

ACCEL'Air

LE FORUM DES SOLUTIONS
POUR LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

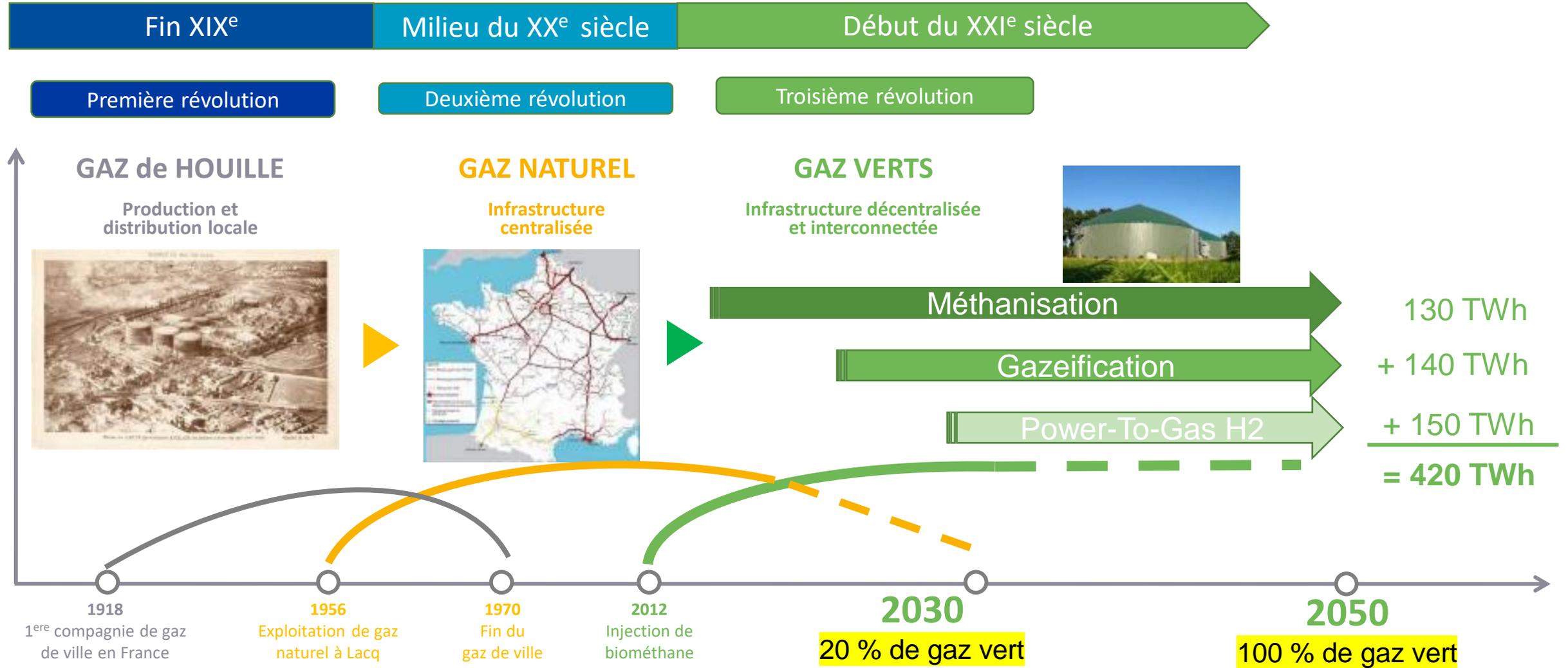
QUELLE
ALIMENTATION
DEMAIN DANS L'AUDE ?



Méthanisation : Ou en sommes-nous dans l'Aude ? Quelle place pour les Biodéchets ?

Claude Bompard Directeur territorial GRDF Aude et Pyrénées Orientales

Depuis 2012, le gaz a entamé sa 3ème révolution industrielle



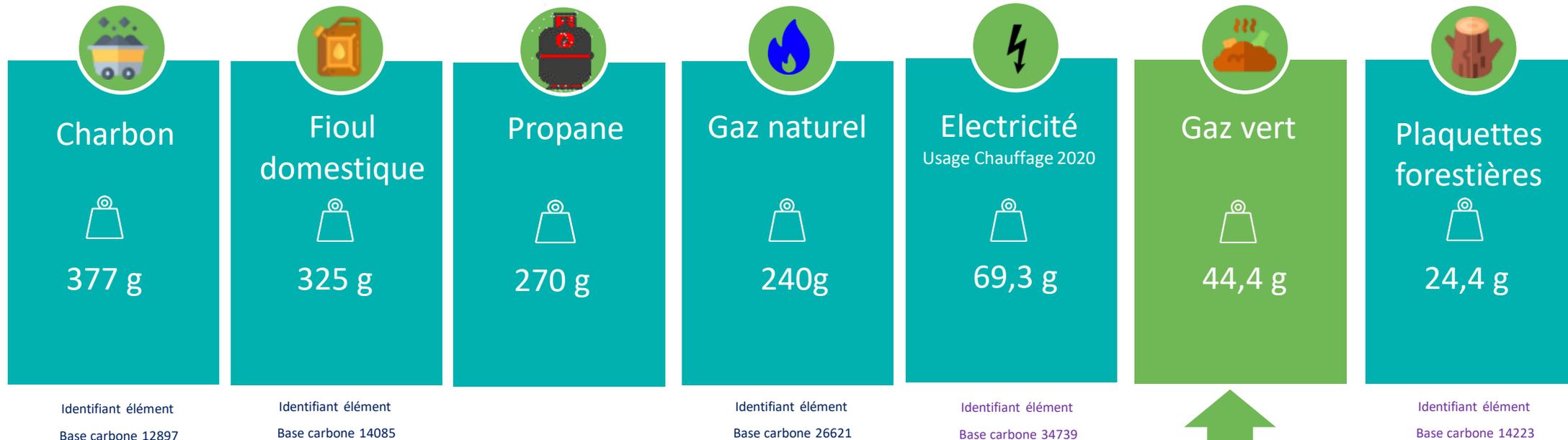
La production de Gaz Vert: un levier de **décarbonation** de l'économie ET d'**indépendance** énergétique

Se décarboner avec le Gaz vert. Un soutien de l'UE et de la France !

Soutien de l'Europe et de la France

- L'UE double ses objectifs de production d'ici 2030: 35 milliards de m3 par an (Green Deal)
- La France revalorise les tarifs d'injection en 2023 et engage le dispositif Certificats de Production de Biométhane en 2026 ce qui renforce la capacité de financement des projets.

Un bilan carbone comparable aux Energies Renouvelables (g CO2/ kWh)



Source: Facteurs d'émission en CO2 de la base « Carbone » de l'ADEME

En intégrant les externalités positives, notamment le Digestat en substitution des engrais chimiques le Biométhane diminue son facteur d'émission à **23 g** !

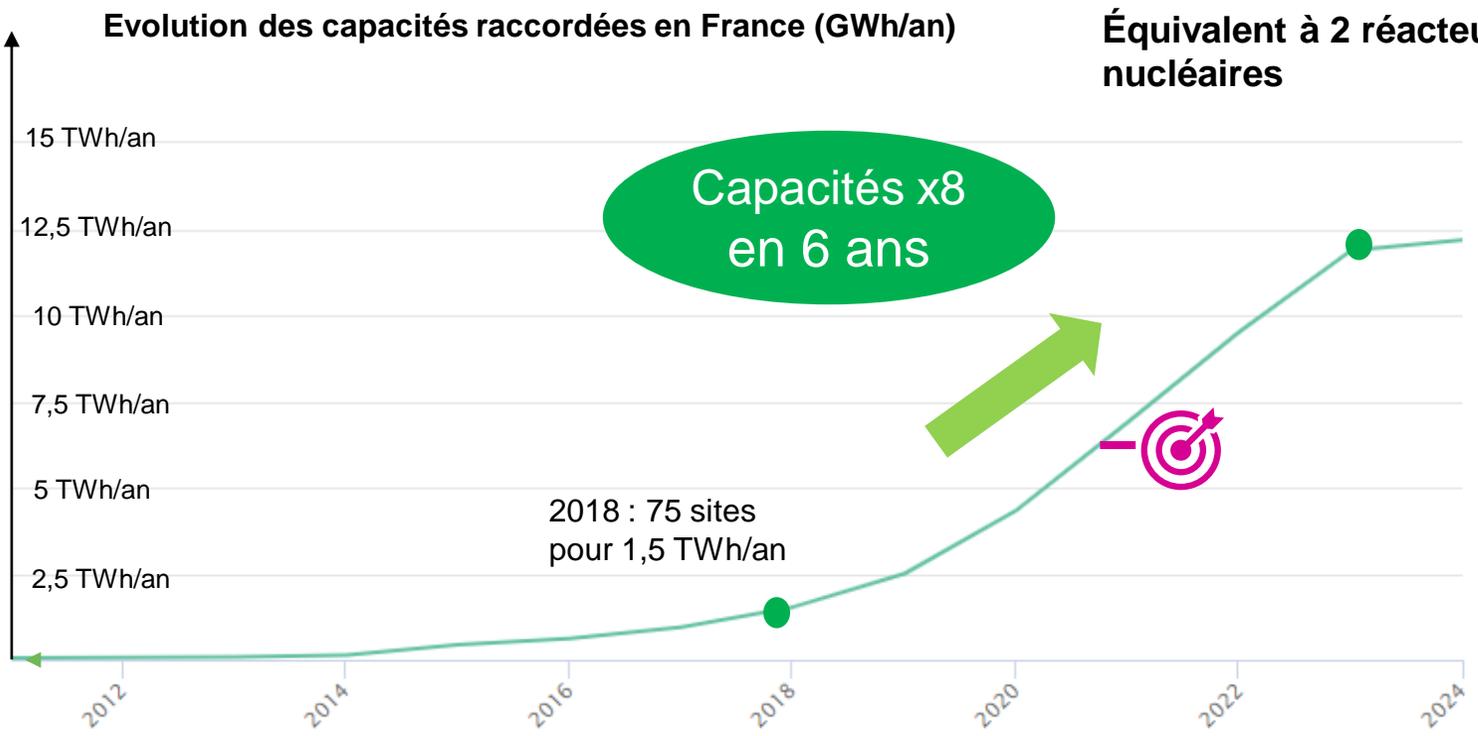
En route vers 20% de gaz vert en 2030 et 100% en 2050

Consommation de
2 150 000 logements neufs se
chauffant au gaz ou
64 500 bus roulant au bioGNV

Sept 2024 : **704** sites
pour 12,9 TWh/an

Équivalent à 2 réacteurs
nucléaires

La PPE 2024 / 2028 s'oriente vers :
Un objectif réaffirmé : 20% de gaz verts
dans les réseaux en 2030



France	2023 12 TWh/an	x5	2030 60 TWh/an
Occitanie	2023 0,5 TWh/an	x6	REPOS 2030 2,9 TWh/an

La PPE 2019 / 2023 fixait un objectif de 6 TWh fin 2023, atteint dès 2021, et largement dépassé avec 12 TWh atteint fin 2023



Occitanie: Une région connaissant un fort développement

En 09/2024: 25 injections / 4% de gaz vert / environ 55 projets en émergence

Les sites d'injection en Occitanie

- Station d'épuration
- Industriel territorial
- ISDND
- Agricole autonome
- Agricole territorial
- Déchets ménagers

Evolution des capacités de production

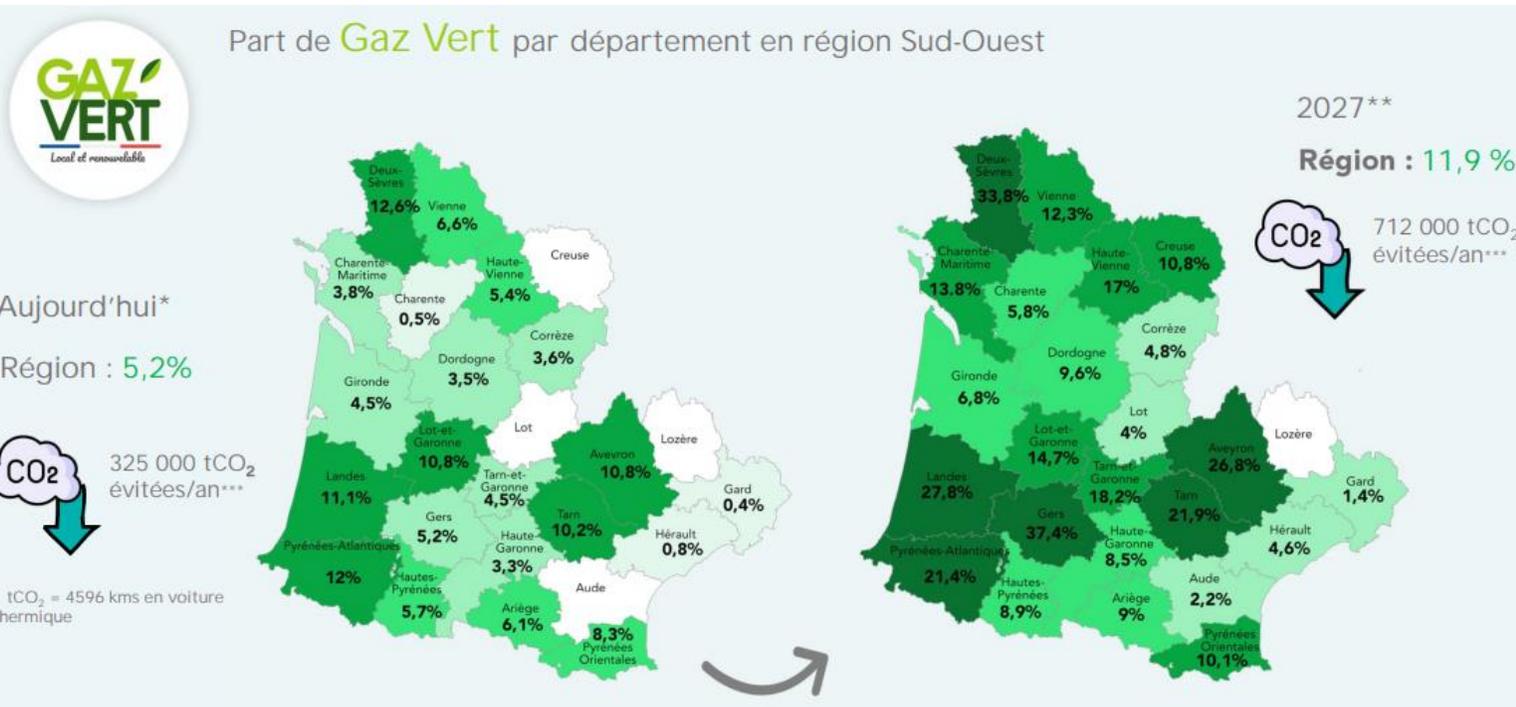
1 278 Capacités de production (GWh/an) en 2027***
 x2.2 ↑
 566 Capacités de production (GWh/an) au 01/09/2024



* Capacité de production, en année pleine, des unités de méthanisation avec injection en service au 01/09/2024 sur les réseaux de distribution et de transport de gaz.
 ** Équivalent calculé sur la base d'une consommation moyenne de 4 MWh/an pour un logement neuf et 26 MWh/an pour un bus.
 *** Évaluation basée sur le registre des capacités du 01/09/2024.

25 sites en injection à ce jour

Le 1^{er} site d'injection dans l'Aude sera mis en service en 2025



Part de gaz vert (% vs consommation)

2 sites devraient injecter dans l'Aude en 2026 / 2027 et couvrir 2,7% des consommations Audoises de gaz



Le Potentiel de Gaz Vert dans l'Aude

(Étude ADEME 2018 100% gaz renouvelable)

Tableau 91 - Répartition des ressources par département / filière / ressource

Dep	Potentiel de production méthane en GWh _{PCS}								Potentiel bois énergie en GWh _{PCI}	Potentiel électricité pour power-to-gas (GWh _{elec})		Energie de récupération	
	CIMSE	Résidus de cultures	Déjections d'élevage	Herbe	Résidus IAA	Bio-déchets	Algues	Total		Variante min	Variante max	CSR (GWh _{PCI})	H2 fatal (GWh _{PCS})
01	405	244	259	119	46	103	177	1 354	2 848	0	2 290	200	44
02	1 681	1 052	257	238	56	102	167	3 553	2 456	0	0	200	44
03	643	513	402	236	41	76	88	1 998	1 999	3 359	4 900	200	44
04	7	32	116	71	12	36	300	573	1 005	341	3 641	0	0
05	1	4	228	44	5	30	349	661	651	273	2 917	0	0
06	0	0	27	22	14	151	205	418	1 515	211	2 260	400	88
07	13	19	124	74	25	63	90	406	3 482	0	2 197	200	44
08	278	414	306	137	11	57	54	1 256	2 752	0	1 066	0	0
09	63	67	95	83	8	35	156	507	1 928	485	1 299	0	0
10	491	864	83	167	42	65	105	1 817	2 794	0	1 224	0	0
11	72	98	52	113	34	71	541	981	- 1 275	- 568	5 289	200	44
12	18	34	1 034	245	64	70	28	1 493	2 520	867	2 320	0	0
13	8	33	77	86	72	276	718	1 269	1 987	250	2 675	600	132
14	1 070	456	431	191	96	122	122	2 488	1 302	4 830	7 106	200	44
15	25	24	396	169	32	42	20	709	2 370	2 620	3 823	0	0

Potentiel à mettre en regard des consommations totales de gaz naturel dans l'Aude en 2019 (751 GWh), qui permettrait d'avoir **100% de Gaz Vert** à terme en captant seulement une partie de ce potentiel avec les 3 filières Méthanisation, Gazéification, et Méthanation

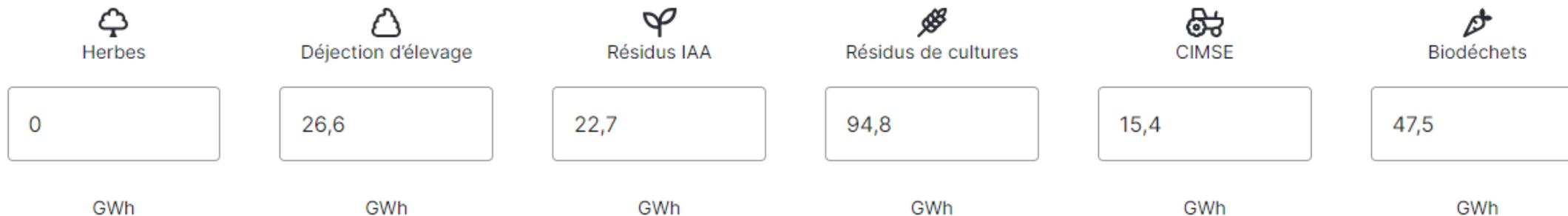
Estimation du gisement méthanisable pouvant être mobilisé dès 2030 dans l'Aude

Potentiel méthanisable total : Etude ADEME 2018 :

- 440 GWh hors algues
- 981 GWh avec algues

Total: 207,0 GWh

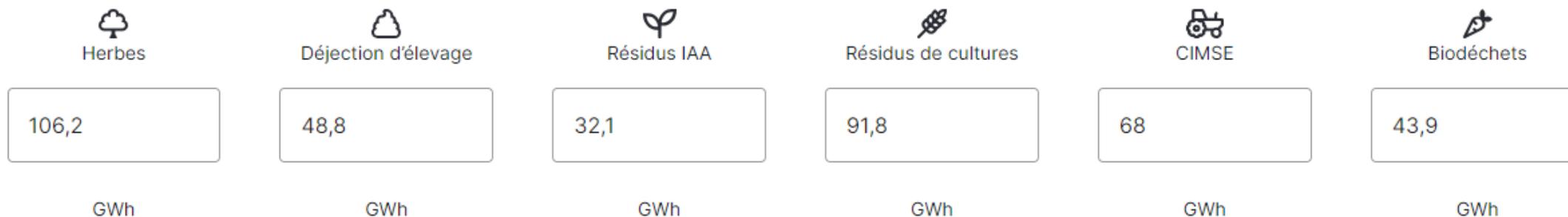
Modifiez pour adapter à votre connaissance locale



Estimation du gisement méthanisable disponible à horizon 2050 dans l'Aude

Total: 390,8 GWh

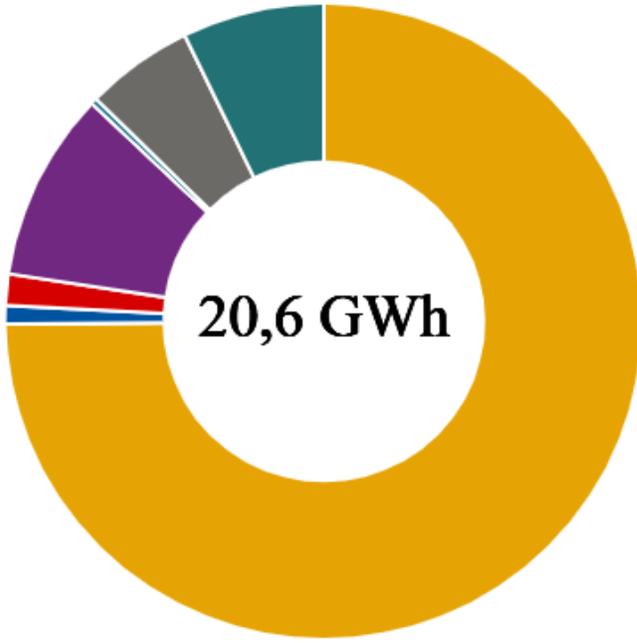
Modifiez pour adapter à votre connaissance locale



Et si vos biodéchets produisaient du gaz vert ?

Production biométhane

En prenant une hypothèse raisonnable d'orienter seulement 43 % du gisement de Biodéchets de l'Aude vers la Méthanisation, la production serait de 20,6 GWh par an.



Ménages
15,4 GWh / an

Restoration scolaire
328,7 MWh / an

Commerces
1,1 GWh / an

Déchets verts
0,0 MWh / an

Restoration commerciale
2,0 GWh / an

Grande et moyenne distribution
1,5 GWh / an

Marchés
189,4 MWh / an

Restoration hospitalière
64,6 MWh / an

Gisement biodéchets du territoire
48 860,7 tonnes / an

43%
Part du gisement mobilisé

i

GES évités
4 653,6 t eqCO₂

i

Production d'Engrais
48,9 tonnes / an

20,6 GWh de Gaz Vert produits par la méthanisation de 43% des Biodéchets de l'Aude représenteraient :

Gisement biodéchets du territoire

48 860,7 tonnes / an



43%

Part du gisement mobilisé



GES évités
4 653,6 t eqCO₂



Production d'Engrais
48,9 tonnes / an

Equivalences



Equivalent à la consommation annuelle de gaz de

3 400

Logements neuf



Equivalent à la consommation annuelle de gaz de

110

BOM au BioGNV/GNV



Equivalent à la consommation annuelle de gaz de

2,1 M

km de collecte au BioGNV/GNV



Equivalent à éviter les émissions de gaz à effet de serre de

470

français



Equivalent à la consommation annuelle de gaz de

80

Bus BioGNV/GNV

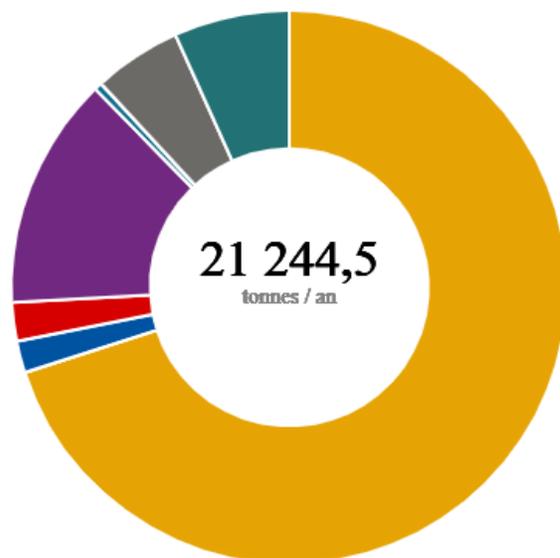
43% de biodéchets orientés vers la méthanisation représenteraient :

i Et si vos biodéchets produisaient du gaz vert ?

Ensemble du gisement biodéchét

Gisement mobilisé pour la méthanisation

Production biométhane



 Ménages
14 875,7 tonnes

 Restauration scolaire
478,7 tonnes

 Commerces
1 088,5 tonnes

 Déchets verts
0 tonnes

 Restauration commerciale
2 885,3 tonnes

 Grande et moyenne distribution
1 427,6 tonnes

 Marchés
394,8 tonnes

 Restauration hospitalière
94 tonnes

Gisement biodéchets du territoire

48 860,7 tonnes / an

 **43%**
Part du gisement mobilisé

i



GES évités
4 653,6 t eqCO₂

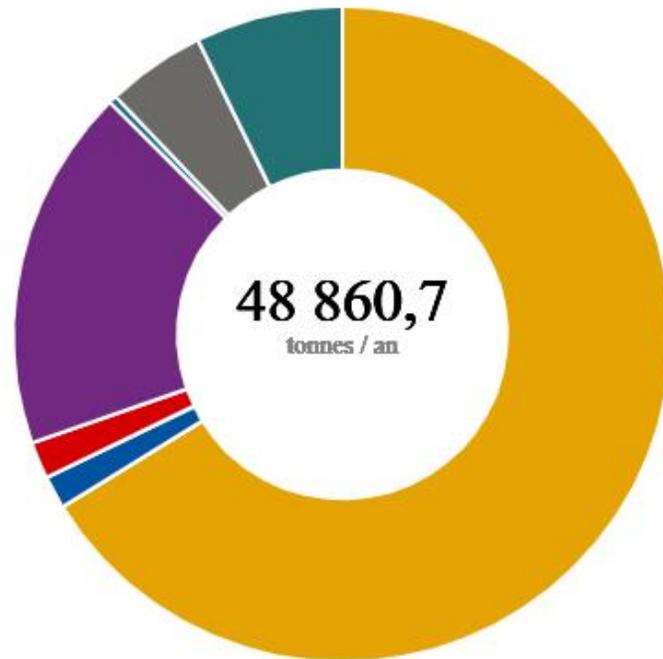
i



Production d'Engrais
48,9 tonnes / an

Pour un potentiel total de Biodéchets Audois de :

Ensemble du gisement biodéchet



Gisement mobilisé pour la méthanisation

● Ménages
32 338,4 tonnes

● Restauration scolaire
893,3 tonnes

● Commerces
2 366,3 tonnes

● Déchets verts
0 tonnes

● Restauration commerciale
8 743,3 tonnes

● Grande et moyenne
distribution
3 541,8 tonnes

Production biométhane

● Marchés
789,7 tonnes

● Restauration hospitalière
188 tonnes

Conclusion sur le développement des Gaz Vert dans l'Aude

- Un démarrage un peu plus tardif que dans les départements voisins.
- Un 1^{er} projet est en construction et injectera en 2025, un 2^{ème} projet devrait lancer prochainement sa construction et injecter en 2026/2027, et moins d'une dizaine d'autres d'autres projets sont en phase d'études.
- Pas de fatalité, **l'Aude a un potentiel de Gaz Vert important en Méthanisation**, mais également en Gazéification et en Méthanation.
- Ce potentiel de production de Gaz Vert dans l'Aude peut permettre de **couvrir 100% des consommations de gaz** à horizon 2050.
- **Mais il faut renforcer la mobilisation et la synergie des acteurs locaux** pour permettre d'**accélérer le développement des projets**.
- La **loi APER** et les remontées des **ZAE nR** par les communes, (avec l'appui nécessaire des **EPCI**) sont **une belle occasion de démontrer ce volontarisme Audois** pour faciliter le développement de projets