

Document Guide

Energies et Energies Renouvelables



1-a) EnR production d'Electricité

Photovoltaïque (sol /parking/toiture), agrivoltaïsme, hydroélectricité, éolien



1-b) EnR production de Chaleur

Bois, Pompes à chaleur, Solaire thermique + réseau de chaleur (avec bois) + chaleur fatale (récupération de chaleur)



1-c) EnR Méthanisation

PAC = Pompe à Chaleur

RCU =Réseau de Chaleur Urbain

ECS = Eau Chaude Sanitaire

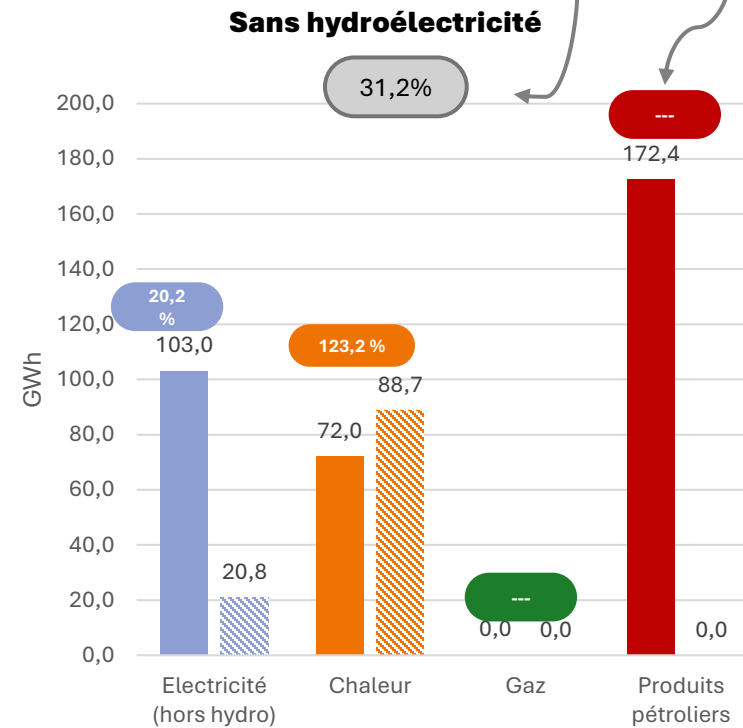
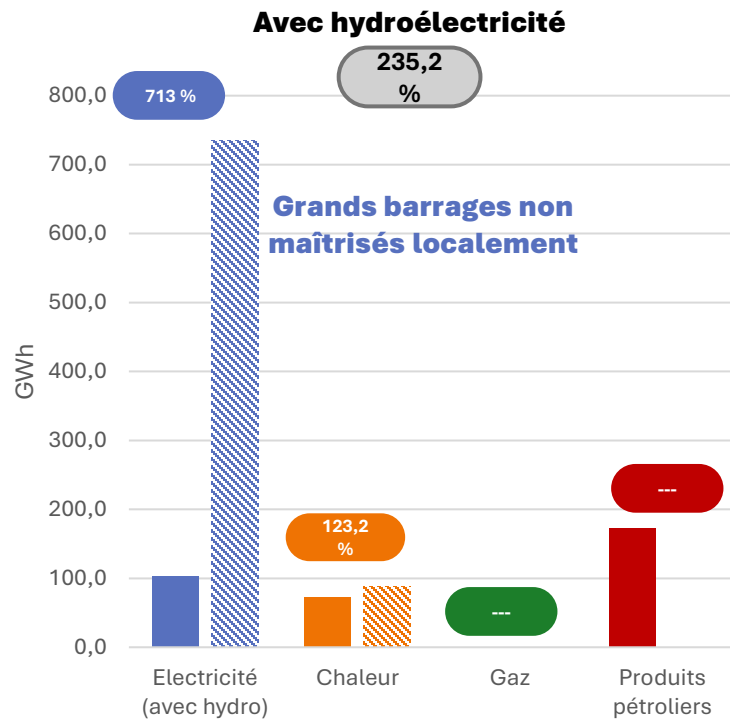
SNBC = Stratégie Nationale Bas Carbone

SGPE = Service Général à la Planification Ecologique



ENERGIE SUR LE TERRITOIRE : COMPARAISON ENTRE LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET LA PRODUCTION

Même si le territoire est fortement producteur d'EnR, seule une fraction de l'énergie produite localement est consommée localement.



Sources : AURAE, 2025, traitement Efficacity

Conso. 2023 (prévisions)
 Prod. 2023
 xx,x% Taux de couverture théorique (production locale / consommation locale)



PRODUCTION DES DIFFERENTES ENERGIE RENOUVELABLES

Production d'EnR majoritairement électrique.

Le territoire joue un rôle majeur de production d'EnR à travers ses **deux barrages hydroélectriques d'envergure nationale** et la production de bois-énergie. L'évolution est en « dents de scie » du fait des variabilités annuelles de la production des barrages.



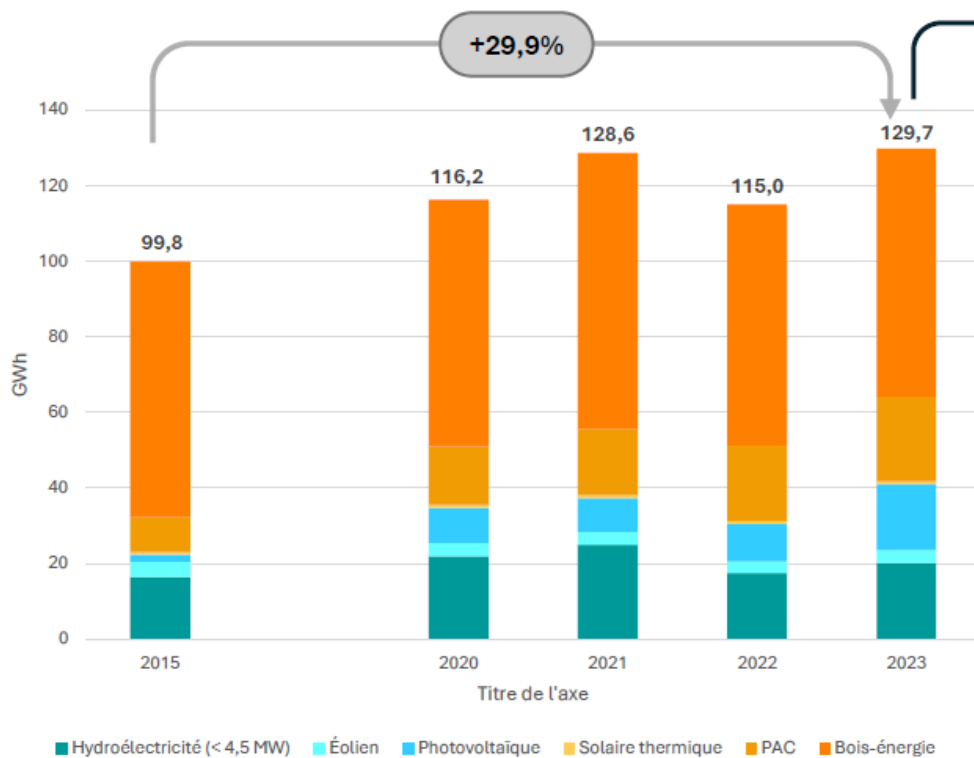


PRODUCTION DES DIFFERENTES ENERGIE RENOUVELABLES – HORS GRANDE HYDROELECTRICITE

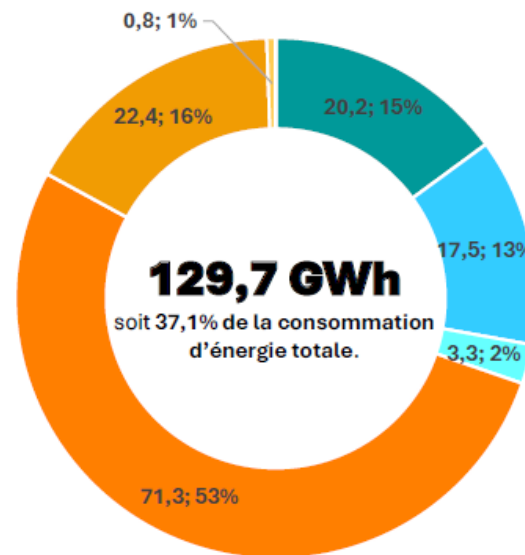
Enlever l'hydroélectricité permet de mieux visualiser les dynamiques des autres filières.

La dynamique est à la hausse, tirée par les pompes à chaleur (PAC), et dans une moindre mesure le photovoltaïque.

Production d'EnR par filière de production (hors filière « hydro-électricité > 4,5 MW »), en GWh/an



Mix renouvelable (hors hydro-électricité > 4,5 MW), GWh; % 2023



1) Energies et Energies Renouvelables



1-a) EnR production d'Electricité

Photovoltaïque (sol /parking/toiture), agrivoltaïsme, hydroélectricité, éolien

PAC = Pompe à Chaleur
RCU =Réseau de Chaleur Urbain
ECS = Eau Chaude Sanitaire
SNBC = Stratégie Nationale Bas Carbone
SGPE = Service Général à la Planification
Ecologique



LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ : hydroélectricité – éolien - photovoltaïque

Evolution régionale 2015-2023

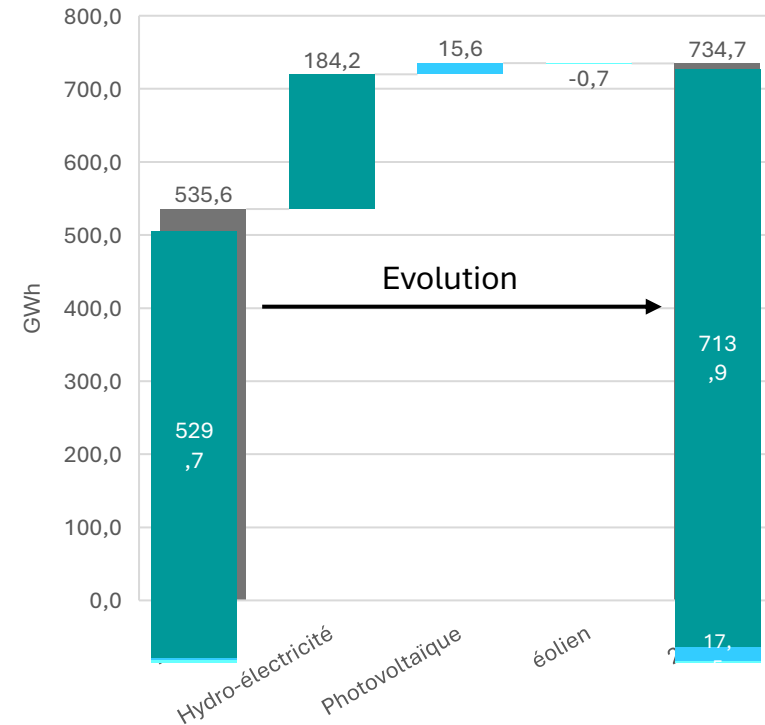
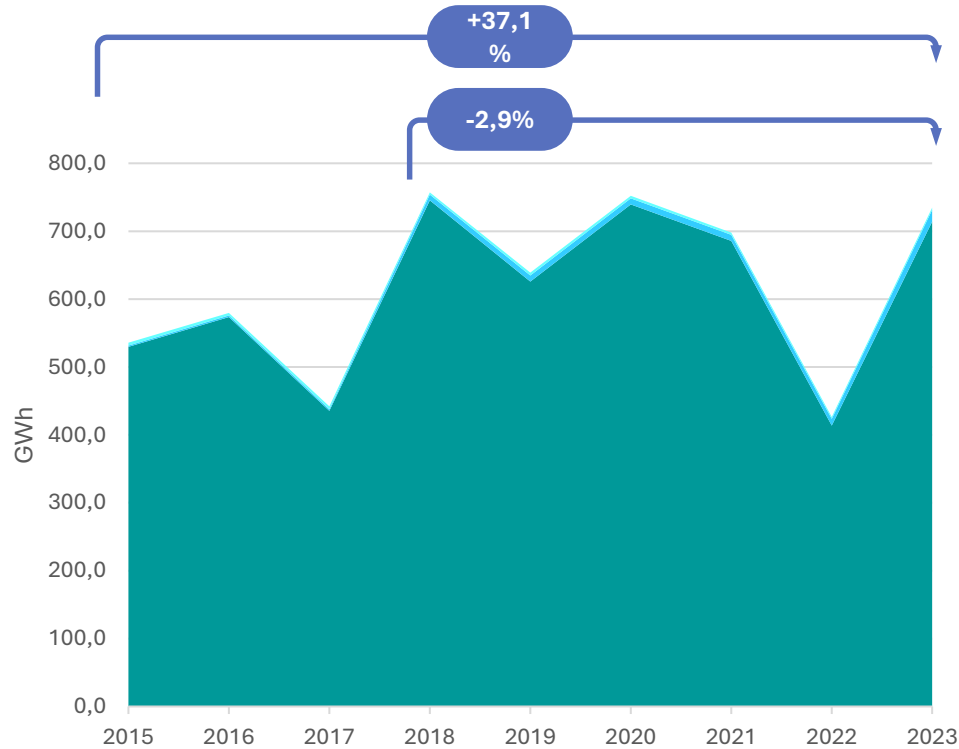
+6%

Objectif régional 2015-2030

+29,5 %

Production d'électricité (avec filière « hydro-électricité ») de la Matheysine entre 2015 et 2023, en GWh

L'évolution est en « dents de scie » du fait des variabilités annuelles de la production des barrages.



Sources : AURAE, 2025, SRADET, traitement Efficacity

■ Total (Electricité avec hydro)
 ■ Hydro-électricité
 ■ Photovoltaïque
 ■ Éolien



ENJEU 1

LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ : hydroélectricité

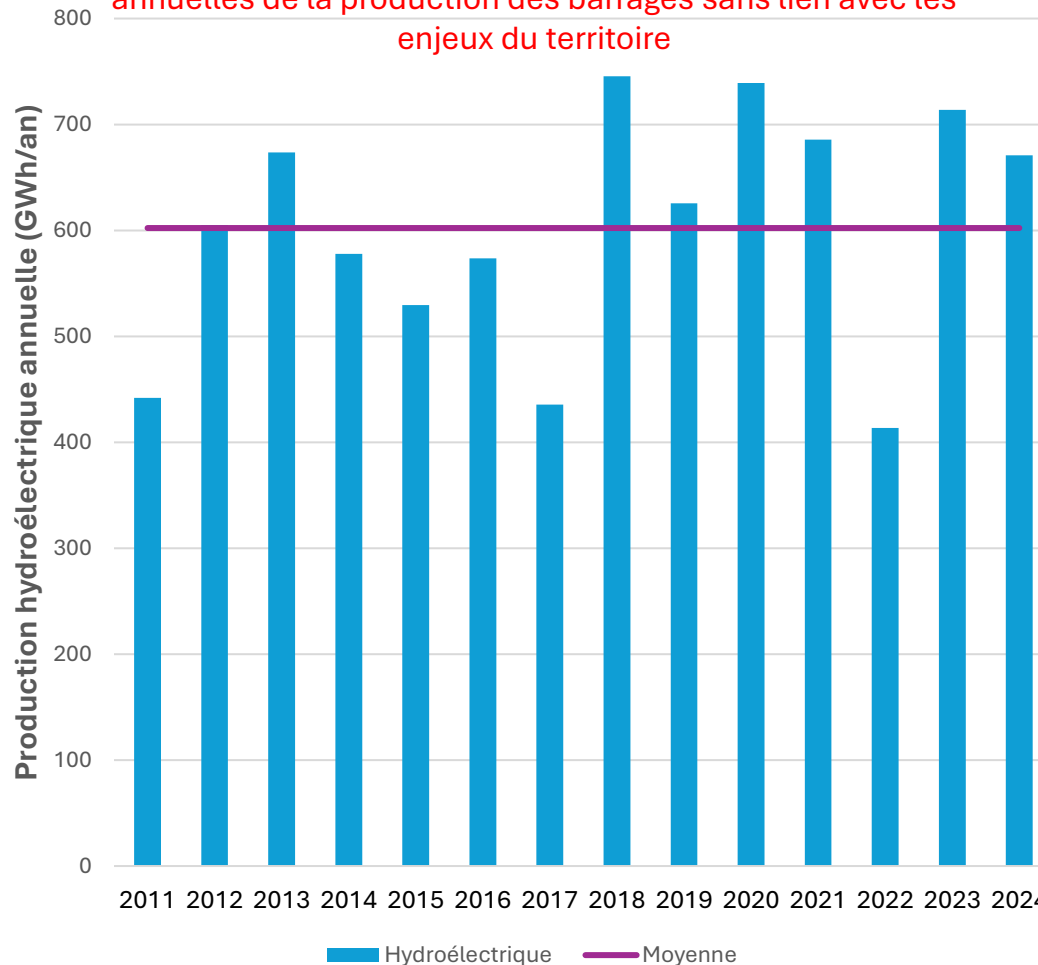
Production 2023

713,9 GWh

Production annuelle moyenne

602,3 GWh/an

L'évolution est en « dents de scie » du fait des variabilités annuelles de la production des barrages sans lien avec les enjeux du territoire



Sources : ORCAE, 2025

La production hydroélectrique repose presque exclusivement sur les deux centrales hydrauliques historiques de la Matheysine :

- 1962 → **barrage de Monteynard** : puissance installée de 366 MW et production 2024 de 460 GWh;
- 1935 → **barrage du Sautet** : puissance installée de 76,5 MW et production 2024 de 155 GWh.

A cela, s'ajoutent **9 installations au fil de l'eau**, fournissant une production supplémentaire au territoire.



Enjeux identifiés :

- Valorisations économiques locales des installations nationales (impôts, IFR, ...) ? Quels enjeux pour le renouvellement des concessions ?
- **Concilier le maintien des installations existantes (micro-centrales) avec les enjeux de préservation des continuités écologiques des cours d'eau.**
- **Identifier le potentiel de développement de nouvelles centrales micro-hydroélectriques.**

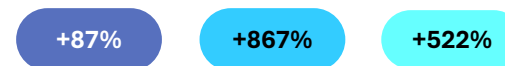


LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ – éolien – photovoltaïque – hors hydroélectricité

Evolution régionale 2015-2023

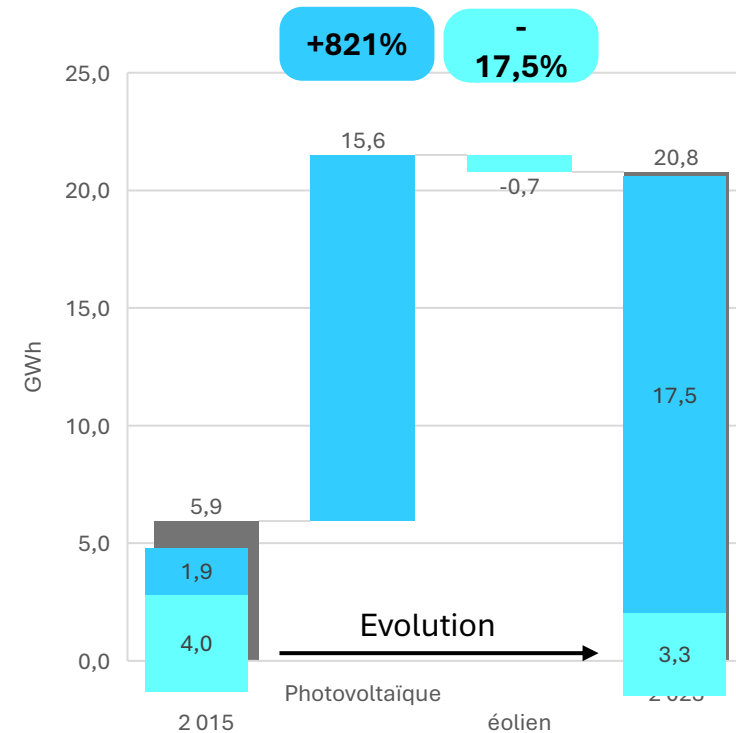
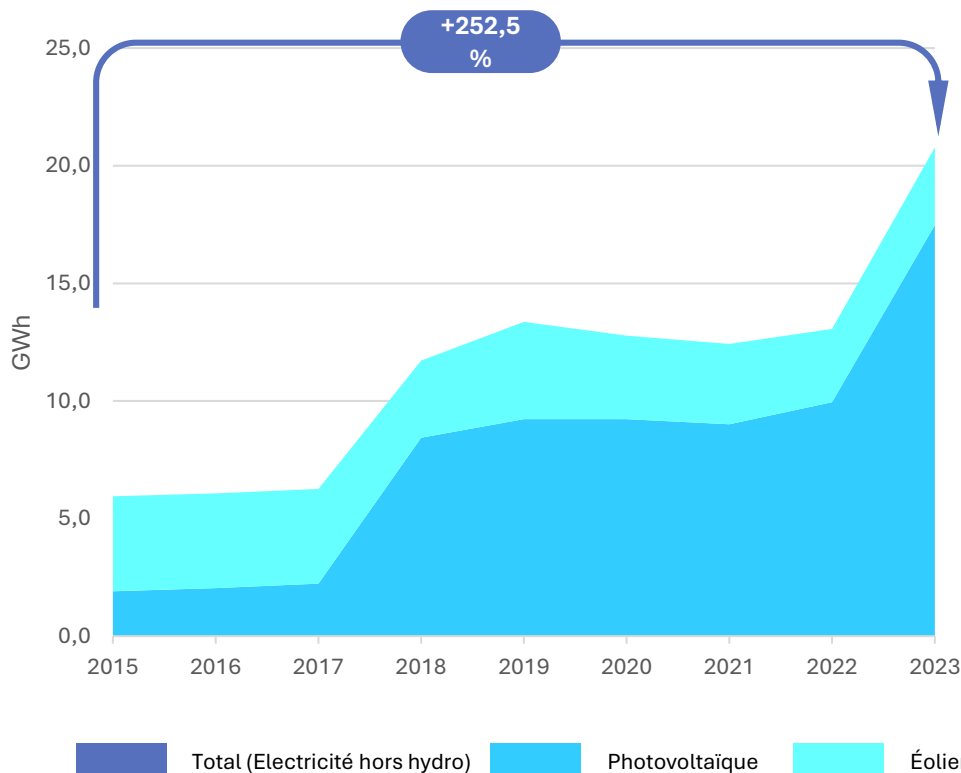


Objectif régional 2015-2030



Production d'électricité (hors filière « hydro-électricité ») de la Matheysine entre 2015 et 2023, en GWh

Photovoltaïque dominant porté par les deux phases du projet de Susville. La production **des deux éoliennes** complète **l'impact significatif des projets d'ampleur**,



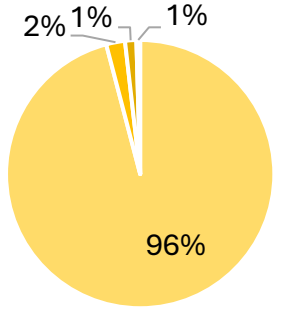
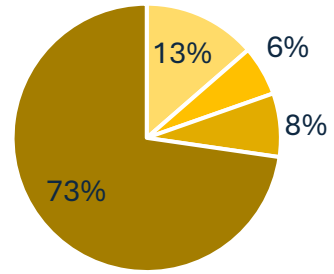


LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ : Solaire photovoltaïque

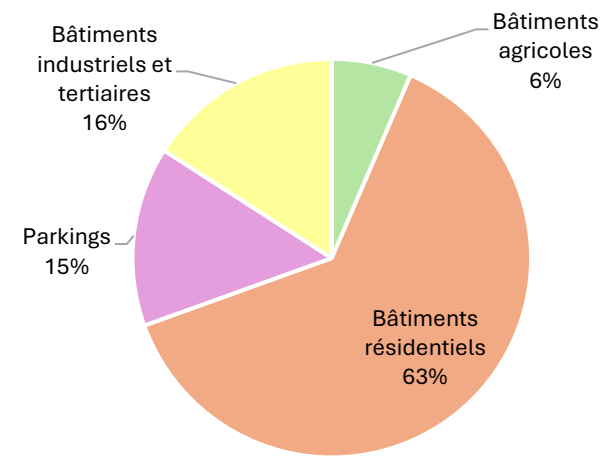
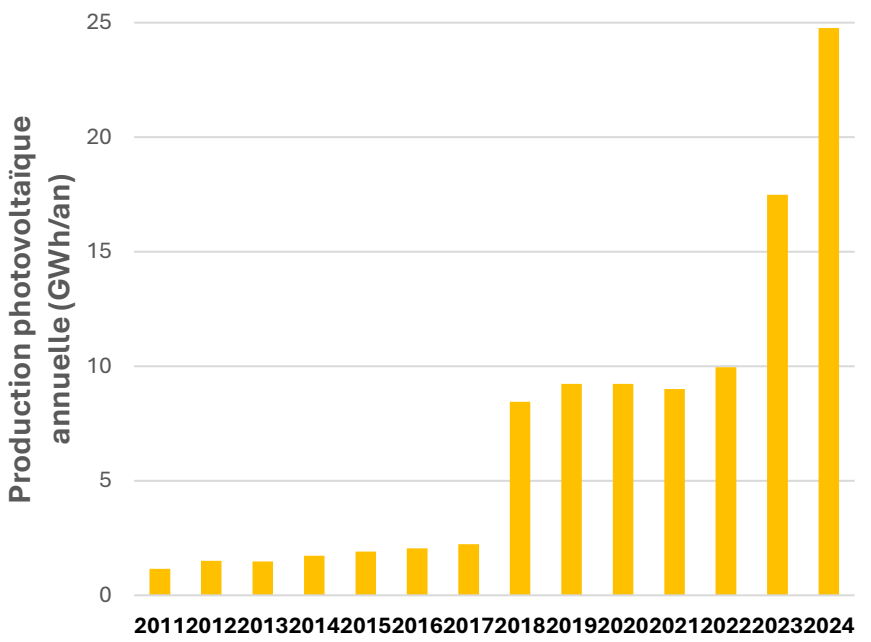
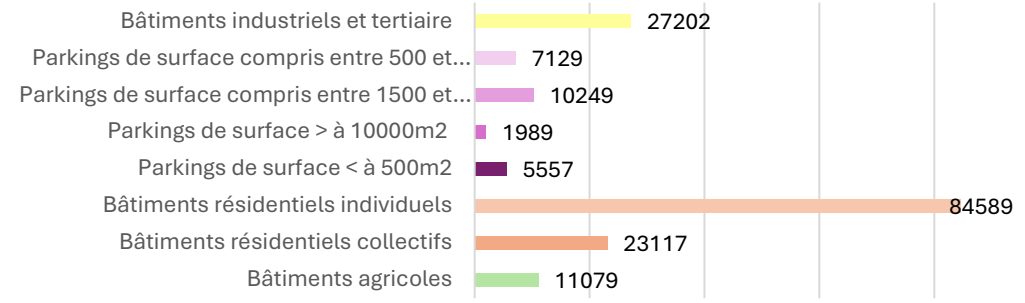
Production 2023
17,5 GWh

Gisement brut théorique
171 GWh

- < 36 kW
- < 100 kW
- < 250 kW
- > 250 kW



Gisement en toiture en MWh par type de bâtiment

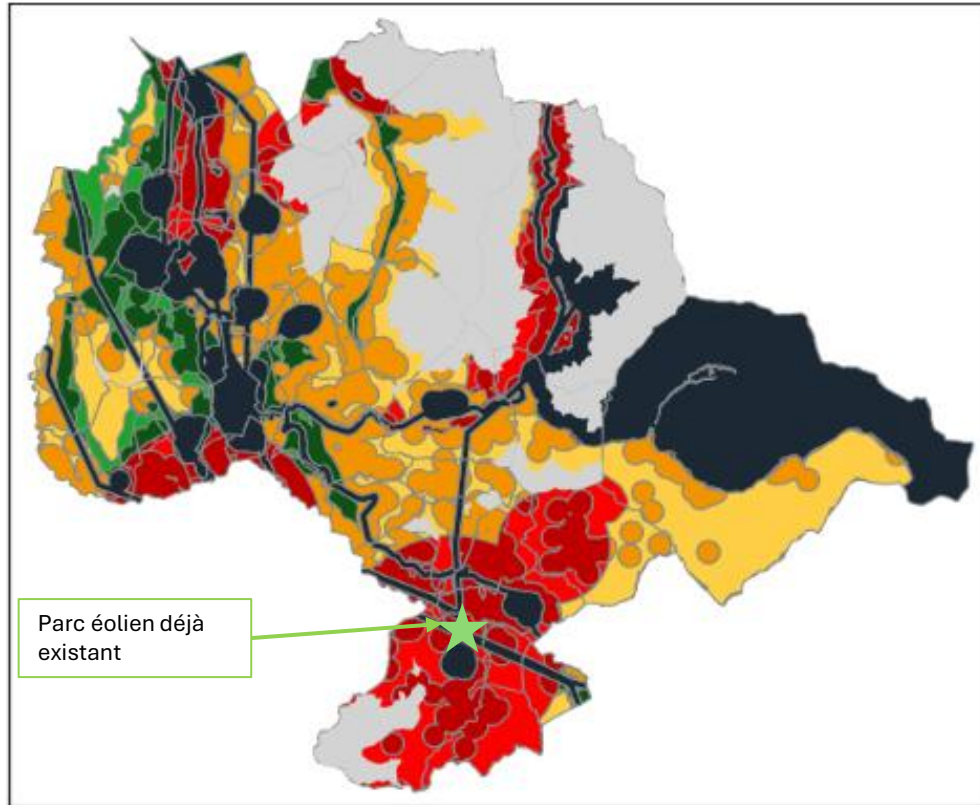


Sources : ORCAE, 2025



LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ : Eolien

Zones favorables au développement de l'éolien



Parc éolien déjà existant

- Pas de contrainte
- Zone d'exclusion potentielle
- Point de vigilance
- Point de vigilance et zone d'exclusion potentiel
- Enjeu fort
- Enjeu fort et zone d'exclusion potentielle
- Implantation interdite
- Altitude supérieure à 1500m

Production 2023

3,3 GWh

Production annuelle moyenne

3,7 GWh/an

En 2009, deux éoliennes ont été mises en service sur le territoire de Pellafol, au pied de l'Obiou. La puissance installée de ce projet est de 2,7 MW.

Seulement 2,5 % du territoire de la Matheysine ne présente aucune contrainte pour le développement du grand éolien.

Gisement brut
/

Enjeux identifiés :

- Filière très peu dynamique sur le territoire avec un très faible potentiel identifié

1) Energies et Energies Renouvelables



1-b) EnR production de Chaleur

Bois, Pompes à chaleur, Solaire thermique + réseau de chaleur (avec bois) + chaleur fatale (récupération de chaleur)

PAC = Pompe à Chaleur

RCU = Réseau de Chaleur Urbain

ECS = Eau Chaude Sanitaire

SNBC = Stratégie Nationale Bas Carbone

SGPE = Service Général à la Planification
Ecologique



LA PRODUCTION DE CHALEUR : Bois énergie - pompes à chaleur - solaire thermique

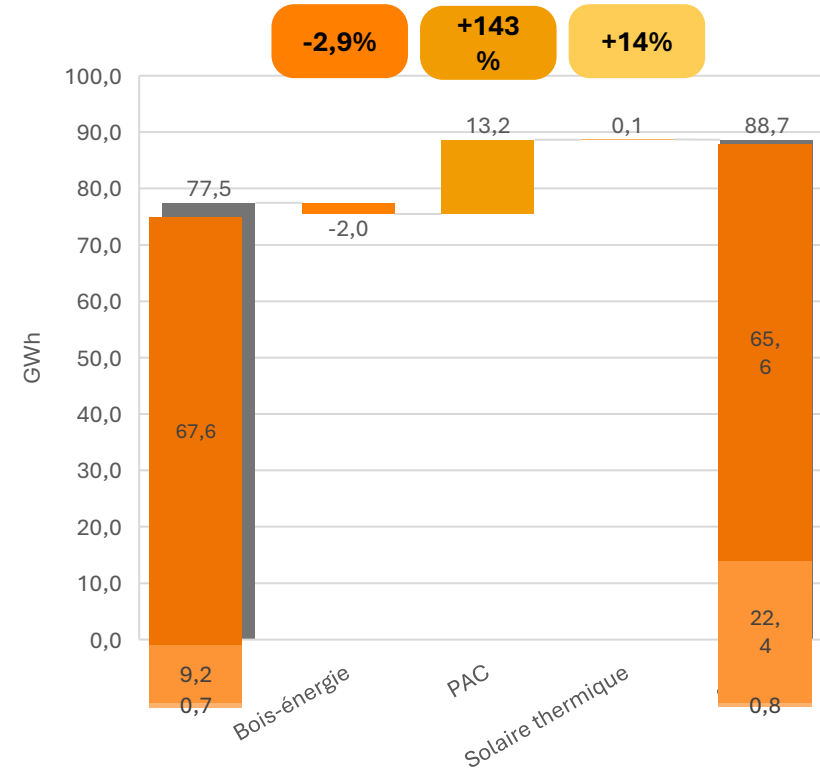
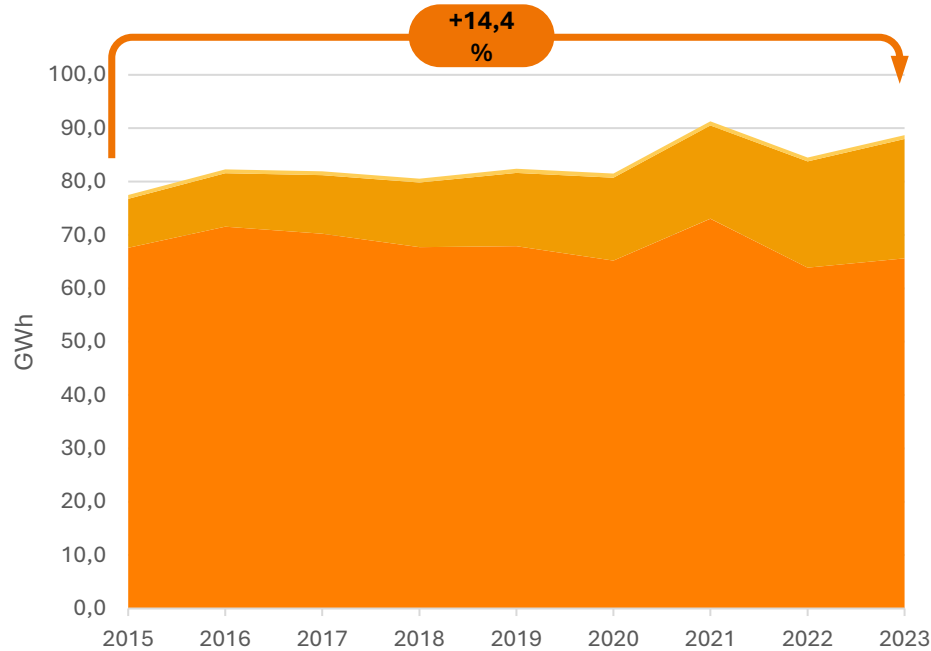
Evolution régionale 2015-2023



Objectif régional 2015-2030



Production de chaleur de la Matheysine entre 2015 et 2023, en GWh



Sources : AURAE, 2025, SRADDET, traitement Efficacity

■ Total (Chaleur)
 ■ Bois-énergie
 ■ PAC
 ■ Solaire thermique



ENJEU 2

LA PRODUCTION DE CHALEUR / Bois-énergie et réseaux de chaleur

Objectif régional bois-énergie (SRADDET) : + 43% entre 2015 et 2030

FILIÈRES	PRODUCTION ACTUELLE (GWh/an)	MATHEYSINE
Bois-énergie (y compris réseaux de chaleur)	70,4 (2023) (2^e source de production renouvelable du territoire)	<p>Energie principalement utilisée pour le chauffage dans le résidentiel (85%) et le tertiaire (15%). Part importante des usages = bois bûches pour le chauffage domestique. Chaufferies automatiques peu développées.</p> <p>Production actuelle de bois : 7000 t/an, 50% utilisés pour la construction, 50% pour l'énergie. Seule une petite partie est vendue aux chaufferies collectives du territoire, le reste est exporté.</p>
Réseaux de chaleur	5,7 (2023)	<p>Plusieurs réseaux de chaleur identifiés, dont 1 public : La Motte d'Aveillans</p> <p>Ces réseaux sont principalement alimentés au bois-énergie.</p>



ENJEU 2

LA PRODUCTION DE CHALEUR / Bois-énergie et réseaux de chaleur

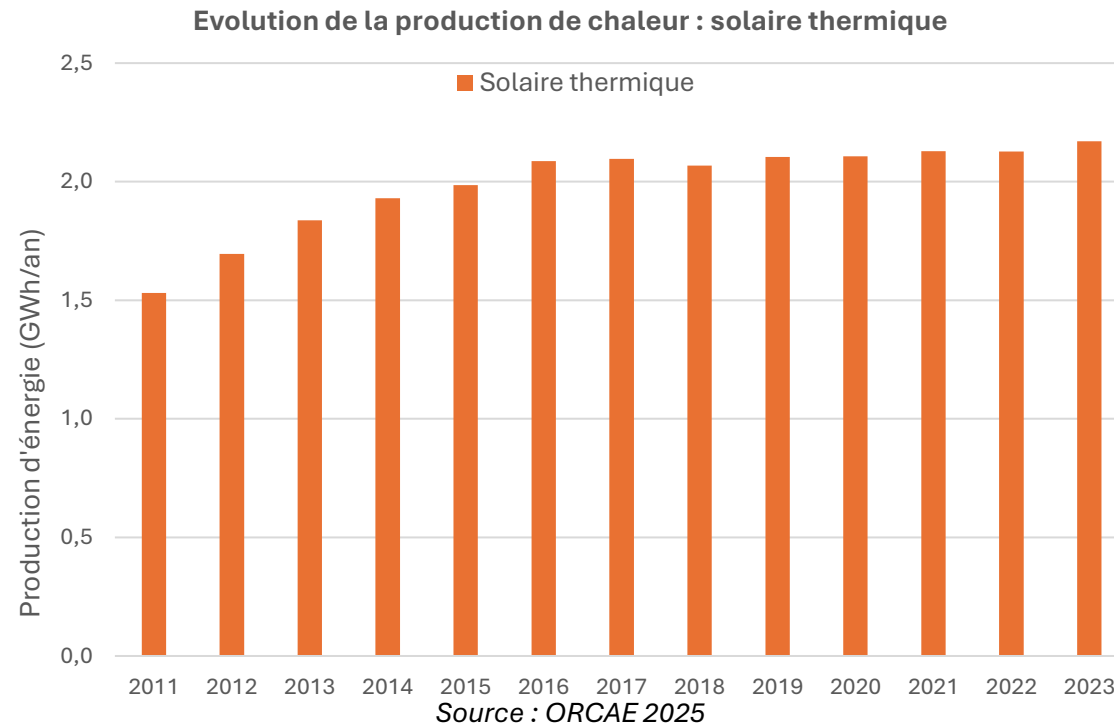
Objectif régional bois-énergie (SRADDET) : + 43% entre 2015 et 2030

FILIÈRES	PRODUCTION (GWh/an)	GISEMENT BRUT (GWh/an)	GISEMENT NET (GWh/an)	ENJEUX POUR LE PLAN CLIMAT
Bois-énergie (y compris réseaux de chaleur)	70,4 (2023) (2 ^e source de production renouvelable du territoire)	113 Correspond aux besoins de chauffage et d'ECS dans le résidentiel, le tertiaire et l'industrie / mais non adapté aux réalités techniques et économiques de la filière	À définir Alimentation en bois local ou importé. La ressource est abondante et sous-exploitée en région AURA. 5,5 de bois local (forêts publiques), soit 1500 t de bois supplémentaires (conditions actuelles) Rappel, forêts privées = 65% de la surface forestière du territoire	Développer les chaufferies publiques, afin de tirer toute la filière bois Point de vigilance sur la hiérarchie des usages : bois d'œuvre, puis d'industrie, puis énergie, et la gestion durable
Réseaux de chaleur	5,7 (2023)	Potentiel dans les centres-bourgs des principales localités, le parc des bailleurs sociaux et les sites d'entreprises.	A confirmer par des études spécifiques	Le développement des réseaux de chaleur permet de mobiliser des quantités importantes d'EnR&R (énergies renouvelables et de récupération), notamment du bois-énergie.



LA PRODUCTION DE CHALEUR / Solaire thermique

FILIÈRES	PRODUCTION ACTUELLE (GWh/an)	
Solaire thermique	0,8 (2023)	<p>Ralentissement de la filière solaire thermique – stagnation de la production depuis une dizaine d’années.</p> <p>Production actuelle faible en comparaison des autres filières renouvelables thermiques.</p>



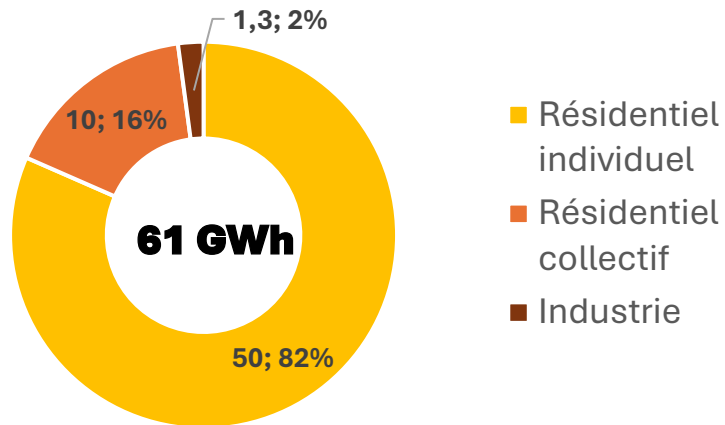


LA PRODUCTION DE CHALEUR / Solaire thermique

Objectif régional solaire thermique (SRADDET) : + 577% entre 2015 et 2030

FILIÈRES	PRODUCTION (GWh/an)	GISEMENT BRUT (GWh/an)	GISEMENT NET (GWh/an)	ENJEUX POUR LE PLAN CLIMAT
Solaire thermique	0,8 (2023)	61 <i>(ne tient pas compte du PV installé en toiture)</i>	9,1 <i>(limité à production d'ECS résidentiel et chaleur basse température industrie)</i>	Contribution actuelle modeste par rapport aux objectifs, mais intérêt énergétique et écologique.

Gisement brut solaire thermique, GWh/an

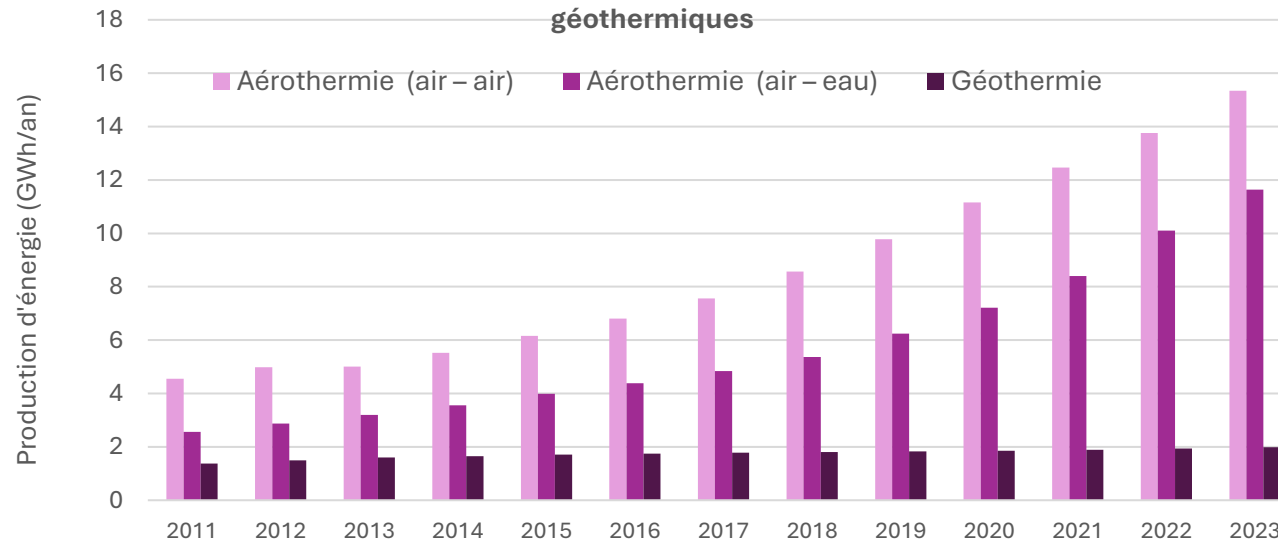




LA PRODUCTION DE CHALEUR / Pompe à Chaleur

FILIÈRES	PRODUCTION ACTUELLE (GWh/an)	ENJEUX POUR LE PLAN CLIMAT
PAC aérothermiques et géothermiques	22,4 (2023, toutes filières PAC)	<p>3^e place en termes de production d'énergie renouvelable et locale</p> <p>Forte progression des filières aérothermie / stagnation de la filière géothermique</p> <p>Point d'attention : PAC aérothermiques moins adaptées aux climats froids. PAC géothermiques plus adaptées.</p>

Evolution de la production de chaleur : pompes à chaleur aérothermiques et géothermiques



Source : ORCAE 2025

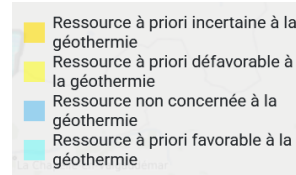


LA PRODUCTION DE CHALEUR / Pompe à Chaleur

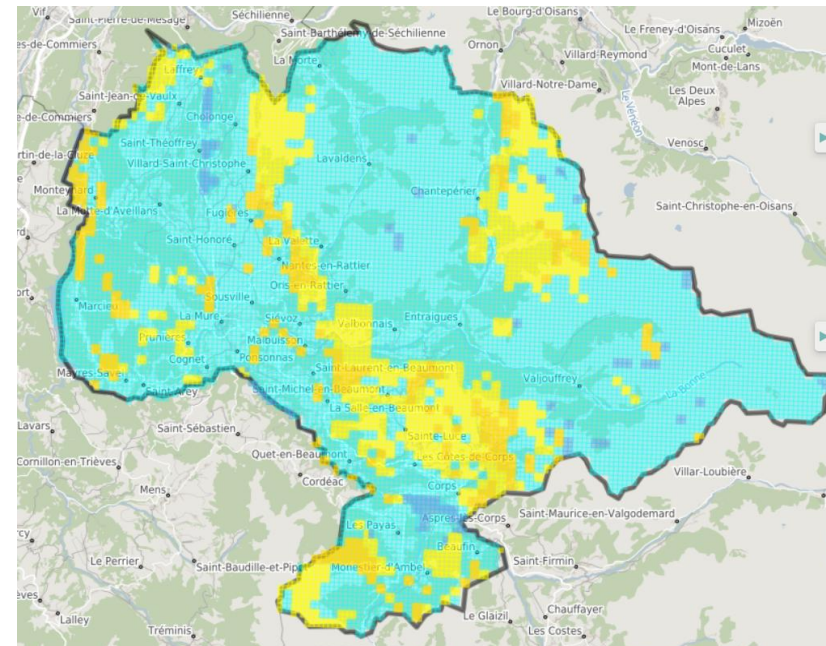
Objectif régional PAC(SRADDET) : + 26% entre 2015 et 2030

FILIÈRES	PRODUCTION (GWh/an)	GISEMENT BRUT (GWh/an)	GISEMENT NET (GWh/an)	ENJEUX POUR LE PLAN CLIMAT
PAC aérothermiques et géothermiques	22,4 (2023, toutes filières PAC)	113 Correspond aux besoins de chauffage et d'ECS dans le résidentiel, le tertiaire et l'industrie.	À définir	Aucun potentiel sur nappe. Potential sur sonde existant. Faisabilité des projets à confirmer. Point d'attention : limites des PAC aérothermiques avec le climat Matheysin. Développer la géothermie sur les bâtiments publics.

Estimation du potentiel géothermique sur le territoire



Source : ORCAE 2025





LA PRODUCTION DE CHALEUR / Chaleur fatale (récupération de chaleur)

FILIÈRES	PRODUCTION (GWh/an)	GISEMENT BRUT (GWh/an)	GISEMENT NET (GWh/an)	ENJEUX POUR LE PLAN CLIMAT
Chaleur fatale	<i>Non défini</i>	<i>Non défini</i>	<i>Non défini</i>	Potentiel d'exploitation réelle à étudier localement, principalement sur les « gros » sites du territoire (ex : piscine intercommunale)

1) Energies et Energies Renouvelables



1-c) EnR Méthanisation



LA PRODUCTION DE GAZ VERT / Méthanisation

Objectif régional (SRADDET) : x 6,6 entre 2022 et 2030

FILIÈRES	PRODUCTION ACTUELLE (GWh/an)	GISEMENT BRUT	GISEMENT NET	ENJEUX POUR LE PLAN CLIMAT
Méthanisation	<p>0 GWh/an</p> <p><i>Une seule unité existante (Sainte-Luce), actuellement à l'arrêt.</i></p>	<p>10 GWh/an (principalement constitué des déjections liées à l'élevage)</p> <p>Soit entre 5 (moyennes : 250kW) et 25 unités (petites : 50 kW), selon la puissance de chaque micro-méthaniseurs</p>	À définir	<p>Une filière qui présente un intérêt sur un territoire agricole, mais des enjeux de modèle économique et d'acceptabilité locale à analyser.</p> <p>Rappel : pas de réseau de gaz sur le territoire.</p>