

Comité Régional METHANISATION

20 février 2024 - Metz



La Région Grand Est et l'État accélèrent la transition énergétique



Financé par :



SOMMAIRE

10h-12h30

MATIN

1. Mot d'accueil
2. Etat des lieux de l'Observatoire Méthanisation dans le Grand Est
3. Présentation des Agriculteurs Méthaniseurs du Grand Est (AMGE)
4. Certification RED II – Chambre d'agriculture
5. Temps d'échanges : *Quelle méthanisation pour demain ?*
 - a) Valorisation du biogaz : CPB et BPA
 - b) Débats

12h30-14h

COCKTAIL

14h-16h30

APRES-MIDI

1. Présentation des ateliers de travail
2. Ateliers de travail
3. Restitution des travaux des groupes
4. Conclusion

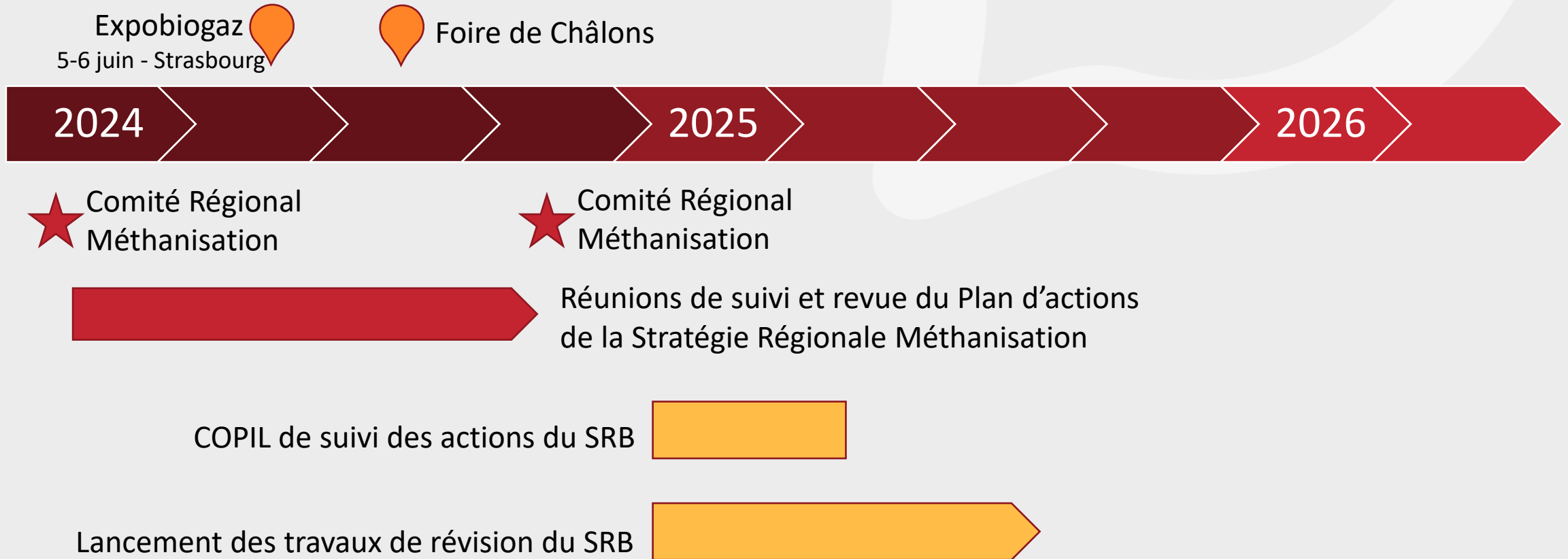
Mot d'accueil

François WERNER

Thierry MARY

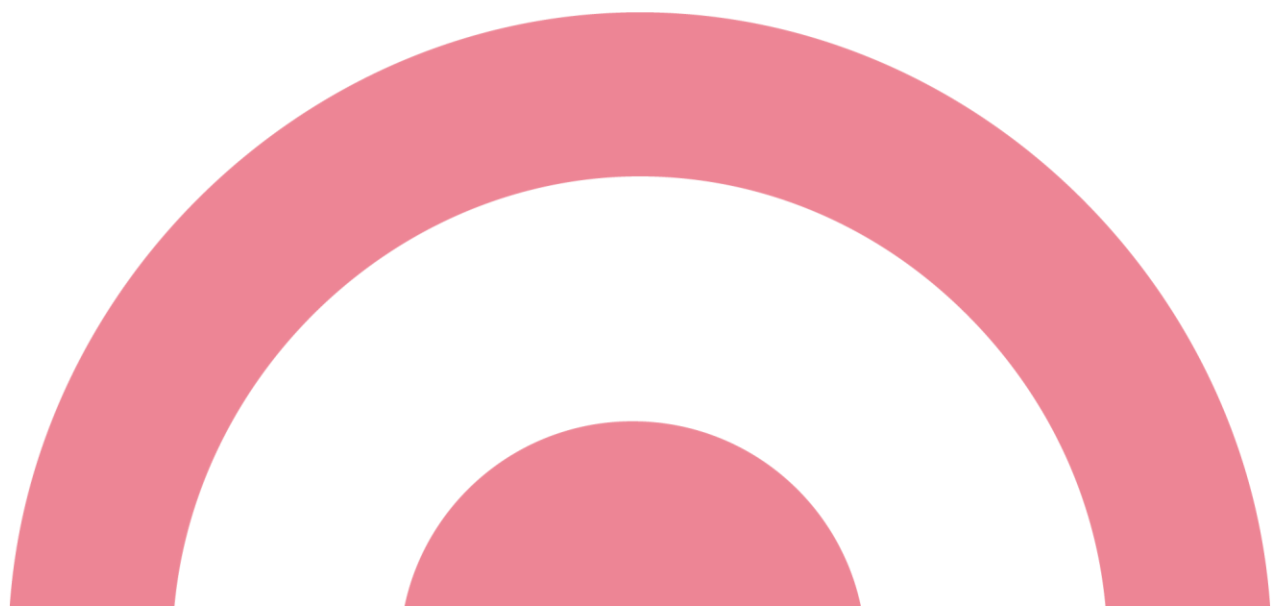
Christophe REIF

Une journée qui s'inscrit dans un processus structurant pour la filière



Etat des lieux de l'Observatoire Régional

Maud BERGER & Alessia VILASI





**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ÉTAT DES LIEUX DE L'OBSERVATOIRE MÉTHANISATION DANS LE GRAND EST

Présentation générale de l'observatoire

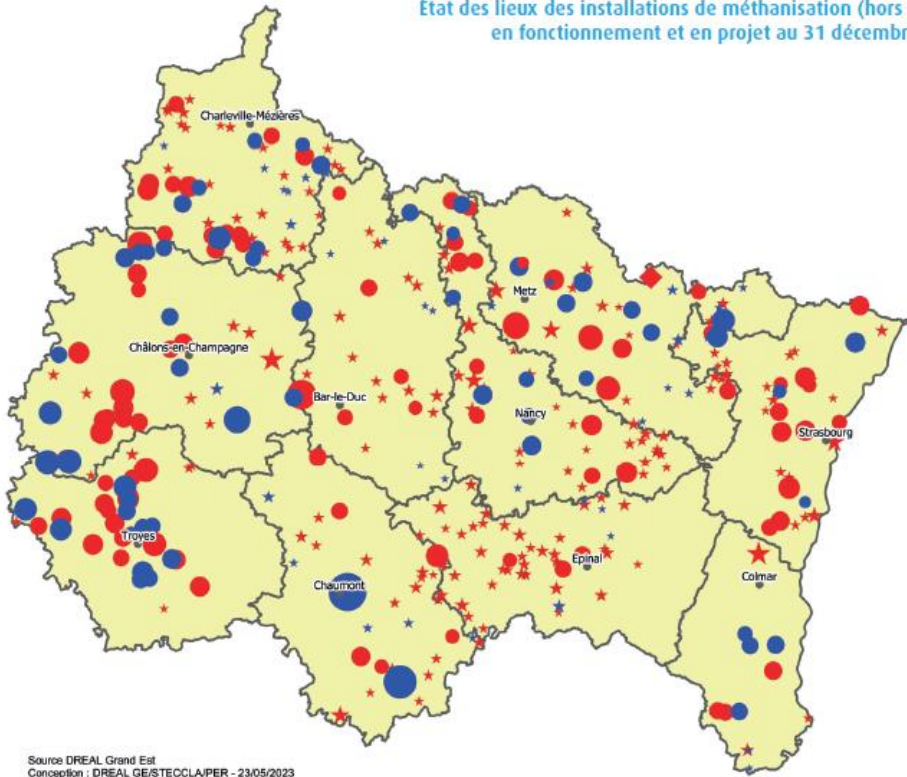
- Campagne d'**enquêtes annuelles** (réalisées en année n sur les données n-1), basée sur les outils SEAMETHA et SINOE
- **Enquête commune ADEME - DREAL - Région Grand Est**
- Conduite des enquêtes par un prestataire externe (marché DR ADEME GE)
- 2021 – 2023 : 1^{er} programme sur les données **2020 à 2022** – prestataire **S3d**
- 2024 – 2026 : 2nd programme sur les données **2023 à 2025** – prestataire **ECOGEOS**

Tableau 4 : bilan des réponses lors de la clôture des enquêtes en 2021, 2022 et 2023

Indicateurs	Novembre 2021		Novembre 2022		06/11/2023	
Nombre de sites	214		262		295	
Nombre de retours	197	92%	236	87 %	280	95 %
Données complètes	160	74 %	222	84 %	242	82 %
Données incomplètes	15	7 %	5	2 %	2	1 %

Etat des lieux et évolution de la filière

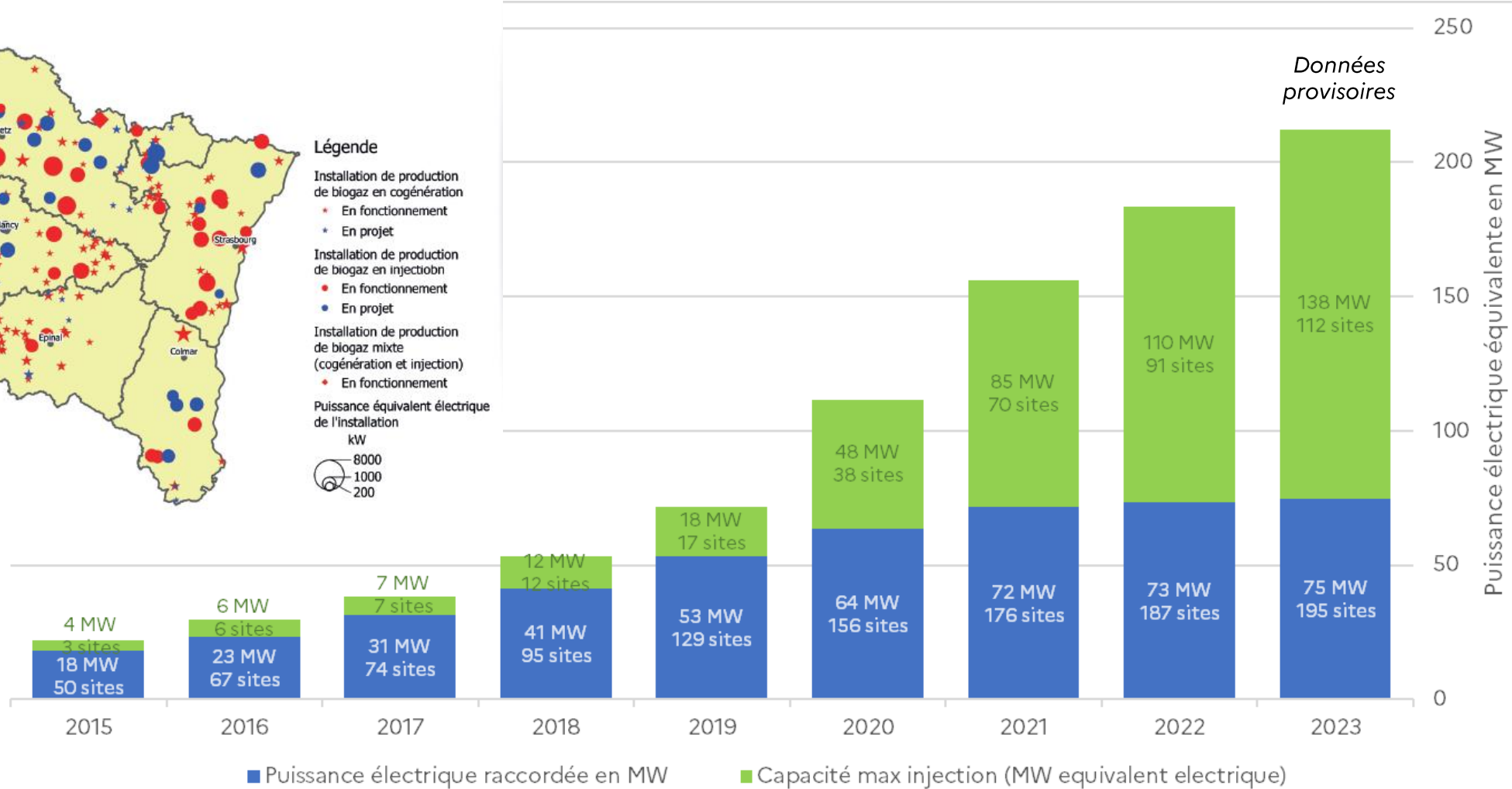
État des lieux des installations de méthanisation (hors ISDND)
en fonctionnement et en projet au 31 décembre 2022



Légende

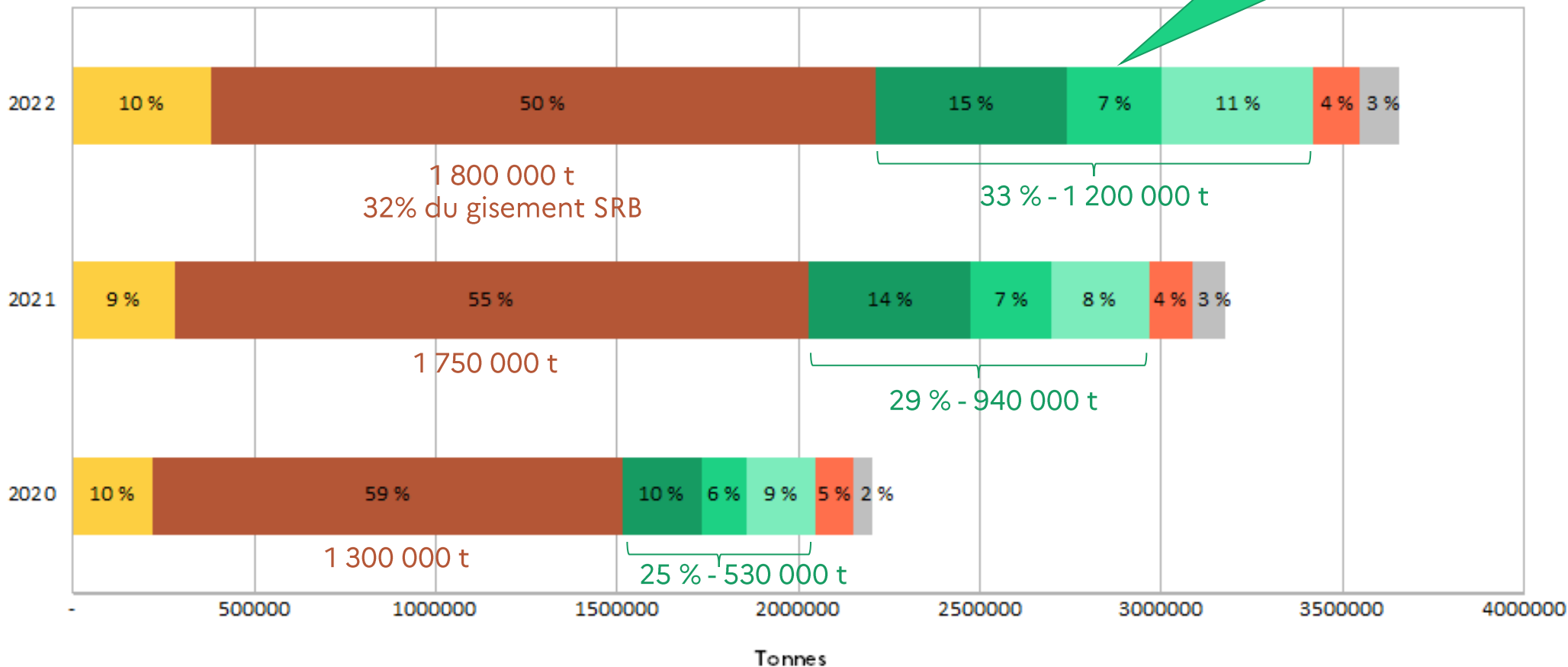
- Installation de production de biogaz en cogénération
 - En fonctionnement (red star)
 - En projet (blue star)
- Installation de production de biogaz en injection
 - En fonctionnement (red circle)
 - En projet (blue circle)
- Installation de production de biogaz mixte (cogénération et injection)
 - En fonctionnement (red star)
- Puissance équivalent électrique de l'installation
 - 8000 kW (largest star)
 - 1000 kW (medium star)
 - 200 kW (smallest star)

Source DREAL Grand Est
Conception : DREAL GE/STECCLA/PER - 23/05/2023



Intrants

Répartition des intrants (hors STEP et industries)



■ Déchets industriels
 ■ Effluents d'élevage
 ■ CIVE
 ■ Cultures principales
 ■ Autres matières végétales
 ■ Biodéchets
 ■ Autres déchets

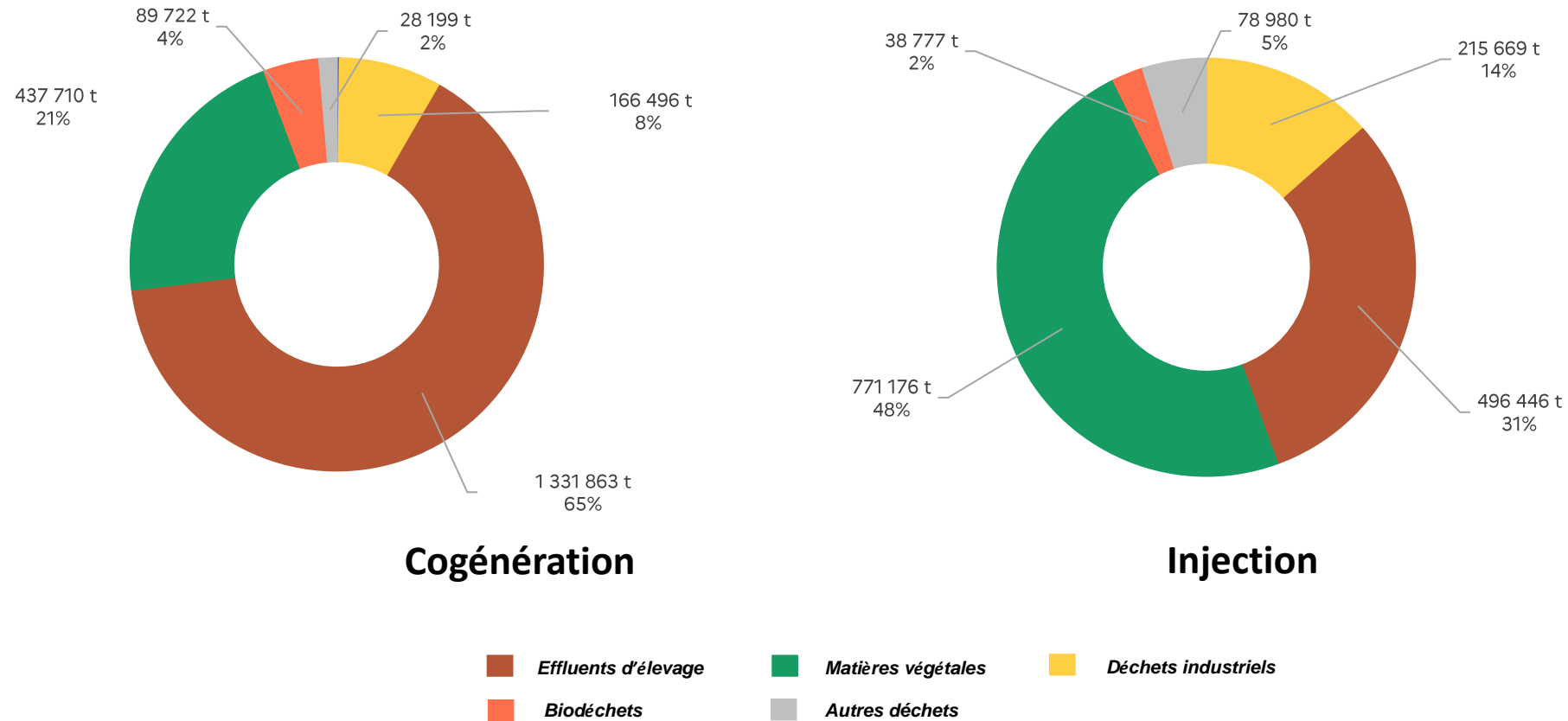


Figure : Répartition de tonnages des différentes catégories d'intrants par mode de valorisation (hors STEP et industries)

Biodéchets – données 2022

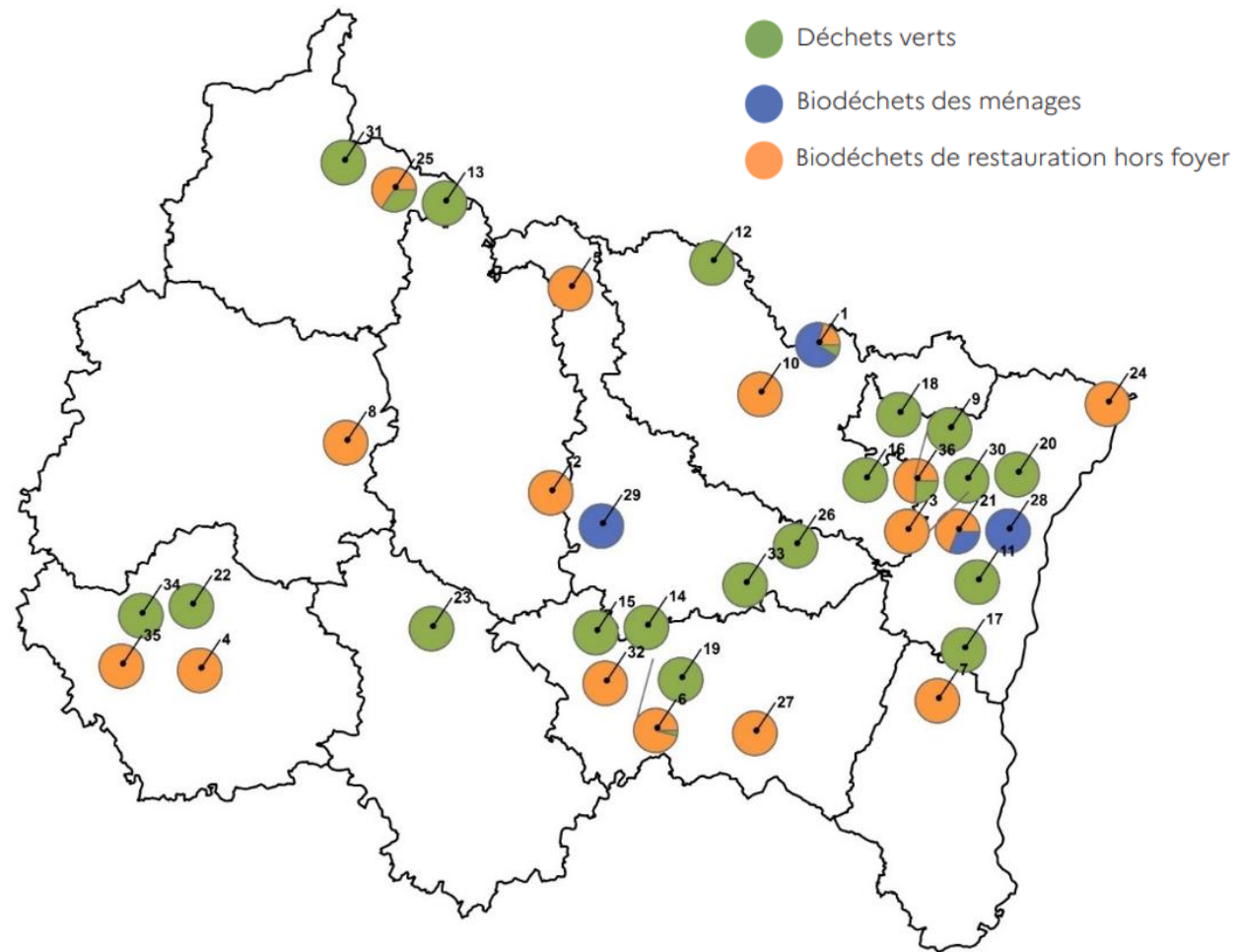
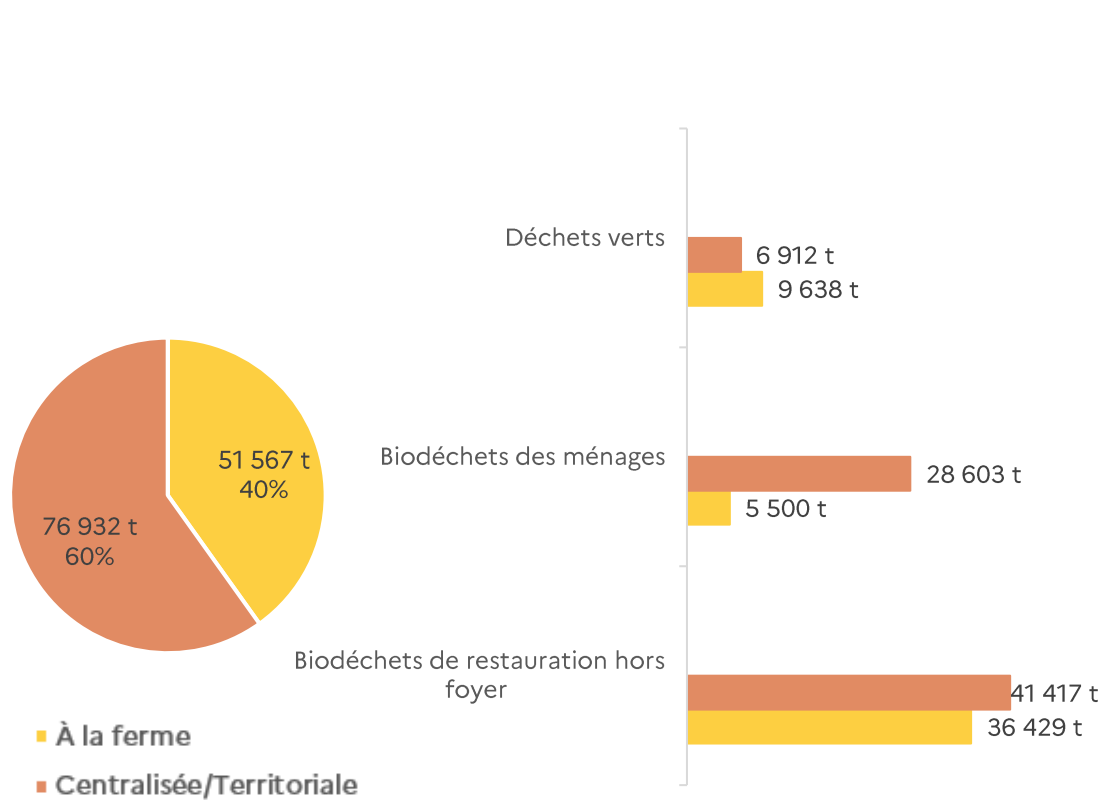
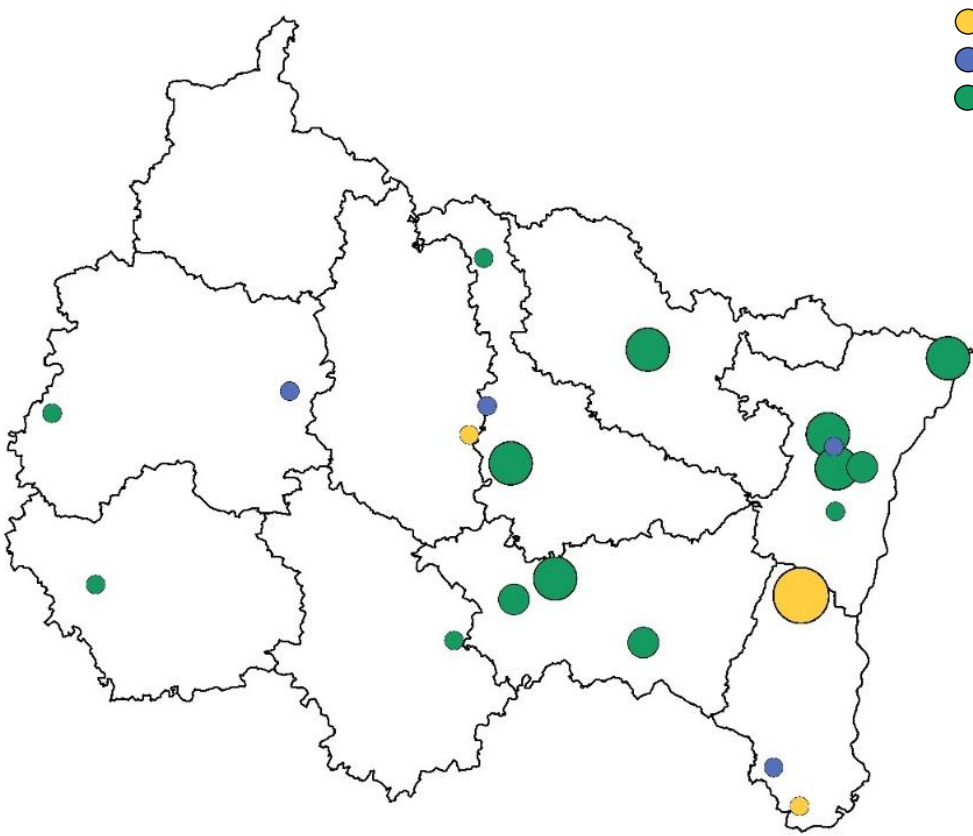


Figure : Carte numérotée des unités de méthanisation traitant des biodéchets

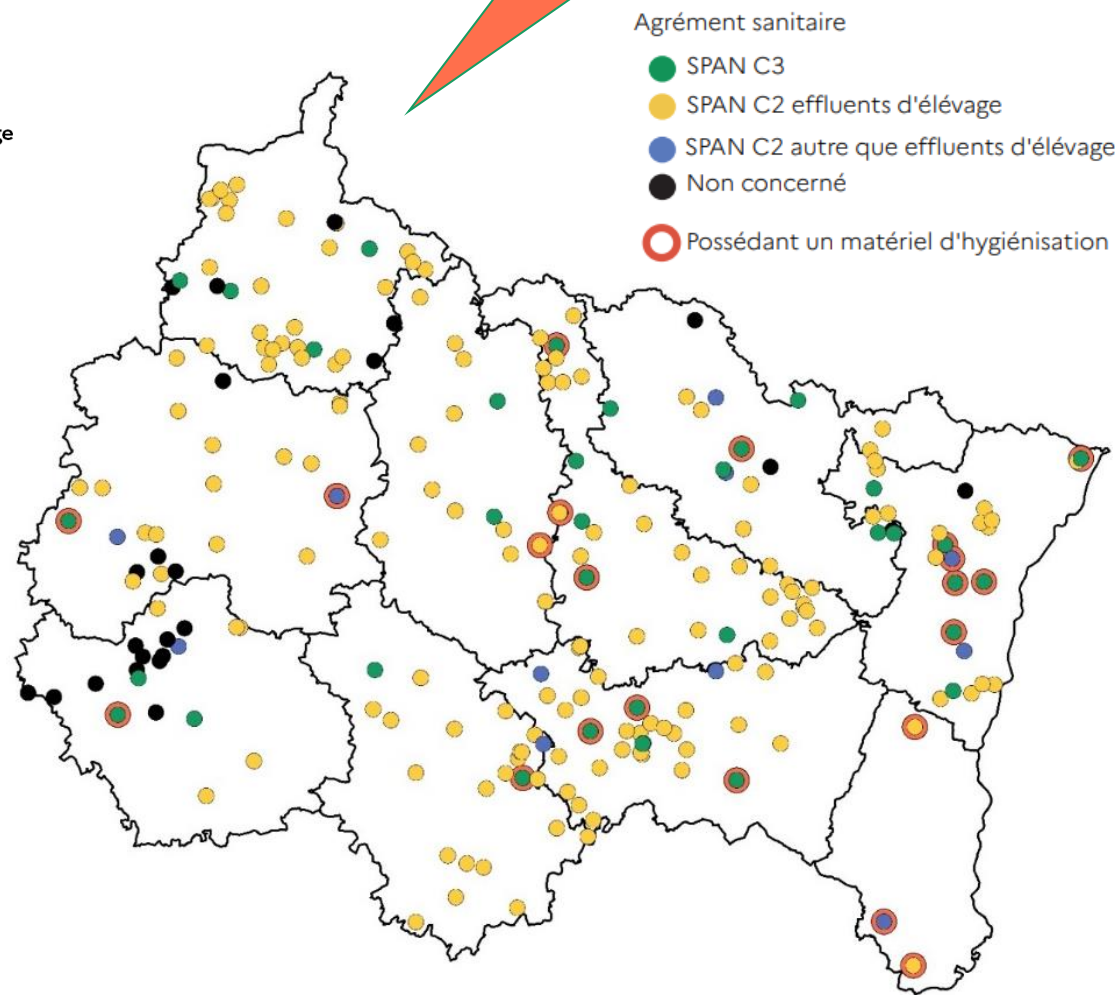
Agréments sanitaires – données 2022

Intégration d'un état des lieux des déconditionneurs



Carte des quantités de biodéchets traités par les unités de méthanisation possédant un matériel d'hygiénisation

- SPAn C2 Effluents d'élevage
- SPAn C3 autre que Effluents d'élevage
- SPAn C3



Typologie des agréments sanitaires par site et matériels d'hygiénisation

Valorisation du digestat – données 2022

Mode de valorisation	Quantité de digestat
Épandage	3 093 271 t
Valorisation matière	47 845 t
Incinération	21 222 t
Compostage	42 084 t
STEP	4 407 901 t
Stockage	17 000 t
Autre	79 154 t

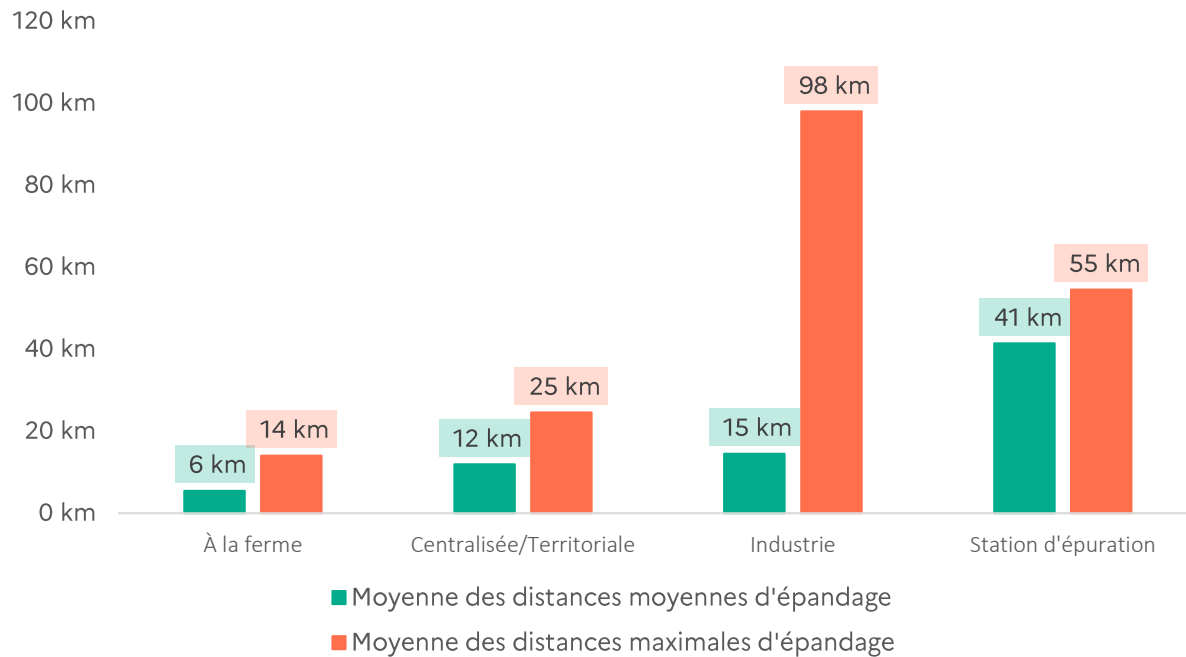


Figure : Moyennes des distances moyennes et distances maximales d'épandage par typologie de site

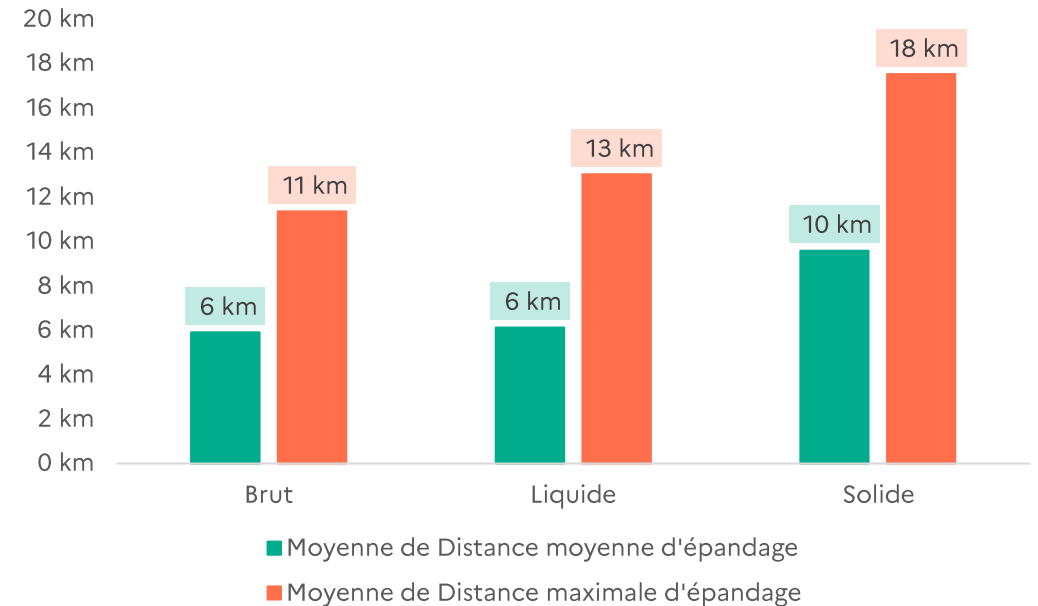
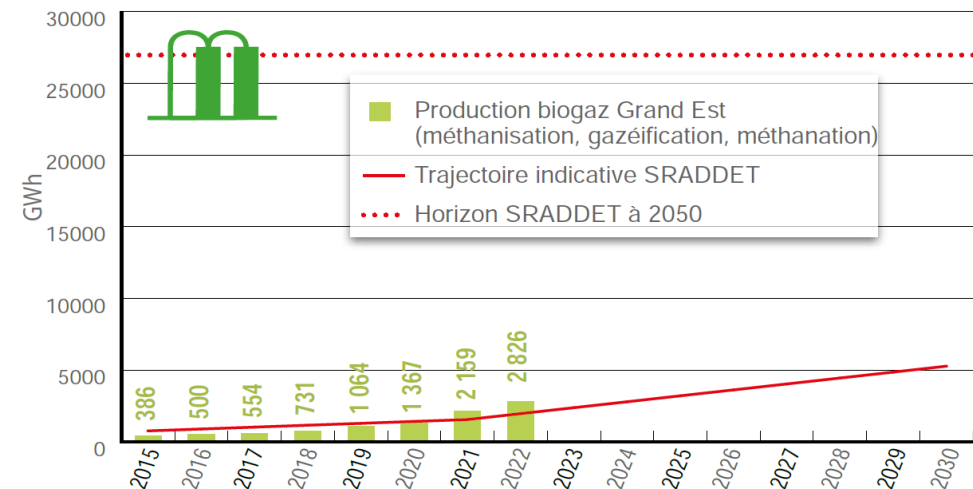


Figure : Moyennes des distances moyennes et distances maximales d'épandage par typologie de site



COGENERATION

156 Sites enquêtés

Puissance moyenne : **427 kWél**

ELECTRICITE
 478 GWhél injectés en 202²
 Temps de fonctionnement moteur : **Entre 35% et 99%**
 Pourcentage moyen de capacité moteur : **90%**

2,5 TWh au national
 MTE (4^{ème} trimestre 2022)

CHALEUR
 133 GWhth de chaleur valorisée en 202²
 29% de chaleur valorisée par rapport à l'énergie thermique produite (hors autoconsommation)

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

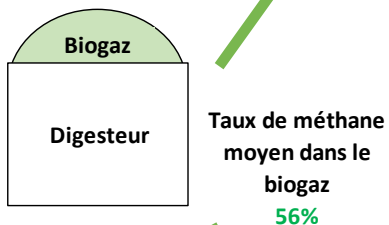
INJECTION

83 Sites enquêtés

Débit moyen d'injection : **216 Nm3/h**

1 412 GWhPCS injectés en 202²

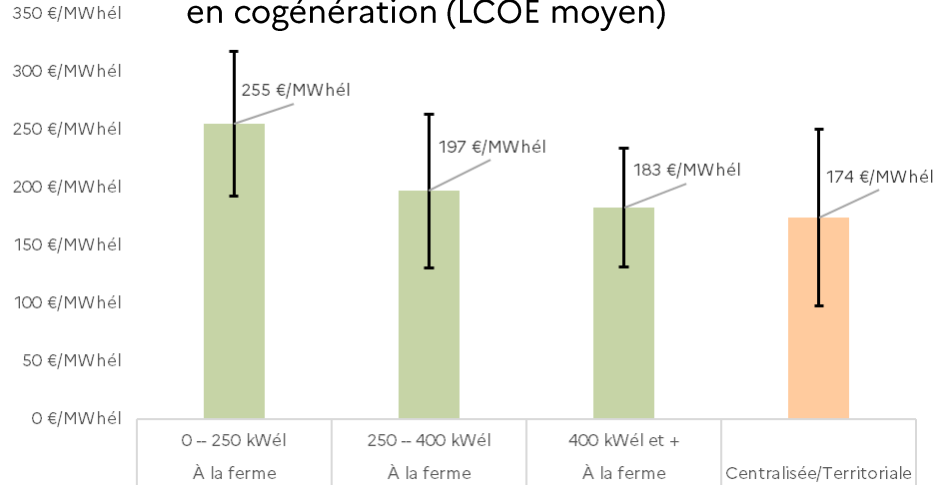
7,0 TWh au national
 Panorama gaz renouvelable 2022



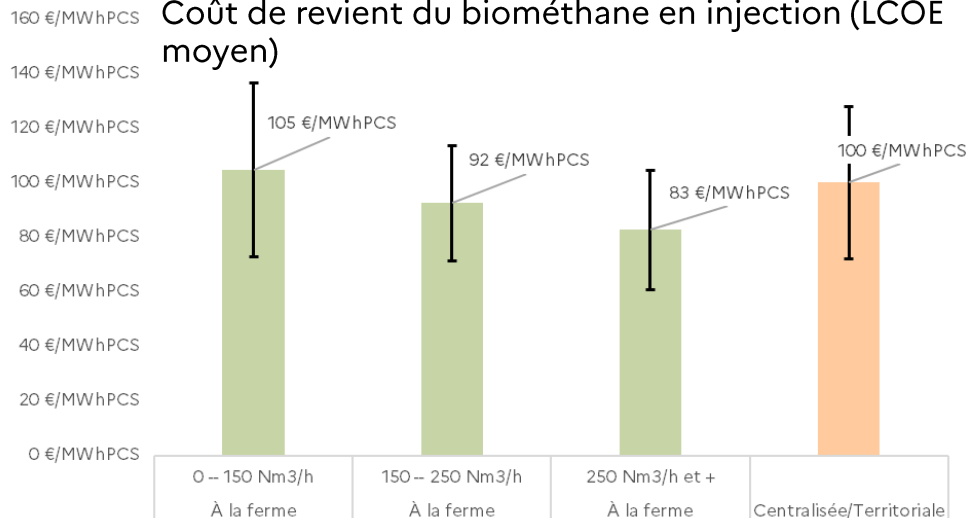
Taux de méthane moyen dans le biogaz **56%**

- ➔ **Electricité consommée par le process**
 4% sur l'énergie primaire
 12% en moyenne sur l'électricité vendue
- ➔ **Efficacité énergétique (V)**
 50% de l'énergie primaire valorisée en moyenne
- ➔ **Chaleur autoconsommée**
 21% sur production thermique totale
- ➔ **Consommation électrique**
 7% sur l'énergie primaire
- Chaleur autoconsommée**
 4% sur l'énergie primaire

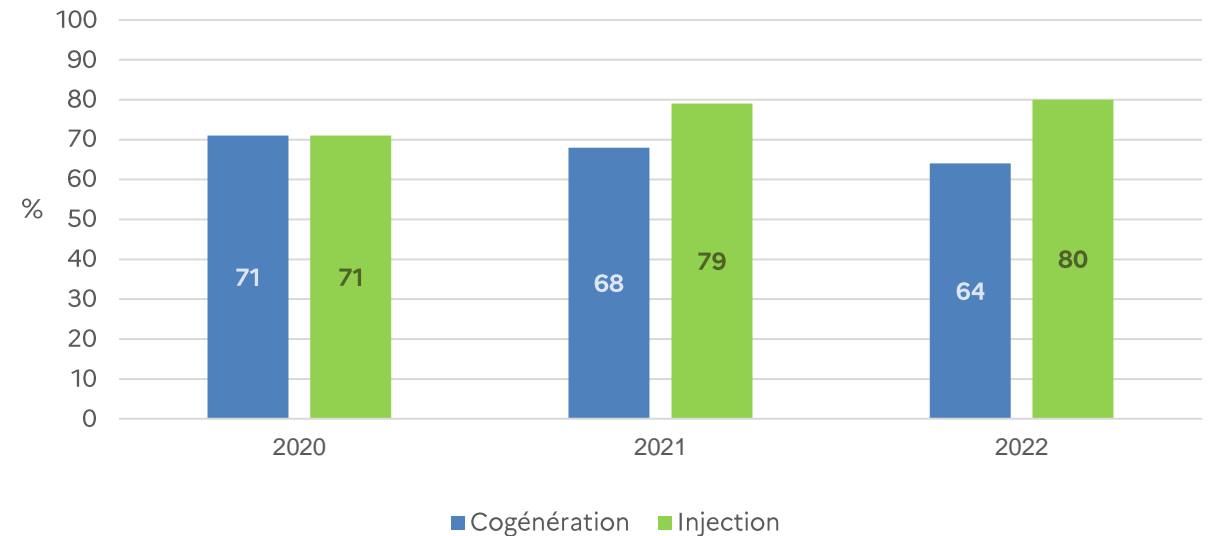
Coût de revient de l'électricité issue du biogaz en cogénération (LCOE moyen)



Coût de revient du biométhane en injection (LCOE moyen)



Rentabilité atteinte ou dépassée à dire d'exploitant (%)



Lien vers les publications de l'observatoire

Rapport annuel sur les données 2021 :

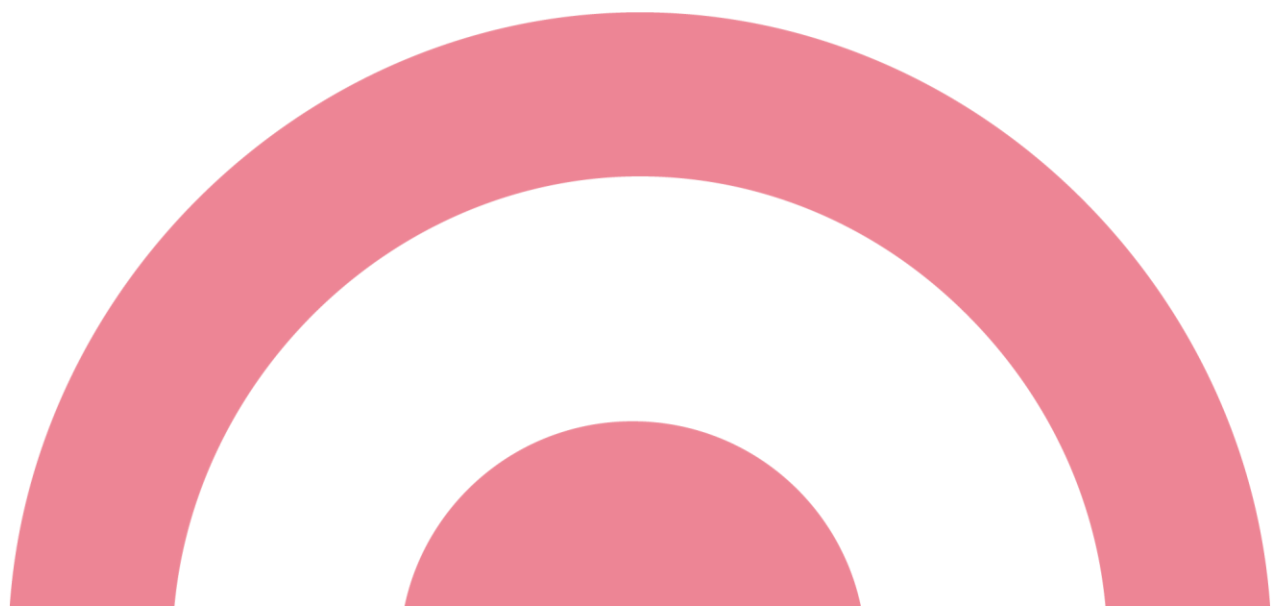
<https://www.climaxion.fr/docutheque/observation-regionale-methanisation-region-grand-est-donnees-2021>

Rapport annuel sur les données 2022 :

à paraître en mars 2024

Agriculteurs Méthaniseurs du Grand Est

Adrien PERRIER



Mardi 20 février 2024

AMGE
AGRICULTEURS MÉTHANISEURS DU GRAND EST

Comité régional - Metz

Bureau

Adrien Perrier
Président



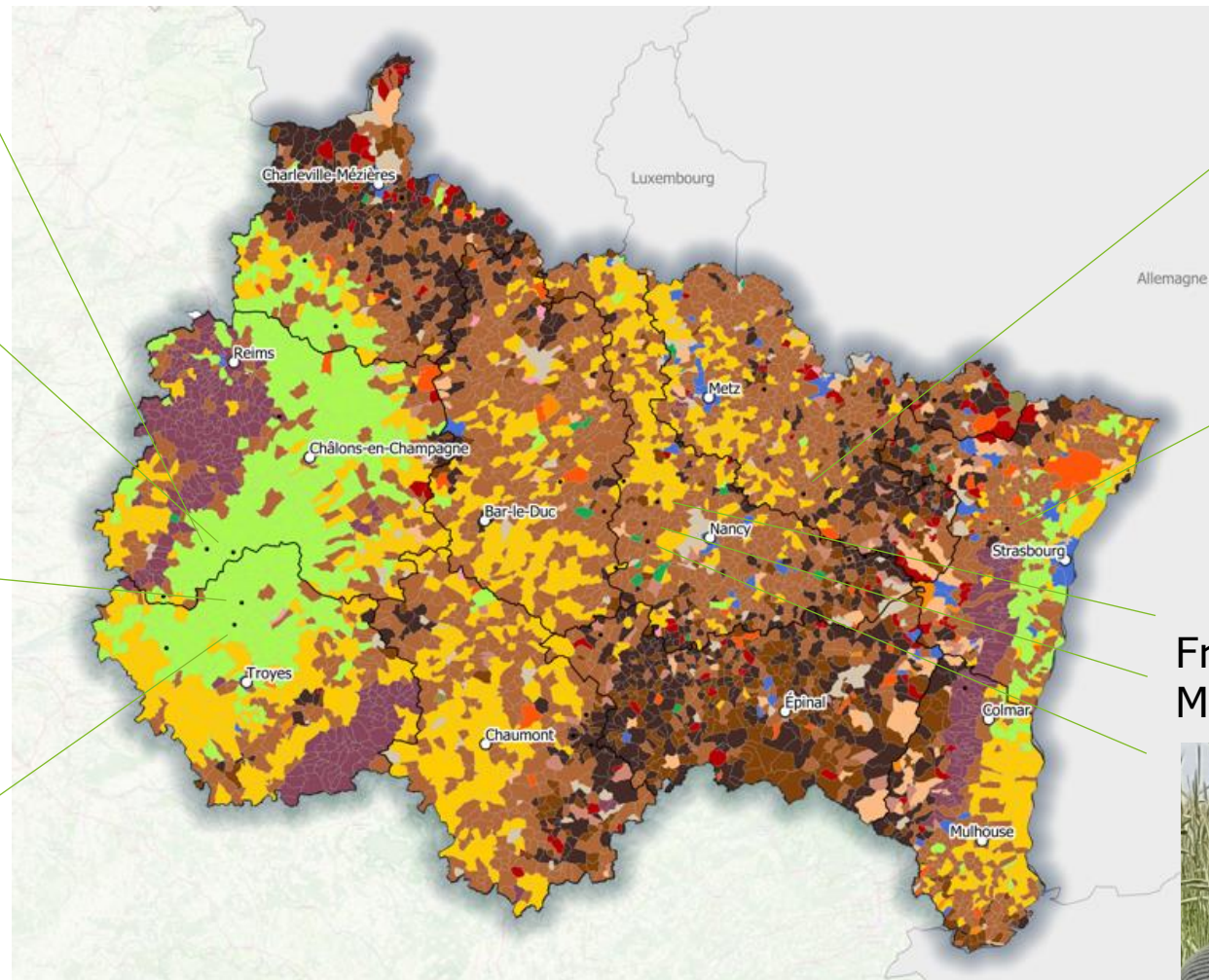
Nicolas Gandon
Trésorier



Thomas Gandon
Secrétaire



Victor Simphal
Vice Président
Champagne Ardennes



Jean Marie
Simerman
Vice Président
Lorraine



Florian Christ
Vice Président
Alsace



*Autres
membres*

Francis
Machefer



Fabrice
Noel



Robin
Chrétien



L'association a pour objet :

- Accompagner les agricultrices et les agriculteurs dans la création, le développement et le fonctionnement d'unités de Méthanisation par le partage d'expérience.
- Participer à la transition énergétique en accompagnant les acteurs de la filière Biogaz produisant de l'énergie verte, au cœur et en cohérence avec les territoires, en incluant un juste retour de valeurs ajoutées à la filière agricole.

Ainsi, les objectifs opérationnels de l'association sont de :

- Accompagner ses adhérents dans la recherche de solutions techniques, économiques, administratives,... aux problèmes posés par le développement et le fonctionnement d'unités de méthanisation agricole en lien avec les autres associations régionales et AAMF
 - Partage d'expérience
 - Formation
 - Veille réglementaire et administrative
- Créer des synergies entre les acteurs locaux à l'échelon de la région
- Représenter la méthanisation agricole auprès des instances régionales
- Participer et promouvoir les transitions AGRICOLES, ÉCONOMIQUES, SOCIÉTALES, ÉNERGÉTIQUES, AGRO-ENVIRONNEMENTALES et CLIMATIQUES sur nos territoires.

Plans d'action

	Quoi ?	Qui ?	Quand ?
Communication	Communiqué de presse, listing, aller chercher les nouveaux adhérents	Marie (communiqué), Alexandre, Félix	1er trimestre 2024
Politique	Toutes les réunions (échelle régionale, comcom, événements,...) + CR transmis aux admins	Participation locale, chacun représente l'AMGE, Florian, Victor, Adrien, Jean Marie	Sur 3 ans
Formation	Formation réglementaire (<u>ATEX, élec, SST, obligation réglementaire</u>) sur site métha, technique: pratique épandage, gestion, optimisation énergétique, biologie, CER + groupe d'échange: communication, économie.. APAVE, SOCOTEC, Go formation, Enedis, UCFE (atex)	Delphine (biologie), Adrien (Enerbioflex), Didier (contact CER), Florian, Thomas, Basile	Tous les 1 ou 2 mois
Réglementation	Période d'épandage, obligation ICPE, relation avec la DREAL, référent AMGE des remontées adhérents, agrément sanitaire	Francis, Delphine, Jean Marie, Olivier, Rémi, Florian, (directive nitrate) François, Aurélien	Sur 3 ans
Technico-économie	Outil de comparaison existant à l'AMF, objectif de comparer les métha, contacter CER/CDER pour utiliser leurs connaissances	Florian (outil AMF), Rémi, Didier, Thomas, Robin	Sur 3 ans
CIVE & digestat	Groupes de travail existants dans d'autres régions à utiliser		Mise en attente

Certification RED II

Chambre d'agriculture – Céline VEIT



Certification RED-II – Produire du gaz durable

Retour sur les certifications

Réunion DREAL – 20/02/2024 -

alsace.chambre-agriculture.fr



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
ALSACE

La Directive Européenne RED-2

Son objectif :

- Définir les objectifs de production d'énergie renouvelable en Europe et les règles pour l'atteindre

Les versions :

- RED 1 (2009) concernait la production de biocarburants
- RED 2 (2018) a été étendu à la production de chaleur, froid, électricité à partir de biomasse. → METHANISATION
- RED 3 (2023) hydrogène + zone d'accélération

24

Les règles :

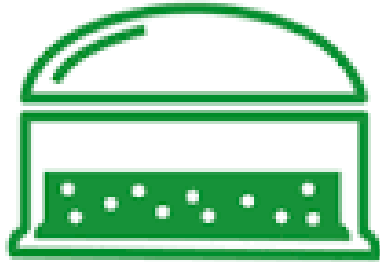
- Pour être considéré comme « RENOUELABLE », les sites « obligés » doivent répondre à certaines exigences :
 - sur la durabilité de la biomasse utilisée
 - pour les sites les plus récents, sur l'atteinte d'un niveau de réduction d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

Les enjeux

- La préservation du tarif

Qui est concerné par quoi ?

Tous les sites de plus de 19,5 GWh/an :
+200 Nm³/h en injection
+ 800 kWe en CoG



Les sites mis en fonction après le
1^{er} janvier 2021



Critères de durabilité de la
biomasse



Exigences de baisse des
émissions de GES

REGLEMENTAIRE



Tarif de revente

Lot de biogaz

POS* biométhane

(*proof of sustainability = preuve de durabilité)



Critères de la certification RED - 2

- Durabilité des intrants
- Baisse des émissions de GES
- Bilan massique

Biométha - Wissembourg

© DNA



Durabilité



Les critères de durabilité

Art L 281-7 - Les biocarburants, bioliquides et combustibles ou carburants issus de la biomasse, produits à partir de biomasse agricole ne doivent pas être produits à partir de matières premières qui proviennent :

De terres de grande valeur en termes de biodiversité



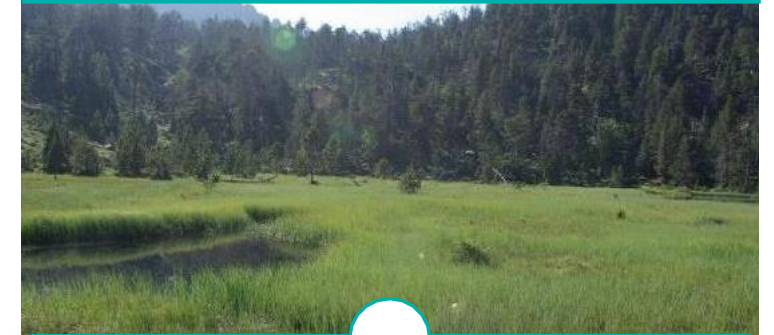
Désignent des surfaces à protection stricte (Réserves naturelles, Parc Nationaux, Zones Natura 2000, etc...)

De terres présentant un important stock de carbone



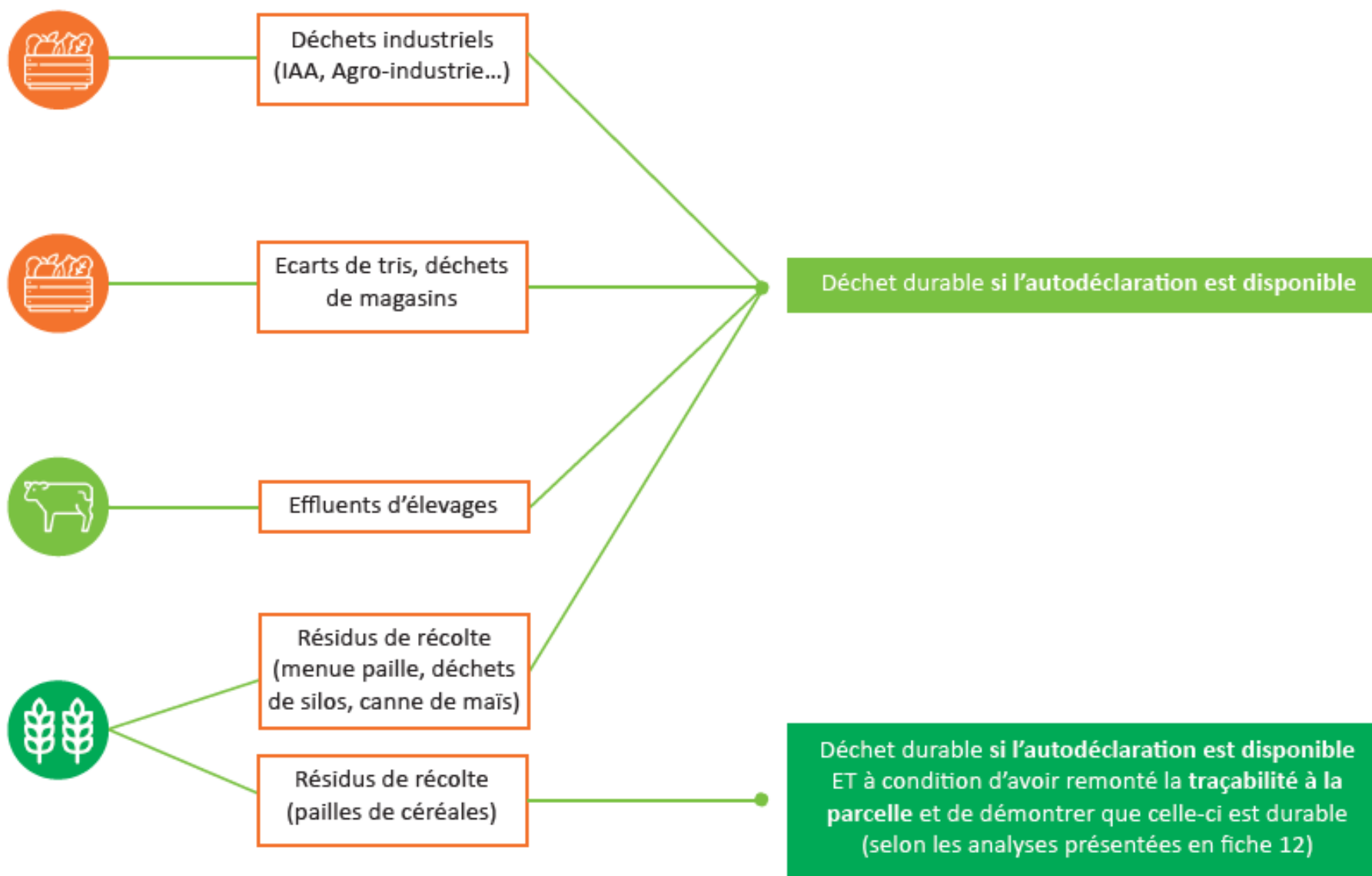
Boisements, forêts

De terres ayant le caractère de tourbières



A priori cas de figure rare

+ PNR. Exemption possible si l'activité agricole est en adéquation avec les objectifs de conservation de la zone



- Déchet = Toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se débarrasser;
- **Aucune matière ne doit être intentionnellement modifiée ou contaminée pour répondre à cette définition**, c'est-à-dire que la pratique consistant à « ajouter des déchets à une matière qui n'était pas un déchet » pour faire en sorte que le lot ou une partie du lot relève de l'annexe IX, est une fraude et une non-conformité critique

Co-produit industriel



Attestation de durabilité
émis par l'industriel



Calcul des GES émis
pour sa production

Co-produit agricole

Ex : CIVE, cultures dédiées



Durabilité des parcelles



Calcul des GES émis
pour sa production :
Itinéraire cultural



Bilan massique



▲ Bilan massique

Certification pour 5 ans mais audit annuel

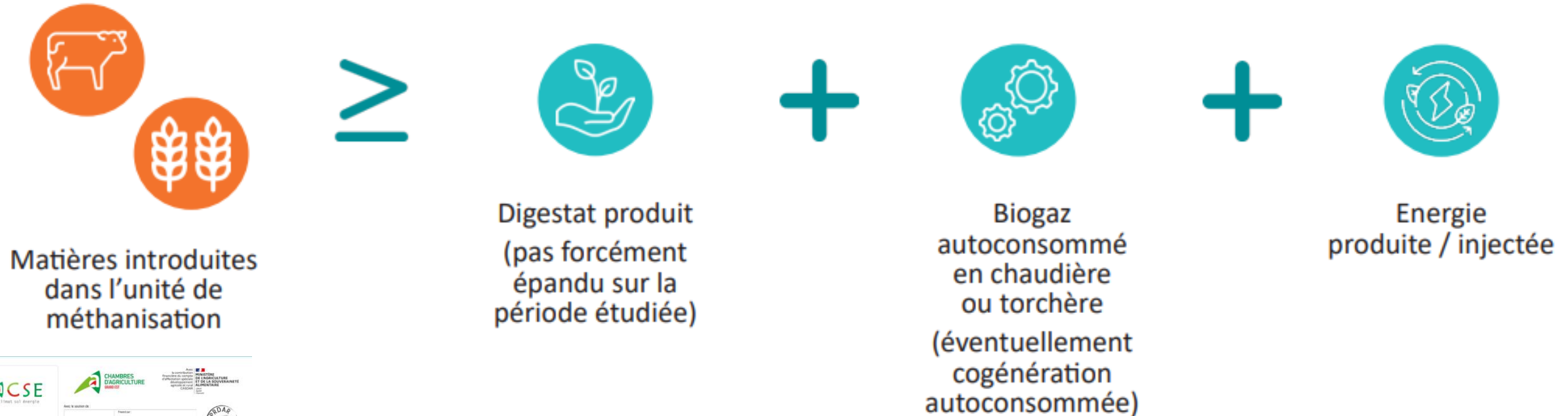
Le bilan massique

La directive, via les schémas de certification imposent la réalisation d'un bilan massique équilibré.

La réalisation de ce bilan nécessite de connaître l'intégralité des flux entrants ou sortants de l'unité de méthanisation.

Ainsi, l'objectif de ce bilan est de vérifier l'équation suivante :

Cf. fiche 16



K-Energie - Uhlwiller

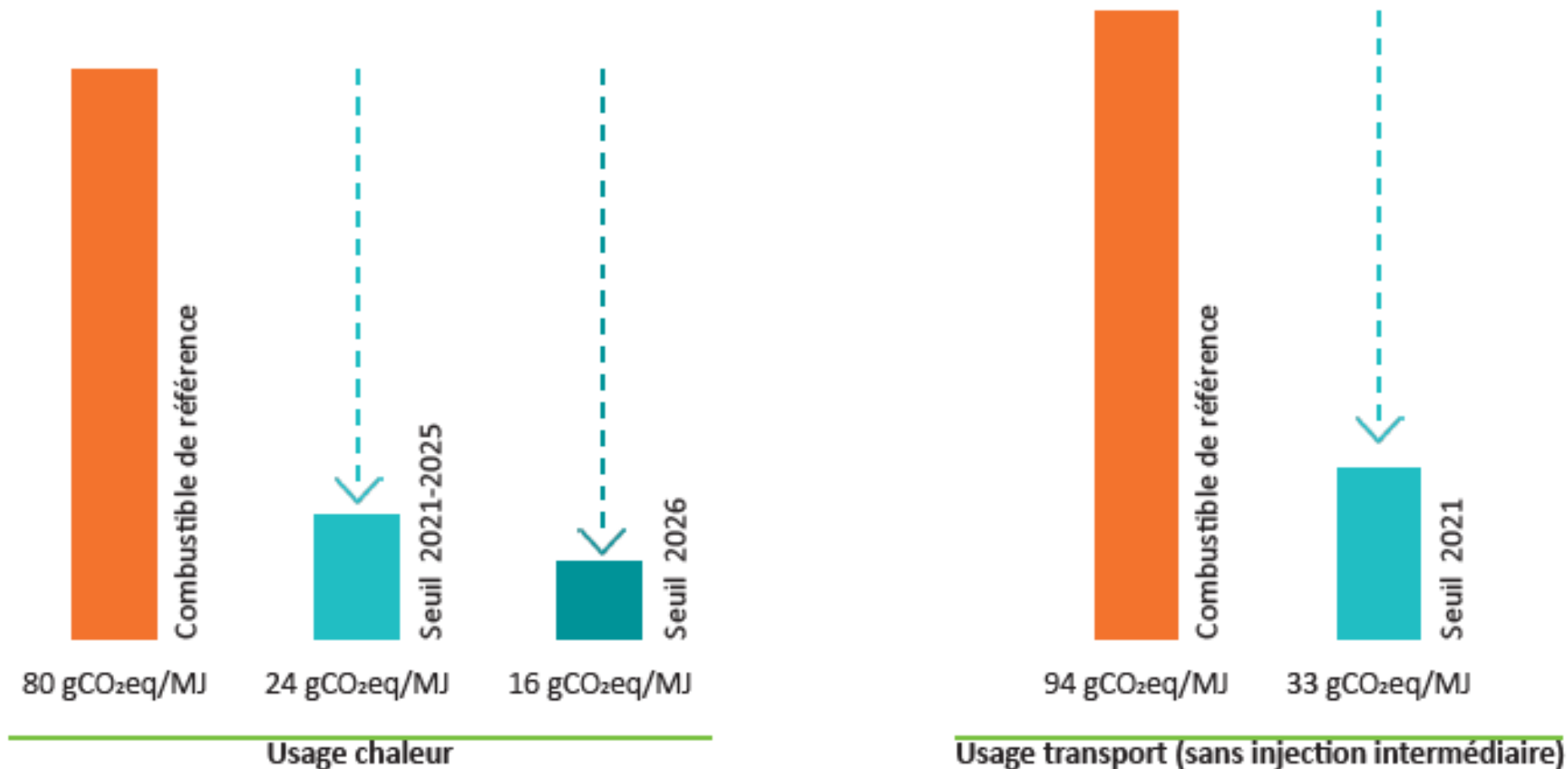


Gaz à effet de serre



➤ Baisse des émissions de GES

L'arrêté du 1er février 2023 précise les niveaux d'émissions de gaz à effet de serre attendus (cf. graphiques).



La réglementation Française précise qu'en cas d'injection dans le réseau de gaz, les valeurs de référence à respecter sont celles de la chaleur.

2 types d'intrants

■ Résidus et déchets :

- Effluents d'élevage
- Résidus de récolte : ex : paille de maïs
- Déchets d'IAA



GES = 0 (voire bonus pour les effluents d'élevage)
Sauf GES transport

■ Biomasse

- Agricole : CIVE, herbe, cultures dédiées
- Co-produits IAA



GES production + transport

Les principaux éléments pris en compte



Emissions liées aux substrats



Emissions liées au transport des matières



Emissions liées à la transformation

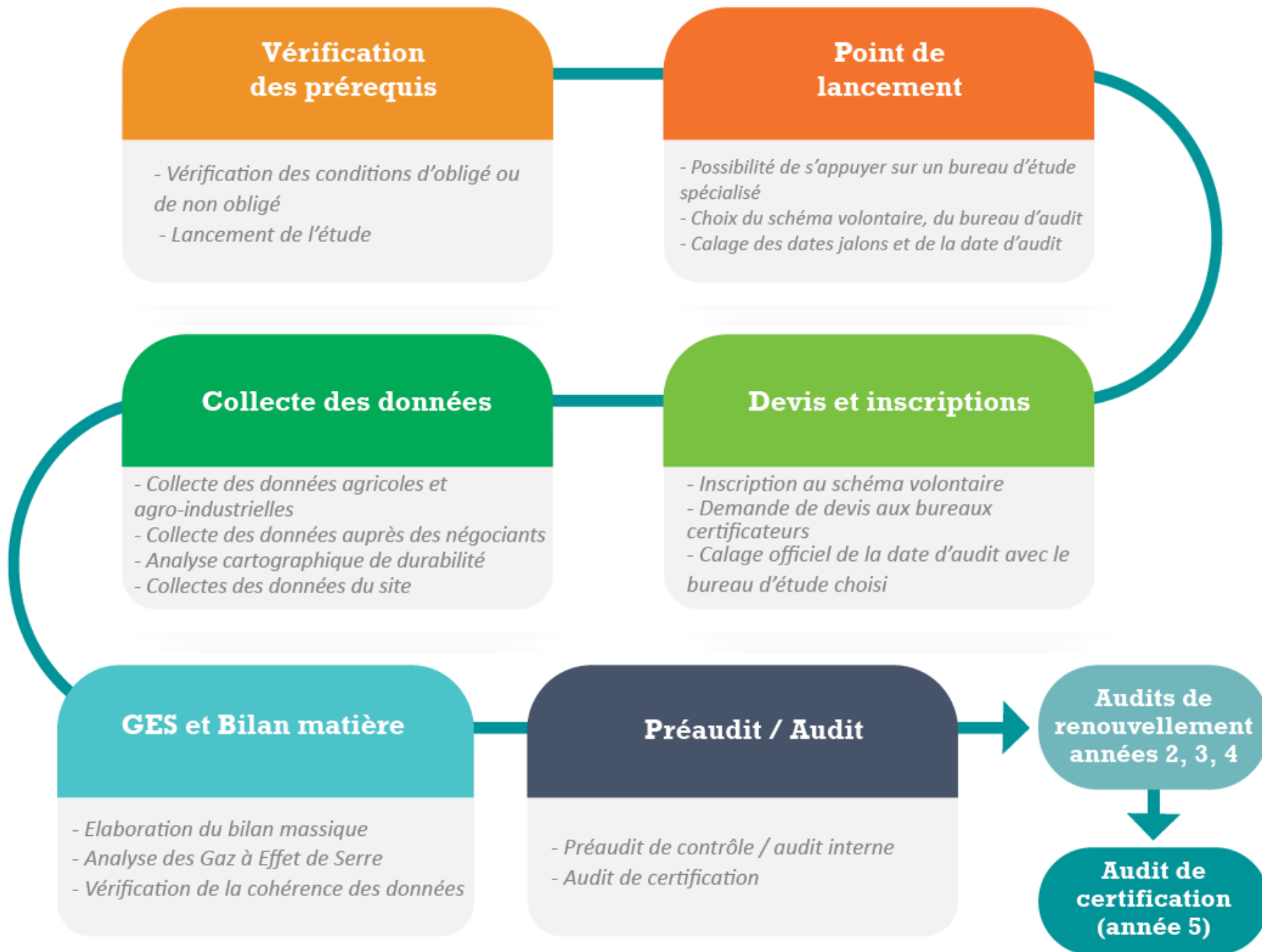


Emissions liées au transport du gaz



La certification et la suite





1^{ère} certification

De nombreuses déclarations qui s'additionnent à celles existantes

TOUS LES MOIS

Déclaration de sa preuve de durabilité (POS = Proof of Sustainability) auprès de son acheteur de biométhane. Sont nécessaires :

- Les matières incorporées et leur tonnage
- La production de biométhane du mois
- L'autoconsommation de gaz du mois
- Les valeurs de GES des matières validées lors de l'audit précédent
- Le pays d'origine et le potentiel méthanogène des matières

A noter que certains acheteurs de biométhane peuvent demander des POS une fois par trimestre. Il convient donc de se rapprocher de son acheteur en amont de sa certification.

TOUS LES TRIMESTRES (a minima)

Bilan massique de l'unité mis à jour en vue du prochain audit

Conseil : mettre à jour son bilan massique chaque mois avant de déclarer sa POS

Déclarations diverses (2BSVS, DGEC, UDB) cf. fiche 21

Mise à jour globale du dossier d'audit : Bilan massique, Calcul des Gaz à effet de Serre, justificatifs (autodéclaration, contrats...)

Préaudit réalisé par une structure extérieure ou audit interne

Audit de suivi année 2

Audit de suivi année 2

Mêmes suivis

Audit de suivi année 3

Mêmes suivis

Audit de suivi année 4

Mêmes suivis

Audit de renouvellement



Un an d'expérience RED2/Métha



Accompagnement des unités de méthanisation agricole



- **2023 : Monter en compétences des conseillers Energies des Chambres d'Agriculture Grand Est pour accompagner les unités de méthanisation agricole**

- **28 sites accompagnés**

- 25 en injection, 3 en cogénération
- 25 obligés, 3 non obligés
- 28 audits réussis !

- **Edition d'une notice RED2**

Dans le cadre du programme ACSE

Les questions / blocages

- Les premiers audits étaient « auditeurs dépendants »
- Un référentiel (2BSvs) disponible après les premiers audits de décembre 2022 → premiers audits en ISCC/RedCert
- Des interrogations sur l'analyse réservée aux prairies naturelles / prairies permanentes
- Intégration des nombreuses demandes de suivi sur les exploitations agricoles : les exploitants ont parfois du faire face à une remise à plat de leurs habitudes dans leur suivi quotidien

▲ Les observations et leviers

- Les unités valorisant des effluents d'élevages présentent des niveaux de GES plus bas que les unités valorisant uniquement des cultures ou des déchets
- Privilégier l'incorporation d'effluents, même a minima pour profiter des avantages GES liés à cette matière
- La valorisation de matières issues de courtiers nécessite des justificatifs d'origine et de statut qu'il a été compliqué de définir lors des premiers audits
- Tous les courtiers doivent aujourd'hui être certifiés pour rendre durable la matière
- Concernant des coproduits industriels, il a été compliqué d'avoir les données et pour un même produit, chez 3 industriels différents, le statut et les valeurs de GES sont très variables impactant plus ou moins fortement les GES des unités de méthanisation.
- Il faut que les industriels soient certifiés RED2, pour valider les émissions de GES de leurs co-produits
- Concurrence sur les matières avec les unités non-certifiées : risque que les intrants certifiés soient plus chers.

Les observations et leviers

- Les GES peuvent être fortement impactés par la production de cultures énergétiques / CIVE

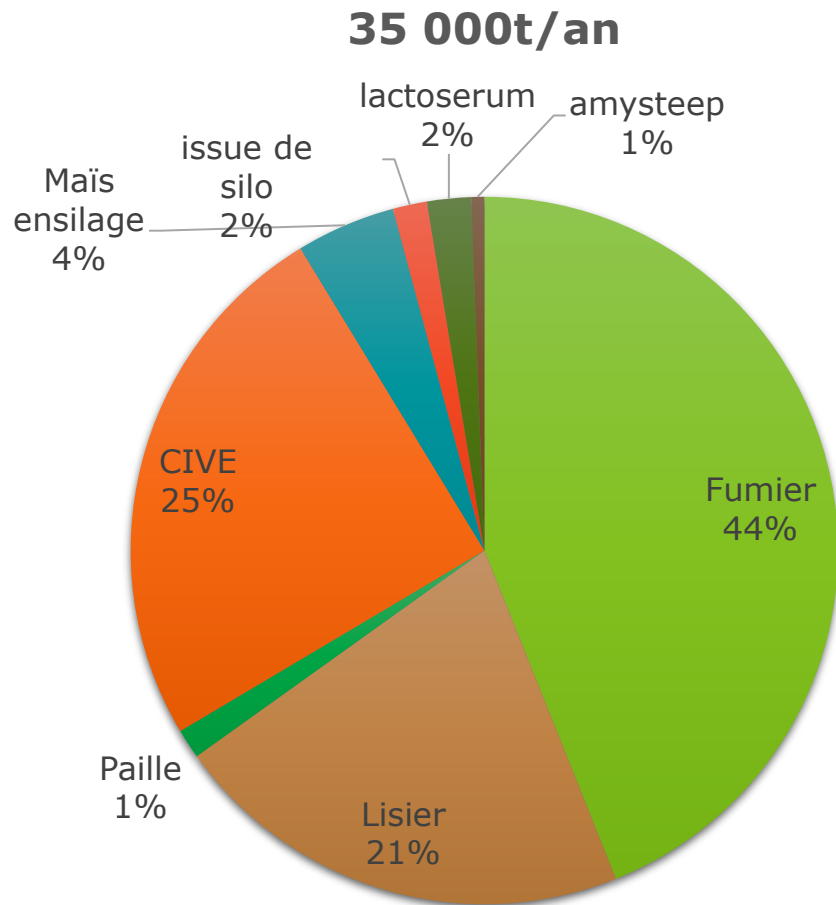
→ Privilégier la fertilisation par l'utilisation de digestat

- Les transports ne présentent pas les impacts les plus forts en termes de GES

- Collecter stocker et classer tous les documents justificatifs

→ Mettre en place des procédures internes, obligatoires dans le cadre de la certification

Quelques chiffres : un exemple



gCO₂eq/MJ biométhane

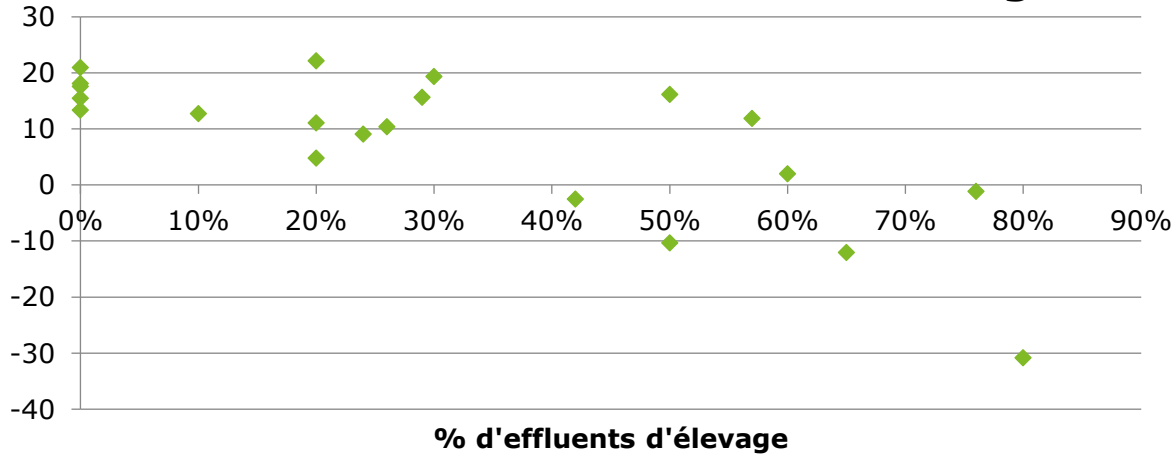
	t/an	GES production	GES transport	GES bonus
Fumier	15045	0	0,063	-30,3
Lisier	7253	0	0	-136,4
Paille	464	0	0	0
CIVE	8500	5,5	0,185	0
Maïs ensilage	1555	1	0	0
issue de silo	535	0	0	0
lactoserum	686	0	0	0
Amysteep	205	0	0	0

g CO₂eq/MJ biomethane

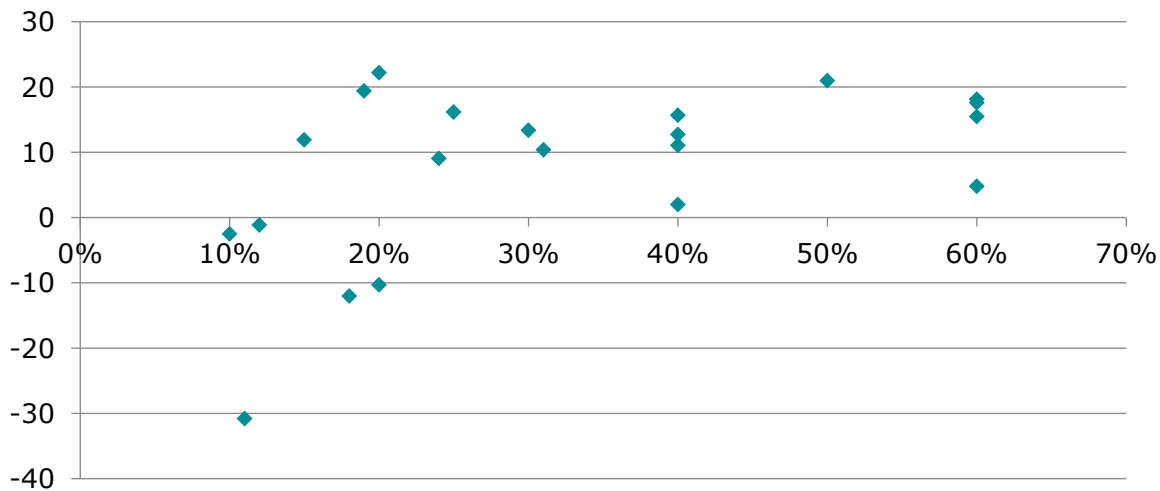
Total emissions substrates	2,15
Emission savings (manure bonus)	-10,80
Total emissions biogas plant	9,91
Total emissions biomethane plant	0,86
Total emissions transport and distribution	1,97
Total	4,09

Impacts des intrants sur les émissions de GES

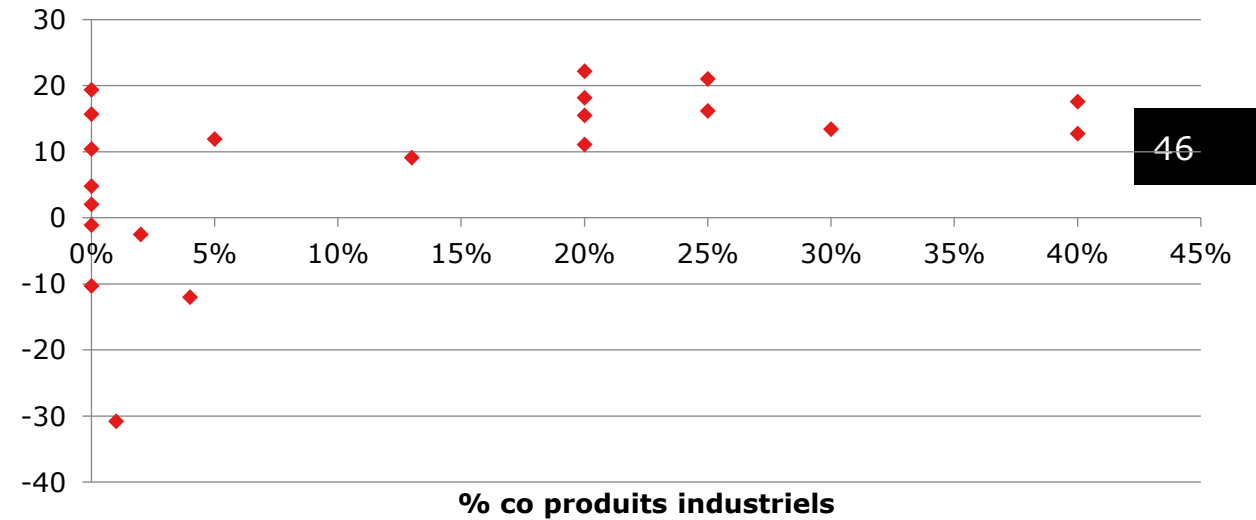
Emissions de GES - Effluents d'élevage



Emissions de GES - CIVE



Emissions de GES - Co-produits industriels



46



MERCI de votre attention

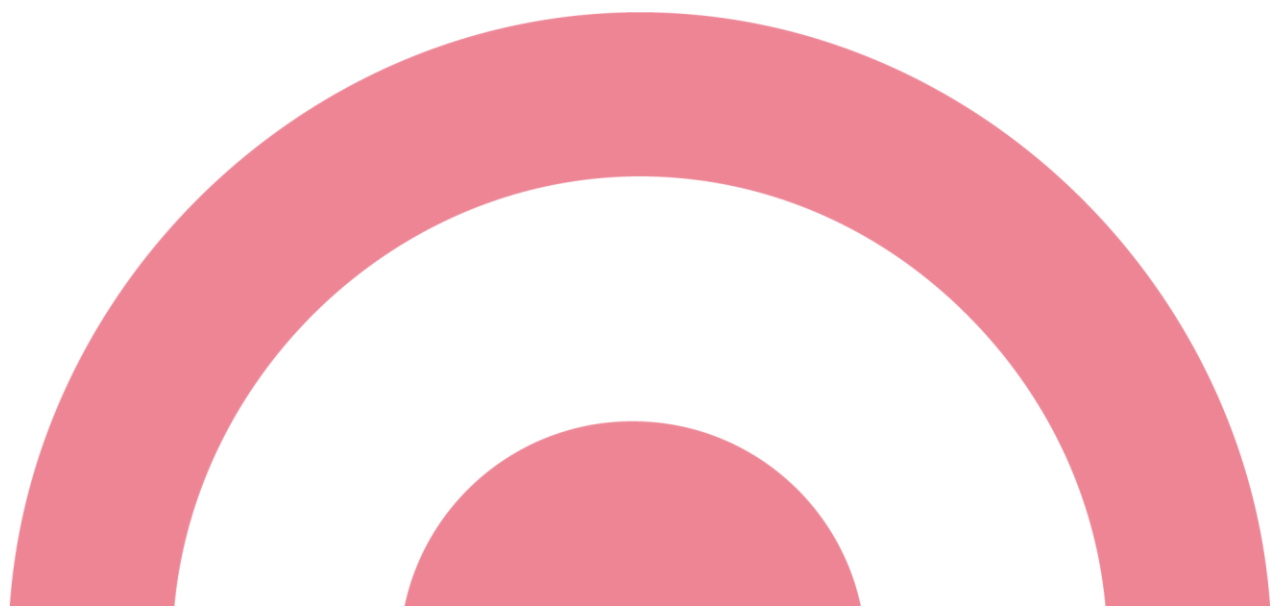
alsace.chambre-agriculture.fr



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
ALSACE

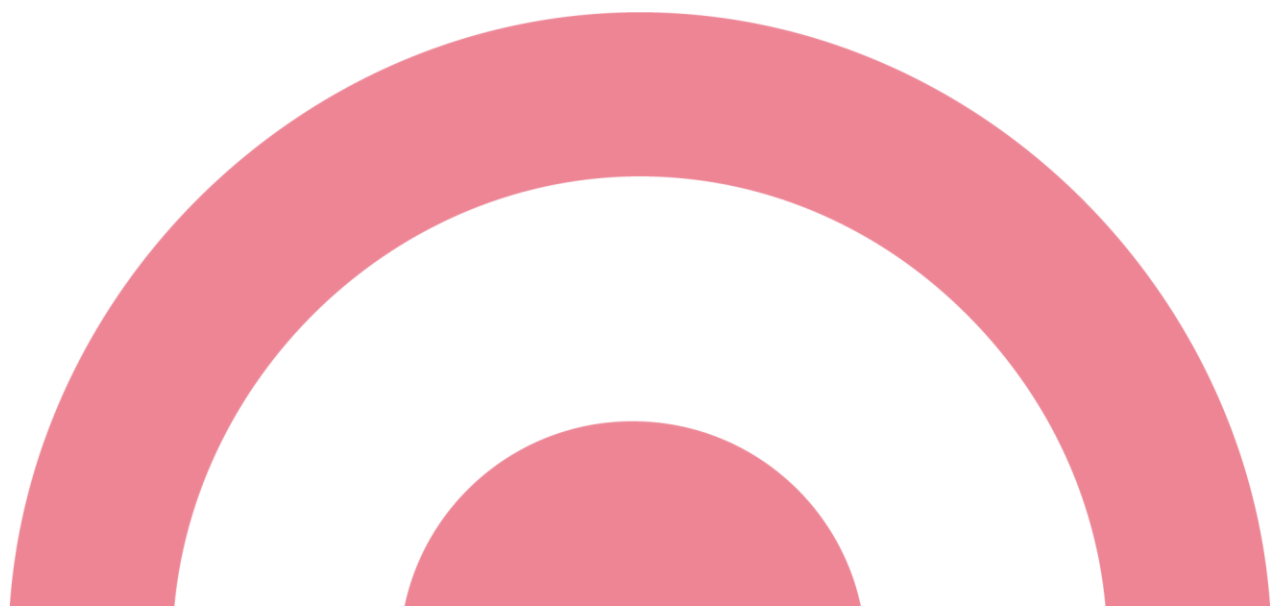
Quelle méthanisation pour demain ?

Philippe MANGIN



Valorisation du Biogaz

GRDF & GRTgaz



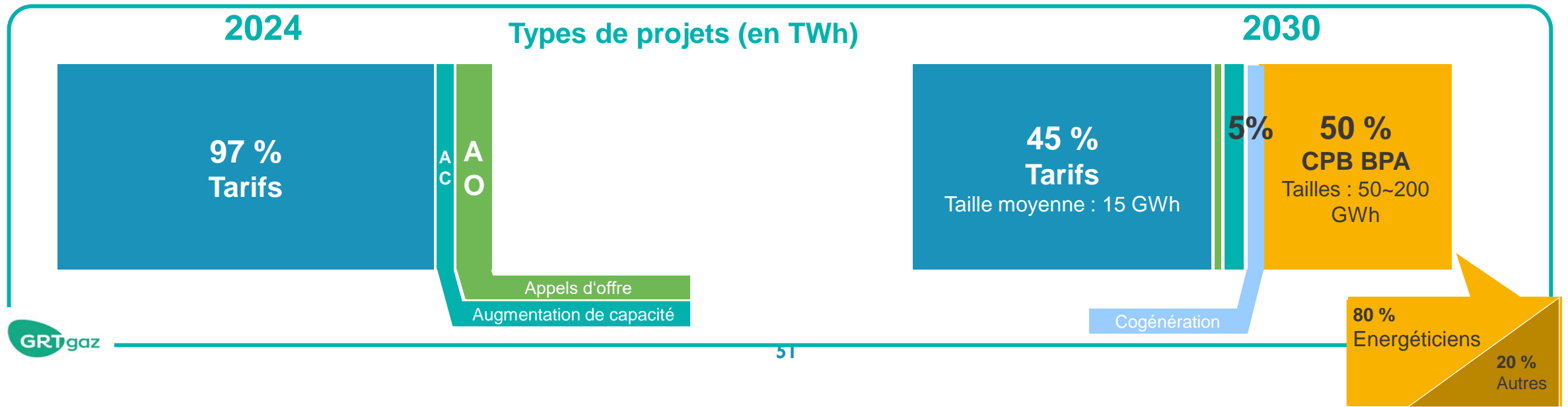


Les CPB et les BPA CO2 biogénique

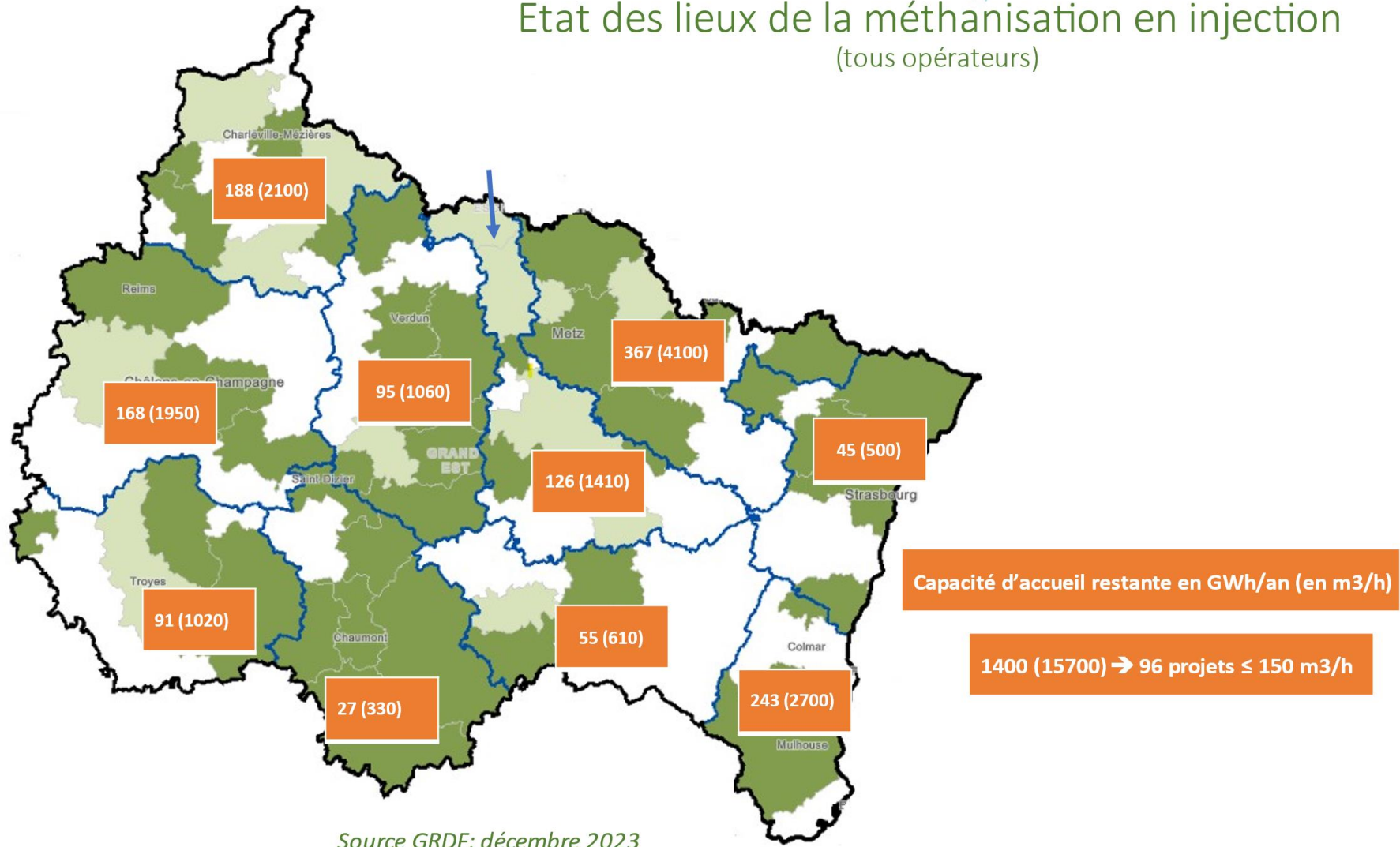
Point de situation et objectifs

- 122 méthaniseurs pour une production de 2,5 TWh
- Selon le scénario du Syndicat des Energies Renouvelables (SER) :
Horizon 2030 : 6,6 TWh de biogaz dont 5,3 en méthanisation
Horizon 2035 : 14,3 TWh de biogaz dont 8,6 en méthanisation
- Un coup d'arrêt (mi 2021-mi 2023) donc une filière a rebooster
Temps d'émergence d'un projet : 3-4 ans

=> Pour atteindre les objectifs, la mise en mouvement doit s'effectuer maintenant



Etat des lieux de la méthanisation en injection (tous opérateurs)



Les certificats de production de biogaz (CPB)

Décret n° 2022-640 du 25 avril 2022

En quoi consiste ce mécanisme ?

Les fournisseurs de gaz naturel seront obligés de restituer des certificats de production de biogaz à l'Etat chaque année.

Pour cela, 2 options :



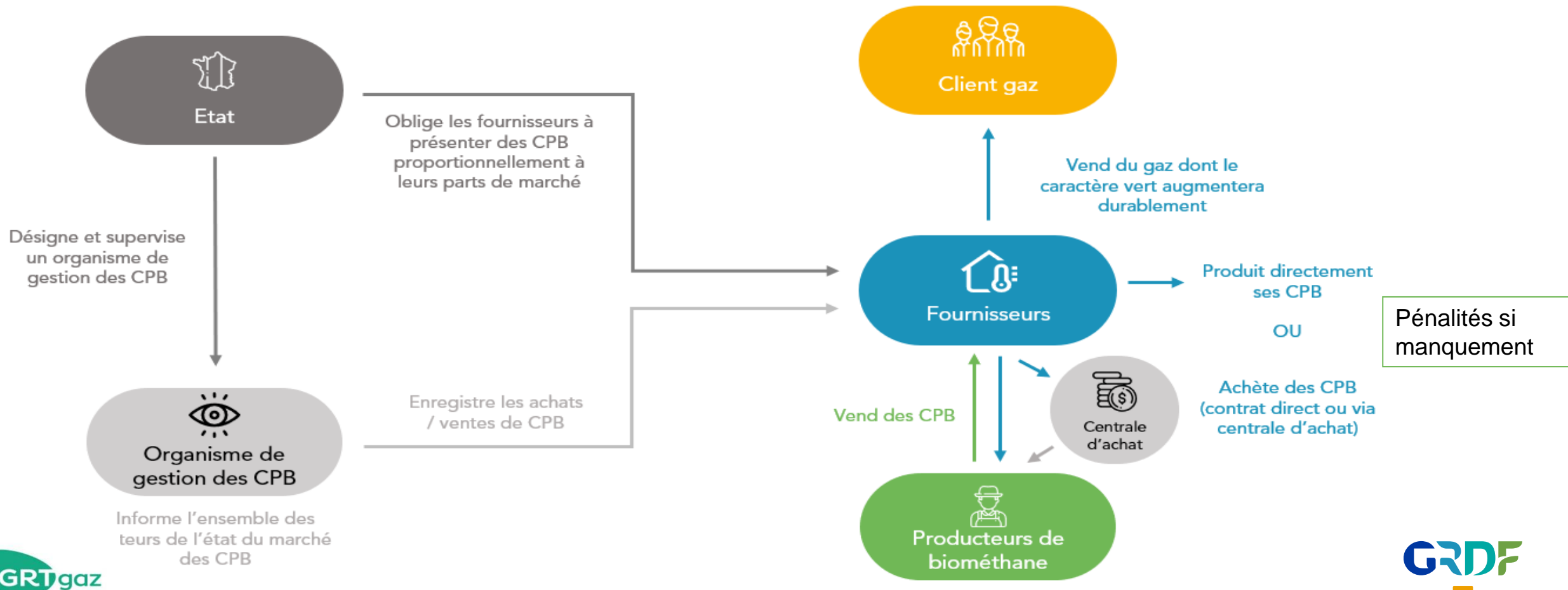
Acheter des certificats à des producteurs de biogaz



Produire eux-mêmes du biogaz (et générer ainsi leurs certificats)

CPB: Les Certificats de Production de Biogaz

Concrètement, quel est le fonctionnement envisagé ?



CPB: Les Certificats de Production de Biogaz

Concrètement, quels objectifs ?

Consultation depuis oct 23 avec objectifs DGEC:

- 1,4 TWh en 2026
- 5 TWh en 2027
- 10,4 TWh en 2028

Décret au conseil d'état en fév 24

Discussion finale en cours. Signature attendue fin T1 2024

Comment un industriel peut acheter du biométhane (version simplifiée) ?

99 % des cas actuels en France de contrats d'achats de gaz vert

Production subventionnée



J'achète

1 MWh à l'origine indéterminée
+
1 « garantie d'origine » GO
provenant d'un producteur subventionné
+
1 « preuve de durabilité REDII » PoS
(« Proof of Sustainability ») éventuelle

Prix \approx prix gaz marché + premium GO/PoS

Production non subventionnée



J'achète

1 MWh du producteur partenaire
+
1 « garantie d'origine » GO
du producteur partenaire non subventionné
+
1 « preuve de durabilité REDII » PoS
(« Proof of Sustainability ») éventuelle

Prix \approx coût de production + frais

— Les BPA : un contrat d'achat long terme, en gré à gré entre un producteur et un consommateur

Qu'est-ce qu'un BPA ?

Les BPA sont des **contrats d'achat de biogaz, librement négociés entre un producteur de biogaz et un consommateur final** pour une livraison de la molécule sur une période donnée et selon **un prix négocié** à la date du contrat, en identifiant l'unité de production de biogaz et le ou les sites de consommation.

Le BPA est un montage contractuel impliquant l'articulation de plusieurs contrats et l'intervention de plusieurs acteurs. Il est adaptable et évolutif en fonction du contexte et des acteurs en présence. Il a vocation à évoluer avec les pratiques du marché et les besoins des producteurs et consommateurs.

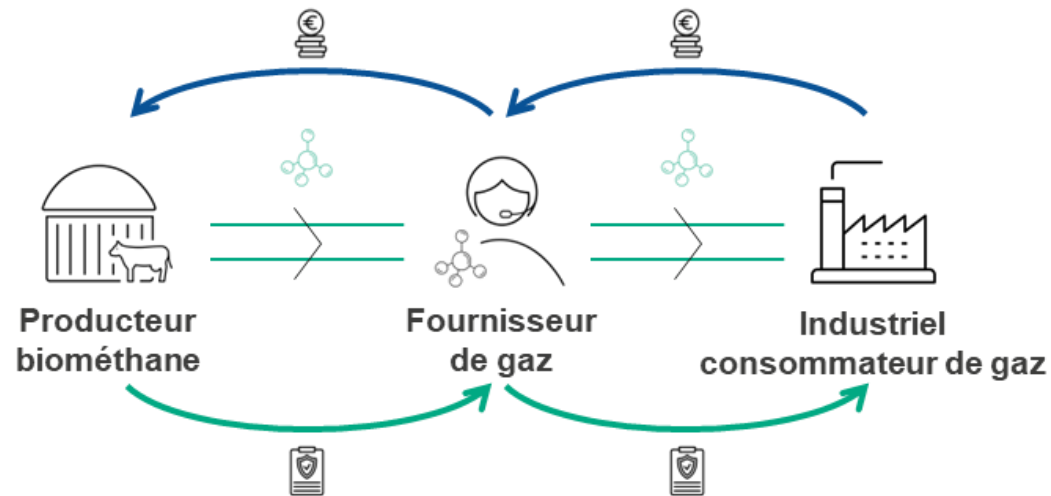
Un dispositif pour consommer localement du gaz vert



Introduit dans la loi accélération ENR : création d'un cadre juridique pour les BPA

Différents schémas d'organisation contractuelle et de flux permettent d'adapter un BPA aux enjeux et compétences des parties prenantes

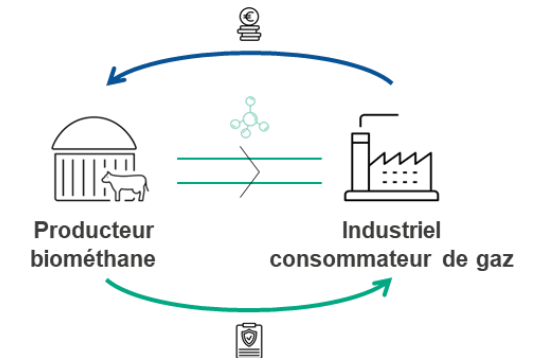
- Le « BPA Indirect » sera le plus adapté à la majorité des consommateurs



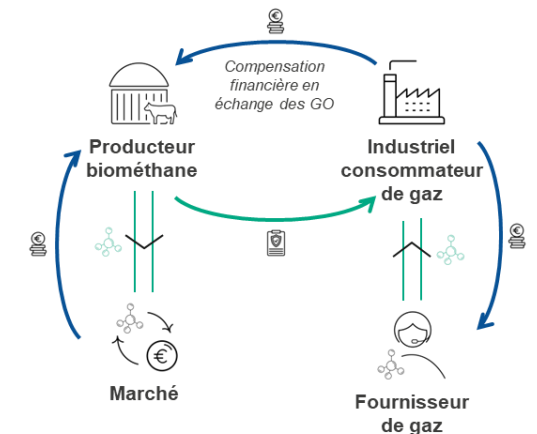
+ Evite au consommateur d'intervenir de manière opérationnelle sur le marché du gaz

- Modalités de transfert du contrat à définir en amont de la contractualisation

- BPA DIRECT**
(consommateurs actifs sur l'approvisionnement gaz et titulaire d'une licence de fourniture)



- BPA FINANCIER**
(producteurs opérationnels sur les métiers d'expédition et de fourniture)



Quelles unités de méthanisation pour un BPA ?

Unités d'injection
en projet

Potentiellement tous les **futurs sites < ou > 25 GWh/an.**

Sites en injection
en fonctionnement

Il n'est pas possible pour un producteur de proposer un BPA autre qu'au prix de marché

Sites en cogénération

Nécessite un passage en injection:

- Avant fin de contrat: plus dossiers concrets en cours avec accélération de la demande
- En fin de contrat: Piste envisagée pour les premiers sites qui arrivent en fin de contrat

**Les
avantages**

- + un approvisionnement local de longue durée de molécules + GO recherchés
- + visibilité du prix (fixe) sur la durée du contrat
- + pour le secteur ETS : possibilité de valoriser financièrement la GO (*à noter que la durabilité du biométhane sera liée à la certification REDII*)
- + un prix du biométhane autour de 100 - 120 € / MWh actuellement négocié?
- + Industriels et grosses collectivités ont déjà signés des BPA

**Les prérequis
nécessaires**

Associer un fournisseur à l'opération ou acquérir le statut de fournisseur.
En effet, la vente de gaz à un consommateur final implique la détention d'une autorisation administrative de fourniture et s'assurer de l'équilibre des réseaux.

Type de mécanisme	Guichet ouvert Tarif d'achat <u>2011</u>	Guichet ouvert Tarif d'achat <u>2023</u> provisoire	Guichet ouvert Tarif d'achat définitif ?	Appel d'offres Tarif d'achat	Certificat de production de biogaz le CPB	Biomethane Purchase Agreement BPA
Application	De nov. 2011 à nov. 2020	A partir de nov, 2020 avec m.à.j. juin 2023, jusqu'à validation par UE du tarif définitif	A partir de la validation par UE	15 février 2024 9 juin 2024 16 décembre 2024	En cours de définition NE CONCERNE PAS LES INDUSTRIELS ET LES RCU	Première réalisation française par TotalEnergies et Saint-Gobain
Volumes espérés d'ici 2030	15 TWh/an	5 TWh/an				?
Type de guichet	Guichet ouvert	Guichet ouvert	Guichet ouvert	Guichet fermé	Gré à gré	Gré à Gré
Durée du contrat d'achat	15 ans				Jusqu'à 20 ans	Gré à Gré
Seuil	Aucun	< 25 GWh/an		> 25 GWh/an	Aucun	Aucun
Financé par	État Charges de service public (frais gestion + tarif d'achat – prix moyen mensuel gaz naturel PEG) prélevées sur la TICPE (fiscalité carburants)				Consommateurs de gaz de l'assiette retenue (résidentiel/tertiaire), via les fournisseurs	Consommateurs de gaz
Contrepartie du producteur	<u>Tout fournisseur de gaz intéressé par l'achat de biométhane</u>	<u>Acheteur obligé = fournisseur qui approvisionnent plus de 10 % du marché national</u> ou fournisseur de gaz			Certains fournisseurs de gaz (> 400 GWh/an), sûrement de manière indirecte	Consommateur ou fournisseur de gaz en intermédiaire
Propriétaire de la Garantie d'Origine GO	Fournisseur de gaz acheteur du biométhane	<u>Producteur qui la cède à l'État pour bénéficier d'un tarif d'achat</u>			Pas de GO mais le CPB assurerait la traçabilité	Producteur
Vente des GO au marché		Cession gratuite aux communes, ECPI ou Métropole accueillant la production <u>ou</u> Mise aux enchères			N/A	Liée à la vente d'énergie au consommateur + Certificat de durabilité
Plage d'émission des GO	Entre 2011 et 2035	A partir du 1 ^{er} avril 2023			N/A	
Prix pour l'acheteur	Prix gaz naturel + premium lié à la GO (différent si ETS/durable ou non)				Intégré dans le prix du gaz des consommateur de l'assiette	Prix basé sur le coût de production + frais

Le marché du CO₂ industriel

Le marché actuel est d'environ moins d'1 million de tonnes par an. CA environs 76 M€

Les sources de CO₂ sont principalement en partie fossiles et centralisées.

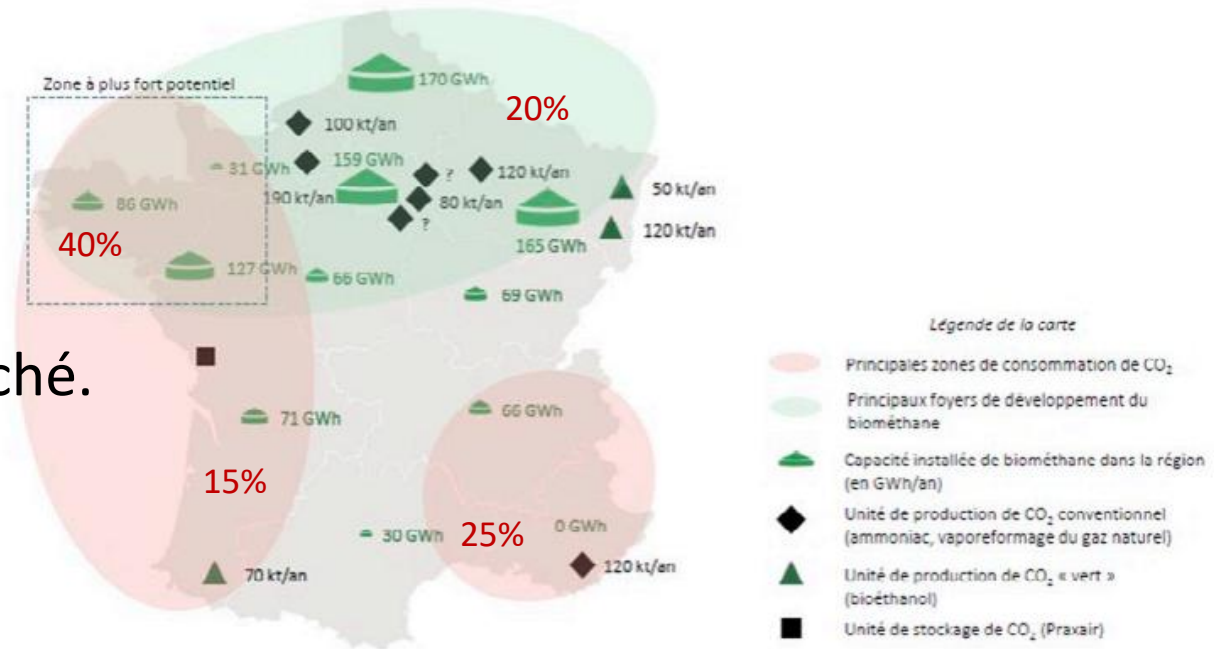
Les acteurs du marché : Air Liquide, Linde, ACP, Messer, Praxair, Nippon Gases, Air Products

Le prix de marché du CO₂ est très **variable**, de **50 à + de 450 €/tCO₂**

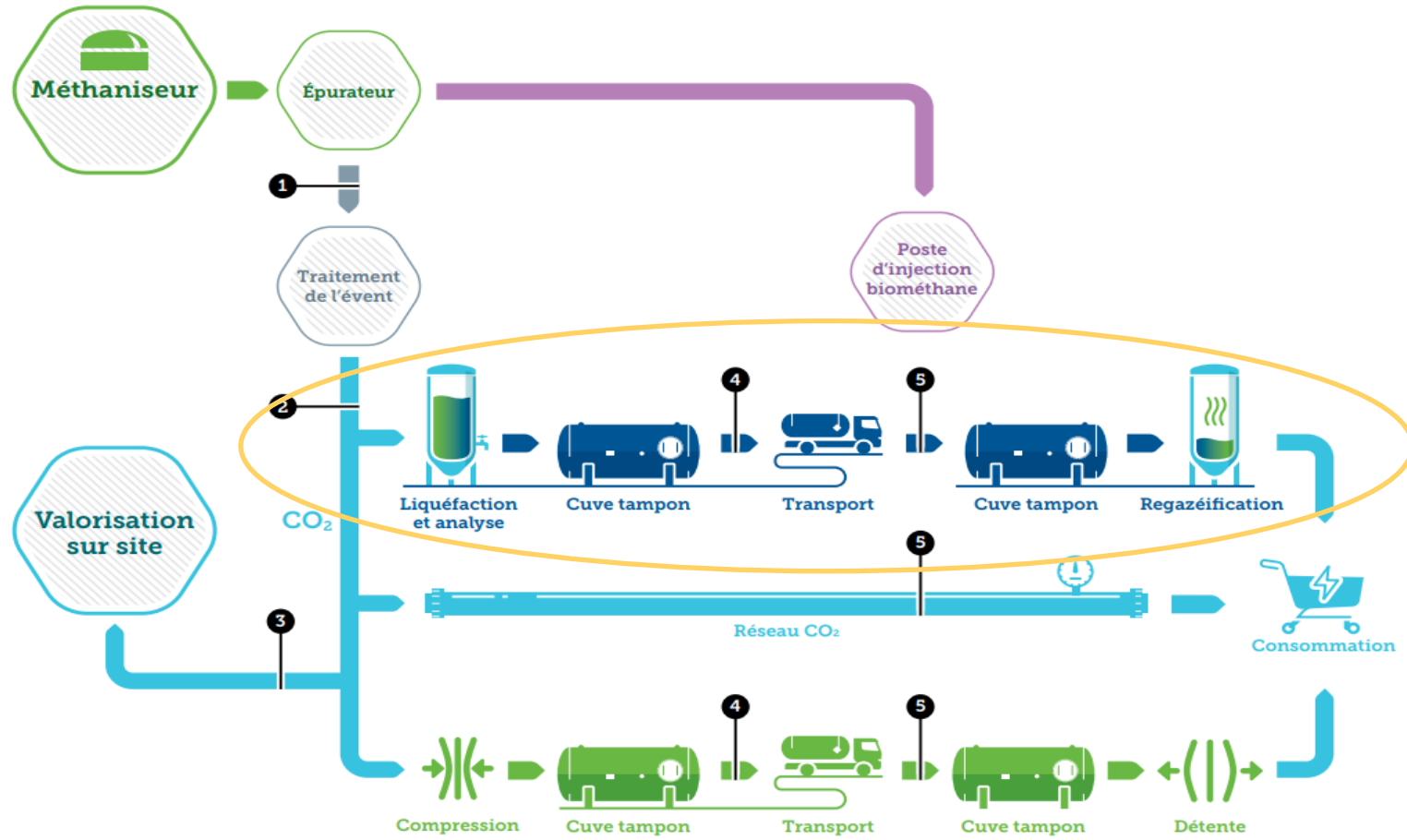
Ce prix dépend principalement :

- De la **distance** de livraison,
- Du **volume** consommé,
- De l'équilibre **offre / demande** sur le marché.

Estimer la production de votre site
Débit moyen de CH₄/h * 10,5 = X tCO₂/an



Valorisation CO₂ Biogénique



- 1** Vente de l'évent brut à un tiers qui s'occupe du traitement et du transport de CO₂
- 2** Vente du CO₂ traité à un tiers qui s'occupe du conditionnement et du transport
- 3** Valorisation locale du CO₂ (pur ou transformé)
- 4** Vente du CO₂ traité et conditionné à un gazier qui s'occupe du transport
- 5** Vente du CO₂ directement à un consommateur équipé de cuves de réception

Merci de votre attention !



Christelle BRIDEY
Responsable Développement Territorial Grand Est
Direction Développement
M +33 (0)6 60 67 23 91
christelle.bridey@grtgaz.com
24 Quai Sainte-Catherine
54000 NANCY
www.grtgaz.com



Bastien Régnier
Directeur Territorial Régional Grand Est
GRDF
10 viaduc Kennedy
BP 50358
54007 NANCY Cedex
Mobile : 06 30 20 61 65
[@bastienregnier](https://twitter.com/bastienregnier)



COCKTAIL

12h30 – 14h

ATELIERS DE TRAVAIL

Présentation

Déroulé de l'après-midi

OBJECTIF pour chaque sujet , en prenant pour support les fiches fournies :

- Cadrer le sujet proposé
- Partager le diagnostic (matrice FFOM)
- Proposer un plan d'action
- Présenter 1 action par fiche en 3 min lors de la restitution collective

DEROULE DES ATELIERS :

14h : Présentation des ateliers et répartition dans les salles

14h15 : Ateliers

15h45 : Restitution des travaux des groupes en Salle de l'Europe

16h15 : Conclusion

ATELIERS de travail et SALLES de réunion

~~☐~~ ~~Axe 1 – BM2 : Développer et promouvoir la formation~~

☐ Axe 3 : BM13 et BM 16 : Encourager les capacités de stockage des digestats / Accompagner la mise en place des bonnes pratiques

la Chapelle

☐ Axe 1 - Expérimenter la micro-méthanisation (faibles puissances, sans injection) pour qu'elle soit un élément de stabilité pour l'élevage et d'autonomie énergétique et azoté

Messmer

☐ Axe 4 - Favoriser l'acceptabilité : valoriser les opportunités de la méthanisation pour les territoires

L'Europe

☐ Axe 1 - Accompagner le devenir des unités de méthanisation en fin de contrat et en transmission

☐ Axe 4 - Définir des modèles de financement et des modèles économiques des unités de méthanisation en veillant au partage de la valeur (CPB, BPA, CO2 biogénique, digestat)

Majorelle

☐ Axe 2 - Proposer un plan d'action pour la filière biodéchets (Améliorer la qualité des biodéchets /Proposer une offre structurée, harmonieuse sur le territoire)

☐ Axe 2 - Comment préparer la révision du SRB notamment sur le potentiel biomasse à destination de la méthanisation

Daum

~~☐~~ ~~Axe 4 – BM21 : Développer l'innovation~~

Goncourt

Conclusion

Thierry MARY

Béatrice MOREAU



MERCI



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Avec le soutien de

climaxion
anticiper • économiser • valoriser



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

