

Méthanisation, évolutions et perspectives

- GRDF et la dynamique du Biométhane en France
- Le cadre réglementaire européen, la Directive RED II
- Le financement du biométhane, Tarifs et mécanisme des CPB



GRDF, principal distributeur de gaz en France

Créée en 2007, **GRDF est une filiale indépendante d'ENGIE qui regroupe les activités de distribution de gaz en France.**

Principal gestionnaire de réseau de distribution de gaz en France, **GRDF distribue le gaz, chaque jour, à plus de 11 millions de clients** pour se chauffer, cuisiner, se déplacer, quel que soit leur fournisseur.

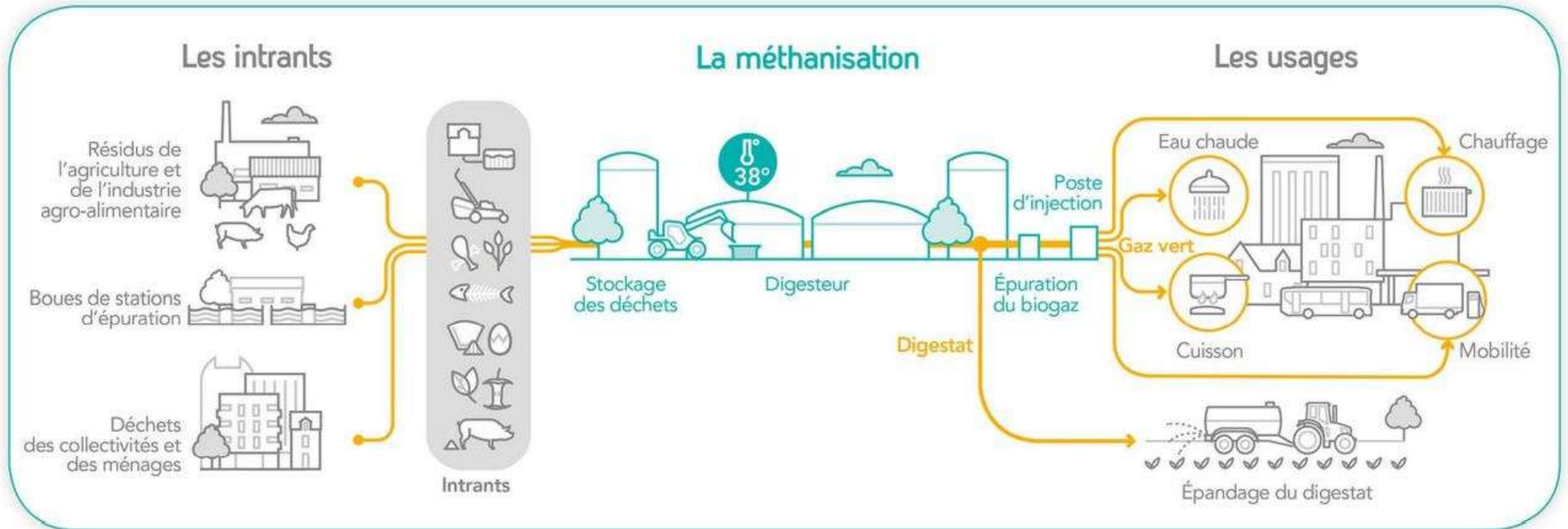
Pour cela, conformément à ses missions de service public, **GRDF conçoit, construit, exploite, entretient le plus grand réseau de distribution d'Europe (202 759 km)** dans plus de 9 500 communes, en garantissant la sécurité des personnes et des biens et la qualité de la distribution.

Avec l'essor du gaz vert, un gaz renouvelable produit localement, le réseau de gaz est un maillon essentiel à la transition écologique.

GRDF s'inscrit comme un partenaire incontournable auprès des collectivités territoriales pour les accompagner vers la neutralité carbone au travers de leurs choix de politiques énergétiques et de mobilité durable.



Le processus de méthanisation



La méthanisation est un processus biologique naturel de fermentation de matières organiques en absence d'oxygène (anaérobie) et sous l'effet de la chaleur (38 °C).

GRDF, un acteur engagé auprès des collectivités territoriales

L'entreprise accompagne les collectivités dans l'intégration d'un gaz de plus en plus vert afin de contribuer à la transition écologique des territoires.

9 500 communes ont confié à GRDF l'exploitation de leur réseau de distribution via un **contrat de concession**.

98 % des collectivités sont satisfaites de GRDF.



Améliore
l'efficacité
énergétique
dans
les bâtiments



Accompagne
les projets
de biométhane



Accompagne
les projets de
BioGNV/GNV

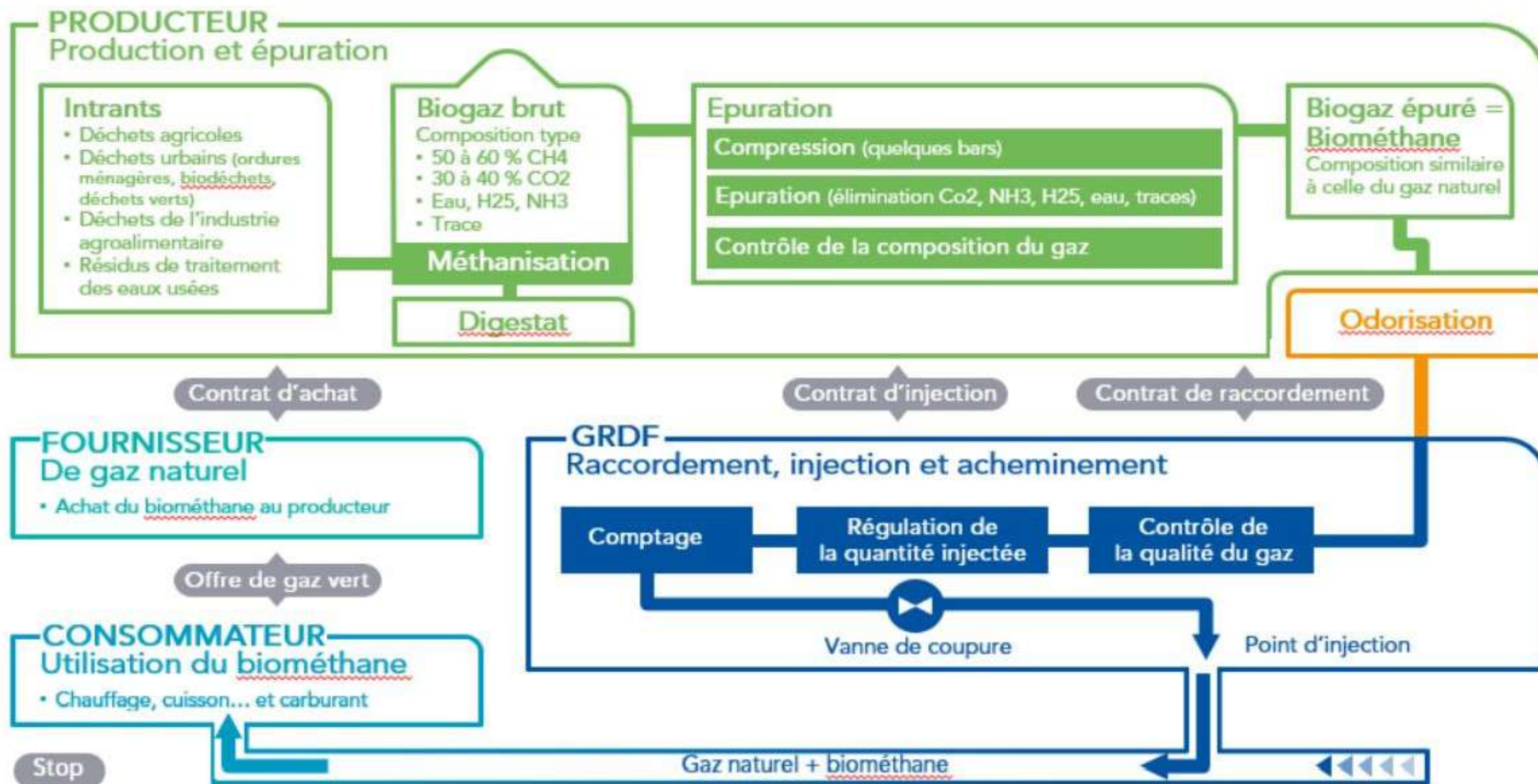


**Met
à disposition**
des données de
consommation
gaz



Contribue
à des projets
d'économie
circulaire, sociale
et solidaire

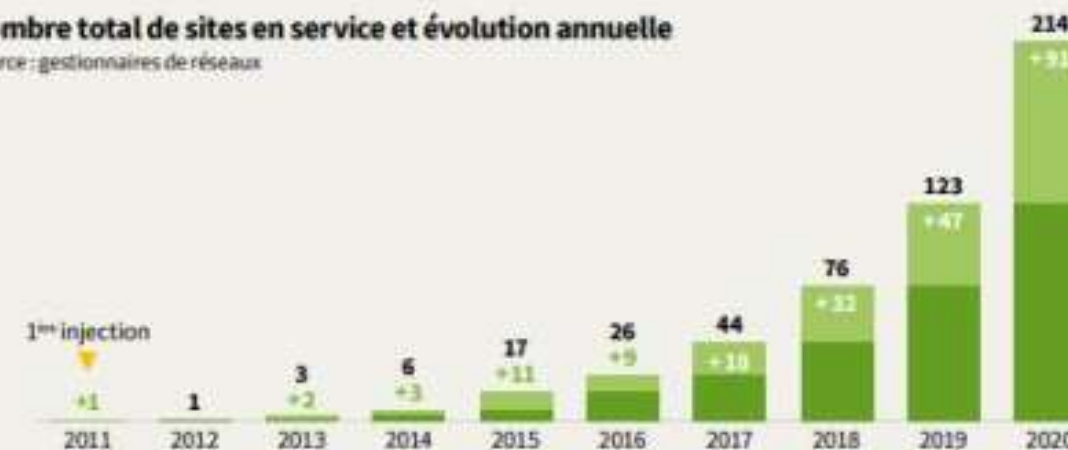
Relations entre les producteurs et GRDF



L'essor de la méthanisation

Nombre total de sites en service et évolution annuelle

Source : gestionnaires de réseaux



Injection de biométhane

Décembre 2017



44 sites

Décembre 2020



214 sites

Prévision 2021



354 sites

A date : 371 sites en injection !!

+ ~1000 sites en cogé

~6 TWh



La méthanisation demain

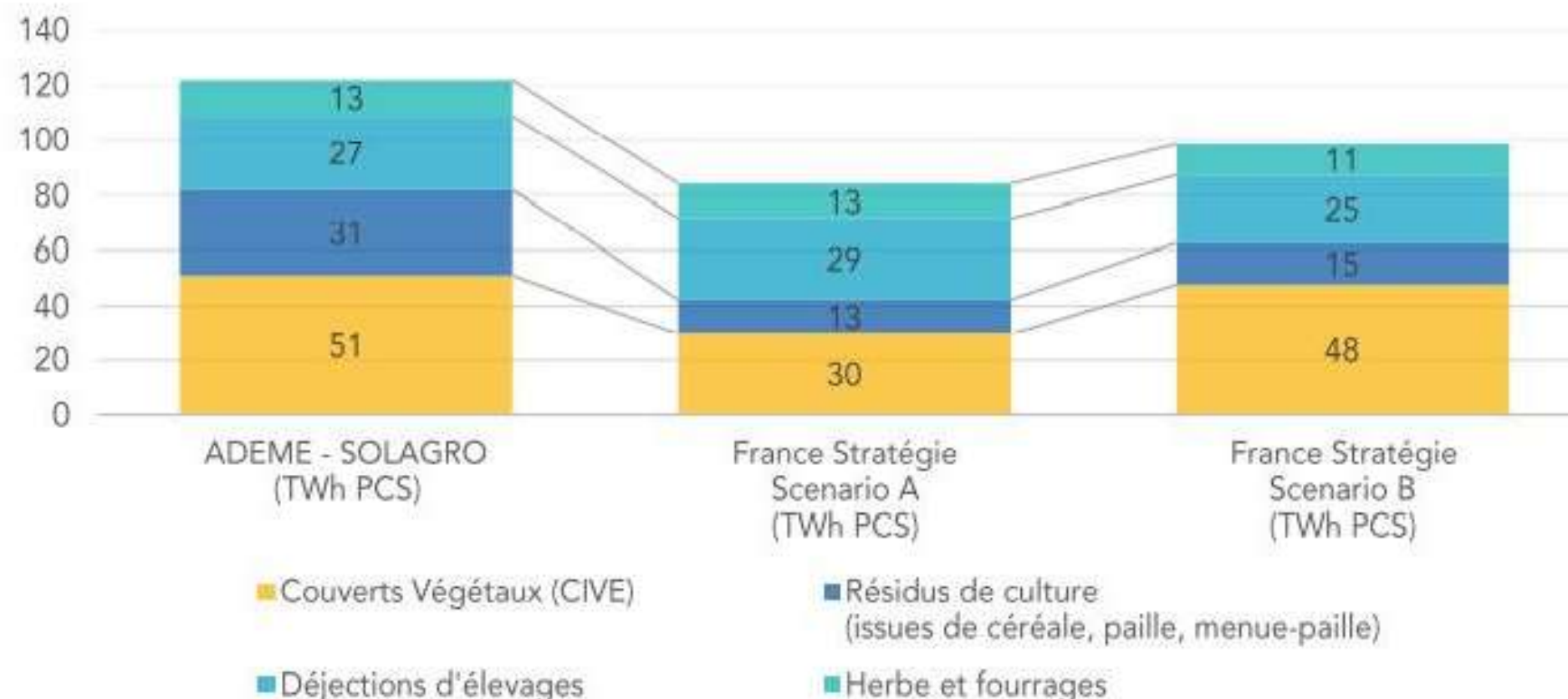
2015 : Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) :

10 % de gaz renouvelable dans les consommations à l'horizon 2030

Soit ~40TWh

2050 : une centaine de TWh produit par méthanisation

COMPARAISON DES SCENARIOS RAMENÉS EN TWh PCS



La méthanisation « à la française » - Encadrement réglementaire

Code de l'environnement

- **Limitation des cultures dédiées** (15% du tonnage total brut).
- **Une rubrique ICPE dédiée, la 2781** (et 3 arrêtés D, E, A révisés en juin 2021).
règles strictes pour assurer la sécurité des installations
et la maîtrise des risques de pollution

Code rural

- **Définition de la méthanisation agricole**
au moins 50% des matières doivent provenir d'exploitations agricoles
site détenu à plus de 50% par des exploitants agricoles

Directive Européenne sur les Energies Renouvelables – RED II

- **Critères de durabilité pour les intrants**
- **Une performance minimale en terme de réduction de GES**



RED II... en 2 mn

L'encadrement des énergies renouvelables en Europe

RED I, Directive [2009/28/EC](#)

Obj. Europe à l'horizon 2020 : 20 % d'énergies renouvelables

RED II, Directive [2018/2001/EU](#)

Obj. Europe à l'horizon 2030 : 32 % d'énergies renouvelables

Electricité, chaleur ou froid, transport

$$\% = \frac{\text{Consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables}}{\text{Consommation finale brute d'énergie toutes sources confondues}}$$

La Directive définit un objectif relatif à la consommation d'énergie renouvelable au niveau européen

- ✓ les États Membres étant solidaires pour atteindre cet objectif

Et les règles pour atteindre cet objectif

- ✓ Des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre déterminant la qualification d'énergie renouvelable

→ RED II a étendu ces critères au cas du biométhane

la Directive RED II est l'occasion de conforter la durabilité de la filière Biométhane



Objet de la Directive RED II

Focus sur les implications de la RED II pour le biométhane

Article premier

Objet

La présente directive définit un cadre commun pour la promotion de la production d'énergie à partir de sources renouvelables. Elle fixe un objectif contraignant de l'Union concernant la part globale de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de l'Union en 2030. Elle établit également des règles concernant l'aide financière en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables, l'autoconsommation de cette électricité et l'utilisation d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement et dans celui des transports, la coopération régionale entre États membres et entre les États membres et des pays tiers, les garanties d'origine, les procédures administratives, ainsi que l'information et la formation. Elle définit en outre des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse.



RED II - Les critères de durabilité

Ordonnance n° 2021-235 du 3 mars 2021 portant transposition du volet durabilité des bioénergies de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

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 (la nature de la preuve à fournir n'est pas encore claire)¹²

RED II - Les exemptions et les dates clés

Ordonnance n° 2021-235 du 3 mars 2021 portant transposition du volet durabilité des bioénergies de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

Seuil d'exemption relatif à la production annuelle

- Les installations ayant une production inférieure à :
 - 19,5 GWh PCS /an
 - soit 206 Nm³ / h

(PCS de 10,8 kWh / Nm³ et 8760h de fonctionnement)

n'ont pas de compte à rendre relatif à RED II sur le plan réglementaire

Pour les sites < 19,5 GWh / an, encore des incertitudes :

- Les fournisseurs peuvent-ils demander une certification RED II ?
- Si oui, quelle possibilité pour une démarche simplifiée ?

Les échéances sur les seuils GES

- 1^{er} janvier 2021 : entrée en vigueur des seuils de réduction d'émissions RED II
- 1^{er} janvier 2026 : durcissement du seuil

Il s'agit de dates de mise en service de l'installation.

Données ODRE

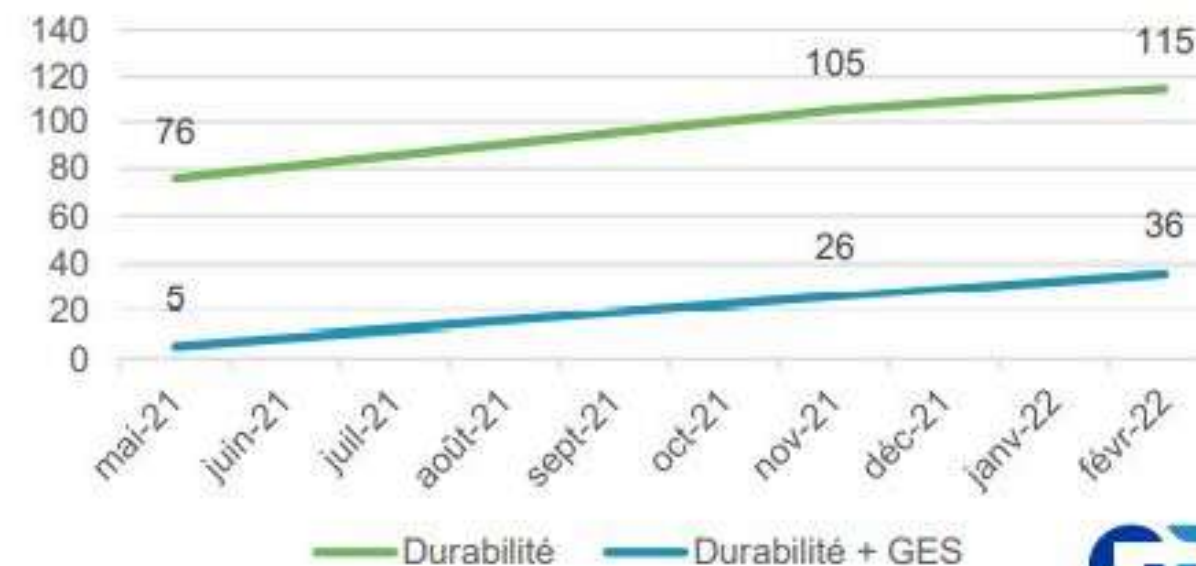
Nombre d'installations concernées par la durabilité de la biomasse

- À fin mai 2021 : 76
- Au 04/11/2021 : 105
- Au 10/02/2022 : 115

Nombre d'installations concernées par la durabilité de la biomasse + exigences GES

- A fin mai 2021 : 5
- Au 04/11/2021 : 26
- Au 10/02/2022 : 36

Nombre de sites Biométhane concernés



La certification de la durabilité de la biomasse concerne toutes les installations ayant une production > 19,5 GWh/an

RED II

Calendrier de transposition



Début de l'exigence d'émissions de la déclaration :

- De durabilité de la biomasse
- De durabilité et de réduction de GES du biométhane
- De respect de la limite des 15 % (déclaration intrants)*

* spécificité française

Août-octobre 2021

Consultation informelle sur Arrêté(s)

Méthodologies de calcul GES, Précisions des critères de durabilité pour la production de la biomasse
Arrêtés générique, chaleur, biométhane

Date limite de transposition fixée par la Directive...

30 juin 2021

27 avril 2021

Projet de Décret

Modalités de la certification de la durabilité, et des sanctions en cas de non-respect

2022

30 décembre 2021

Publication du Décret

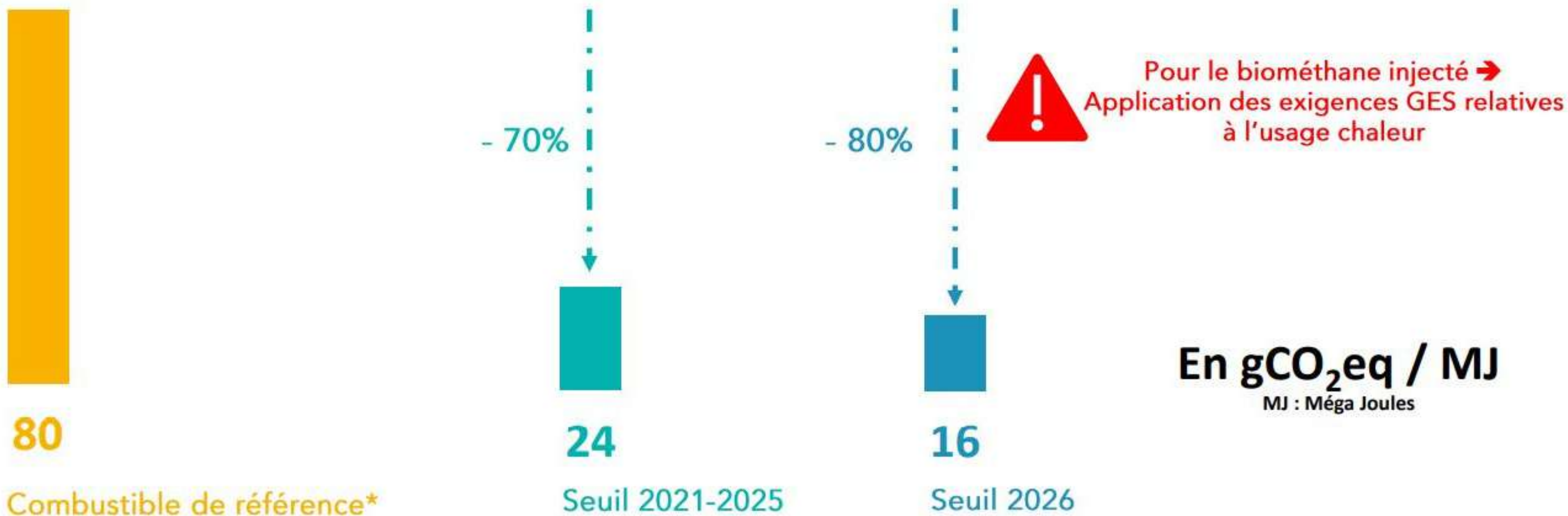
1^{er} juillet 2022

Un régime simplifié jusqu'en 2023

Rappels RED II - Le critère de réduction des émissions de GES

Ordonnance n° 2021-235 du 3 mars 2021 portant transposition du volet durabilité des bioénergies de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

Art. L. 281-6. la production de biogaz injecté dans un réseau de gaz naturel doi[t] [...] présenter un potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 70 % par rapport aux émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de combustibles d'origine fossile lorsque cette production a lieu dans des installations mises en service du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2025. Ce pourcentage minimal est porté à 80 % pour les installations mises en service à partir du 1er janvier 2026.



* Valeur RED II

RED II – les Points clés

Qui est concerné ?

* Production unité > 19,5 GWh/an

** Unité mise en service > 1^{er} janvier 2021

Une obligation réglementaire : produire et transmettre aux autorités, annuellement, une déclaration

- De durabilité de la biomasse agricole (Cultures principales, CIVE, pailles et résidus de culture) *
- De respect du seuil de 15% de l'Article D543-292 *
- De réduction des émissions GES associée à l'usage du biométhane * et **

Condition pour émettre la déclaration : être certifié via un « schéma de certification » reconnu par la Commission Européenne (ex : 2BS, ISCC, RedCert, Better Biomass)

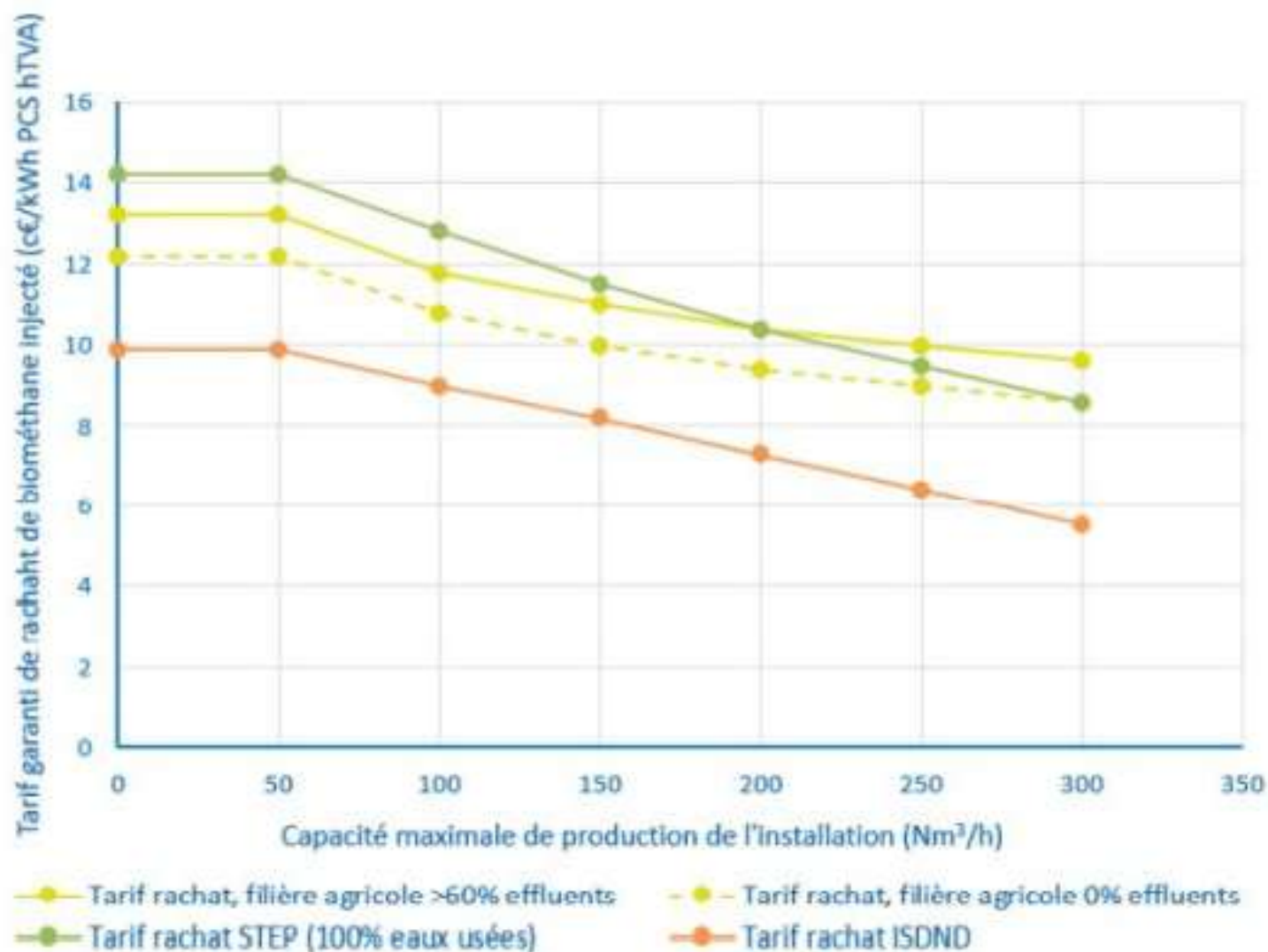
Pour être certifié ==> il faut adhérer à un schéma de certification et passer tous les ans un audit selon le référentiel du schéma de certification.

Ce qui est en jeu : l'accès au Tarif de rachat du biométhane

Les Tarifs de rachat du biométhane injecté

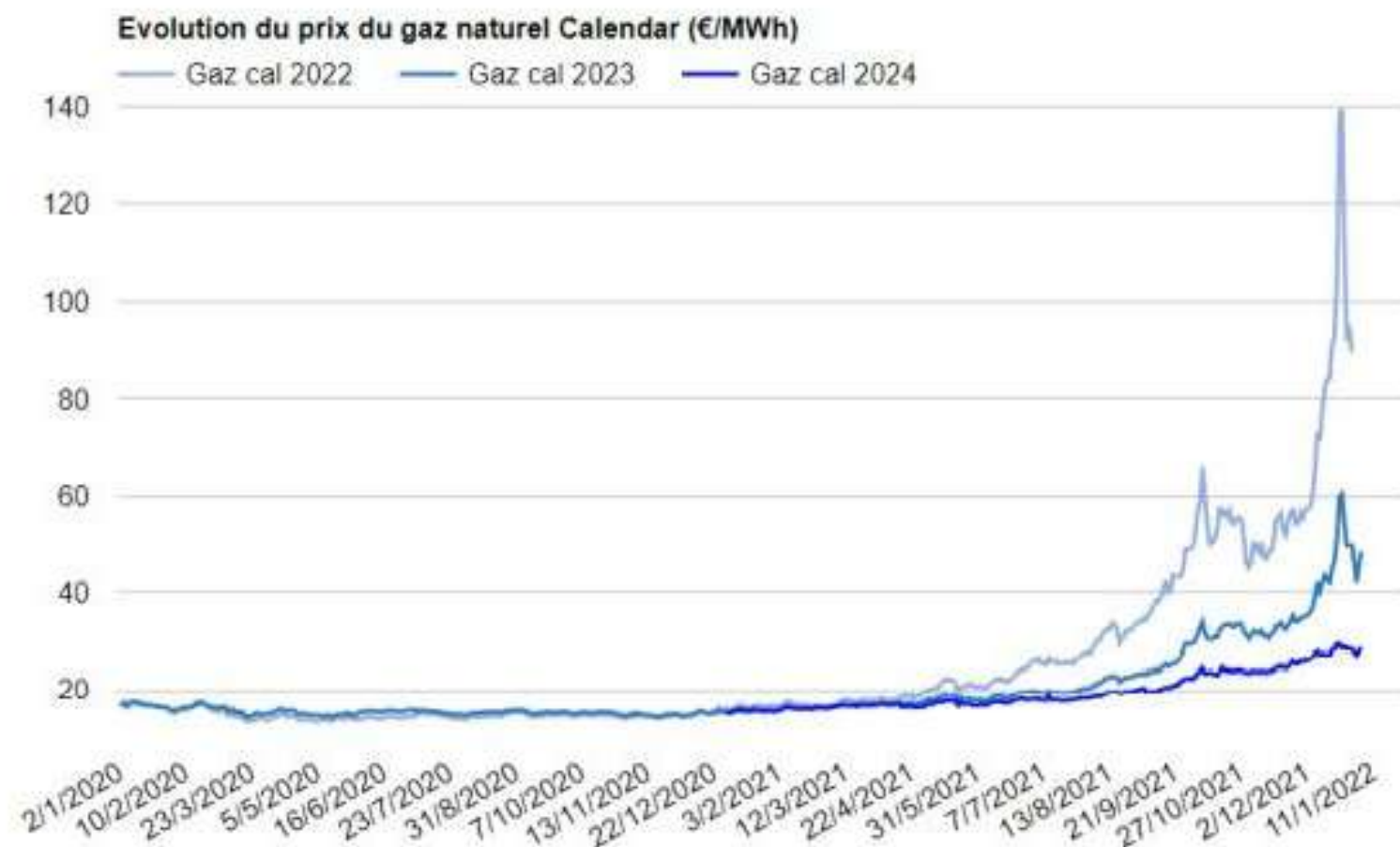
Valable pour les installations < 25 GWh / an (i.e. Cmax < 300 Nm³/h)

Tarif d'achat garanti du biométhane injecté,
en fonction de la capacité maximale de production du biométhane
(Hors prime raccordement et coefficient aide ADEME)



Tarif d'achat garanti entre **50 et 145 €/MWh**
Au 25/11/2020

Prix sur les marchés de gros de gaz naturel



Les autres dispositifs de soutien

- Pour les unités > 25 GWh / an ?
 - ➔ Une modalité d'Appels d'Offres est prévue par l'Etat
 - ... mais il n'y en pas encore eu...
- Et pour le biométhane non injecté ?
 - ➔ Un complément de rémunération au travers d'Appels à projet est prévu par l'Etat
 - ... mais il n'y en pas encore eu...
- Et pour continuer à promouvoir l'injection de biométhane dans les prochaines années ?
 1. Pérenniser le Tarif de rachat (soutien public direct sur budget de l'Etat)
 2. Mise en place des Certificats de Production de Biogaz (mécanisme de soutien hors budget de l'Etat)

Comment consommer du gaz vert ?

Aujourd'hui – Contrat de fourniture de gaz vert

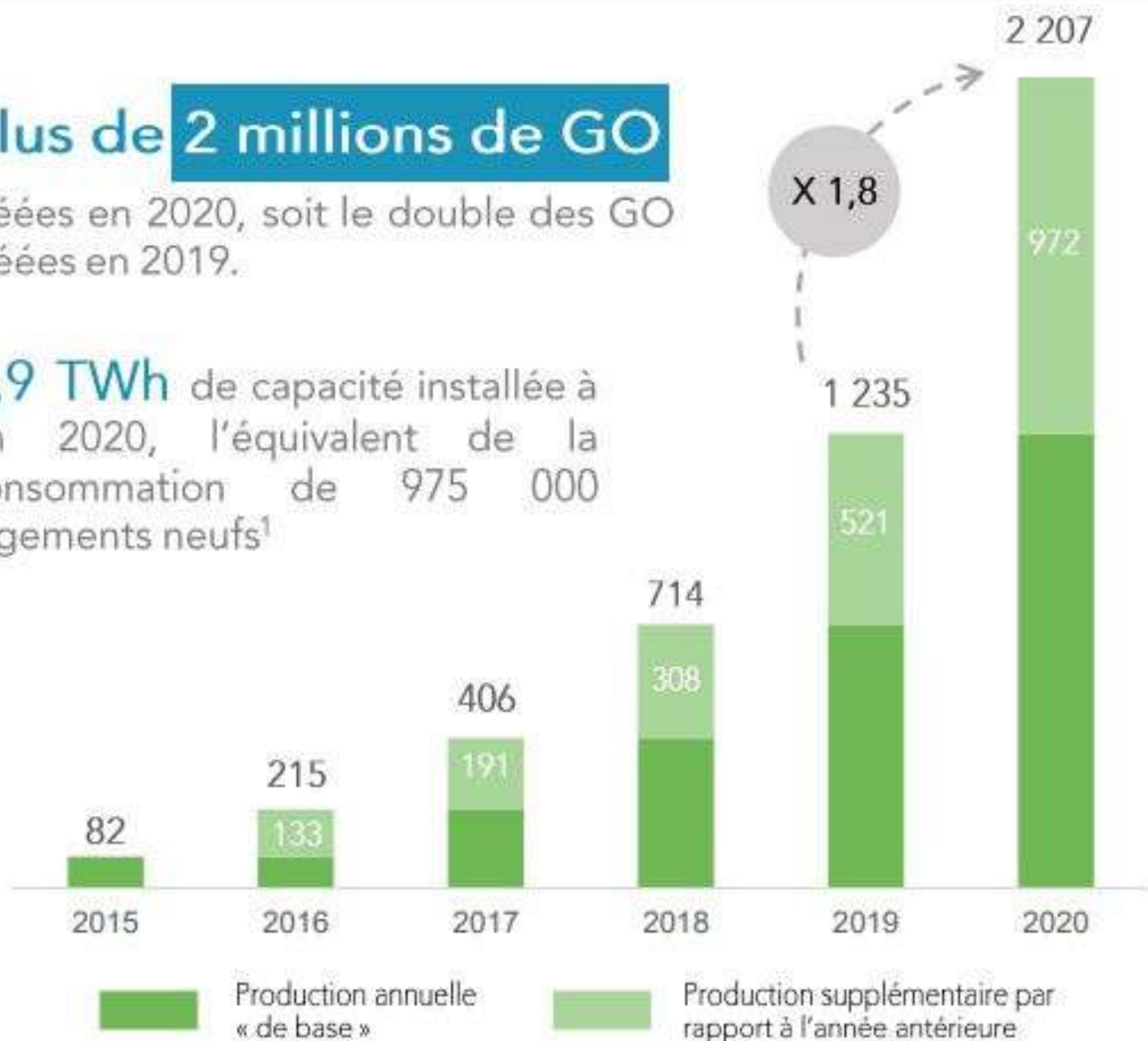


La souscription d'un contrat unique comportant tout ou partie de gaz vert est simple pour le consommateur final et ne demande pas de démarche supplémentaire. Le fournisseur d'énergie est chargé d'attribuer les GO au point de livraison du consommateur final depuis le registre. Il transmet ensuite les attestations d'utilisation des GO au consommateur. L'achat de la GO et du gaz ne sont pas dissociables.

Plus de 2 millions de GO

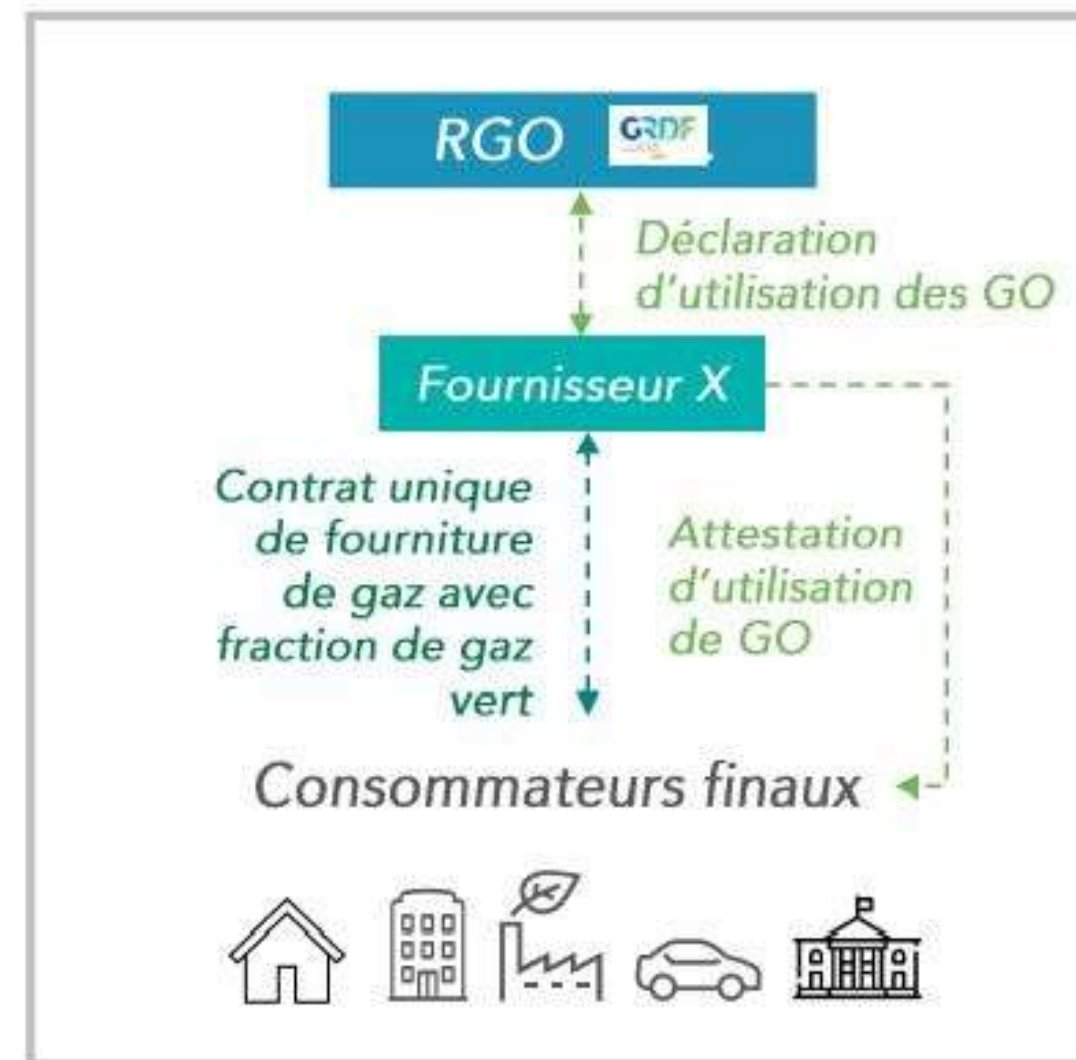
créées en 2020, soit le double des GO créées en 2019.

3,9 TWh de capacité installée à fin 2020, l'équivalent de la consommation de 975 000 logements neufs¹



Production cumulée de gaz vert injecté en France et évolutions annuelles (GWh)

Source : Panorama du gaz renouvelable 2020



Principe de fonctionnement du contrat de fourniture de gaz vert

¹Consommation d'un logement neuf : 4 MWh/an

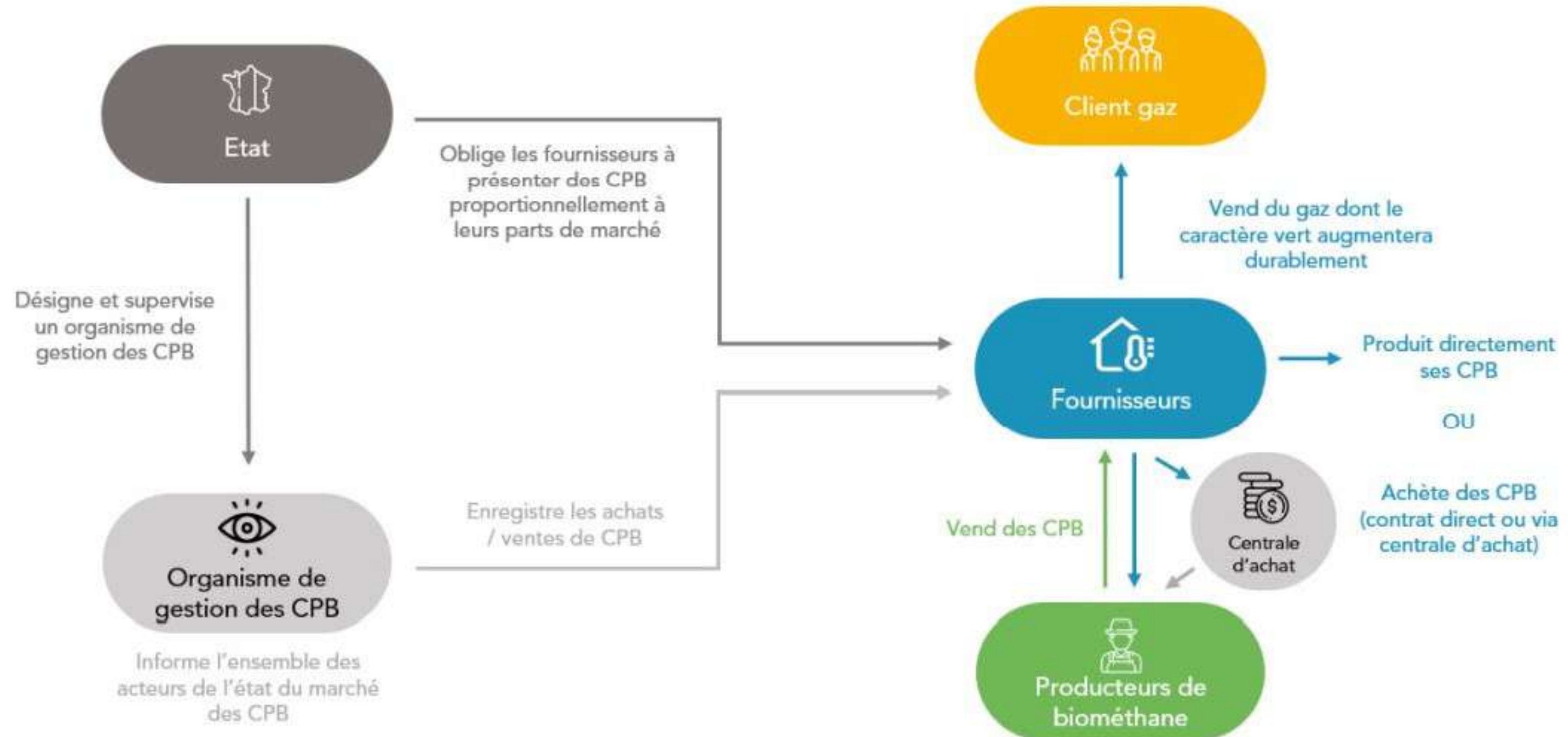
¹La durée des contrats de fourniture conclus entre les exploitants et les fournisseurs pouvant aller jusqu'à 7 ans voire 10 ans.



Le financement du biométhane

Les Certificats de Production de Biogaz

Concrètement, quel est le fonctionnement envisagé ?



Le financement du biométhane

Les Certificats de Production de Biogaz



Comment consommer du gaz vert ?

Demain – Les contrats d'achat long-terme - Green Gas Purchase Agreement (GGPA)

Principe

Le contrat d'achat long-terme ou GGPA (*Green Gas Purchase Agreement*) est un contrat d'approvisionnement de biométhane signé entre un gros consommateur de gaz et un producteur de biométhane sur le long-terme. Porté initialement par le secteur électrique (PPA pour *Power Purchase Agreement*), on observe l'émergence de projets GGPA à l'étranger, démontrant un intérêt pour ce type de contrat. Une réflexion pourrait être menée par des acteurs pour la mise en place de dispositifs de ce type en France.

Un exemple de GGPA à l'étranger



Si en France il n'existe pas encore de contrat d'achat long-terme biométhane, aux Etats-Unis où les dispositifs de soutien au biométhane sont moins importants qu'en France, les GGPA se développent. L'Université de Californie a signé en octobre 2020 son quatrième GGPA avec une unité de production de biométhane de 260 GWh/an sur 15 ans, ce qui lui permettra d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2024.