



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DES ARDENNES
ÉDITION 2021



S3D

L'énergie des déchets

Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LES ARDENNES

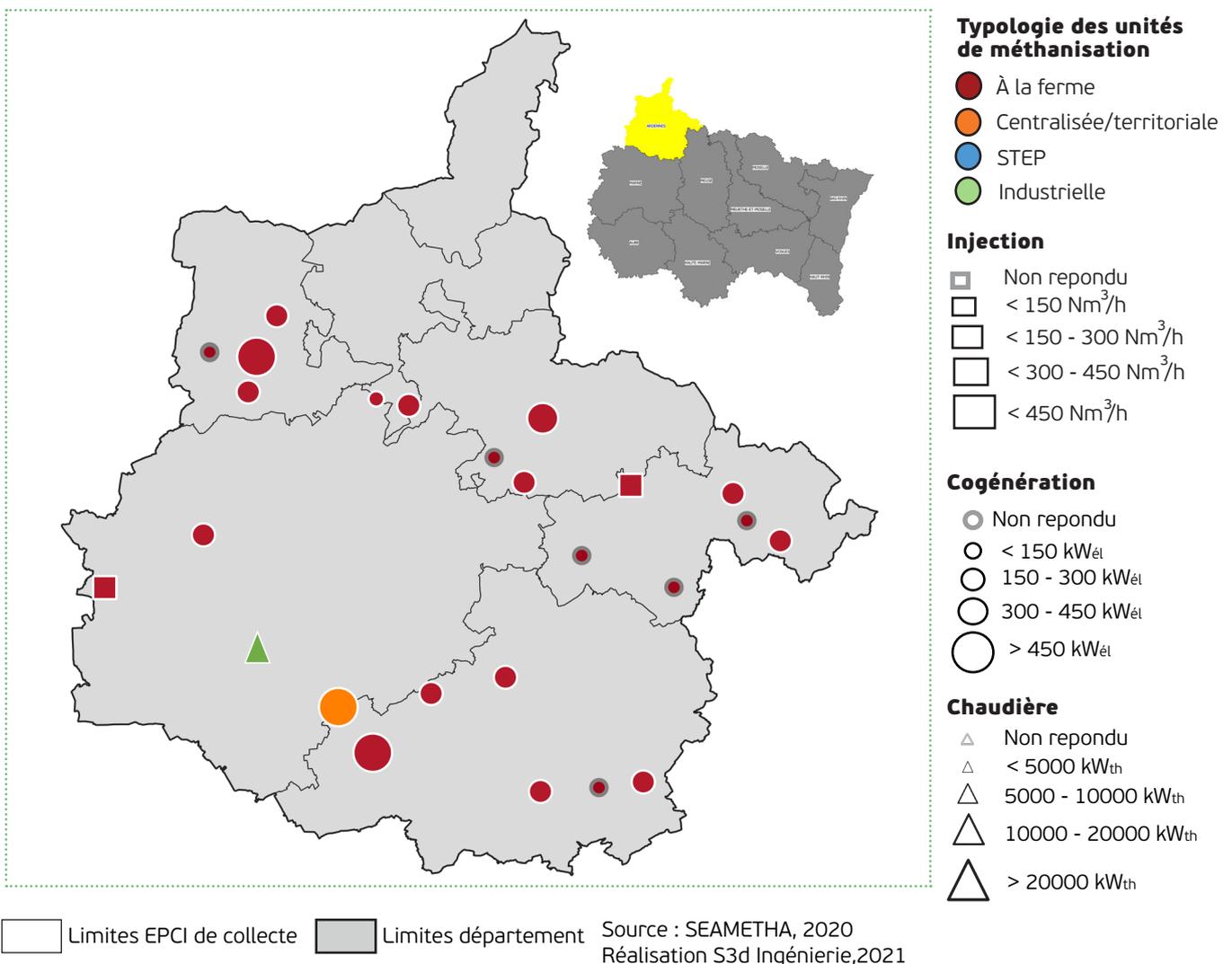
On recense dans les Ardennes 25 unités de méthanisation dont 19 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
16	2	1	19

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (17 réponses). On recense également une unité de méthanisation centralisée / territoriale et une unité de méthanisation industrielle.

La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :

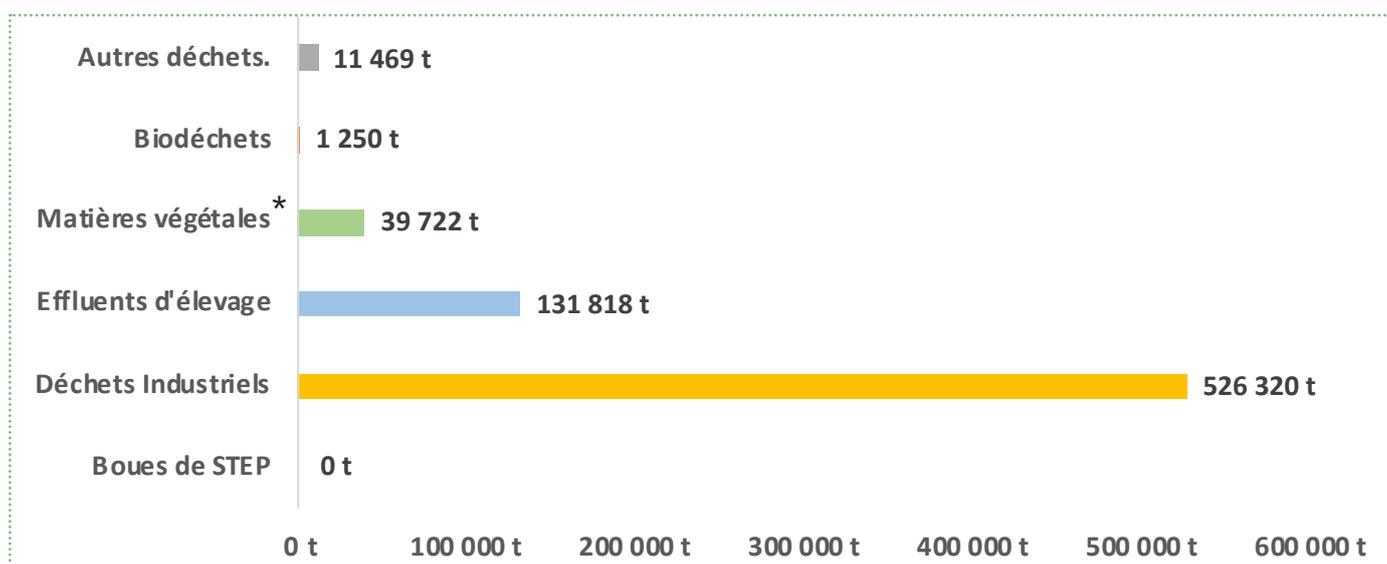
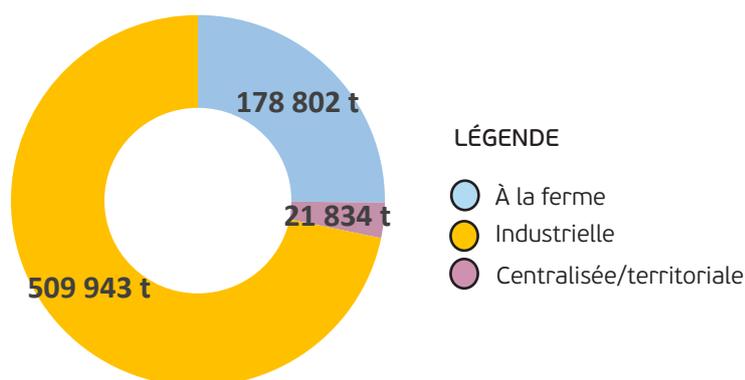


2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LES ARDENNES

Plus de **710 000 t** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **72%** dans l'installation industrielle. Il s'agit essentiellement de jus de choucroutes.

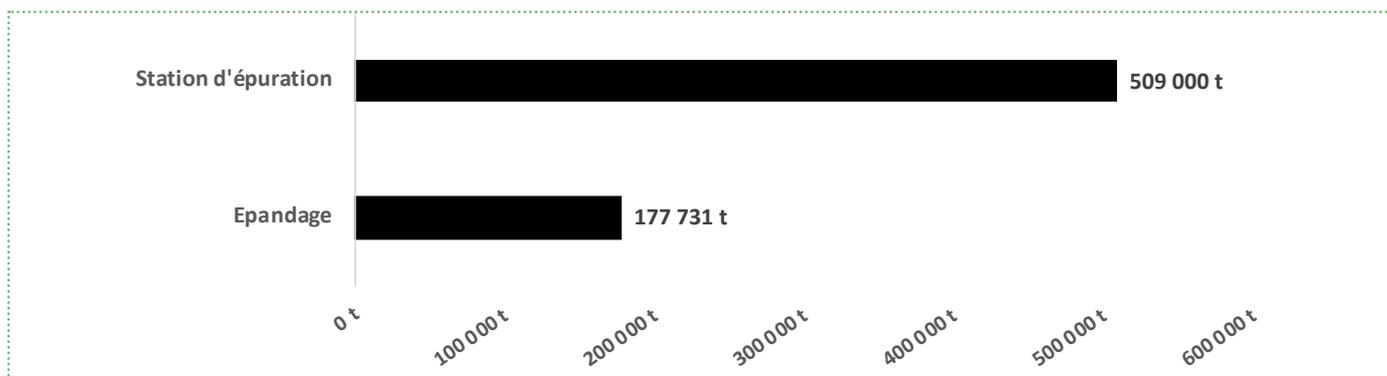
Pour les unités à la ferme et centralisées, **66%** en moyenne des intrants sont des effluents d'élevage, le reste étant des matières végétales.

Les cultures principales représentent **6,5%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) **8%**.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage, mais l'installation de méthanisation industrielle en particulier envoie son digestat en station d'épuration.



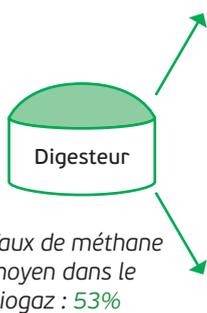
★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

Remarque : Les données sur les sites qui valorisent le biogaz en chaudière ne sont pas présentés sur cette synthèse



COGENERATION

16 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

387 GWh_{él} au régional

34 GWh_{él} injectés en 2020.
Puissance moyenne installée : **295 kW_{él}**
Temps de fonctionnement moteur entre **81% et 99%**
Pourcentage moyen de capacité moteur : **93%**

CHALEUR

10 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
63% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration

INJECTION

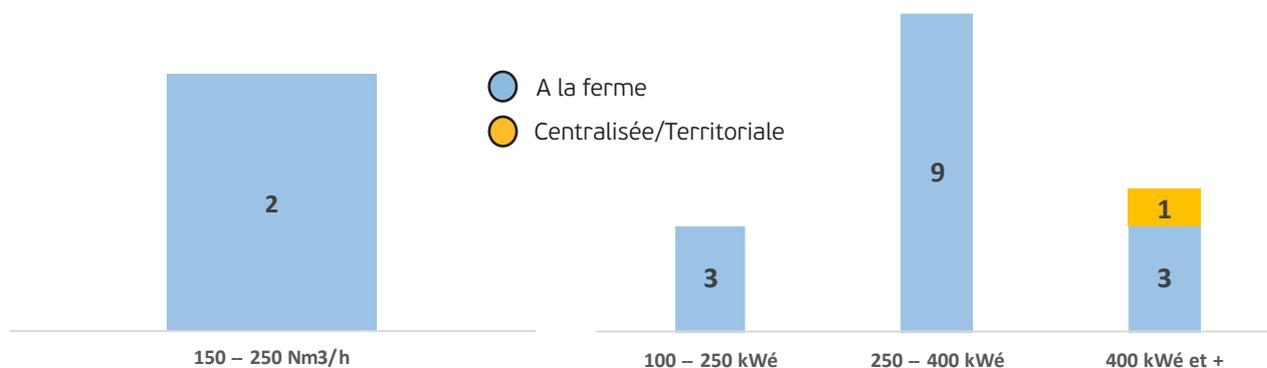
2 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

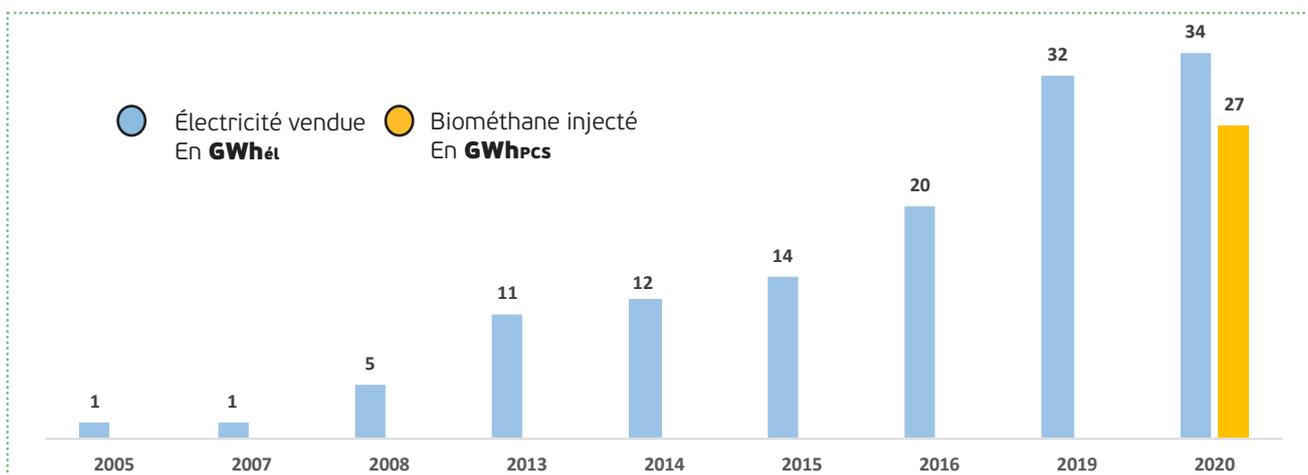
385 GWh_{PCS} au régional

27 GWh_{PCS} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **208 Nm³/h**



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DE L'AUBE
ÉDITION 2021




s3d
L'énergie des déchets

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE
L'Europe s'invente chez nous

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS L'AUBE

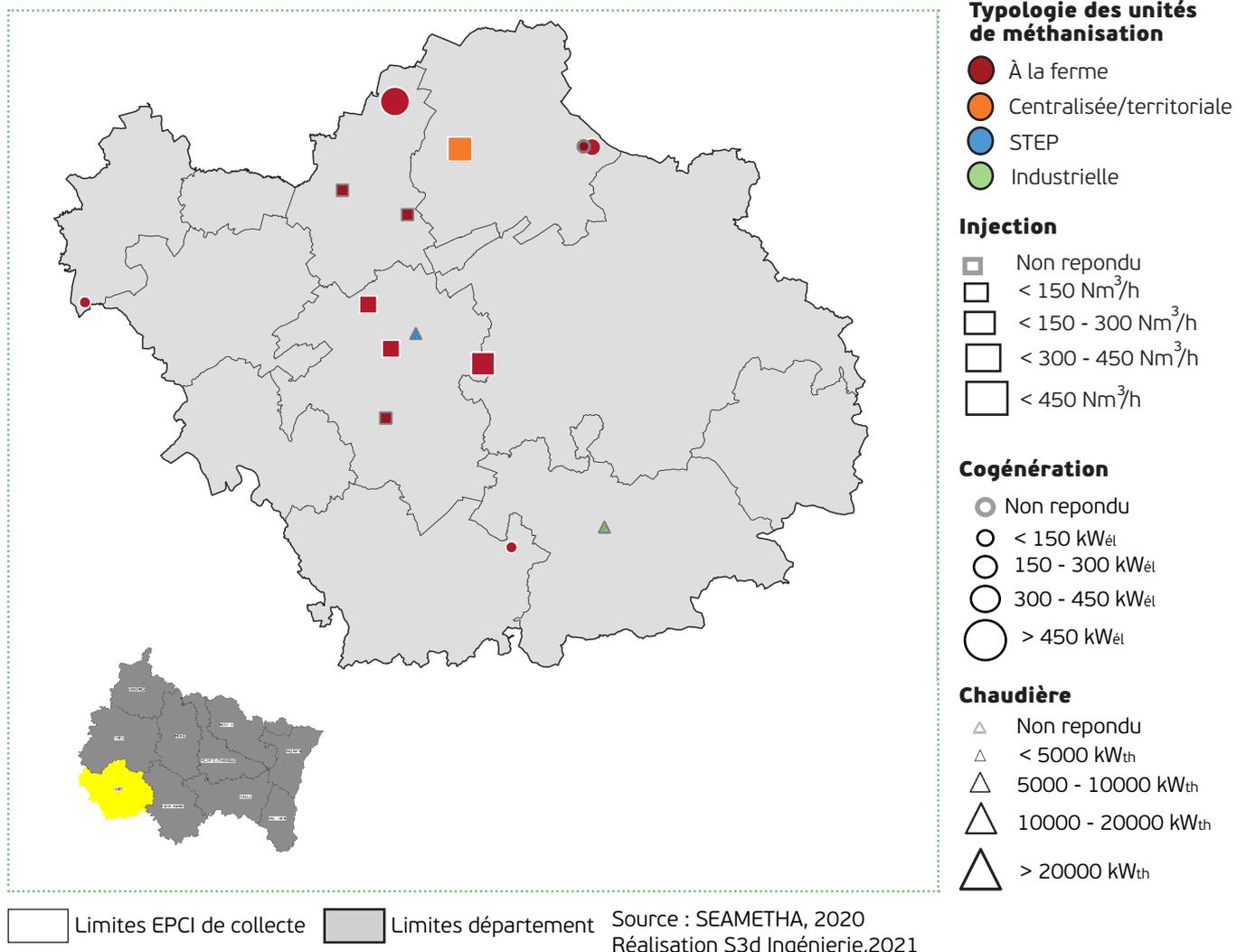
On recense dans l'Aube 13 unités de méthanisation dont 8 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
4	4	0	8

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (7 réponses). On recense également une unité de méthanisation centralisée / territoriale.

La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :

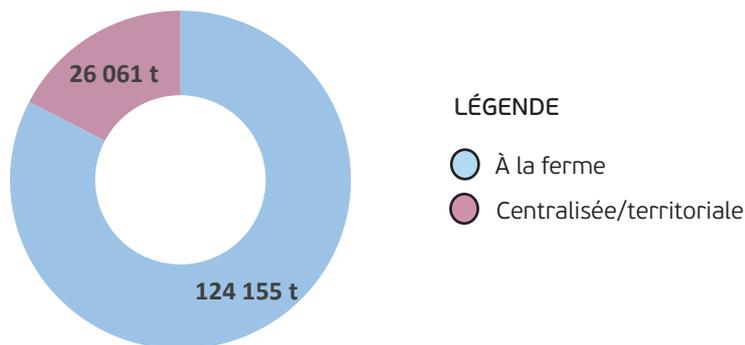


2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS L'AUBE

Plus de **150 000 t** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **83%** dans les installations à la ferme.

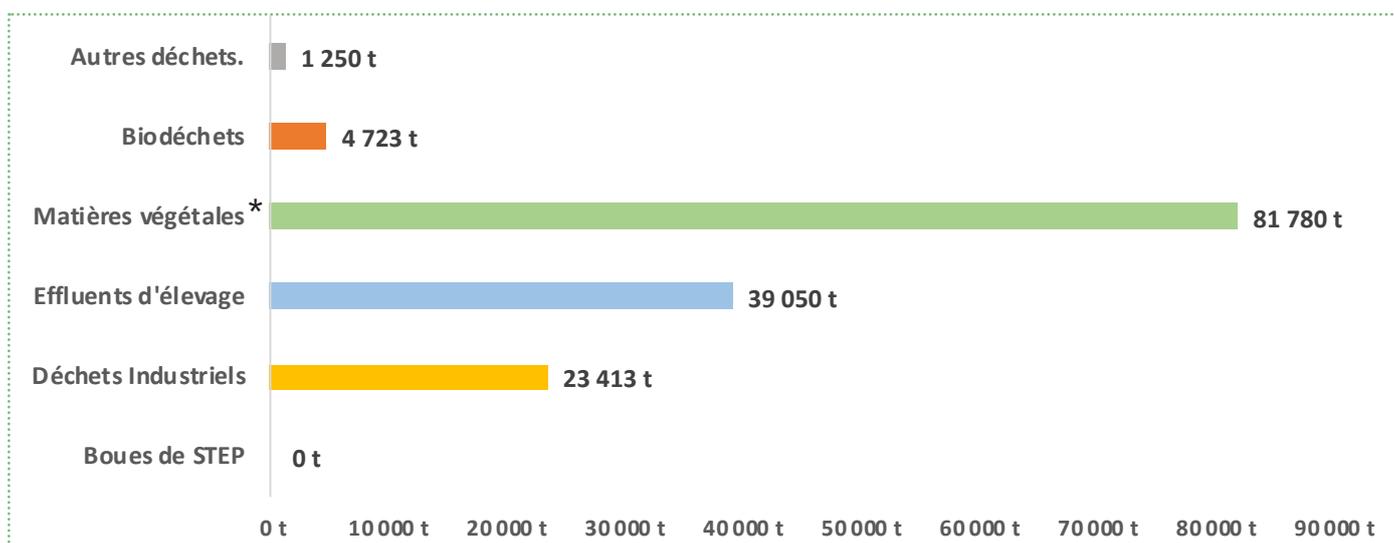
Pour les unités à la ferme et centralisées, **54%** en moyenne des intrants sont des matières végétales, et **26%** sont des effluents d'élevage.

Les cultures principales représentent **4,1%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) **28%**.



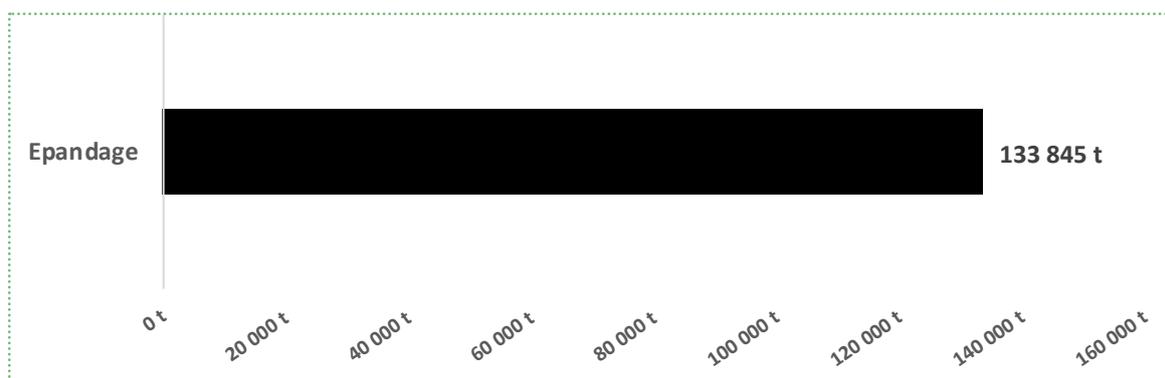
LÉGENDE

- À la ferme
- Centralisée/territoriale



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La totalité du digestat des installations de méthanisation dans l'Aube est valorisée par épandage.

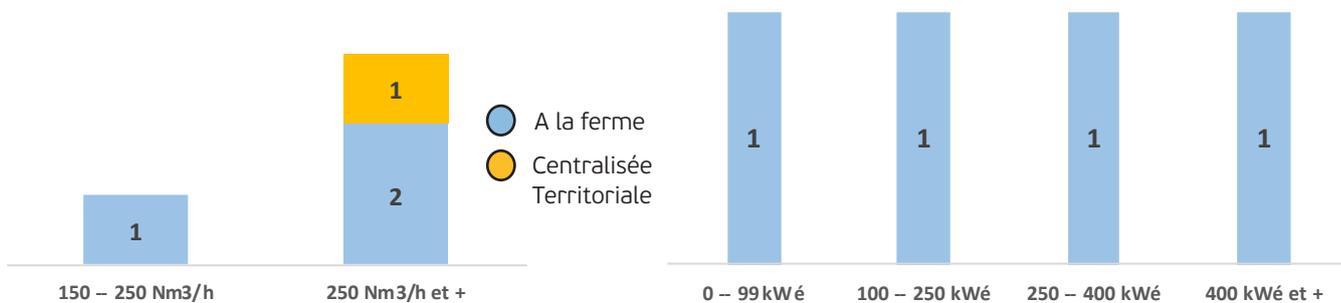
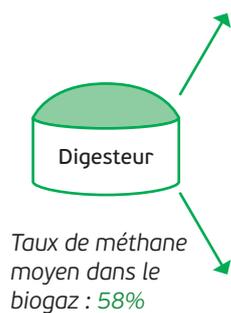
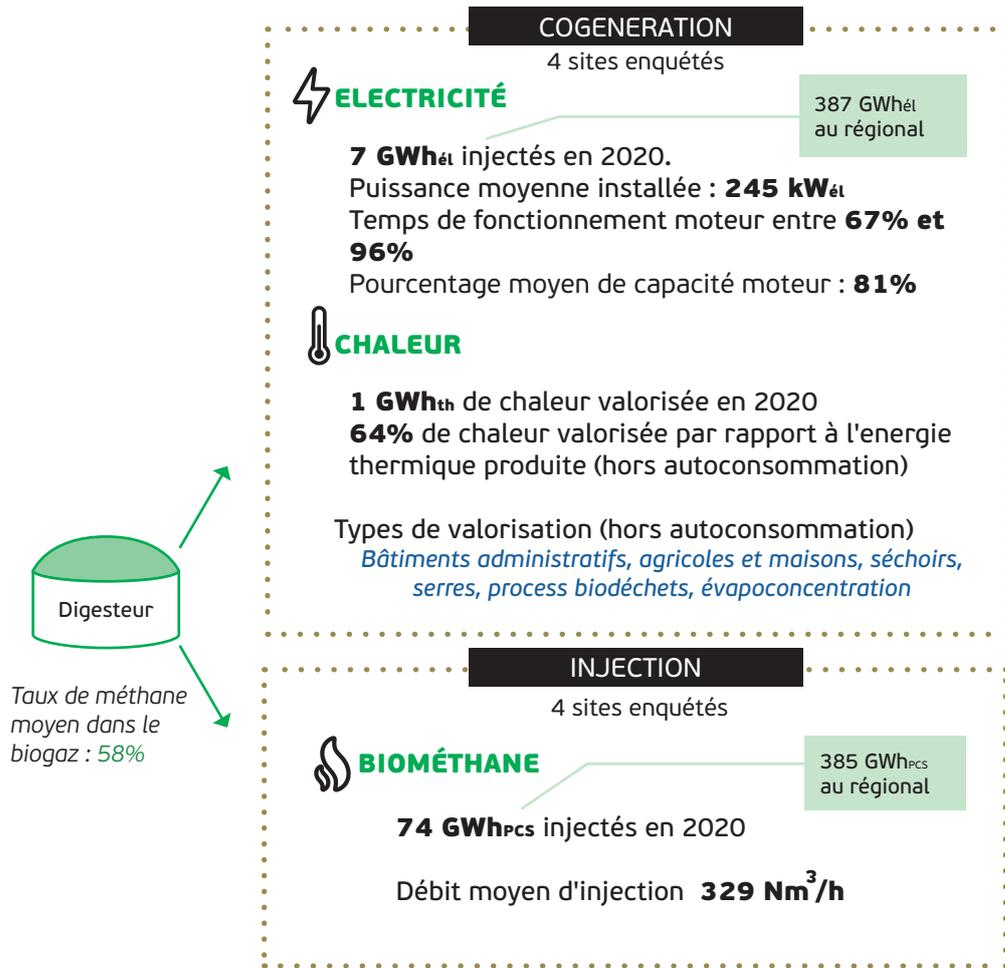


★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

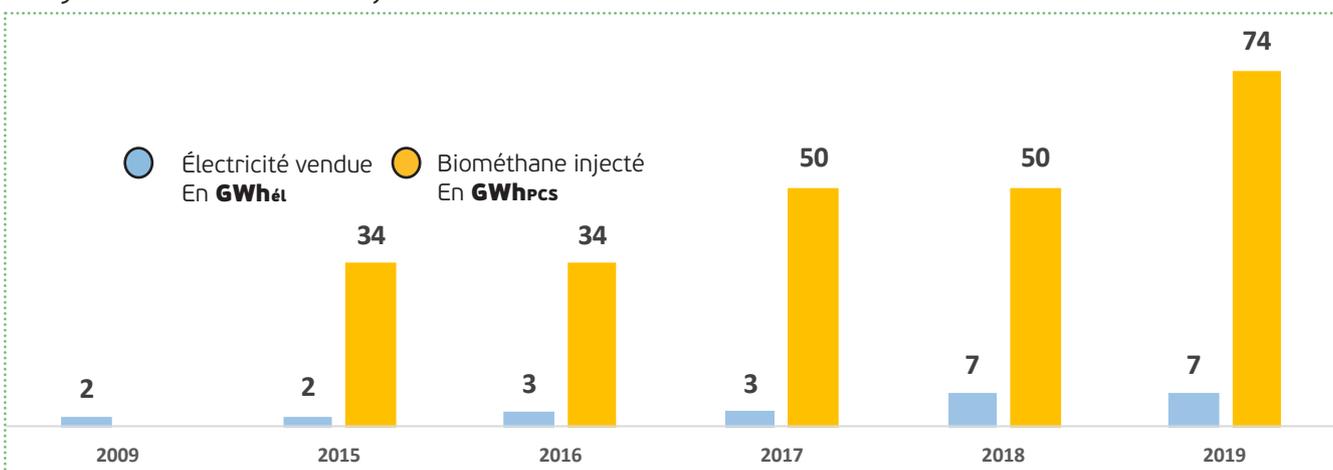
Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DE LA MARNE
ÉDITION 2021



S3D

L'énergie des déchets

Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LA MARNE

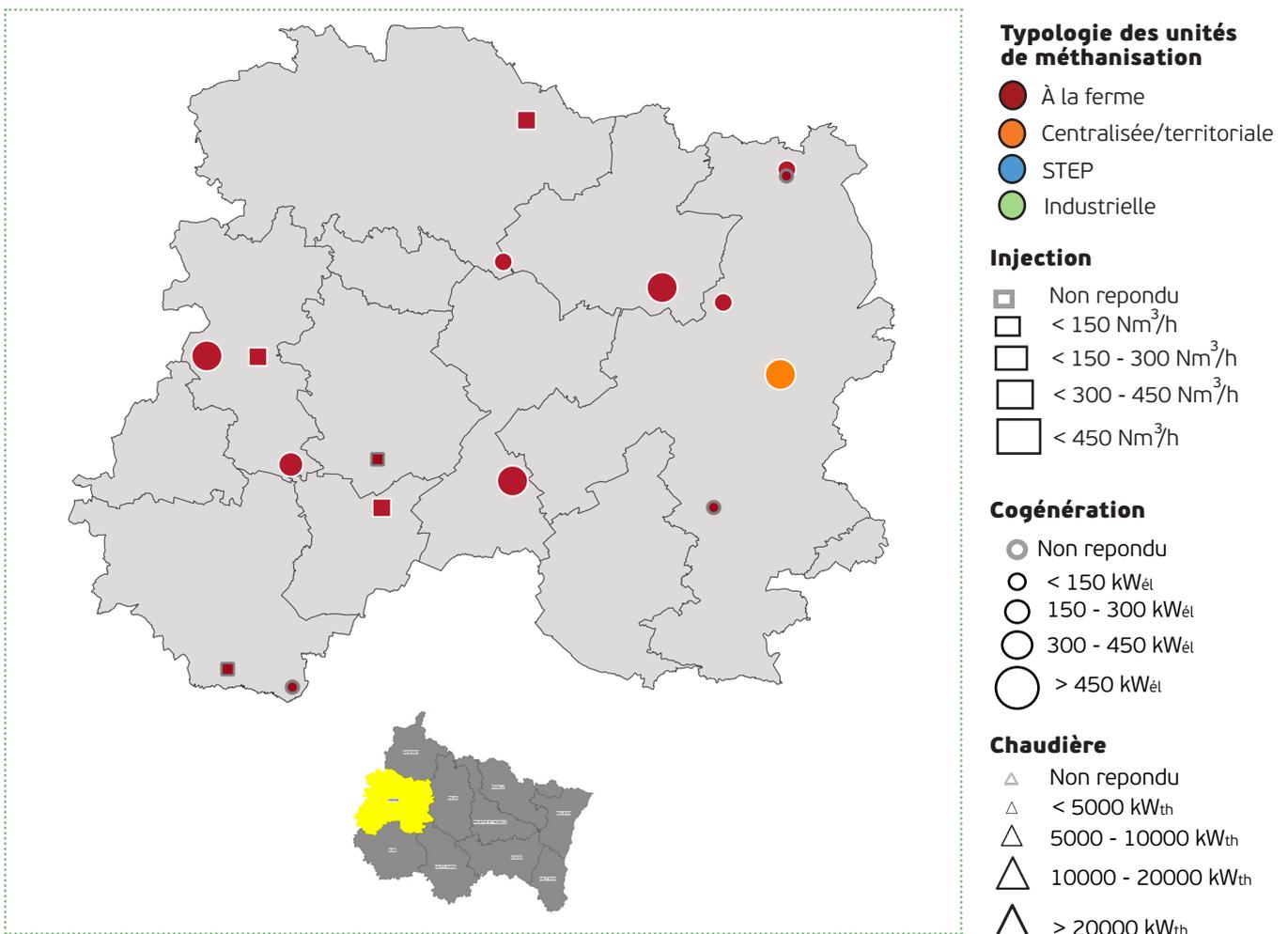
On recense dans la Marne 16 unités de méthanisation dont 11 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
8	3	0	11

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (10 réponses). On recense également une unité de méthanisation centralisée / territoriale.

La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :



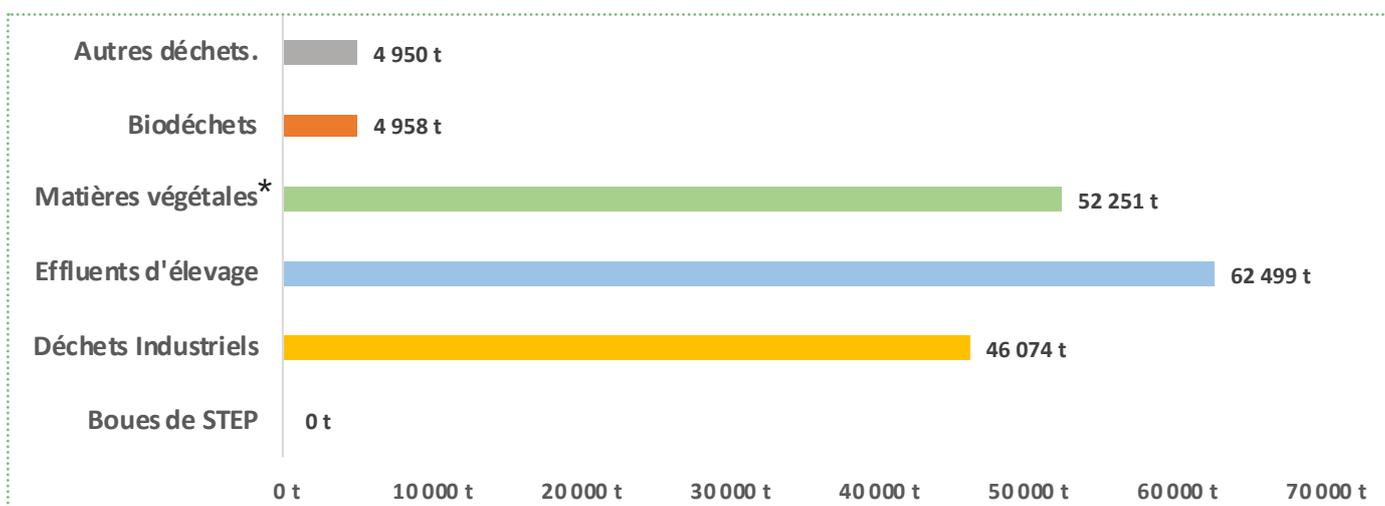
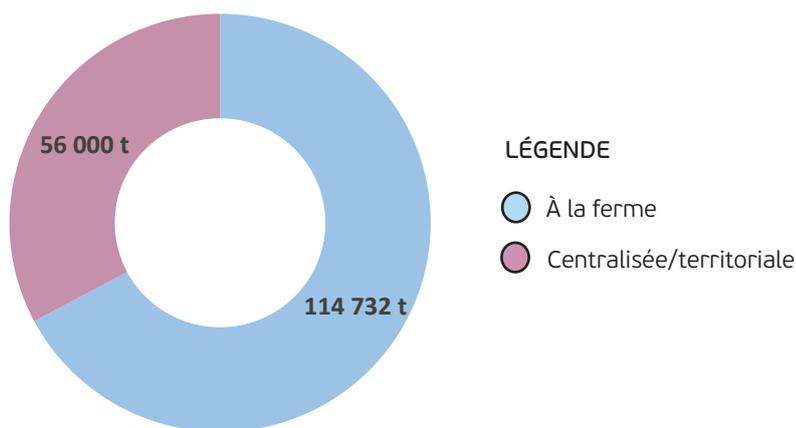
□ Limites EPCI de collecte □ Limites département

Source : SEAMETHA, 2020
Réalisation S3d Ingénierie, 2021

2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LA MARNE

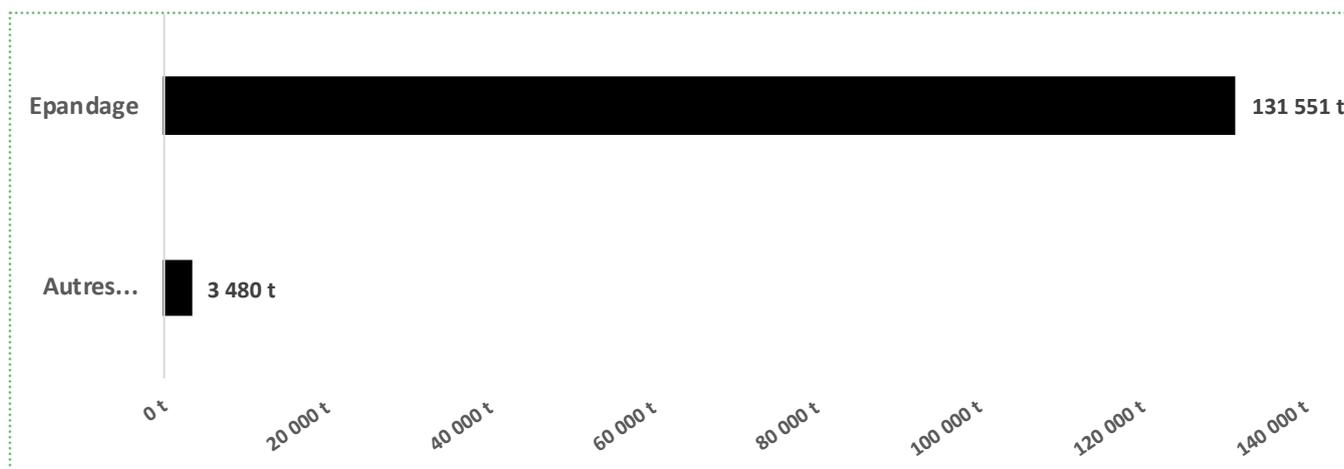
Plus de **170 000 tonnes** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **67%** dans les installations à la ferme.

37% en moyenne des intrants issus des unités à la ferme et centralisées/territoriales sont des effluents d'élevage, et **31%** en moyenne des matières végétales. Les cultures principales représentent **2,5%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) **10%**.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage



★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

COGENERATION

8 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

42 GWh_{él} injectés en 2020.
 Puissance moyenne installée : **675 kW_{él}**
 Temps de fonctionnement moteur entre **75% et 99%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **93%**

CHALEUR

2 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
11% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration

387 GWh_{él}
au régional

Digesteur

Taux de méthane moyen dans le biogaz : 54%

INJECTION

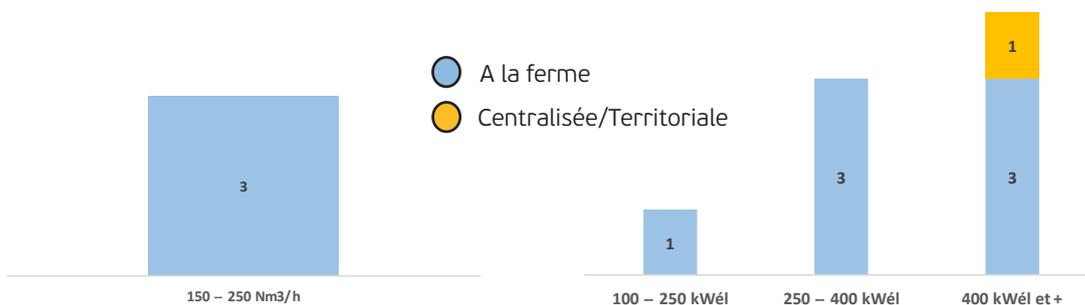
3 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

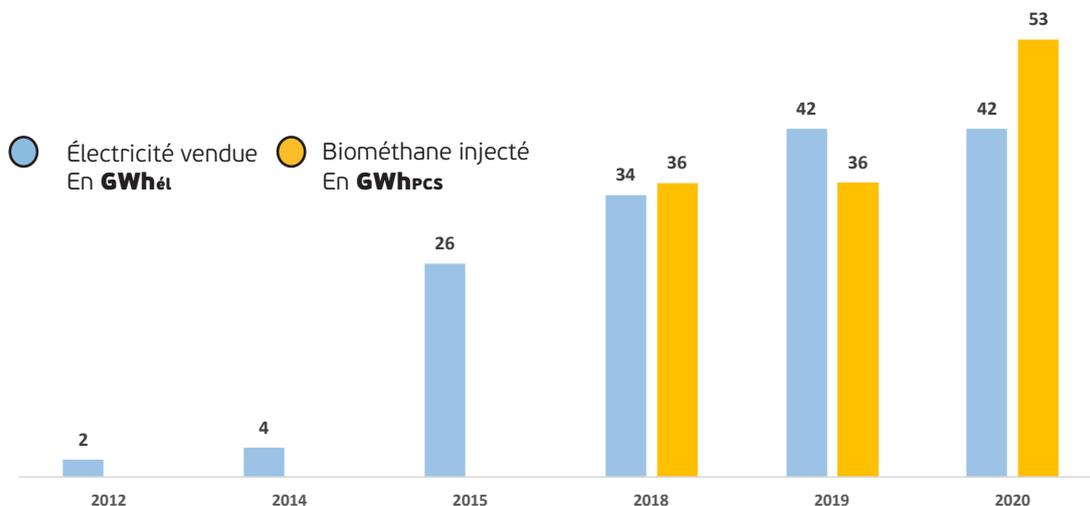
53 GWh_{Pcs} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **198 Nm³/h**

385 GWh_{Pcs}
au régional



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



**AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-MARNE
ÉDITION 2021



1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LA HAUTE-MARNE

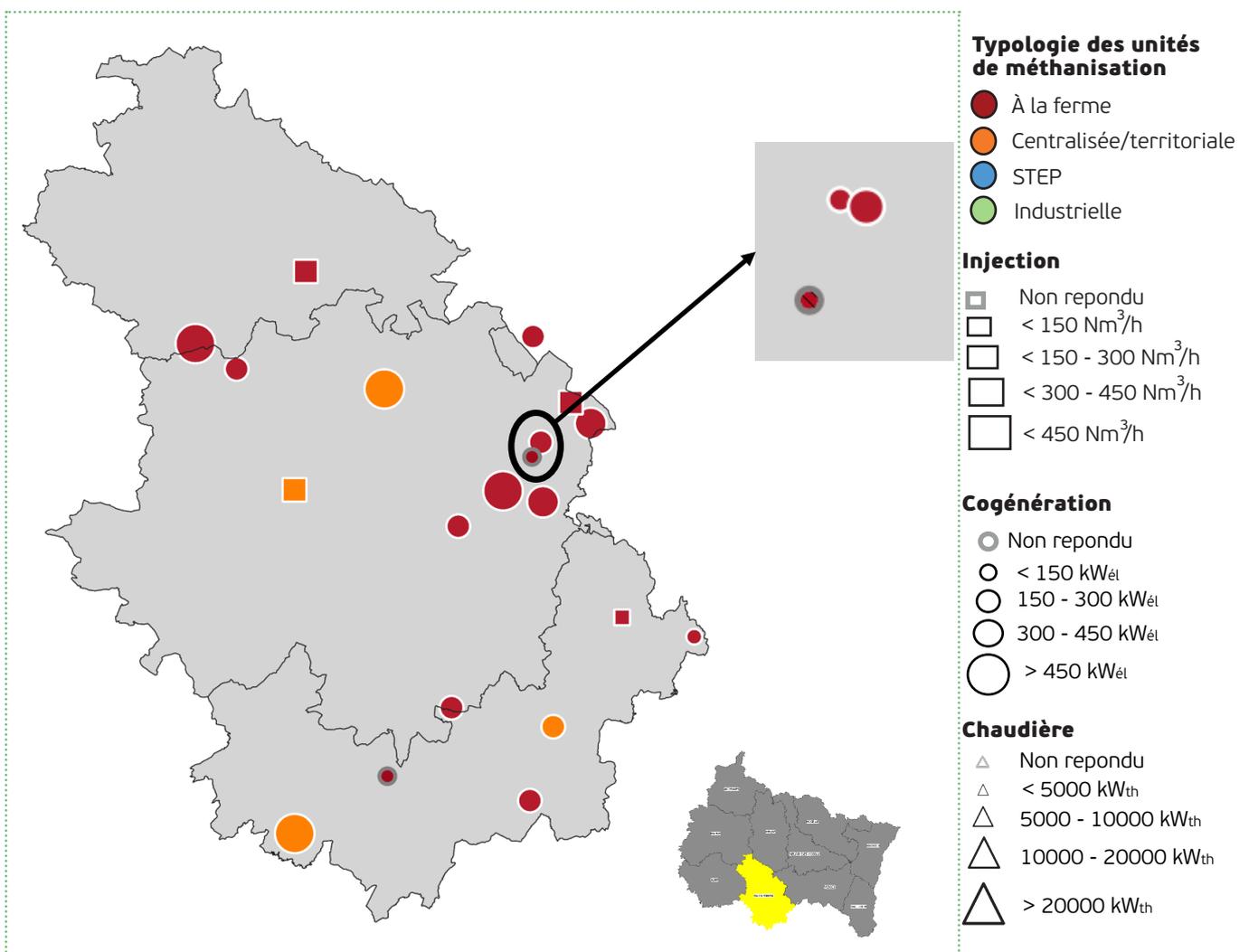
On recense dans la Haute-Marne 21 unités de méthanisation dont 19 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
15	4	0	19

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (15 réponses). On recense également des unités de méthanisation centralisées/territoriales (4 réponses).

La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :



□ Limites EPCI de collecte □ Limites département

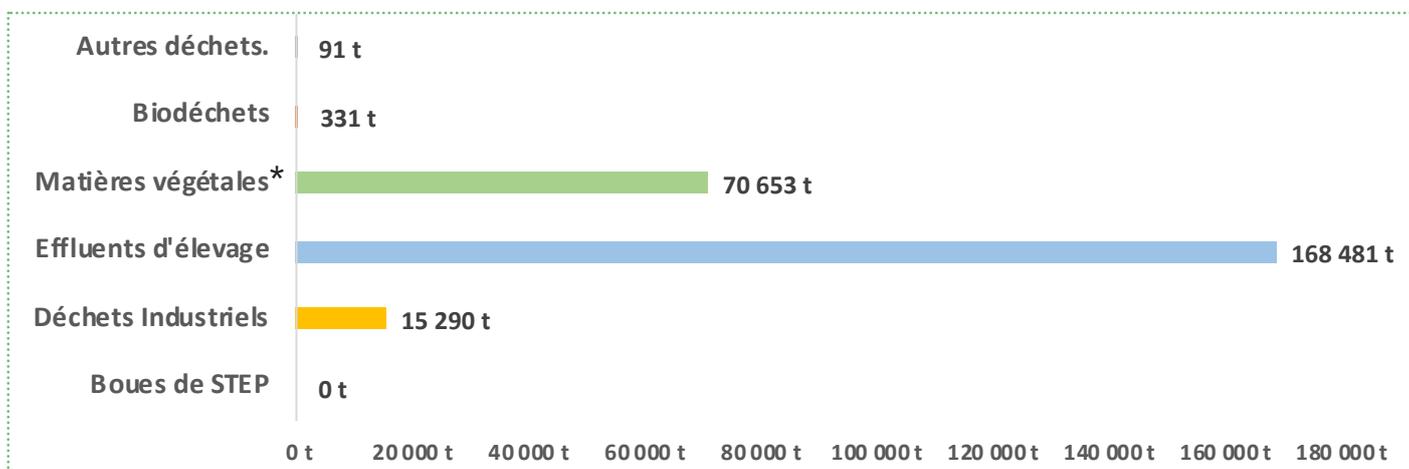
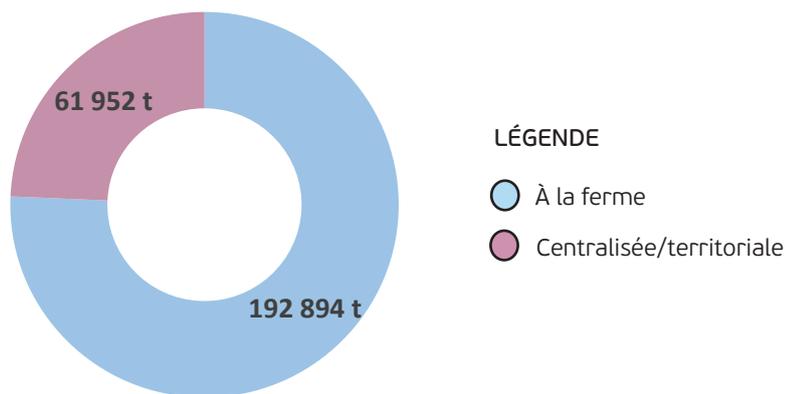
Source : SEAMETHA, 2020
Réalisation S3d Ingénierie, 2021

2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LA HAUTE-MARNE

Plus de **250 000 tonnes** de déchets organiques ont été valorisés par méthanisation dans le département, dont **76%** dans les installations centralisées / territoriales.

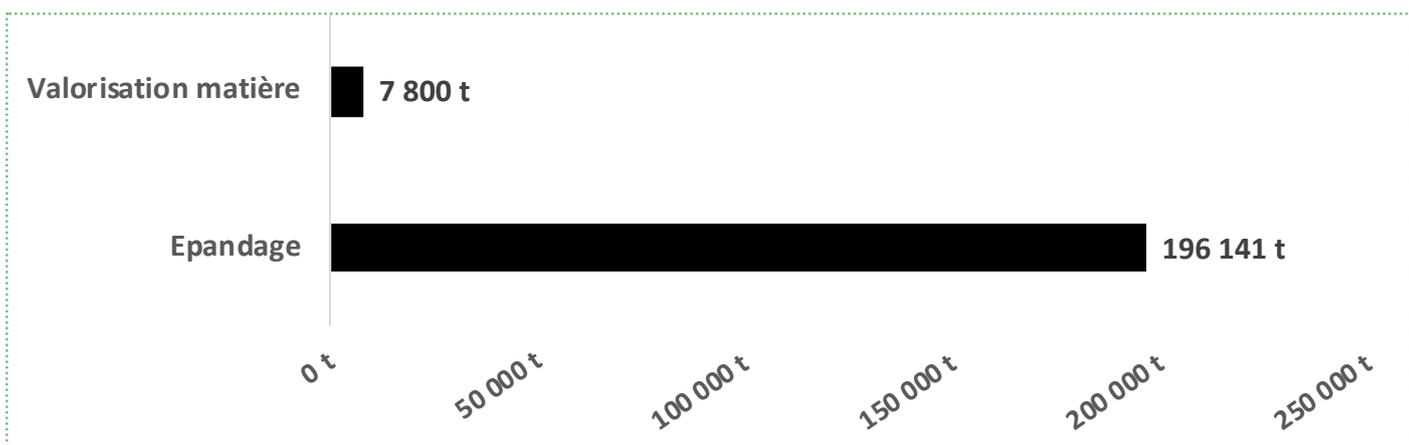
66% en moyenne des intrants sont des effluents d'élevage, et **28%** en moyenne des matières végétales.

Les cultures principales représentent **5,7%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) **14%**.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage



★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

COGENERATION

15 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

33 GWh_{él} injectés en 2020.
 Puissance moyenne installée : **372 kW_{él}**
 Temps de fonctionnement moteur entre **36% et 99%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **84%**

CHALEUR

5 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
25% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration

387 GWh_{él}
au régional

INJECTION

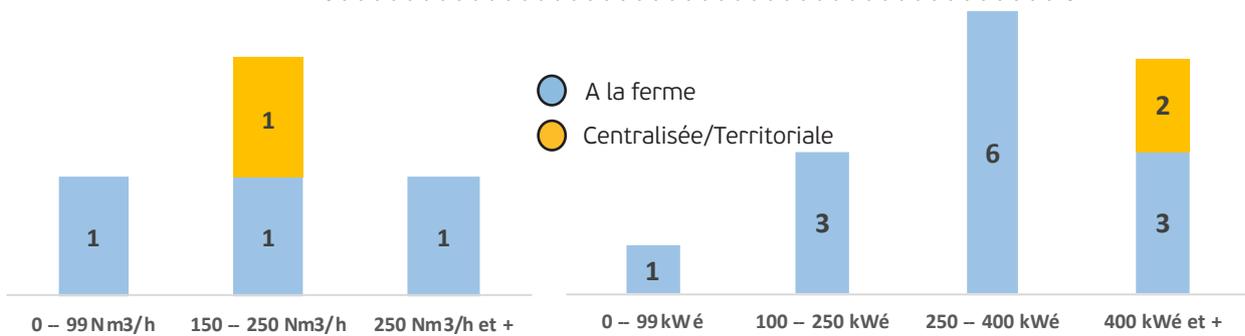
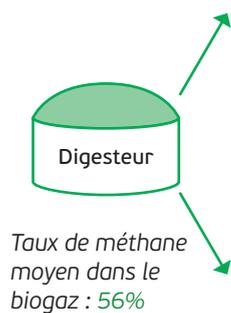
4 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

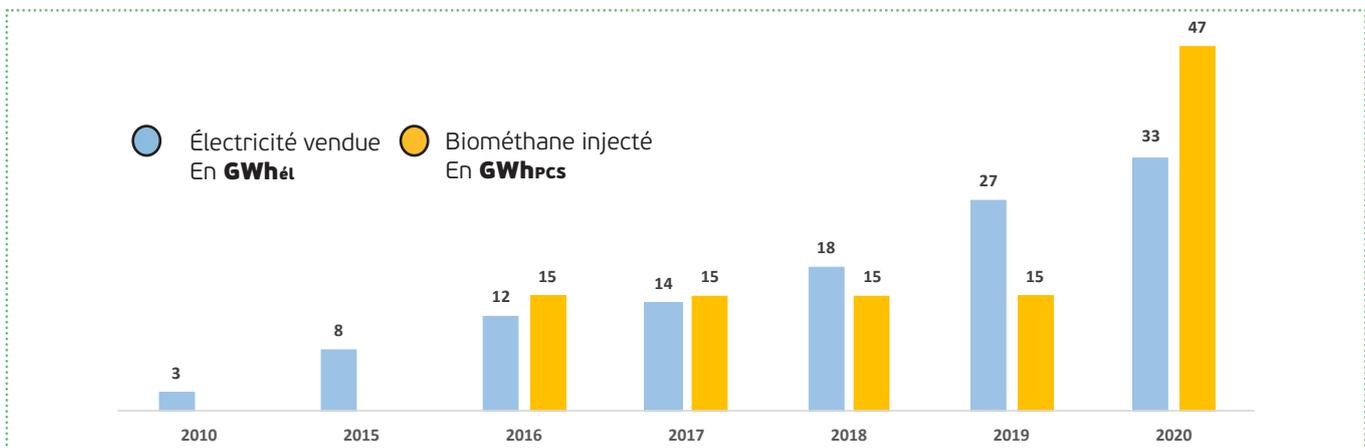
47 GWh_{Pcs} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **184 Nm³/h**

385 GWh_{Pcs}
au régional



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DE LA MEURTHE-ET-MOSELLE
ÉDITION 2021



s3d

L'énergie des déchets

Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LA MEURTHE-ET-MOSELLE

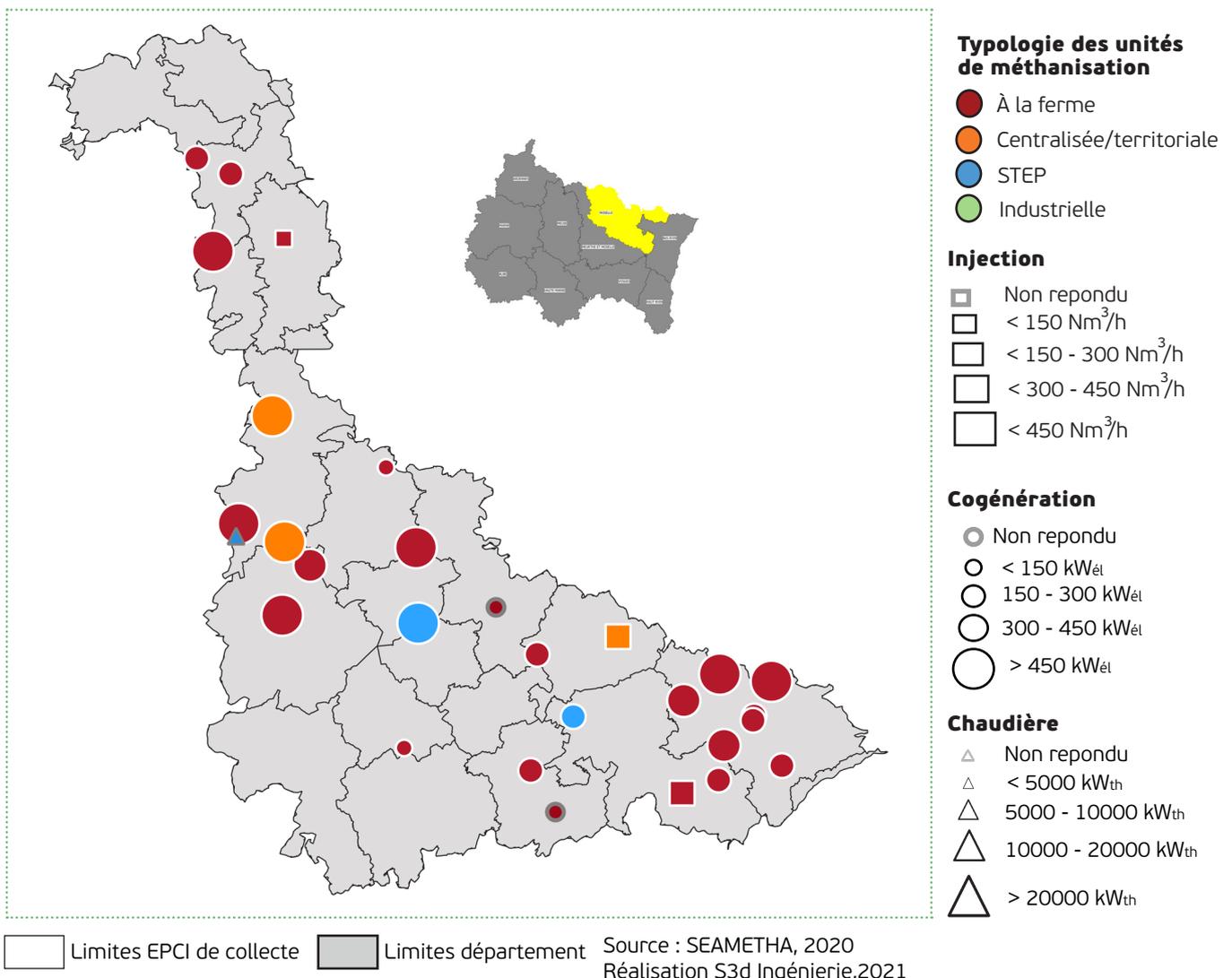
On recense dans la Meurthe-et-Moselle 30 unités de méthanisation dont 26 ont répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
23	3	0	26

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (21 réponses). On recense également des installations centralisées / territoriales (3 réponses) et des stations d'épuration (2 réponses).

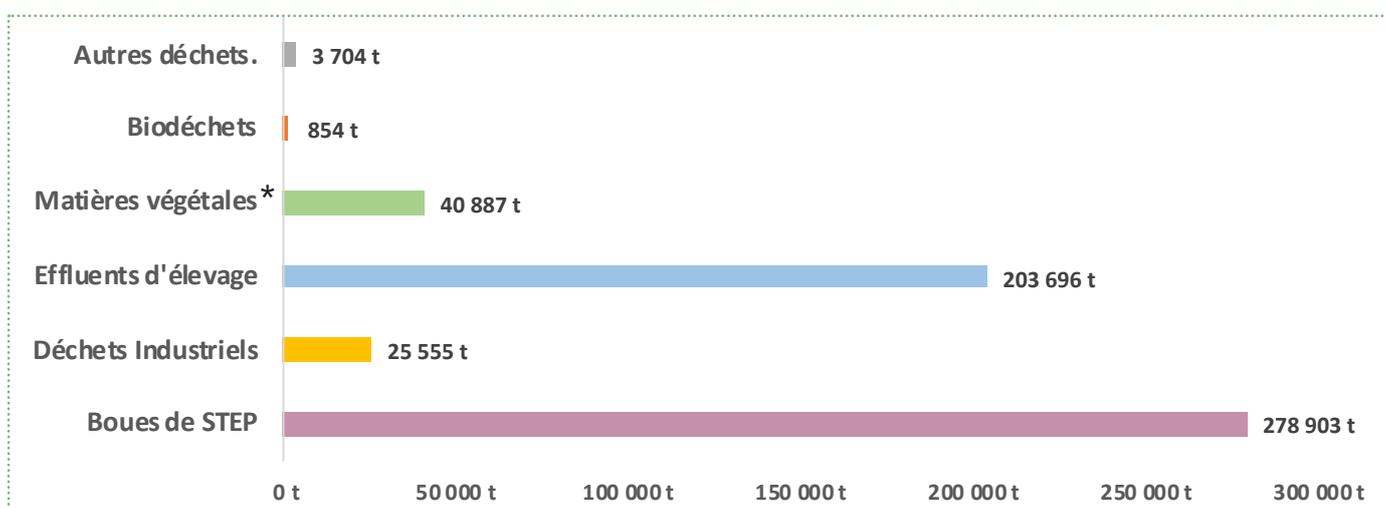
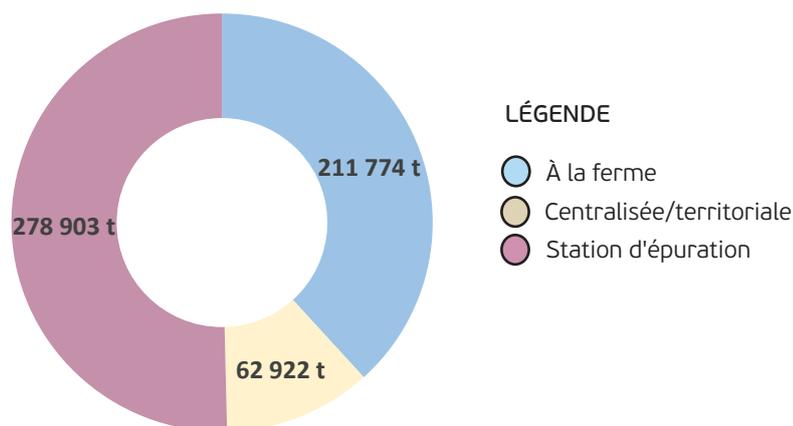
La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :



2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LA MEURTHE-ET-MOSELLE

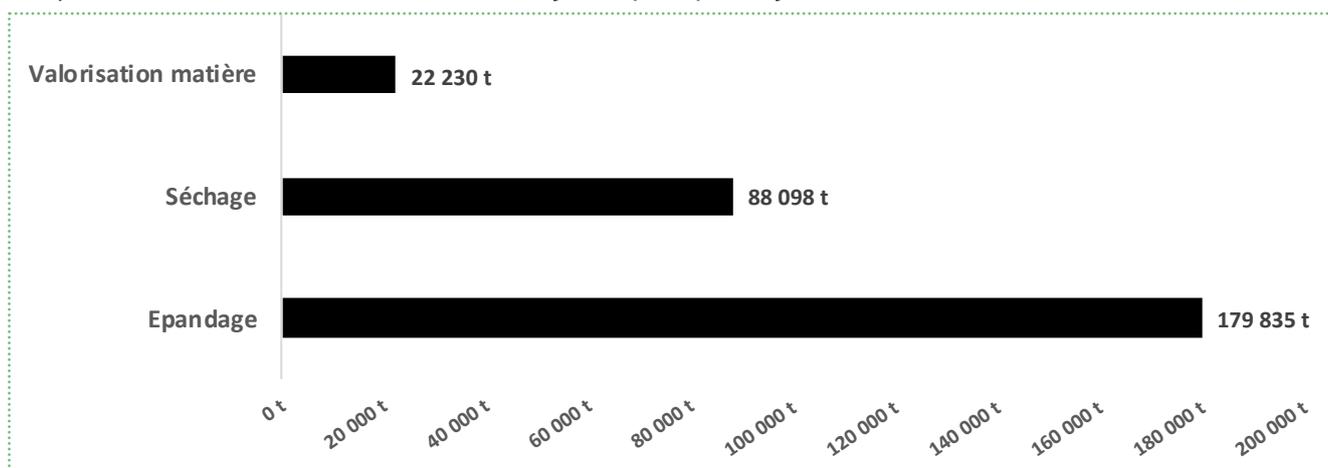
Plus de **550 000 tonnes** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **50%** sont traités par les stations d'épuration.

Pour les installations à la ferme et centralisées/territoriales, **74%** en moyenne des intrants sont des effluents d'élevage, et **15%** en moyenne des matières végétales. Les cultures principales représentent **5,2%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) représentent **3,6%**.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage



★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

COGENERATION

23 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

63 GWh_{él} injectés en 2020.
 Puissance moyenne installée : **459 kW_{él}**
 Temps de fonctionnement moteur entre **64% et 99%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **85%**

387 GWh_{él}
au régional

CHALEUR

10 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
25% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration



Digesteur

Taux de méthane moyen dans le biogaz : **56%**

INJECTION

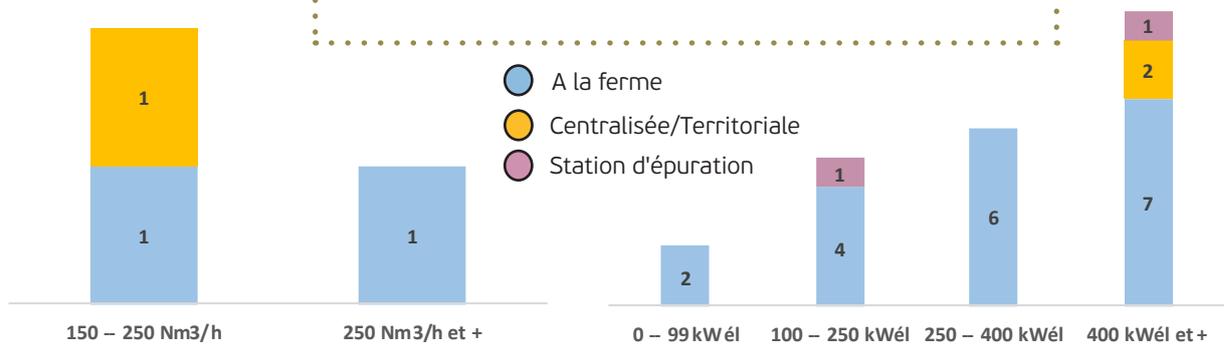
3 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

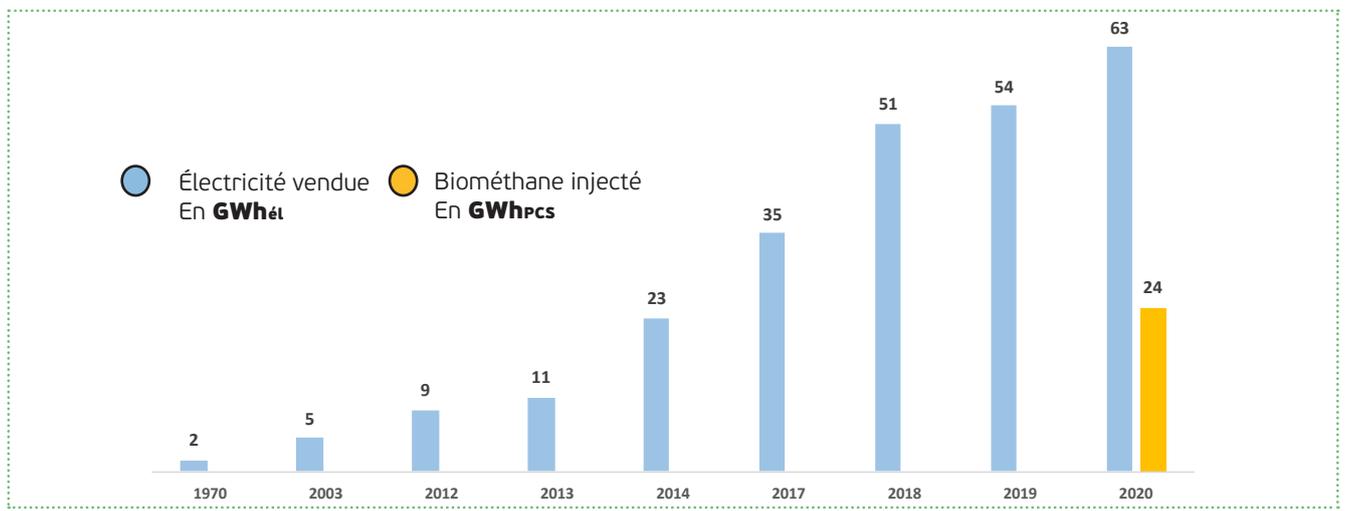
24 GWh_{Pcs} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **210 Nm³/h**

385 GWh_{Pcs}
au régional



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



**AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DE LA MEUSE
ÉDITION 2021



s3d

L'énergie des déchets

Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LA MEUSE

On recense dans la Meuse 15 unités de méthanisation dont 14 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

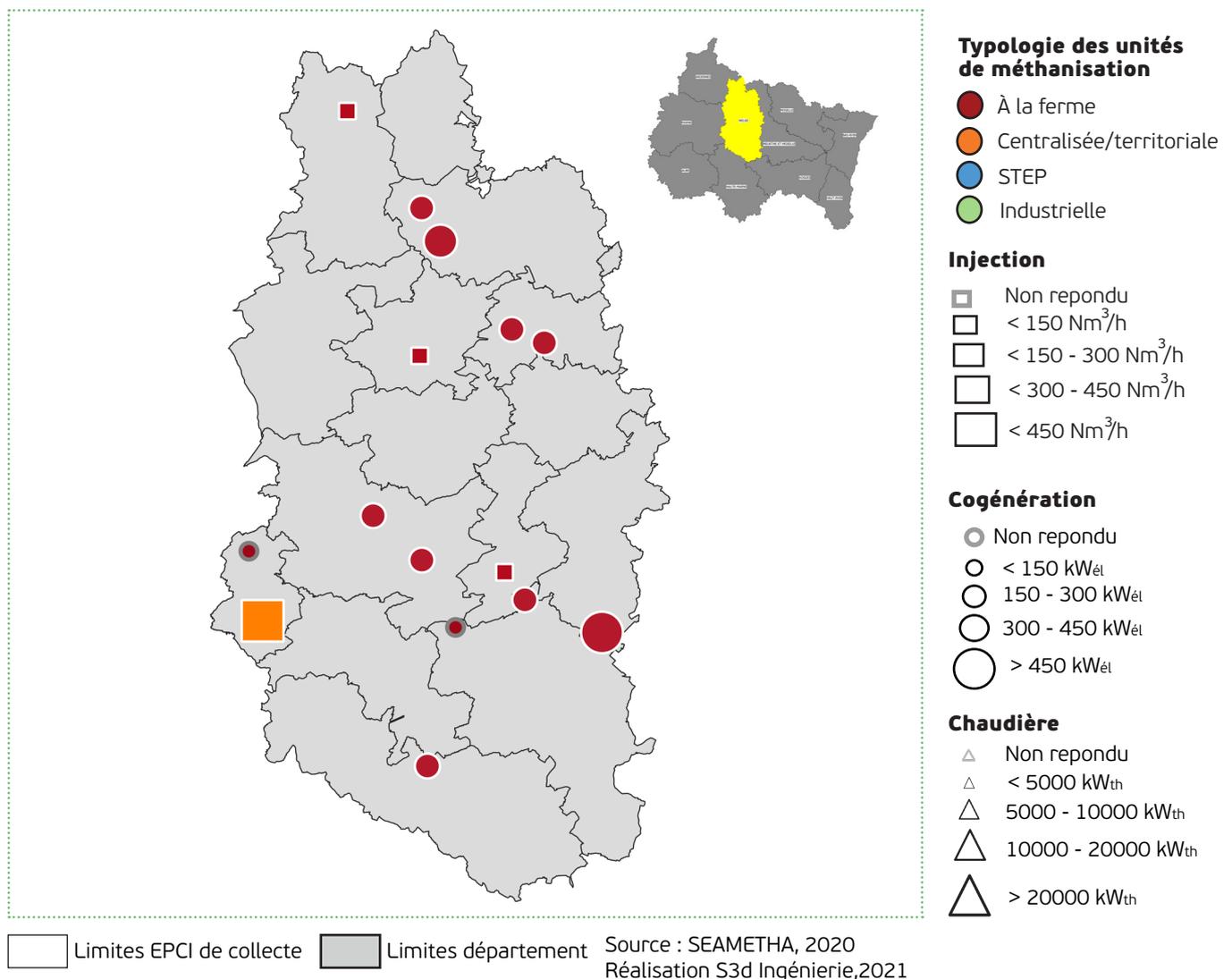
Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
9	4	1	14

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (13 réponses). On recense également une installation centralisée / territoriale.

La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête.

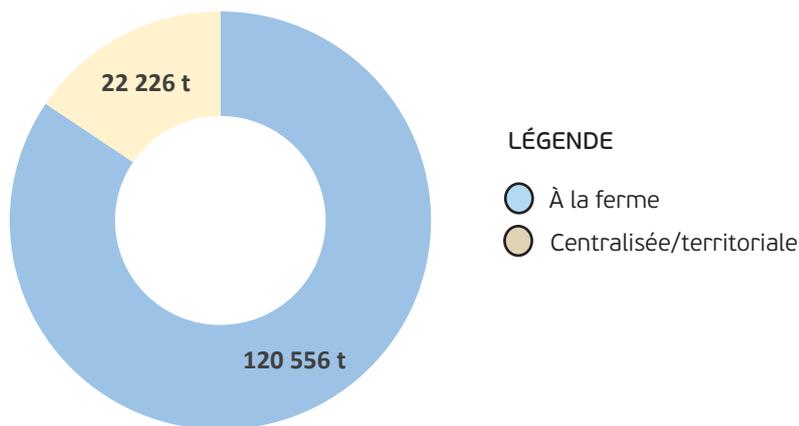
NB : le site en chaudière n'est pas représenté ; il s'agit d'une couverture de fosse.



2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LA MEUSE

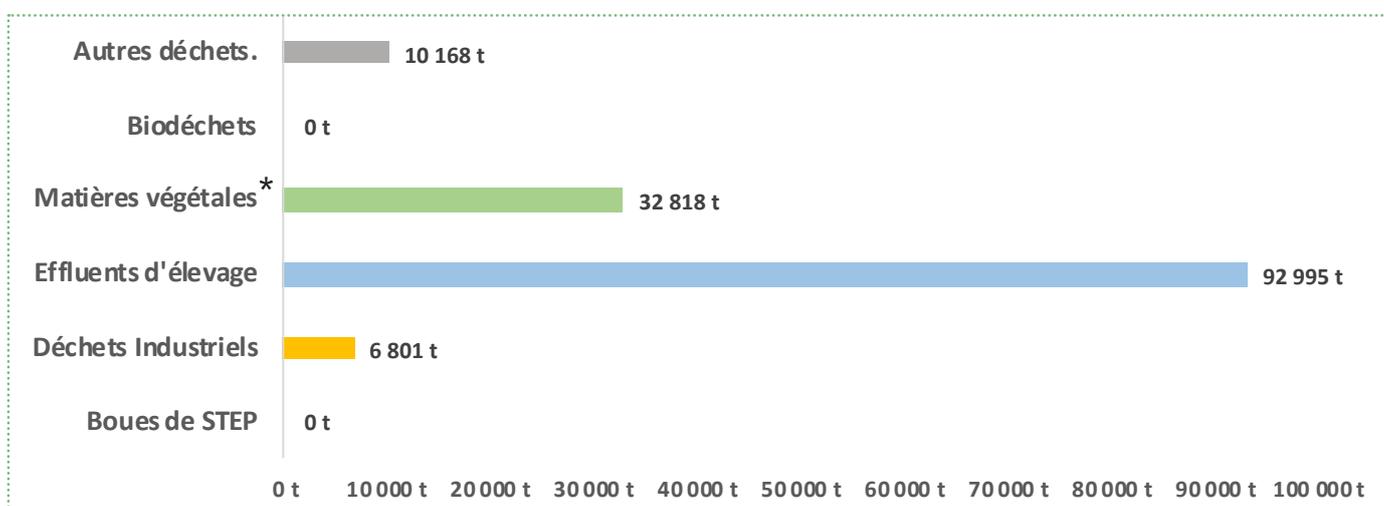
Plus de **142 000 tonnes** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **84%** dans les installations à la ferme.

Pour les installations à la ferme et centralisées/territoriales, **65%** en moyenne des intrants sont des effluents d'élevage, et **23%** en moyenne des matières végétales. Les cultures principales représentent **4,8%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) représentent **8,8%**.



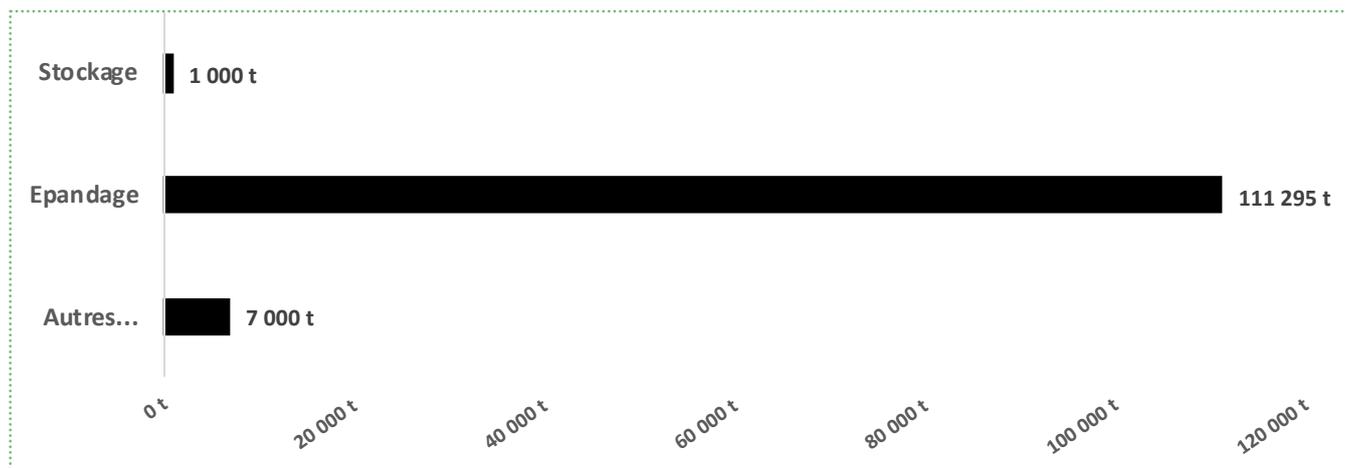
LÉGENDE

- À la ferme
- Centralisée/territoriale



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage.



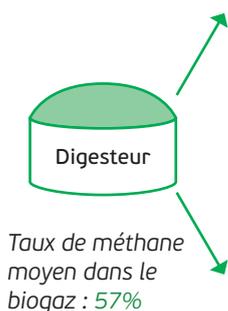
★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

Remarque : Les données sur les sites qui valorisent le biogaz en chaudière ne sont pas présentés sur cette synthèse



COGENERATION

9 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

387 GWh_{él} au régional

17 GWh_{él} injectés en 2020.
Puissance moyenne installée : **289 kW_{él}**
Temps de fonctionnement moteur entre **85% et 96%**
Pourcentage moyen de capacité moteur : **93%**

CHALEUR

2 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
24% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration

INJECTION

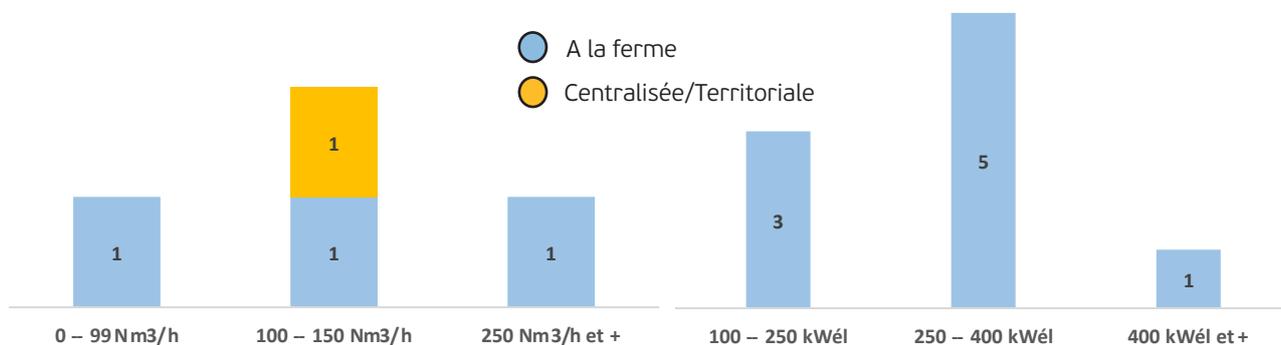
4 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

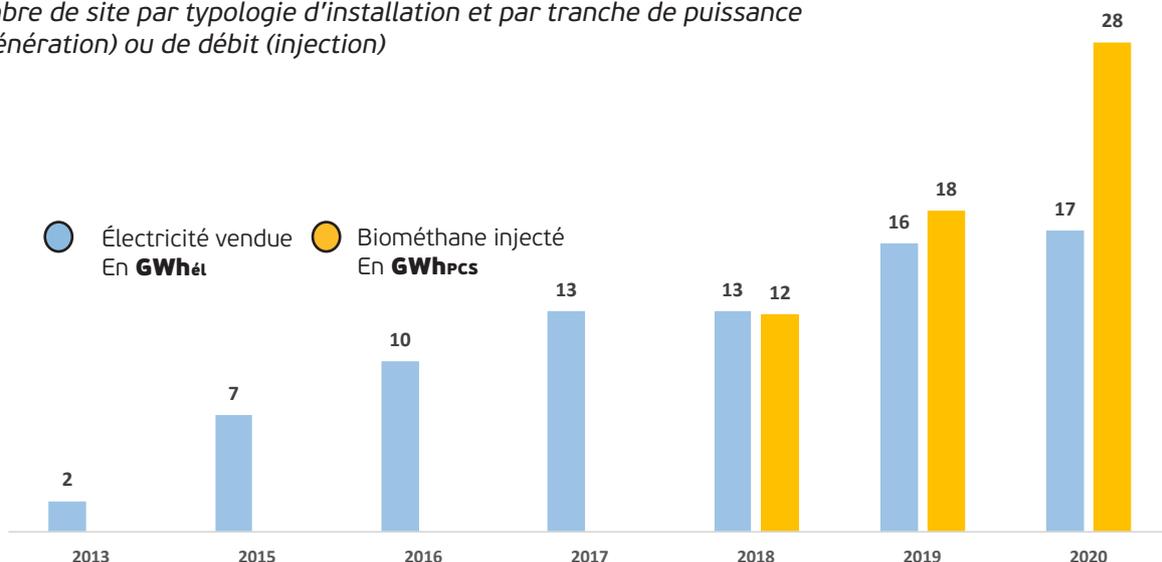
385 GWh_{PCS} au régional

28 GWh_{PCS} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **202 Nm³/h**



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Liberté
Égalité
Fraternité



Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE
ÉDITION 2021



s3d

L'énergie des déchets

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION EN MOSELLE

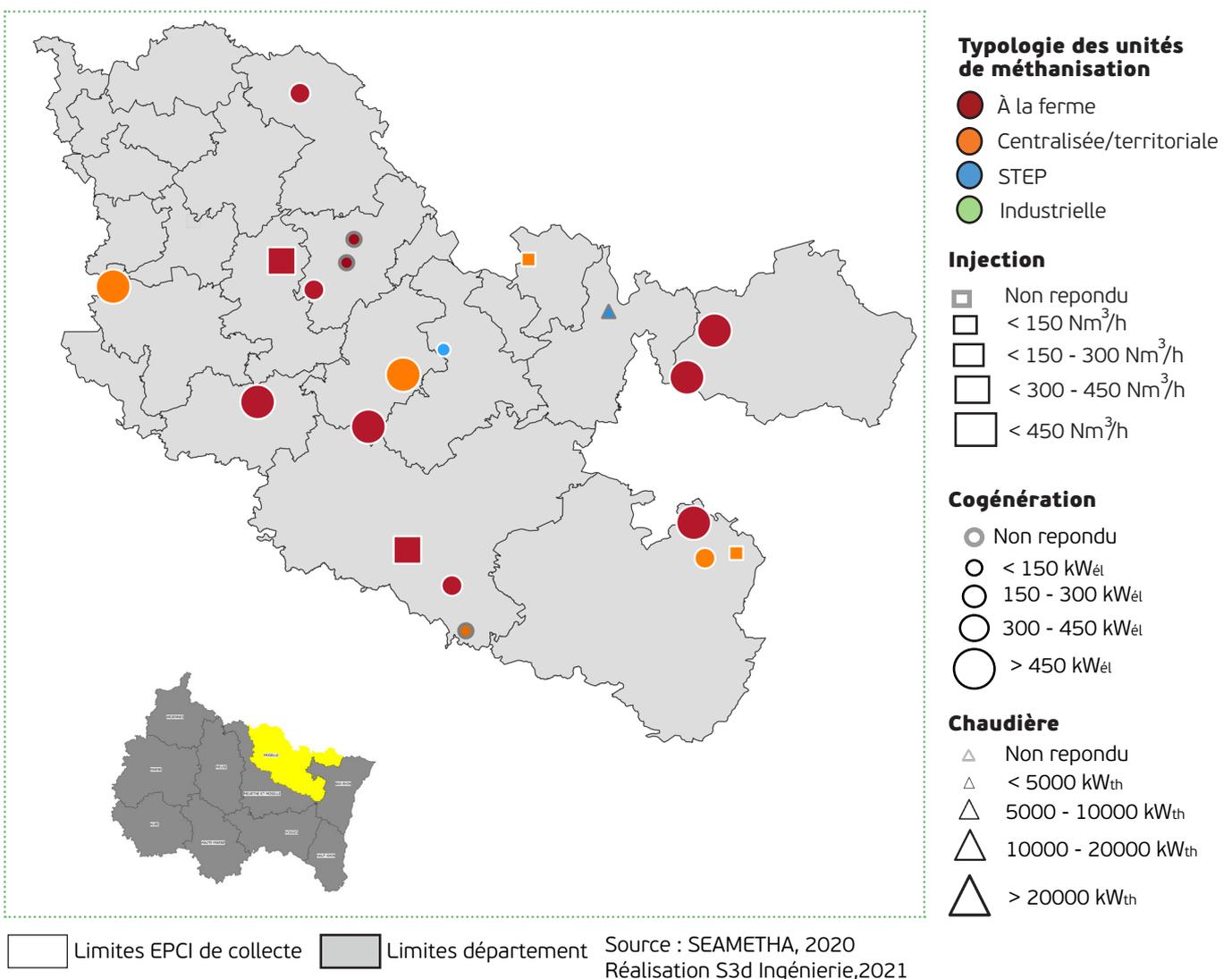
On recense en Moselle 21 unités de méthanisation dont 17 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
12	5	0	17

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (10 réponses). On recense également des installations centralisées / territoriales (5 réponses) et des stations d'épuration (2 réponses).

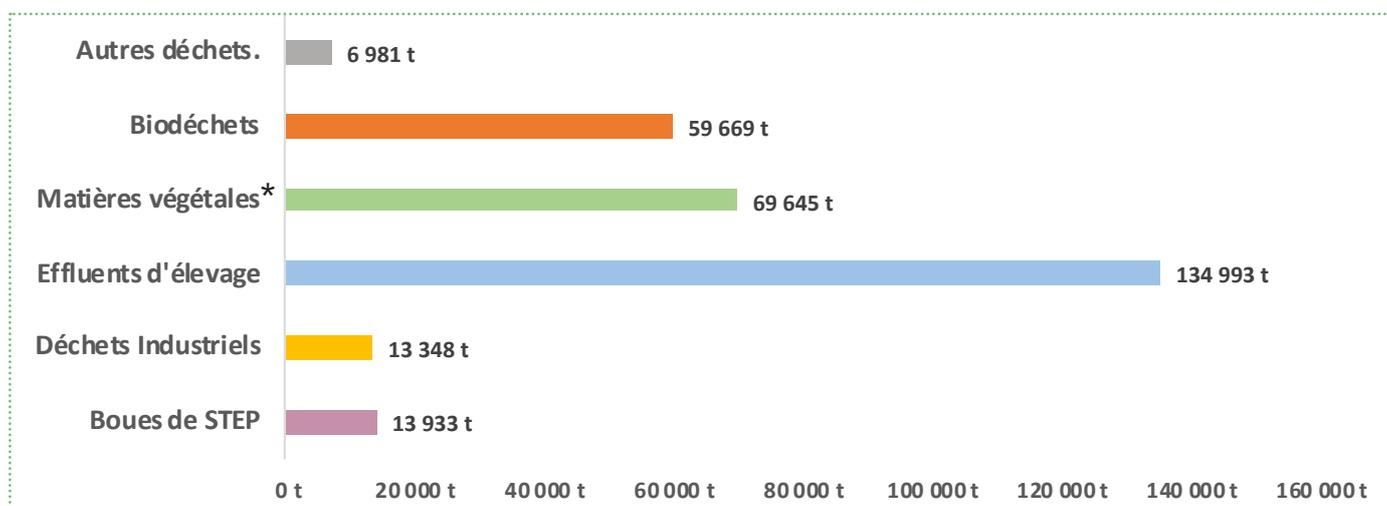
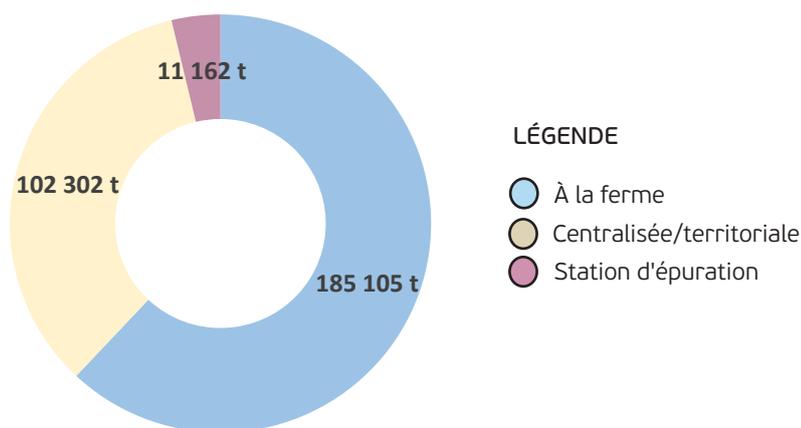
La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :



2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION EN MOSELLE

Plus de **184 000 tonnes** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **62%** dans les installations à la ferme.

Pour les installations à la ferme et centralisées/territoriales, **47%** en moyenne des intrants sont des effluents d'élevage, et **24%** en moyenne des matières végétales. Les cultures principales représentent **15%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) représentent **10,5%**.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage



★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

COGENERATION

12 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

58 GWh_{él} injectés en 2020.
 Puissance moyenne installée : **604 kW_{él}**
 Temps de fonctionnement moteur entre **80% et 99%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **94%**

387 GWh_{él}
au régional

CHALEUR

21 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
44% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration



Digesteur

Taux de méthane moyen dans le biogaz : **52%**

INJECTION

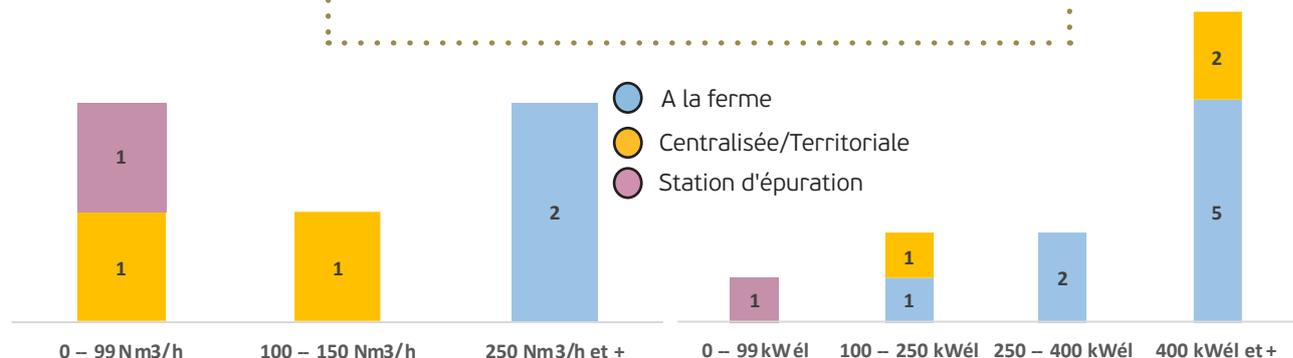
4 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

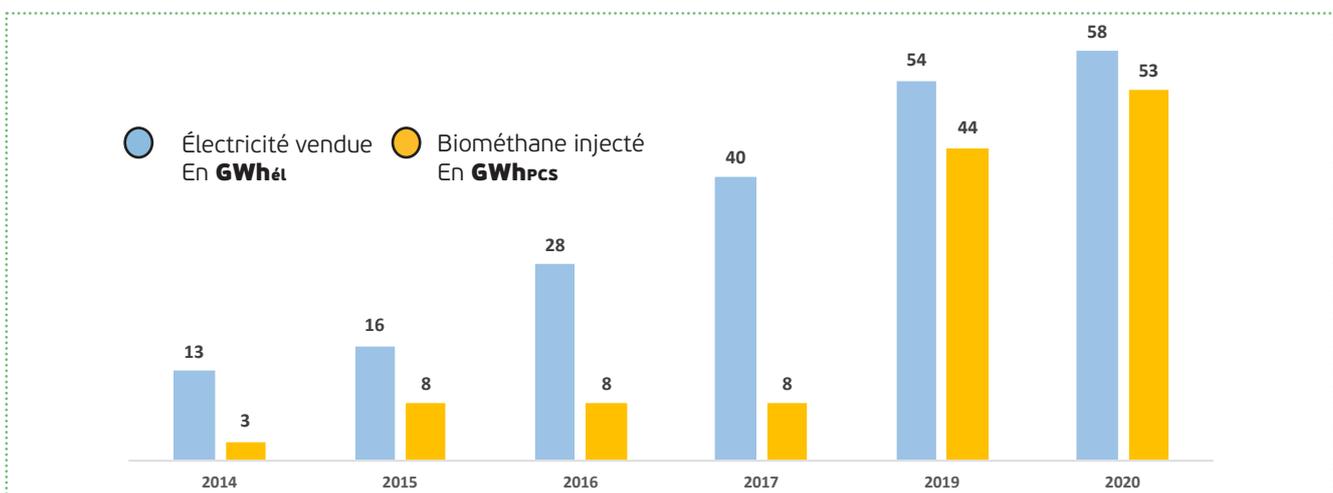
53 GWh_{Pcs} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **216 Nm³/h**

385 GWh_{Pcs}
au régional



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DU BAS-RHIN
ÉDITION 2021



S3D

L'énergie des déchets

Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LE BAS-RHIN

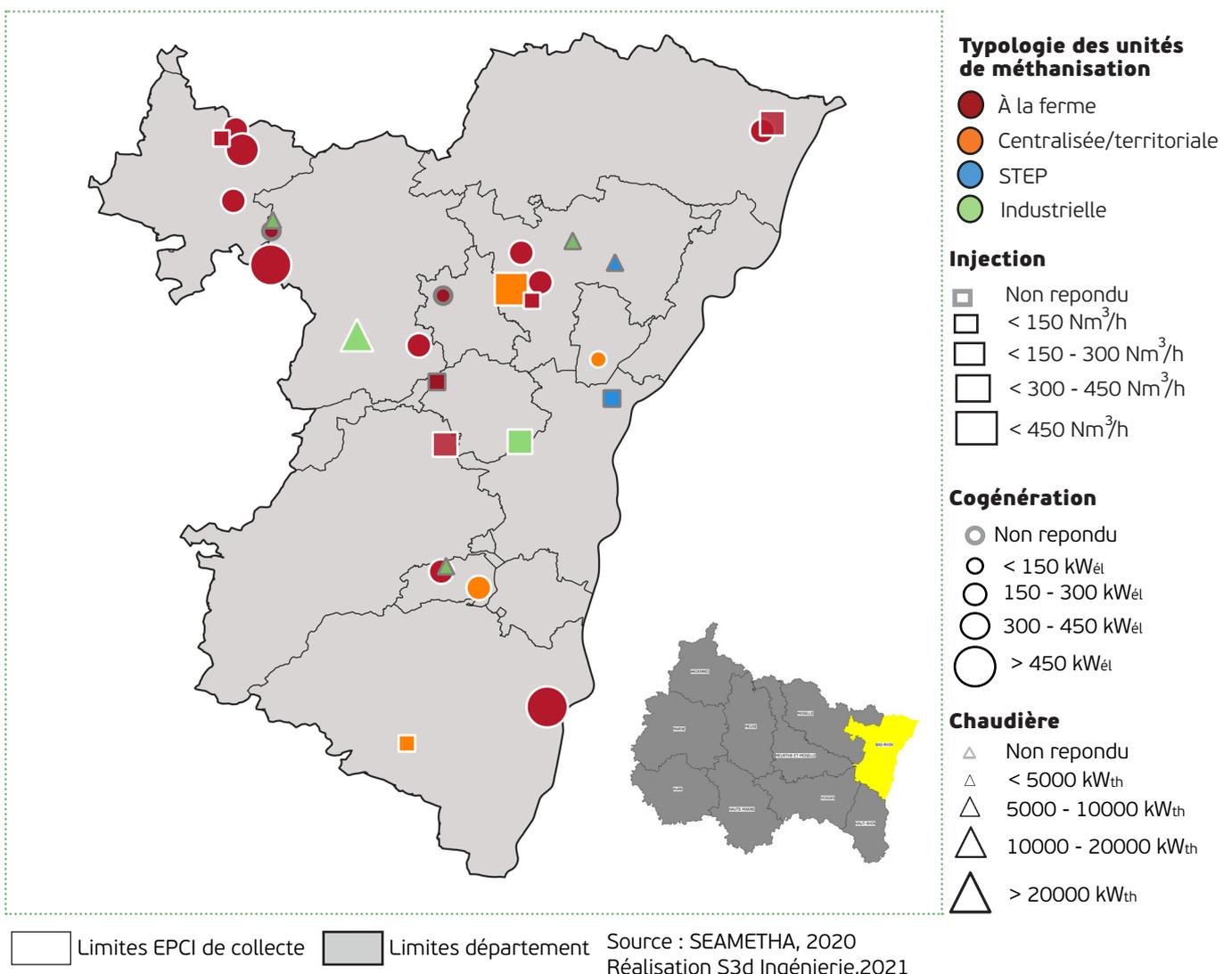
On recense dans le Bas-Rhin 28 sites de méthanisation dont 22 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
13	8	1	22

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

La majorité sont des installations à la ferme (13 réponses). On recense également des unités de méthanisation centralisées/territoriales (4 réponses), des unités de méthanisation industrielles (2 réponses), des stations d'épuration (3 réponses) et une couverture de fosse.

La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :

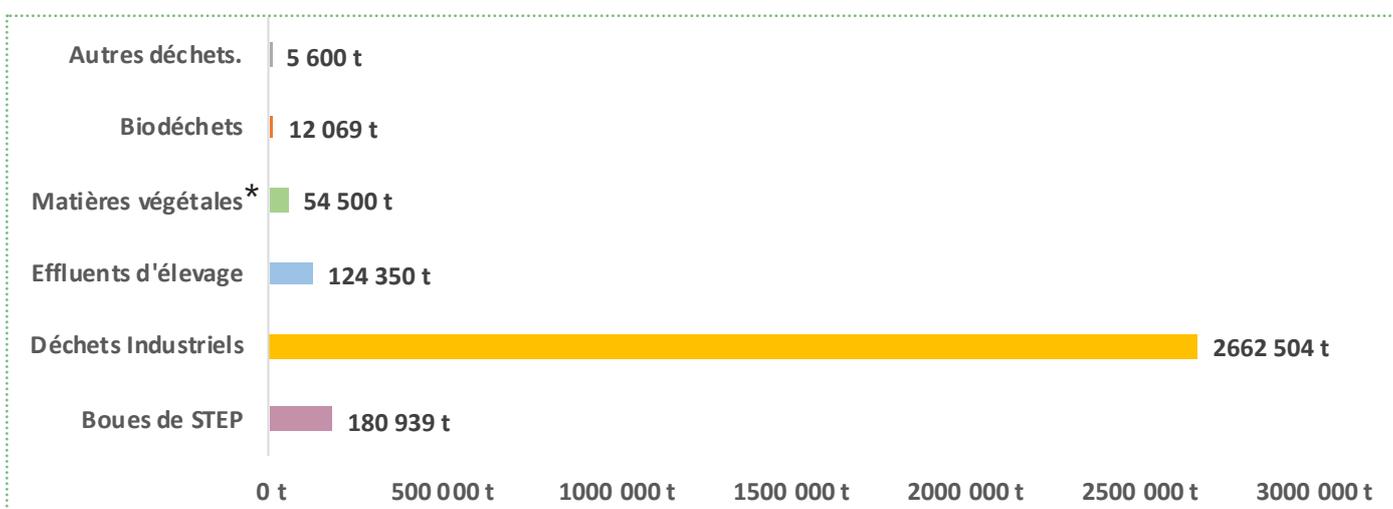
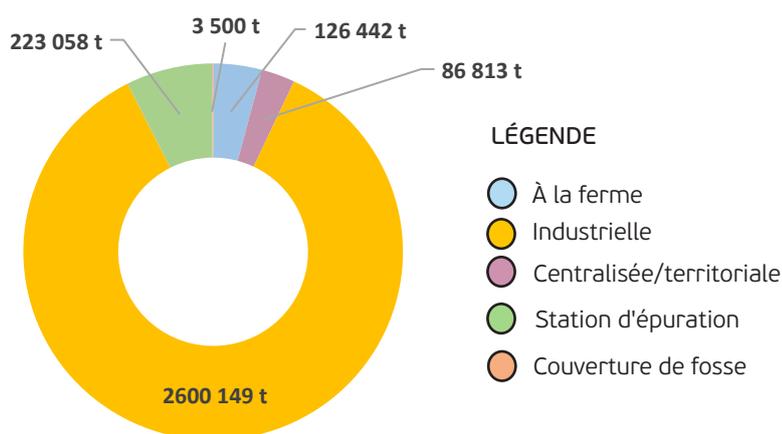


2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LE BAS-RHIN

Plus de **3 millions de tonnes** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **86%** dans les installations industrielles.

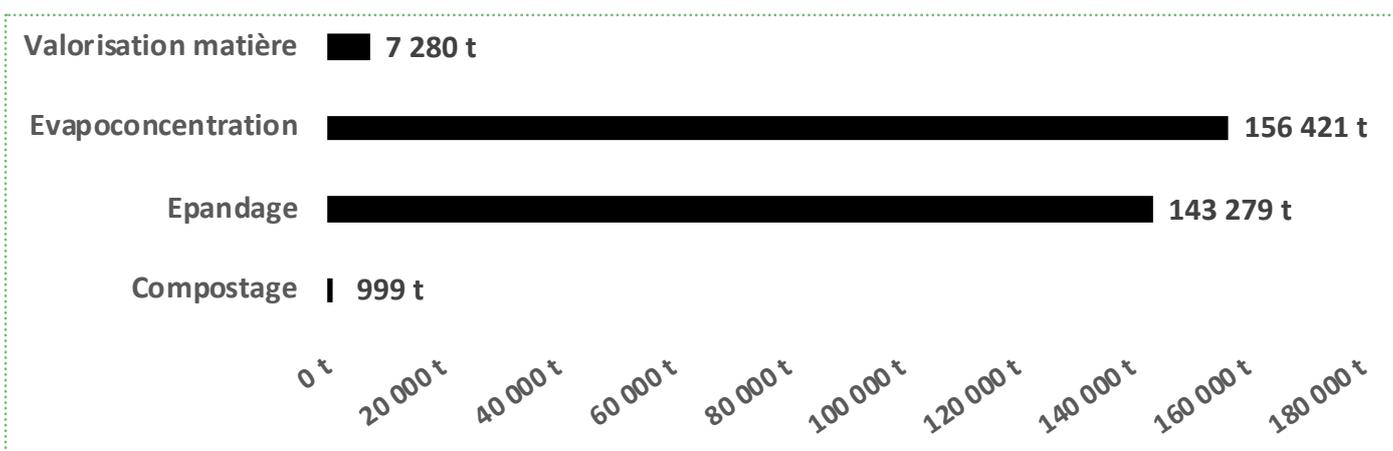
Pour les unités à la ferme et centralisées, **57%** en moyenne des intrants sont des effluents d'élevage, et **26%** des matières végétales.

Les cultures principales représentent **2,8%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) **6,6%**.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage, et une unité qui valorise des boues de station d'épuration en particulier traite son digestat par évapo-concentration :



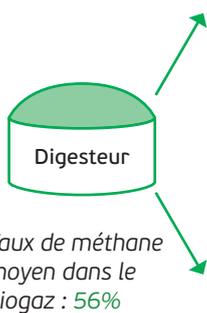
★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

Remarque : Les données sur les sites qui valorisent le biogaz en chaudière ne sont pas présentés sur cette synthèse



COGENERATION

13 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

387 GWh_{él} au régional

33 GWh_{él} injectés en 2020.
 Puissance moyenne installée : **431 kW_{él}**
 Temps de fonctionnement moteur entre **20% et 99%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **81%**

CHALEUR

9 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
65% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration

INJECTION

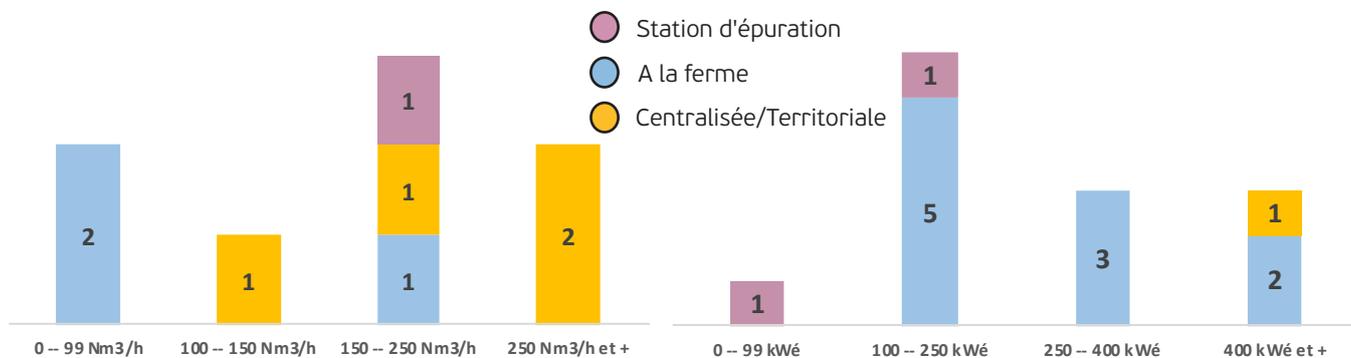
8 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

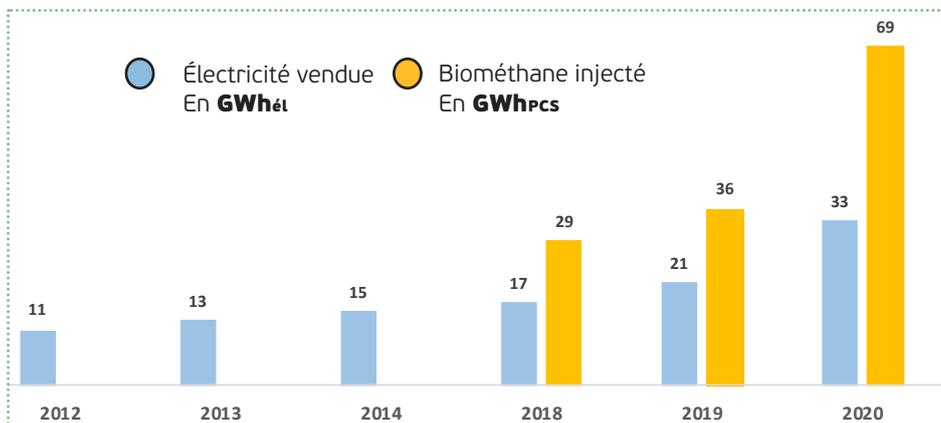
385 GWh_{PCS} au régional

69 GWh_{PCS} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **182 Nm³/h**



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DU HAUT-RHIN
ÉDITION 2021



S3D

L'énergie des déchets

Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LE HAUT-RHIN

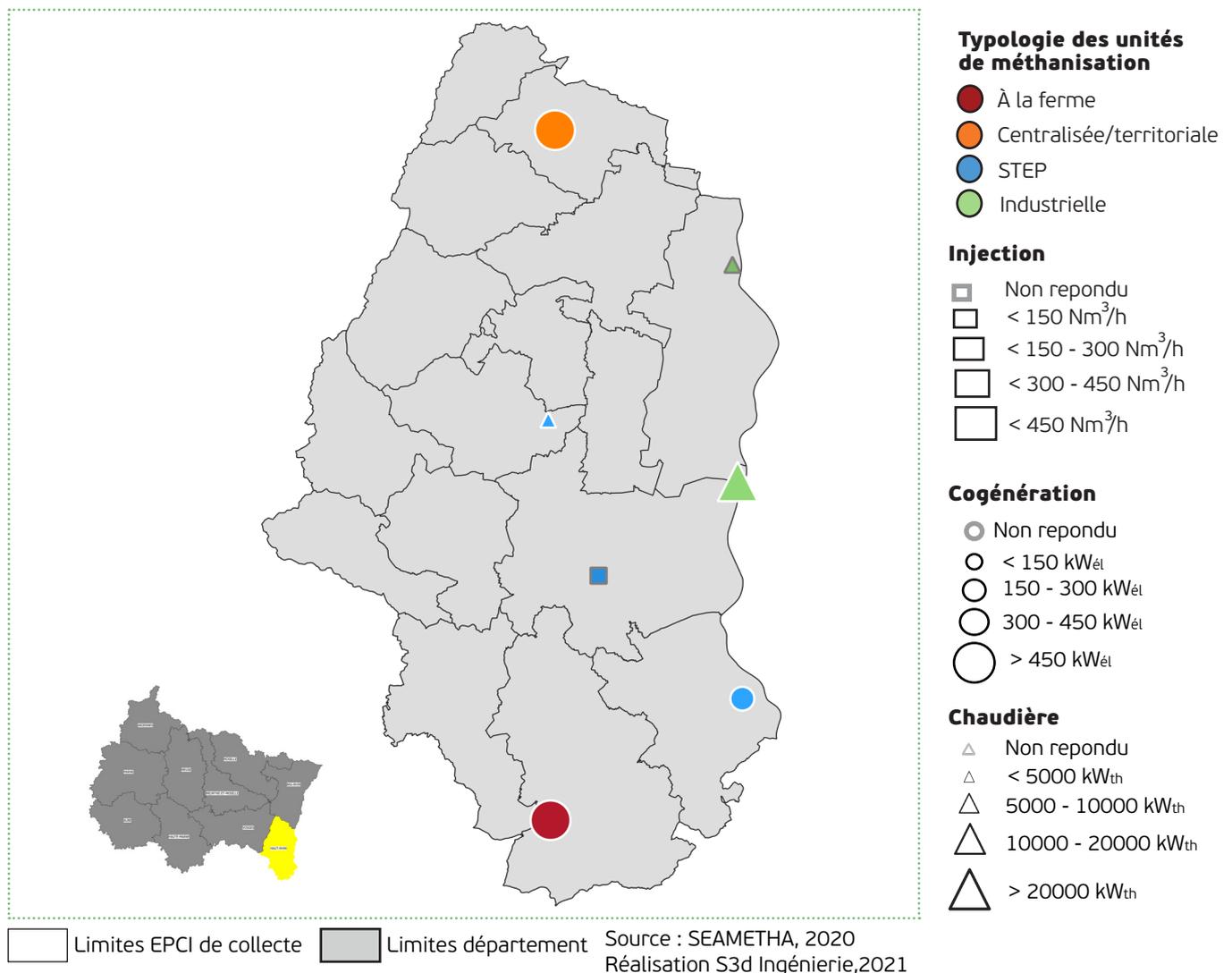
On recense dans le Haut-Rhin 7 unités de méthanisation, dont 5 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
3	0	2	5

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

Deux des installations sont sur des stations d'épuration. Il a également une installation à la ferme, une installation centralisée/territoriale et une installation industrielle.

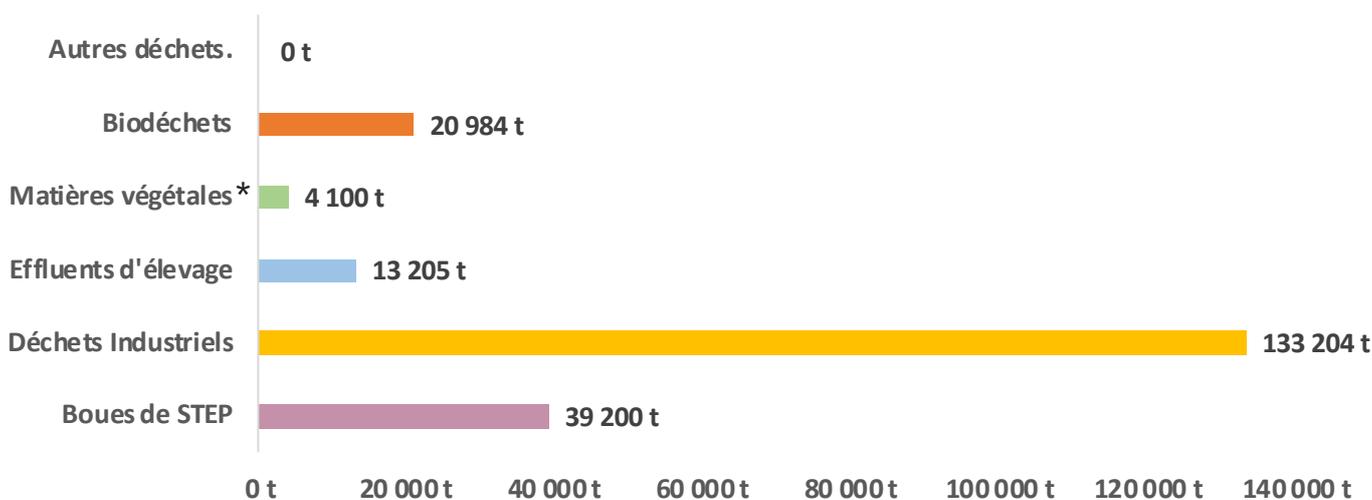
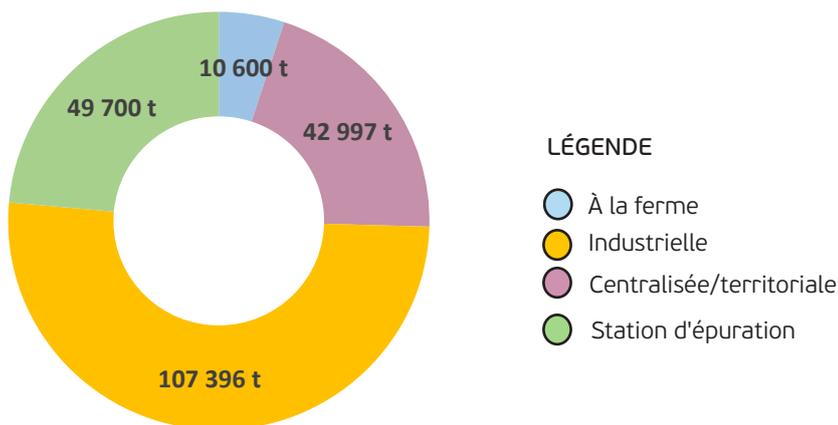
La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête :



2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LE HAUT-RHIN

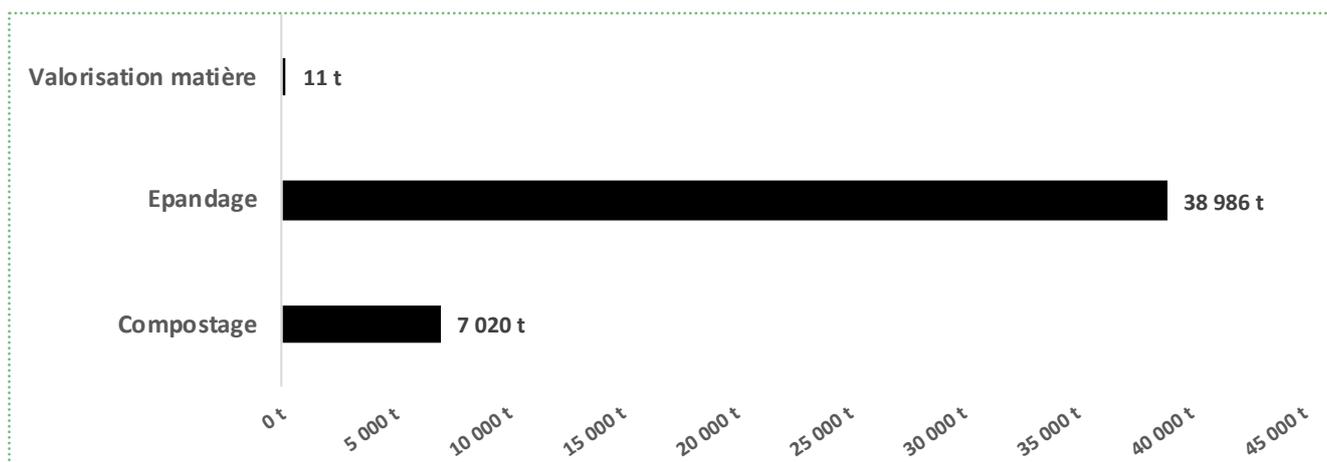
Plus de **210 000 tonnes** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département, dont **51%** dans l'installation industrielle.

Remarque : le nombre de sites est insuffisant pour diffuser des informations plus précises sur les intrants par typologie d'installation.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

La majorité des installations valorisent leur digestat par épandage



★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

Remarque : Les données sur les sites qui valorisent le biogaz en chaudière ne sont pas présentés sur cette synthèse



Taux de méthane moyen dans le biogaz : **63%**

COGENERATION

3 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

21 GWh_{él} injectés en 2020.
 Puissance moyenne installée : **1163 kW_{él}**
 Temps de fonctionnement moteur entre **64% et 98%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **81%**

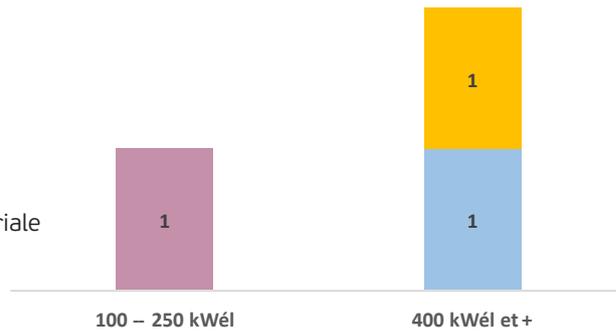
387 GWh_{él}
au régional

CHALEUR

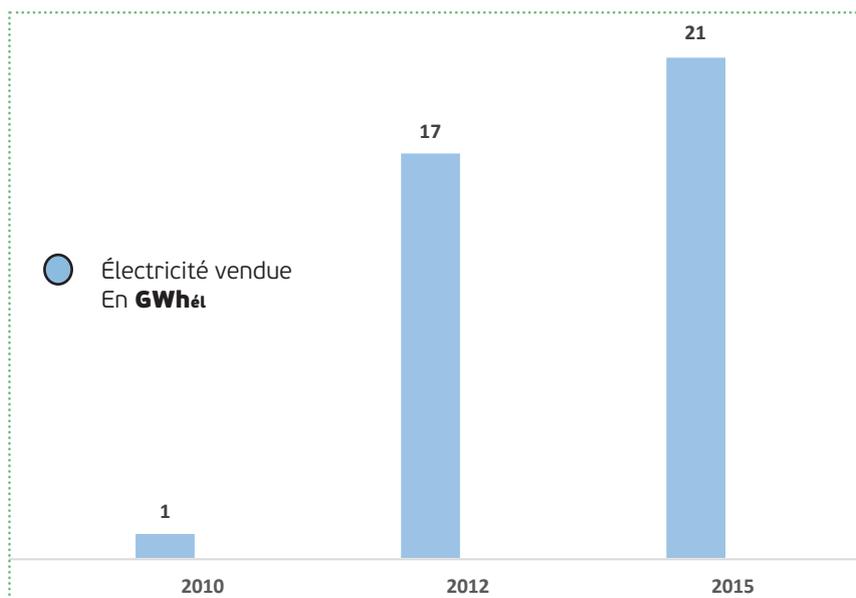
10 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
91% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration

- Station d'épuration
- A la ferme
- Centralisée/Territoriale



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



**AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

OBSERVATION RÉGIONALE DE LA MÉTHANISATION EN RÉGION GRAND EST

—
SYNTHÈSE DÉPARTEMENT DES VOSGES
ÉDITION 2021



1. LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION DANS LES VOSGES

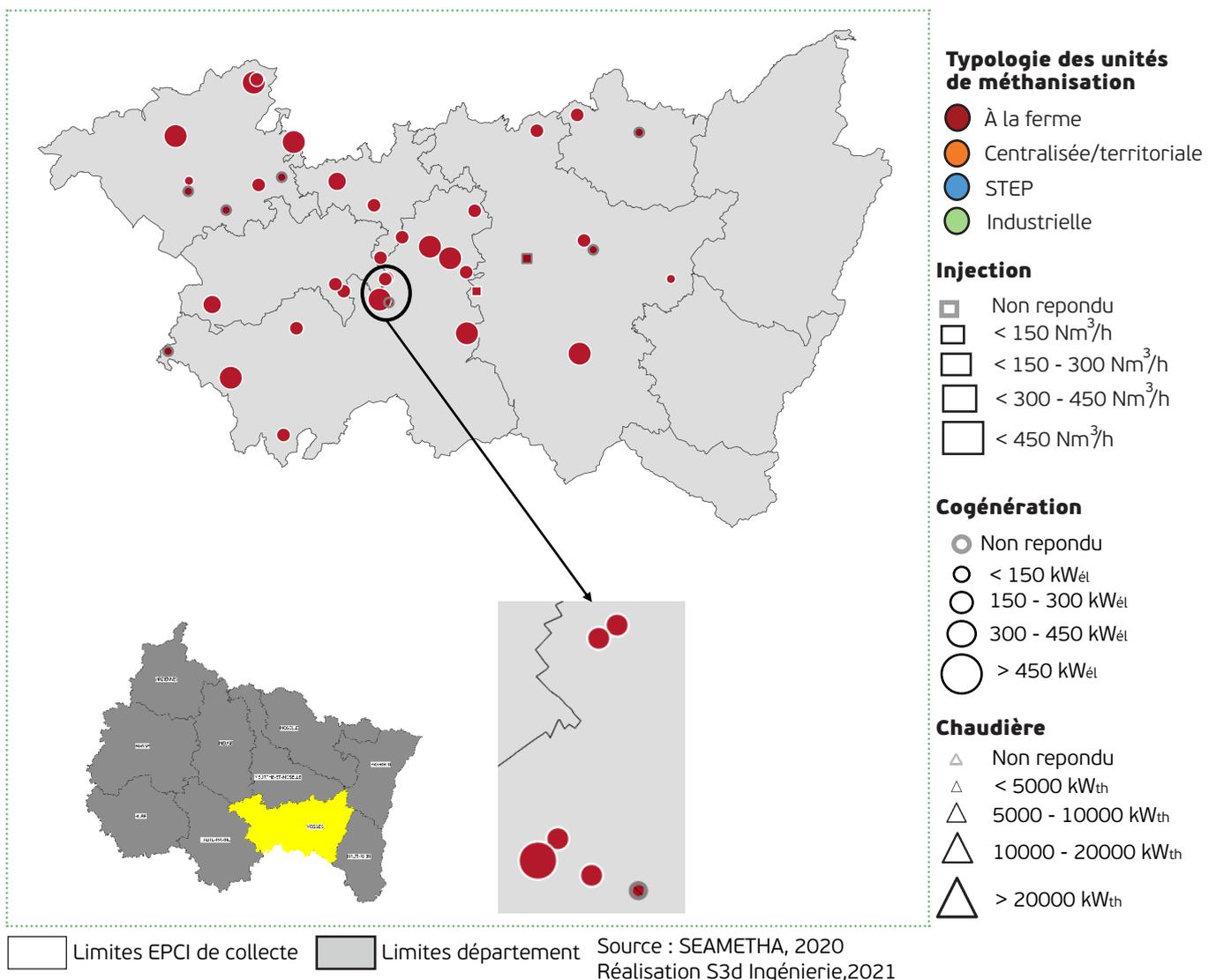
On recense dans les Vosges 41 unités de méthanisation dont 32 ayant répondu à l'enquête. Parmi elles :

Cogénération*	Injection	Chaudière	Total
31	1	0	32

* Le biogaz produit par cogénération est destiné à la production d'électricité et de chaleur

Les installations sont toutes à la ferme (32 réponses).

La carte ci-dessous présente l'ensemble des unités de méthanisation du département y compris celles n'ayant pas répondu à l'enquête.

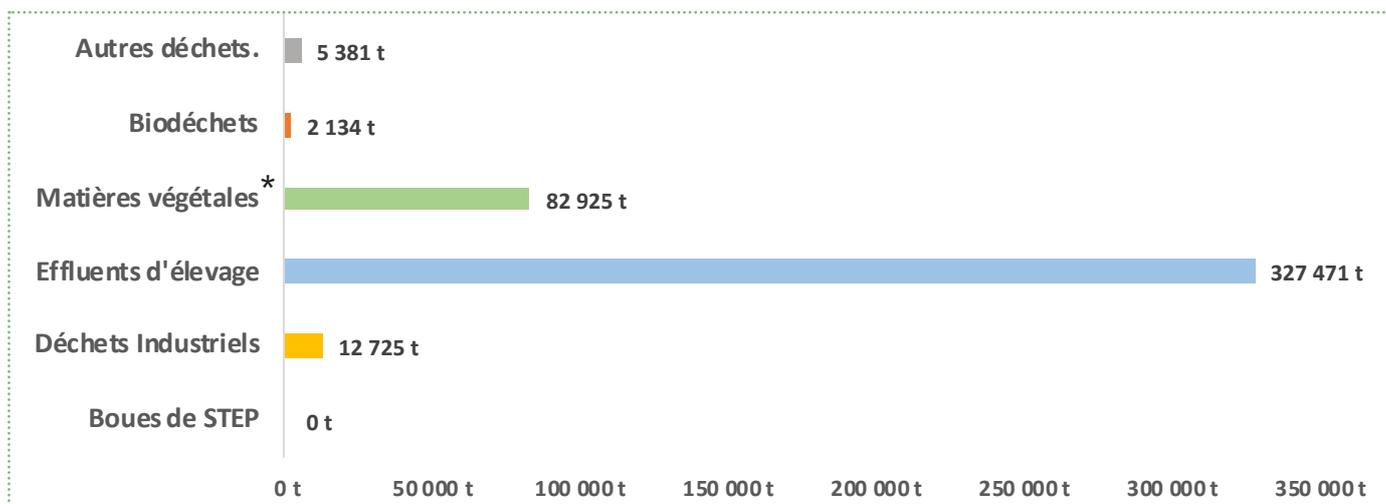
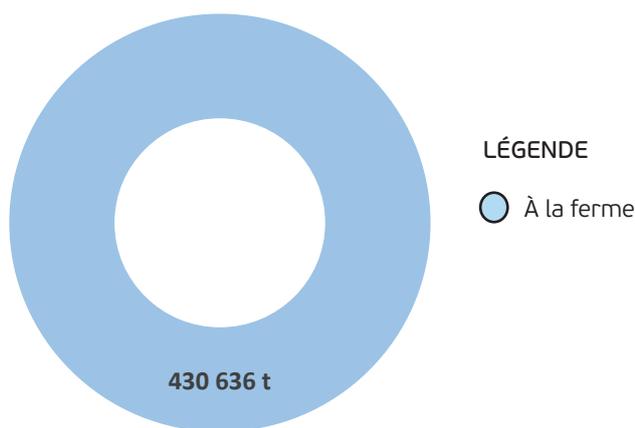


2. DÉCHETS TRAITÉS ET DIGESTAT BRUT PRODUIT PAR MÉTHANISATION DANS LES VOSGES

Plus de **430 000 tonnes** de déchets organiques sont valorisés par méthanisation dans le département.

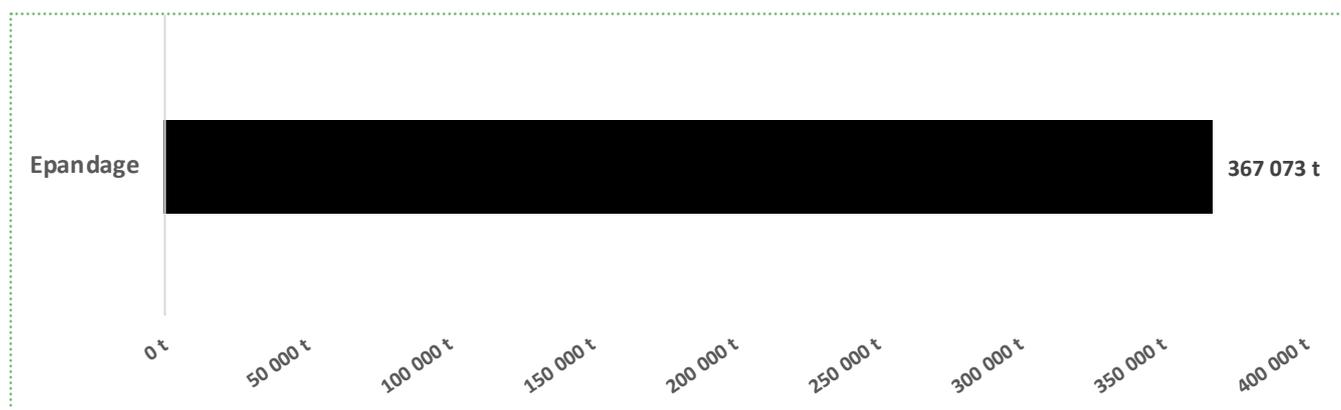
76% en moyenne des intrants sont des effluents d'élevage, et **19%** en moyenne des matières végétales.

Les cultures principales représentent **6,6%** des gisements utilisés dans les installations à la ferme, et les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) représentent **9,5%**.



★ Répartition des tonnages d'intrant par catégorie

Toutes les installations valorisent leur digestat par épandage



★ Répartition des tonnages de digestat par type de traitement

Remarque : L'enquête n'a pas toujours permis de bien caractériser les modes de traitement et de valorisation : les tonnages indiqués peuvent être sous forme de digestat brut ou après post-traitement, et certains sites ont dû être exclus du traitement des données sur la valorisation du digestat

* Il s'agit de cultures intermédiaires et principales, des résidus cultures et de déchets verts

3. VALORISATION DU BIOGAZ

COGENERATION

31 sites enquêtés

ELECTRICITÉ

80 GWh_{él} injectés en 2020.
 Puissance moyenne installée : **343 kW_{él}**
 Temps de fonctionnement moteur entre **80% et 99%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **94%**

CHALEUR

25 GWh_{th} de chaleur valorisée en 2020
61% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

Types de valorisation (hors autoconsommation)
Bâtiments administratifs, agricoles et maisons, séchoirs, serres, process biodéchets, évapoconcentration

387 GWh_{él} au régional



Digesteur

Taux de méthane moyen dans le biogaz : 54%

INJECTION

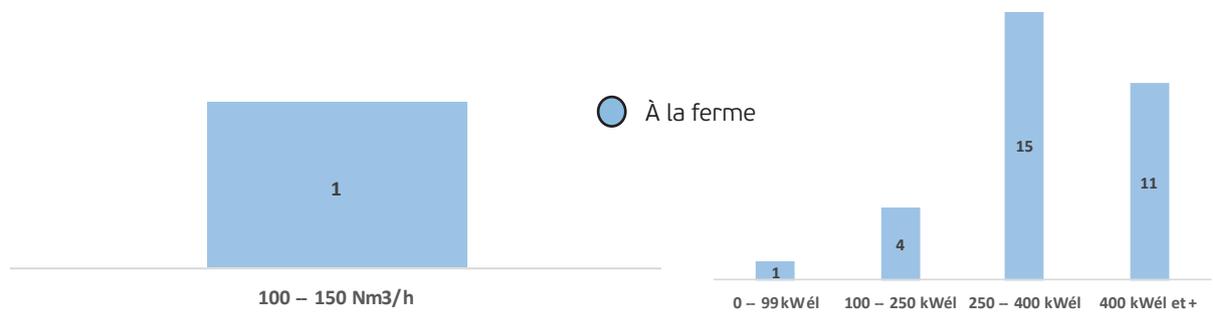
1 sites enquêtés

BIOMÉTHANE

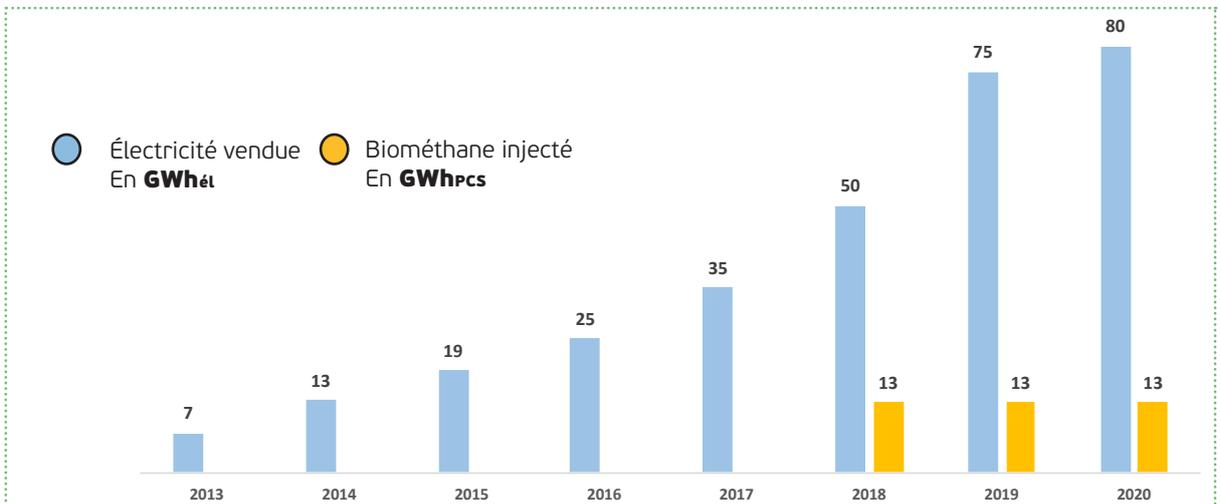
13 GWh_{Pcs} injectés en 2020

Débit moyen d'injection **140 Nm³/h**

385 GWh_{Pcs} au régional



★ Nombre de site par typologie d'installation et par tranche de puissance (cogénération) ou de débit (injection)



★ Estimation de la quantité d'énergie produite annuellement en fonction des années de mise en service et des données d'énergie produite de l'année 2020