



RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Etat des lieux de la méthanisation en Bourgogne-Franche-Comté

Journée régionale de la méthanisation

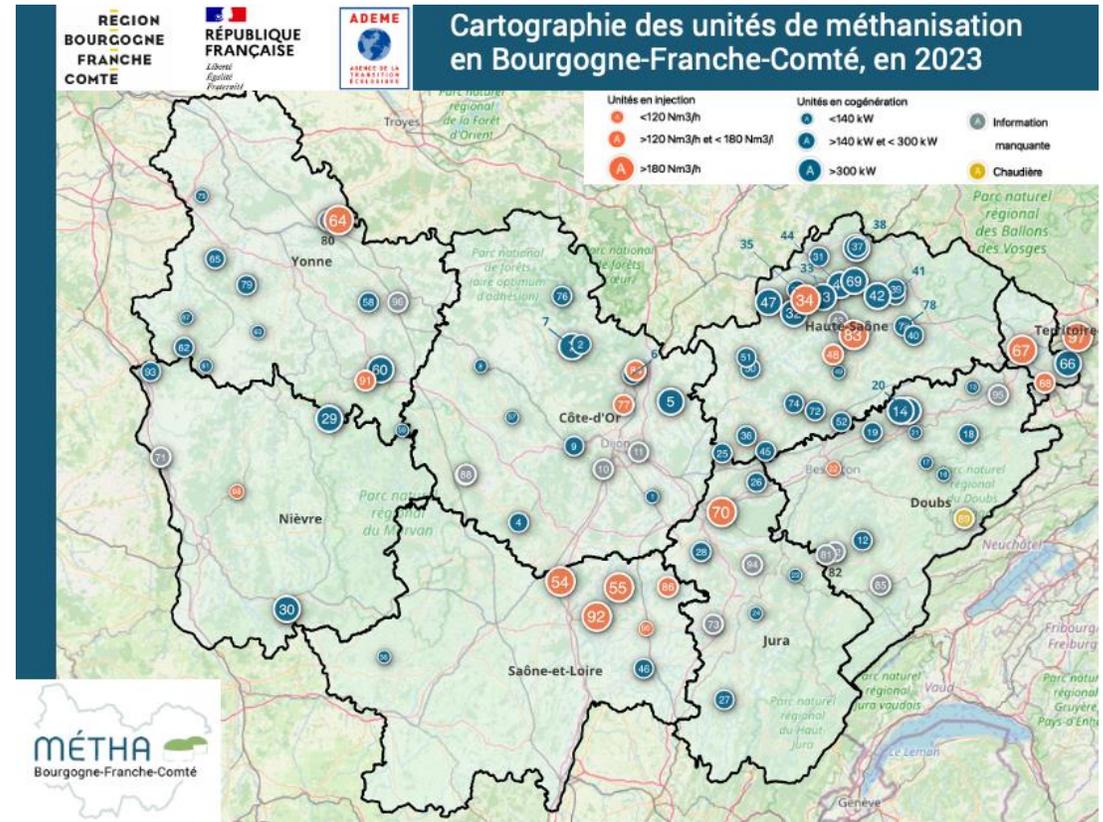
Mardi 14 janvier 2024

Beaune

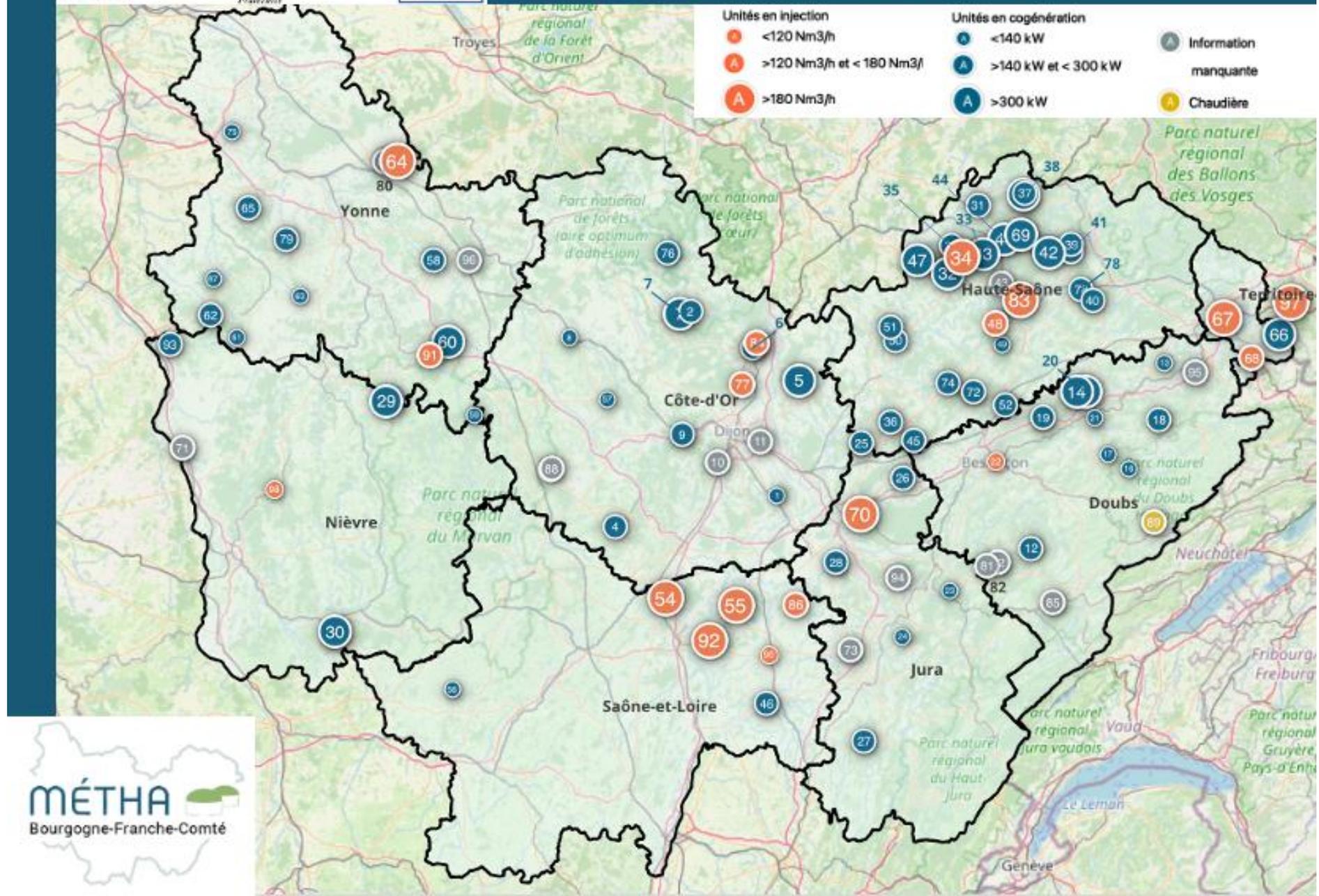
Carte des unités

Points de repère :

- 94 unités de méthanisation recensées (tout type)
- 72 unités ont bénéficié de subvention (ADEME, Région, FEDER)
- 39 sites ont répondu à l'enquête annuelle (54% de taux de réponse)



Cartographie des unités de méthanisation en Bourgogne-Franche-Comté, en 2023



Rappels méthodologiques

- Questionnaire sous format Excel
- Envoyé par mail
- Assistance au remplissage possible :
 - Via la permanence téléphonique du dispositif MethaBFC
 - Par une visite sur site
- Mise en perspective des résultats par comparaison avec l'étude PROdige (téléchargeable [ici](#))

Le mode de valorisation

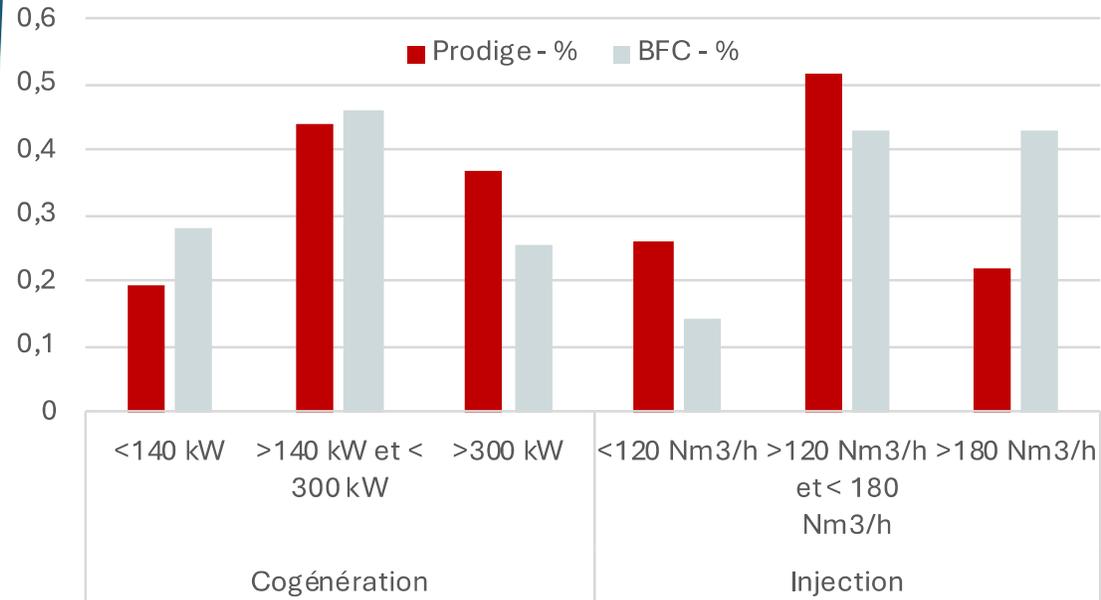
Valorisation du biogaz	Collective agricole	Individuelle agricole	Total
Cogénération	9	30	39
Injection	13	1	14
Total général	22	31	53

Points de repère :

- 74% des unités en cogénération (67% au niveau national dans l'étude PROdige)

NB : 2 unités traitant des boues de STEP ont été retirés de l'analyse

Répartition par puissance installée



Cogénération	<140 kW	>140 kW et < 300 kW	>300 kW
Nombre d'unités	11	18	10
% du parc	28%	46%	26%
Puissance moyenne (kW)	97	225	488
Puissance cumulée (kW)	1065	4 050	4 878

Injection	<120 Nm3/h	>120 et < 180 Nm3/h	>180 Nm3/h
Nombre d'unités	2	6	6
% du parc	14%	43%	43%
Capacité moyenne (Nm3/h)	115	148	245
Capacité cumulée	230	885	1 471

Répartition par puissance installée

Cogénération	<140 kW	>140 kW et < 300 kW	>300 kW	Injection	<120 Nm3/h	>120 et < 180 Nm3/h	>180 Nm3/h
Nombre d'unités	11	18	10	Nombre d'unités	2	6	6
% du parc	28%	46%	26%	% du parc	14%	43%	43%
Puissance moyenne (kW)	97	225	488	Capacité moyenne (Nm3/h)	115	148	245
Puissance cumulée (kW)	1065	4 050	4 878	Capacité cumulée	230	885	1 471

Répartition des unités de méthanisation en région Bourgogne Franche-Comté

Comparaison avec l'étude PROdige nationale

Cogénération	<140 kW	>140 kW et < 300 kW	>300 kW	Injection	<120 Nm3/h	>120 et < 180 Nm3/h	>180 Nm3/h
Nombre d'unités	11	25	21	Nombre d'unités	7	14	6
% du parc	19%	44%	37%	% du parc	26%	52%	22%
Puissance moyenne (kW)	76	217	510	Capacité moyenne (Nm3/h)	88	149	223
Puissance cumulée (kW)	840	5 416	10 703	Capacité cumulée	613	2 091	1 340

SAU total moyenne

BFC	Cogénération	Injection
Collective agricole	658	1 091
Individuelle agricole	315	

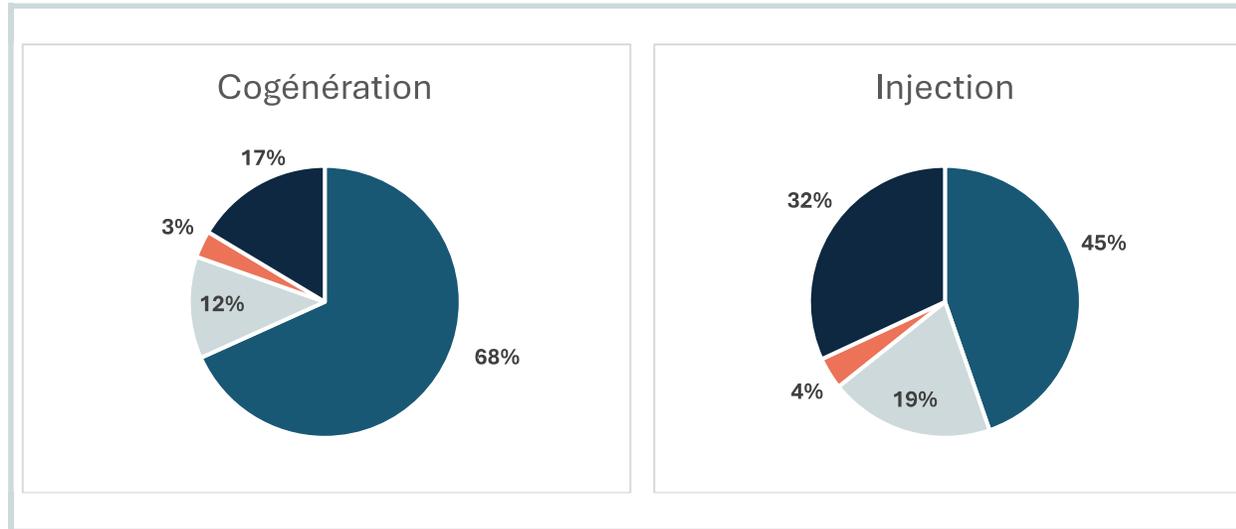
PROdige	Cogénération	Injection
Collective agricole	1002	1127
Individuelle agricole	241	381

Les intrants : Autonomie

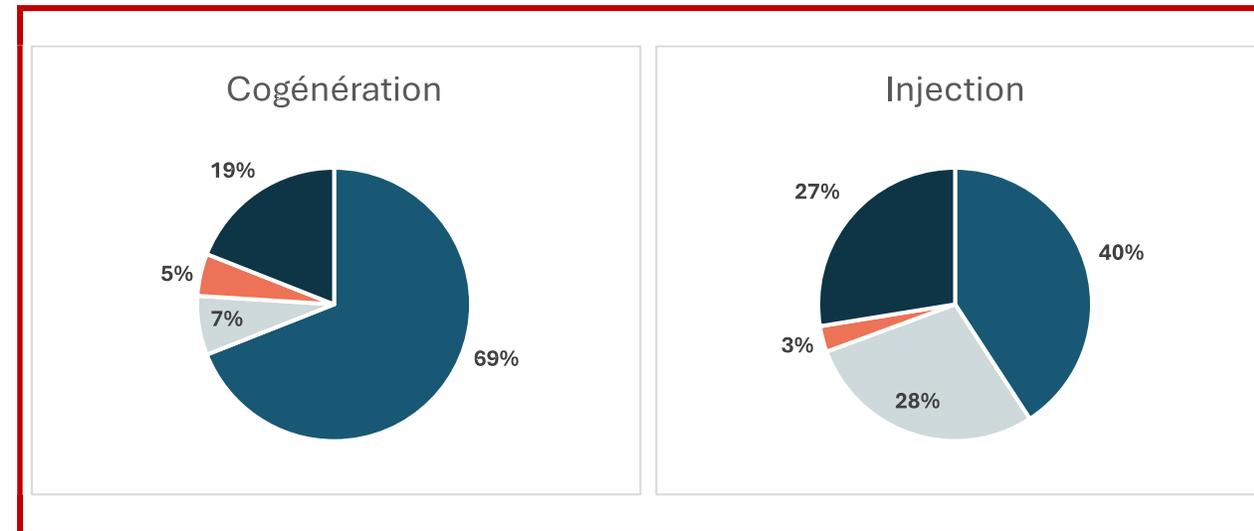
	Cogénération	Injection
Tonnage d'intrants moyen (t/an)	10 116	27 447
% d'auto-alimentation	68%	49%
Auto-alimentation PROdige	70%	62%

Le nouveau RI exige « 70 % minimum du tonnage total des substrats doivent être apportés par le porteur du projet (et ses associés) » pour imposer plus de maîtrise de gisement

Les intrants : Provenance

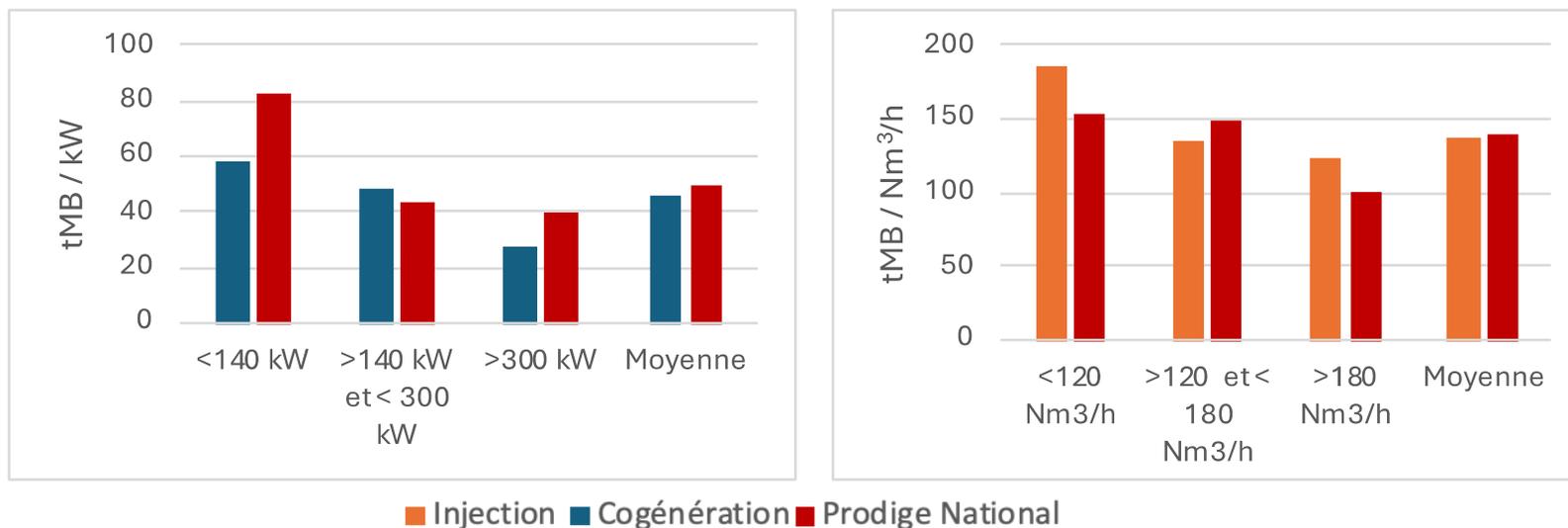


Types et proportions de substrats valorisés en BFC



Types et proportions de substrats valorisés à l'échelle nationale (PROdige)

Les intrants : tonnage



Tonnage d'intrants traités par puissance installée et capacité d'injection

	<140 kW	>140 kW et < 300 kW	>300 kW
Tonnage (t/kW)	57,83	47,95	28,08
Journalier (t/j)	16,72	29,63	36,21
PROdige (t/kW)	82,36	43,4	39,82

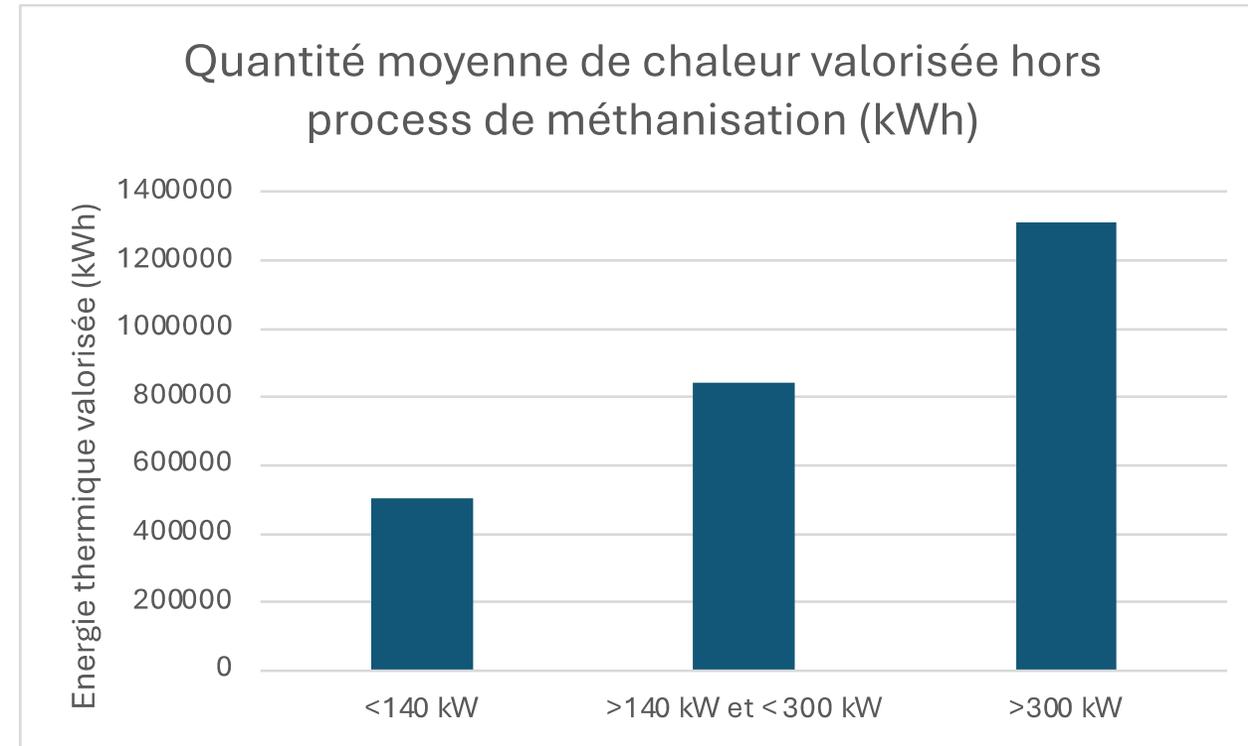
	<120 Nm³/h	>120 et < 180 Nm³/h	>180 Nm³/h
Tonnage (t/Nm³/h)	185,38	135,46	123,35
Journalier (t/j)	60,2	53,44	79,59
PROdige (t/Nm³/h)	152,7	148,9	100,6

Quantités d'intrants valorisés par capacité installée et par jour

L'énergie valorisée

Région BFC	1ère valorisation	2ème valorisation	3ème valorisation
Chauffage bâtiment	3	4	1
Chauffage domestique	5	1	2
Chauffage serres	3		
ECS	1	1	1
ECS exploitation	2	2	1
Élevage	3		
Hygiénisation	1		
Séchage de bois	4	1	
Séchage maïs/Céréales	3	4	1
Séchoir	7	8	2
Total	32	21	8

Nombre de sites valorisant la chaleur en cogénération



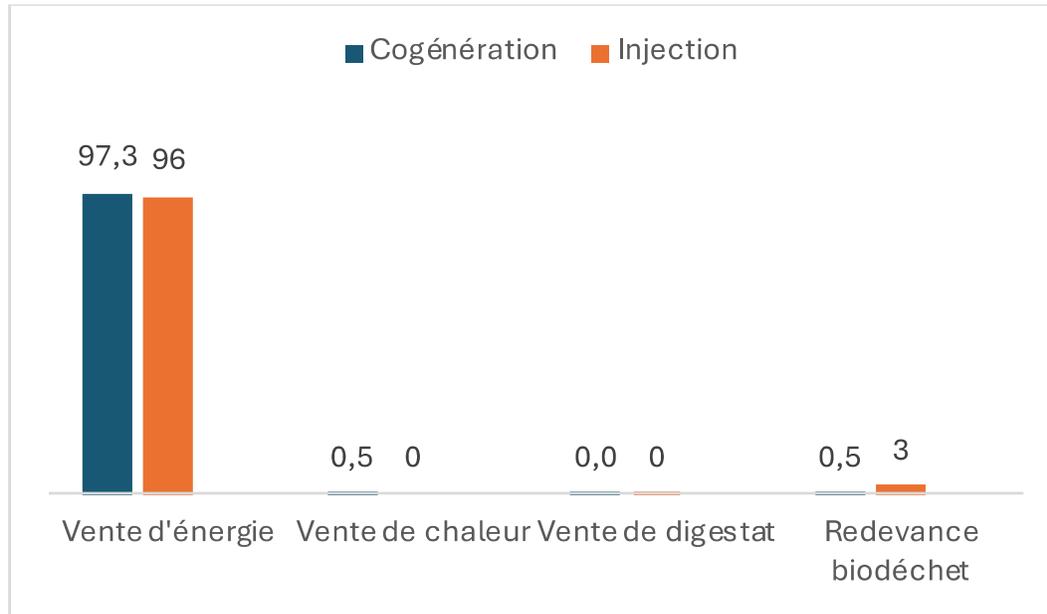
Quantité moyenne de chaleur valorisée hors process de méthanisation (kWh)

L'énergie consommée

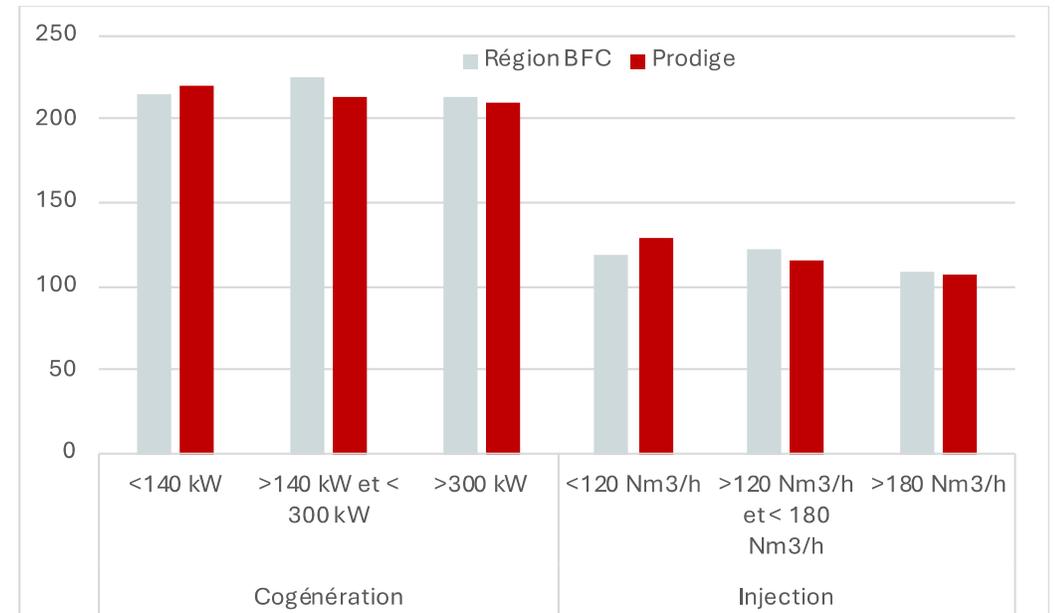
	Cogénération			Injection		
	<140 kW	>140 kW et < 300 kW	>300 kW	<120 Nm3/h	>120 et < 180 Nm3/h	>180 Nm3/h
Conso. Electrique (kWh)	62 404	181 809	359 486	1 307 134	1 278 973	1 679 885
Conso. Ramenée à la production	11%	7%	9%	8%	7%	5%

Consommation électrique de l'unité en valeur absolue et rapportée à la production d'énergie

L'énergie vendue

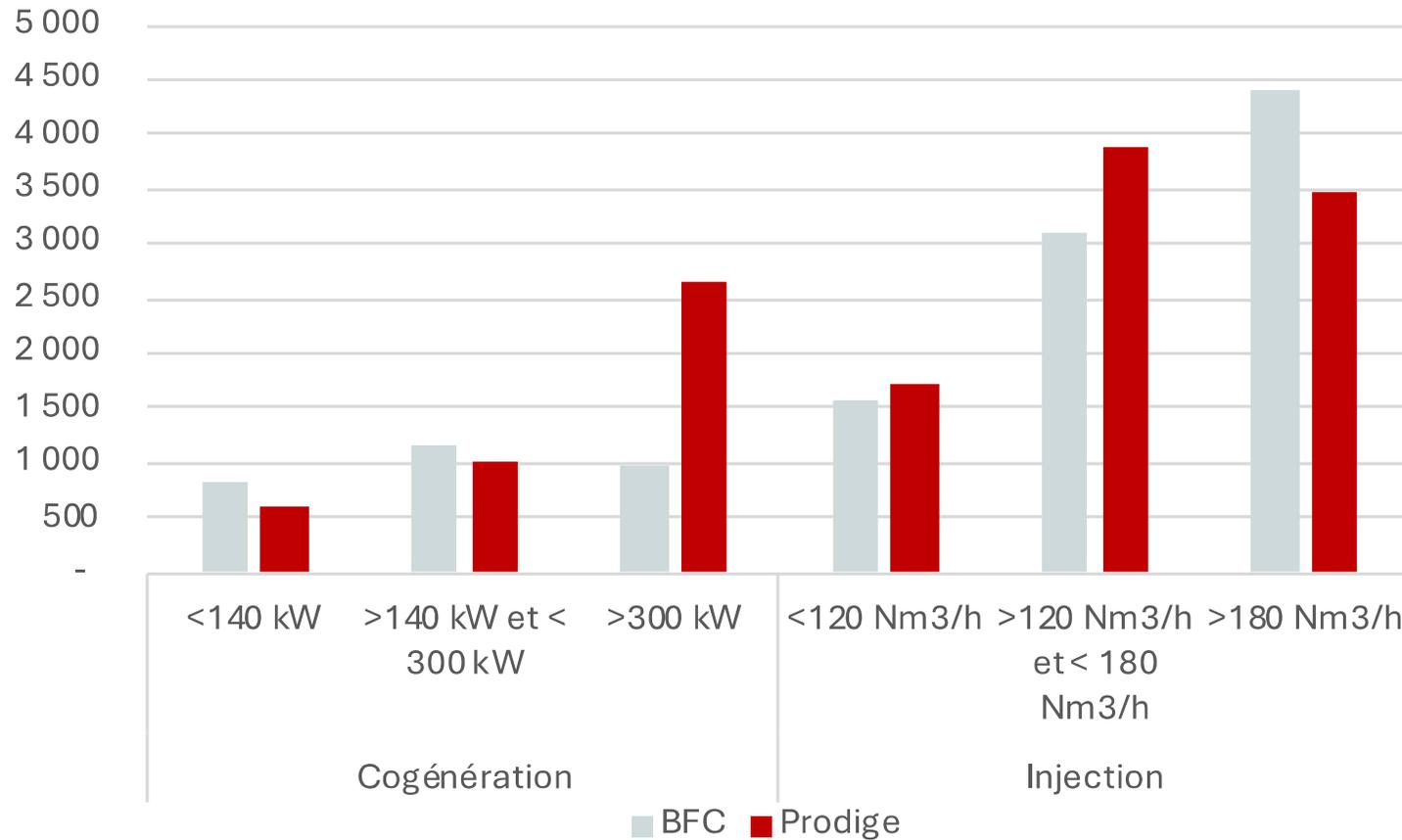


Répartition en % des revenus générés par les unités de méthanisation en région BFC



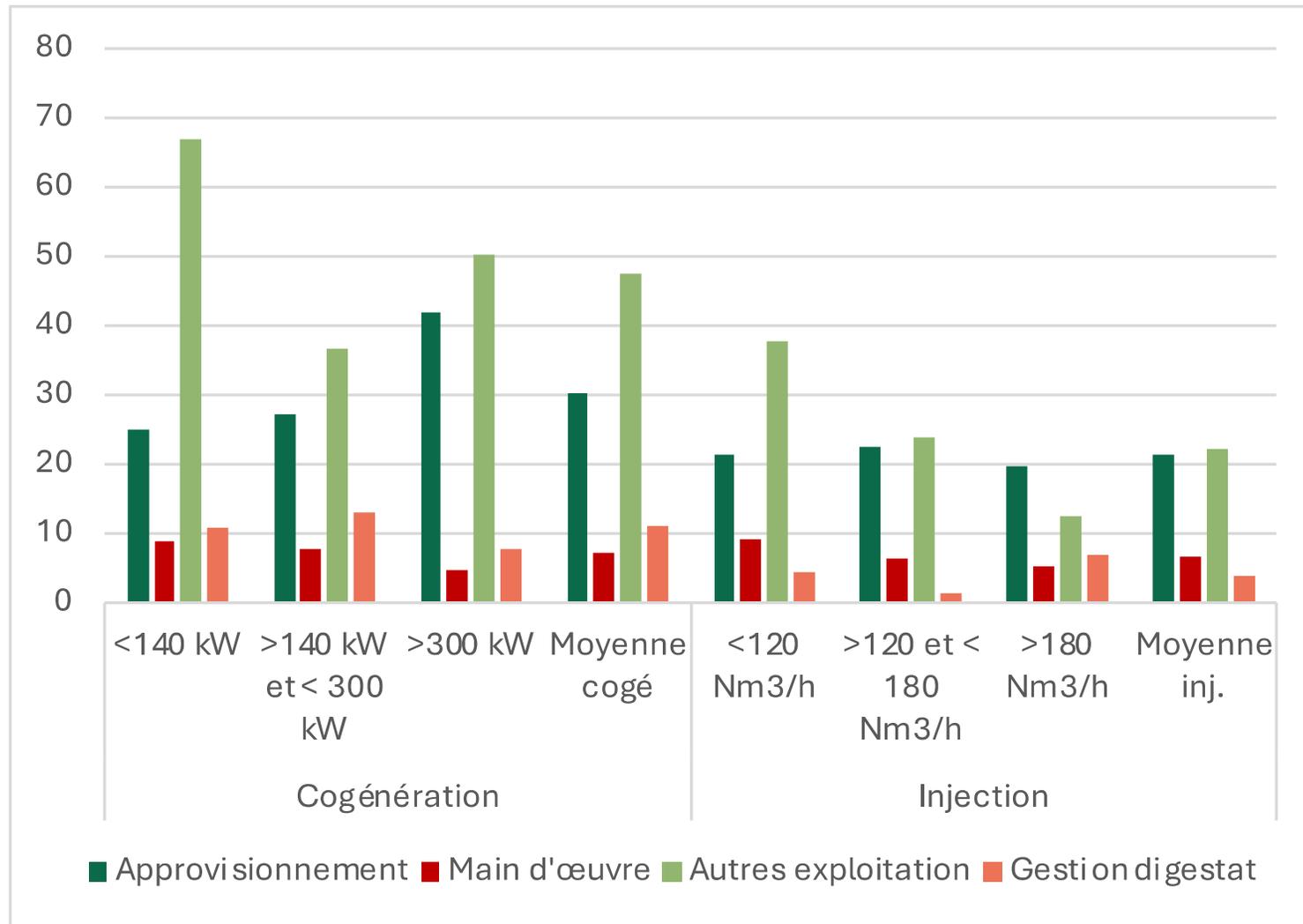
Tarifs d'achat de l'énergie produite, en EUR/MWh injecté

L'énergie humaine



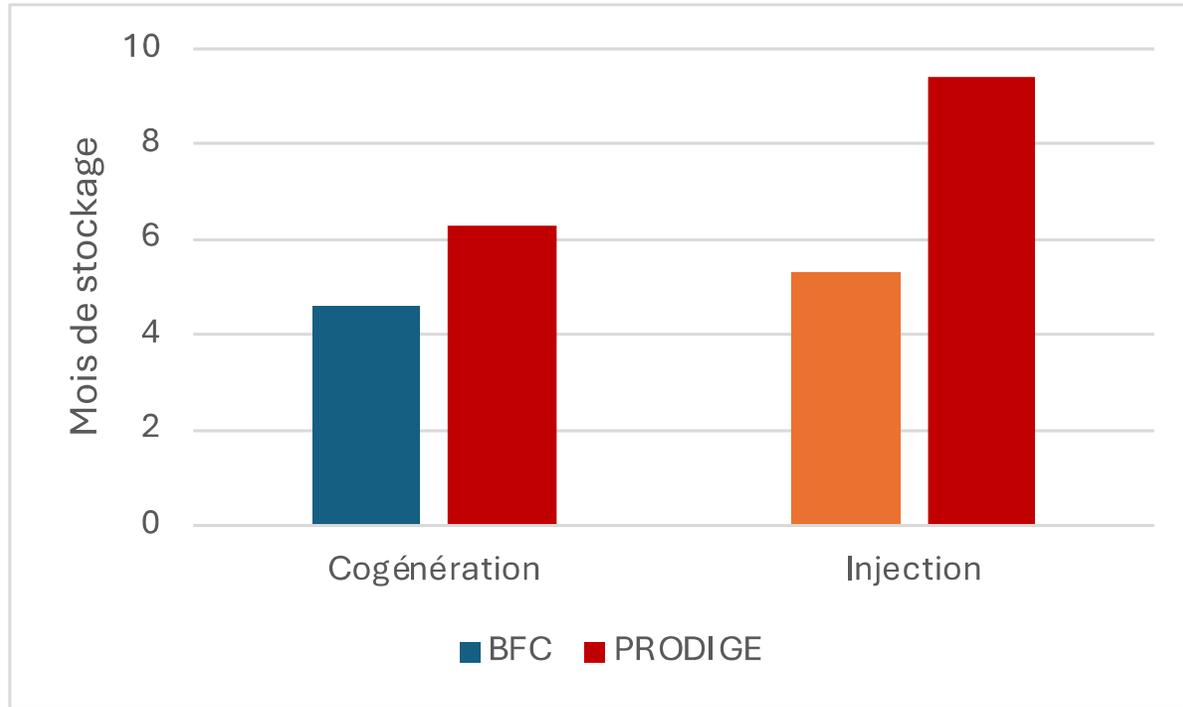
Temps de travail en heures par typologie de projet

Les charges



Décomposition des charges d'exploitation par poste de dépense (EUR/MWh injecté)

Le digestat



Points de repère :

- Pour mémoire l'autonomie minimum de stockage doit être de :
 - 6 mois en zone vulnérable
 - 4 mois hors zone vulnérable

Matériel:

- 77 % des sites en cogénération et 100% en injection sont équipés en séparation de phase (PRODiGe : 54% et 74 %)
- 77% des sites épandent à l'aide de pendillard

Merci pour votre attention

Vous avez des questions ?