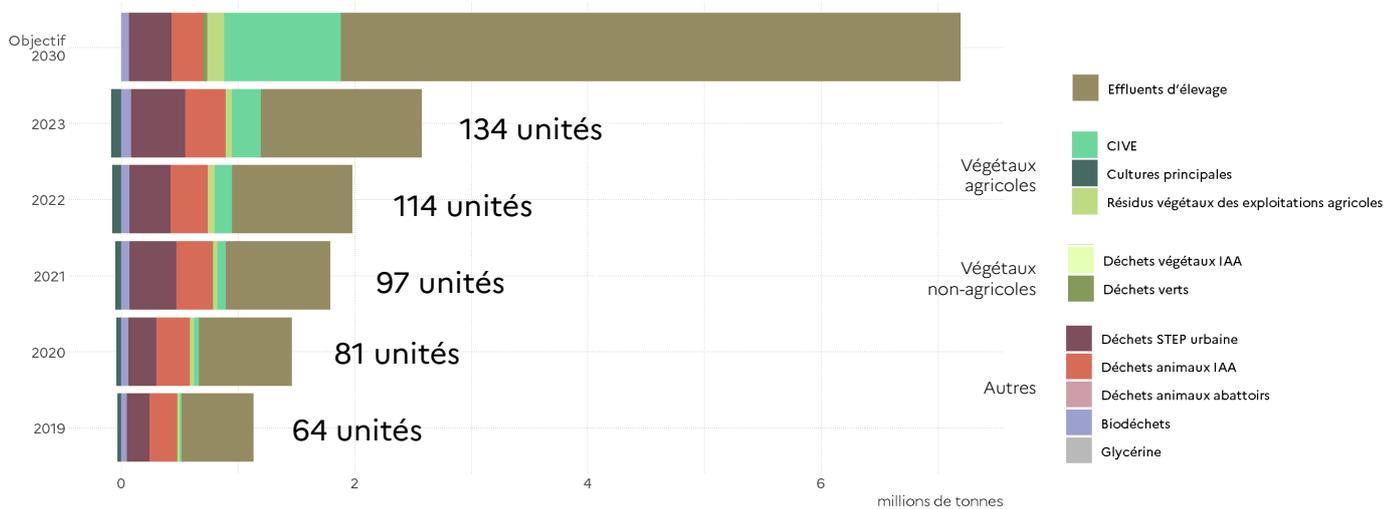


Bilans de fonctionnement biogaz 2023 - DREAL Pays de la Loire

La méthanisation valorise la biomasse locale : 78 % des intrants sont produits en propre (par les exploitations associées au méthaniseur) et, d'après les déclarations, moins de 5 % des tonnages viennent de plus de 50km.

Les potentialités de développement pour la méthanisation

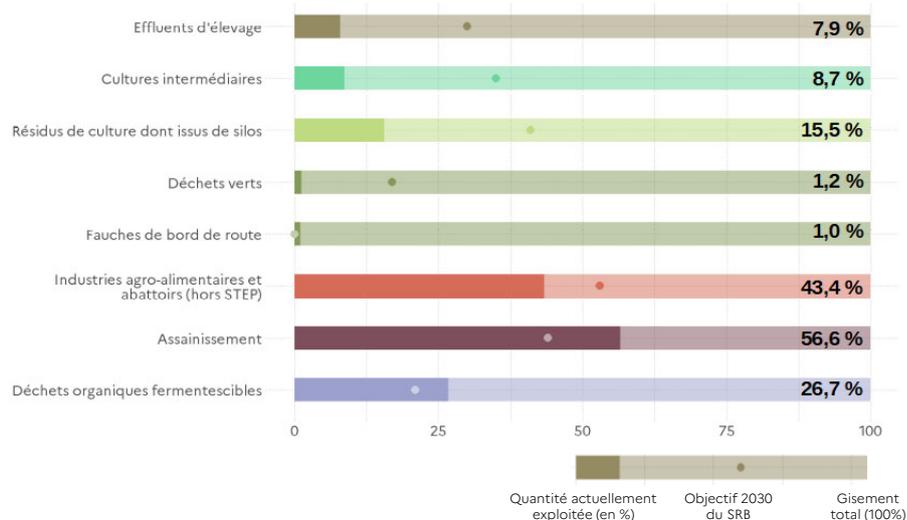
Comparaison des tonnages annuels d'intrants déclarés à l'objectif 2030 du schéma régional biomasse



Bilans de fonctionnement biogaz 2023 - DREAL Pays de la Loire

Globalement l'approvisionnement 2023 des méthaniseurs représente 36 % de l'objectif 2030 du SRB. L'approvisionnement agricole est majoritaire au niveau des tonnages, mais encore faiblement exploité : 26 % de l'objectif 2030 des effluents d'élevage sont utilisés et 25 % des CIVE. Il reste donc du potentiel pour développer des projets de méthanisation.

Pourcentage de mobilisation des gisements totaux estimés ⁴



Bilans de fonctionnement biogaz 2023 - DREAL Pays de la Loire

Plusieurs familles d'intrants sont bien valorisées au regard des objectifs mais restent **largement inférieures aux gisements totaux** disponibles tels qu'estimés par l'observatoire régional TEO ⁵ avec Solagro en 2023.

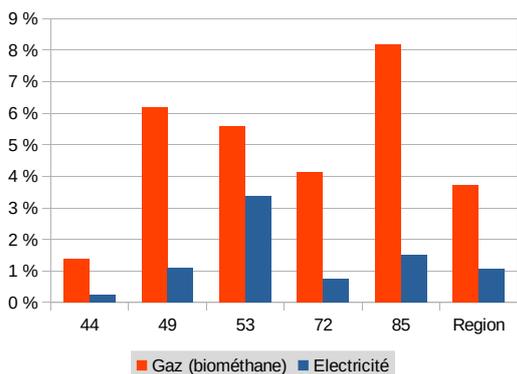
⁵ selon les données « Ressources méthanisables 2020 », TEO - Solagro 2023 : <https://teo-paysdelaloire.fr/tableau-de-bord/ressources-methanisables/>



Des installations qui contribuent à la transition énergétique

Production énergétique

Part de biométhane et d'électricité renouvelable
(issus des méthaniseurs et ISDND) dans les consommations
régionales de gaz et d'électricité



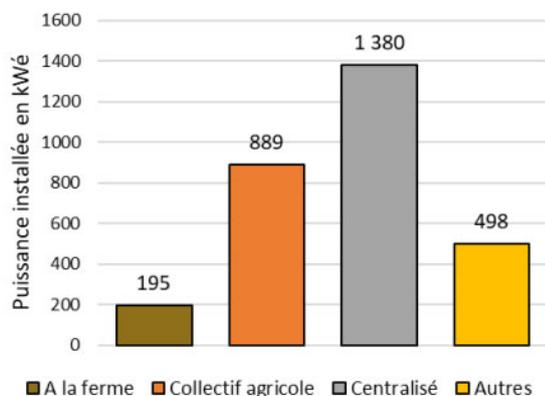
En 2023, le biométhane injecté dans le réseau par 54 unités (700 GWh) représente de l'ordre de 4 % de la consommation de gaz régionale (+ 42 % par rapport à 2022).

La production d'électricité des 88 unités en cogénération (241 GWh) représente environ 1 % de la consommation régionale (stable par rapport à 2022).

60 % de ces installations déclarent valoriser la chaleur produite.

Cogénération

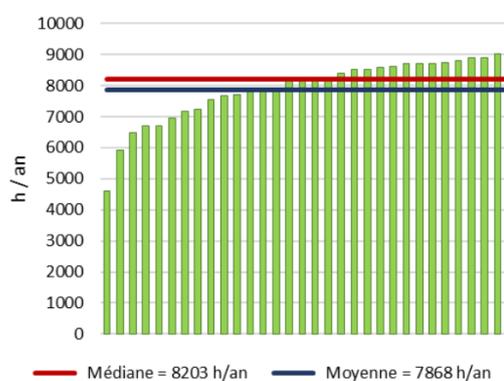
Médiane de la puissance installée par typologie



Répartition des puissances électriques installées par typologie d'installation.
85 % des unités n'ont pas déclaré de dysfonctionnement majeur en 2023.

Injection

Temps de fonctionnement à Cmax (hors STEP et ISDND)



Temps de fonctionnement médian à capacité maximale de 8 203 h soit **un facteur de charge de 93,6 %** (échantillon : 37 unités). Il était de 91,8 % en 2022 (échantillon : 21 unités).

Plus d'informations dans l'analyse des indicateurs techniques 2023 réalisée par AILE (<https://aile.asso.fr/biogaz/>)



Production de digestats

Les résidus du processus de méthanisation sont valorisés comme engrais :

- 2 millions de tonnes de digestats déclarés par 131 méthaniseurs
- 99 % de cette production est valorisée à moins de 50km de l'unité de méthanisation
- La surface d'épandage déclarée est de 126 000 ha et représente environ 6 % de la SAU valorisée par les agriculteurs

**Le rapport d'analyse des bilans
de fonctionnement 2023
est consultable sur le site internet
de la DREAL Pays de la Loire**



SAS METHA MAUGES (Maine-et-Loire)

Cette restitution est issue d'un partenariat avec AILE et est en lien avec l'ADEME¹. L'observatoire TEO, les services en charge des installations classées pour la protection de l'environnement et de l'agrément sanitaire (DREAL² et DDPP³), les DDT(M)⁴, la DRAAF⁵, la chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire et l'association des agriculteurs méthaniseurs sont également associés à la démarche.

¹ Agence de la transition écologique

² Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement

³ Direction départementale de la protection des populations

⁴ Direction départementale des territoires (et de la mer)

⁵ Direction régionale de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt

Direction régionale
de l'environnement
et du logement
5, rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 Nantes cedex 2
tél : 02.72.74.73.12

Directrice
de publication :
Anne BEAUVAL