

PERSPECTIVES GAZ

2018



SYNTHÈSE

LES PERSPECTIVES GAZ

UN DOCUMENT DE RÉFÉRENCE DE QUATRE ACTEURS GAZIERS ÉTABLI EN CONCERTATION

Conformément à l'article L.141-10 du code de l'énergie, les Perspectives Gaz sont un document de référence donnant un **éclairage sur la consommation de gaz et la production de gaz renouvelables en France à l'horizon 2035**. L'édition 2018 constitue la seconde occurrence de cet exercice. Les opérateurs d'infrastructures gazières GRDF, GRTgaz et Teréga, en coordination avec le SPEGNN, ont fait le choix de réaliser ces prévisions en commun afin d'apporter une plus grande lisibilité à l'exercice.

Un document issu **d'une démarche de concertation et d'échange** sur les principales hypothèses et résultat de modélisations ascendantes (ou « bottom-up ») : le dialogue sur les enjeux stratégiques liés au système énergétique de demain. Cette édition des Perspectives Gaz ne tient pas compte de la révision de la PPE, dont le projet de texte officiel n'est pas encore publié à la date de rédaction.

É T A T D E S L I E U X

LA DEMANDE DE GAZ EN FRANCE, UN MAILLON ESSENTIEL DU MIX ÉNERGÉTIQUE

Malgré une tendance décennale à la baisse, la consommation de gaz est en hausse en 2016 et en 2017 :

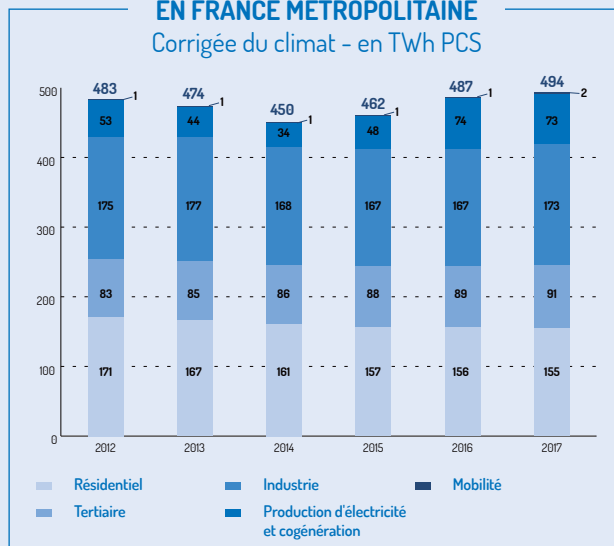
- > **disponibilité limitée** des parcs nucléaire et hydraulique français
- > **dynamisme de la demande industrielle** de gaz, tirée par la croissance économique.

494
TWh

▶ **+1,4%**
par rapport
à 2016.

CONSOMMATION DE GAZ EN FRANCE EN 2017

DEMANDE TOTALE DE GAZ EN FRANCE MÉTROPOLITAINE Corrigée du climat - en TWh PCS



LE DÉCOLLAGE CONFIRMÉ DE LA FILIÈRE BIOMÉTHANE EN 2018

L'accélération de la dynamique de la filière biométhane s'est confirmée en 2018, tant au niveau des nouveaux sites de biométhane raccordés que les projets ayant réservés une capacité d'injection dans le futur.

SITES DE BIOMÉTHANE RACCORDÉS AU 31/12/2018

76

+ 32 %
par rapport à fin 2017

1,2 TWh

+ 0,5 TWh
par rapport à fin 2017
capacité installée

PROJETS BIOMÉTHANE ENREGISTRÉS AU 31/12/2018

661

+ 90 %
par rapport à fin 2017

14 TWh

+ 6,5 TWh
par rapport à fin 2017
de capacités réservées

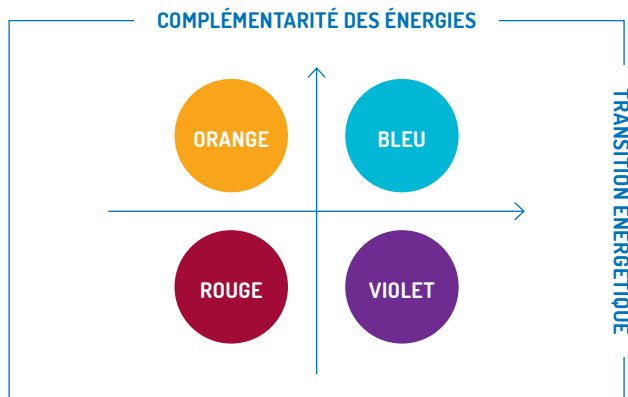
L'ÉDITION 2018

Les différents ateliers d'échanges organisés dans ce cadre, ainsi que le débat public de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) qui ont rythmé le premier semestre 2018, ont mis en lumière qu'il n'existe pas une trajectoire unique d'évolution du mix énergétique

de la France à moyen et long termes pour atteindre les objectifs climatiques du pays. Les trajectoires possibles dépendent de choix stratégiques et individuels, mais aussi de l'évolution des technologies énergétiques existantes et à venir.

QUATRE SCÉNARIOS, TRADUISANT AUTANT DE FUTURS CONTRASTÉS

Dans un contexte de transition énergétique et de complémentarité des énergies, les Perspectives Gaz 2018 présentent quatre scénarios réalistes et contrastés, représentant quatre futurs envisageables. À court et moyen terme, ces scénarios traduisent différentes évolutions de la demande de gaz et de production de gaz renouvelables à l'horizon 2035.



CONSOMMATION : DES PRÉVISIONS MAJORITAIREMENT ORIENTÉES À LA BAISSÉ

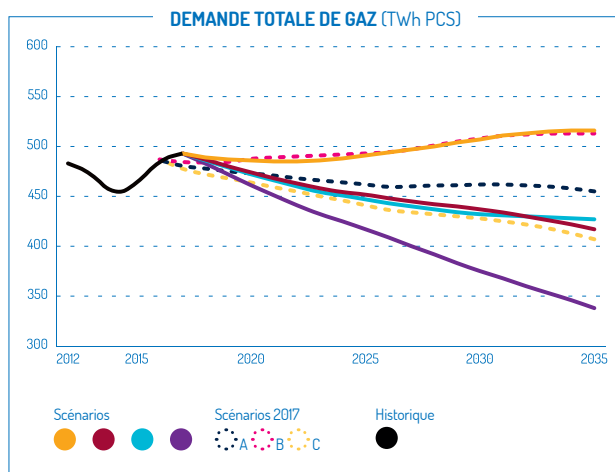
L'ambition de lutte renforcée contre le réchauffement climatique affichée par les pouvoirs publics amène à retenir **des hypothèses volontaristes en matière d'efficacité énergétique des bâtiments et des équipements thermiques**. Il en résulte des projections de **consommation revues à la baisse sur les usages traditionnels**, y compris dans les scénarios conduisant à une légère hausse ou une stabilisation du nombre de clients.

Seuls les nouveaux usages liés la **mobilité**, ou potentiellement l'augmentation de la production d'électricité à partir de gaz, permettent de tirer les consommations de gaz à la hausse.

- > Trois scénarios sur quatre conduisent à **une baisse de la consommation de gaz en 2035 par rapport à 2017**
- > Seul le scénario **ORANGE** conduit à **une légère hausse de la consommation de gaz**, notamment du fait d'un niveau de production d'électricité à partir de gaz restant élevé.

Le champ des projections « raisonnables » d'évolution de la demande de gaz s'élargit, car dépendant de nombreux facteurs, parmi lesquels :

- Rythme de développement et de pénétration des solutions décarbonées, tant au niveau de la production d'énergie que des usages ;
- Évolutions des comportements ;
- Évolutions des réglementations ;
- Niveau de la demande de gaz pour la production électrique.

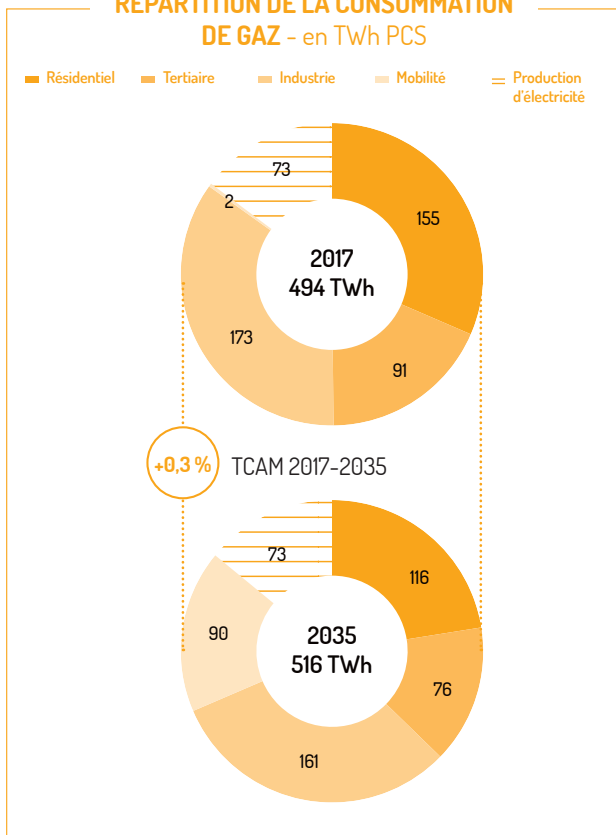


Les scénarios retenus conduisent à une demande de gaz qui oscille entre **338 et 516 TWh** en 2035.

SCÉNARIO ORANGE

UN RYTHME DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE LIMITÉ PAR LES MOYENS MOBILISÉS POUR SA CONCRÉTISATION.

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DE GAZ - en TWh PCS



MOBILITÉ GAZ EN 2035



90 TWh

43 %
part des poids lourds GNV dans le parc poids lourds

CONSOMMATION DE GAZ EN 2035



116 TWh

450 000
de rénovations du bâti



76 TWh

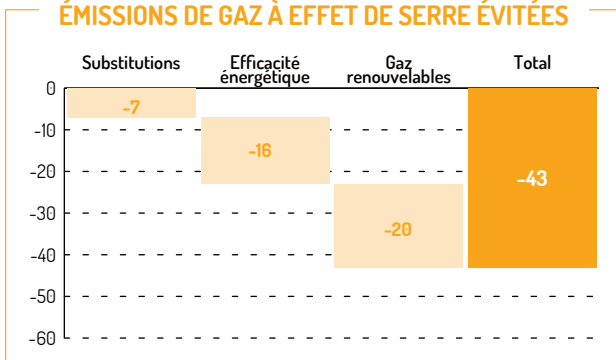
8 M de m²
rénovations du bâti



161 TWh

32 %
de parts de marché

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ÉVITÉES

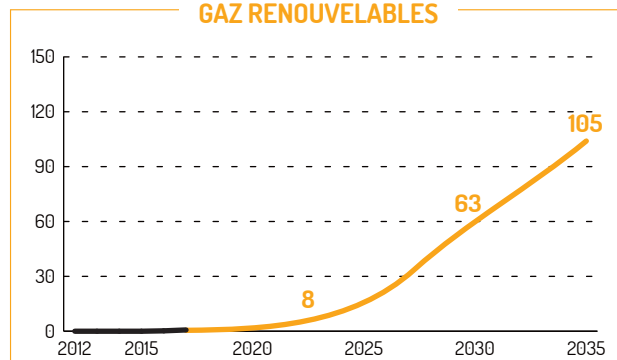


Émissions évitées grâce au système gaz en 2035 - en MtCO₂eq

En 2035,

43 MTCO₂eq sont évitées grâce au système gaz

GAZ RENOUVELABLES



Production de gaz renouvelables - en TWh PCS

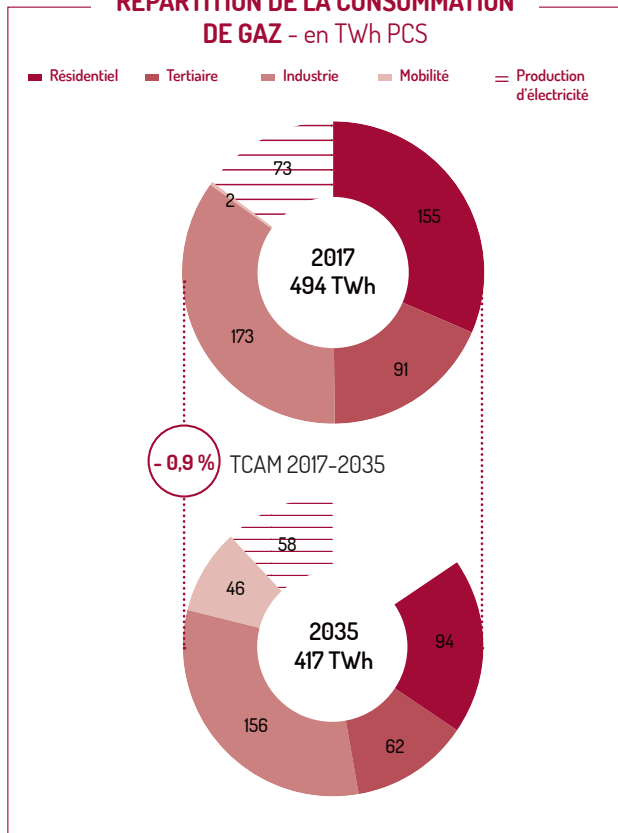
En 2035,

24 % de la consommation finale de gaz est renouvelable

SCÉNARIO ROUGE

UN RYTHME DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE FREINÉ PAR UN DÉVELOPPEMENT MOINS RAPIDE QUE PRÉVU DES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DE GAZ - en TWh PCS



MOBILITÉ GAZ EN 2035



46 TWh

30 % part des poids lourds GNV dans le parc poids lourds

CONSOMMATION DE GAZ EN 2035



94 TWh

450 000 de rénovations du bâti



62 TWh

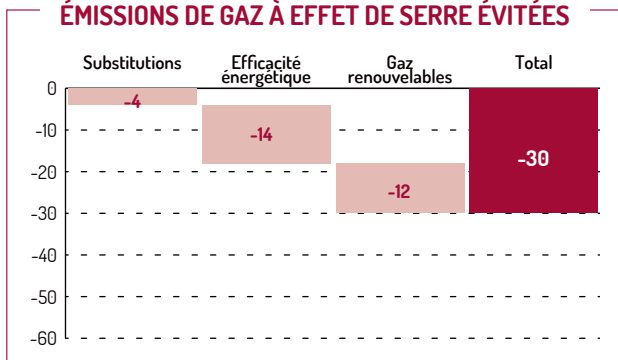
8 M de m² rénovations du bâti



156 TWh

31 % de parts de marché

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ÉVITÉES

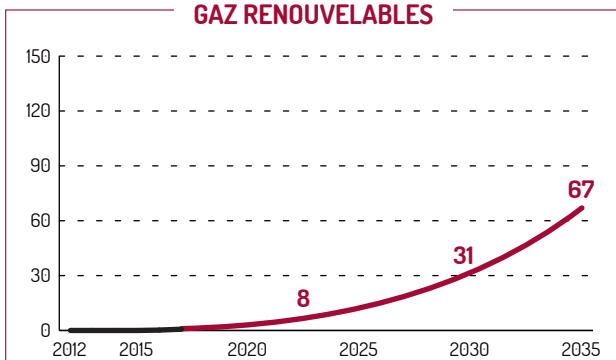


Émissions évitées grâce au système gaz en 2035 - en MTCO₂eq

En 2035,

30 MTCO₂eq sont évitées grâce au système gaz

GAZ RENOUVELABLES



Production de gaz renouvelables - TWh PCS

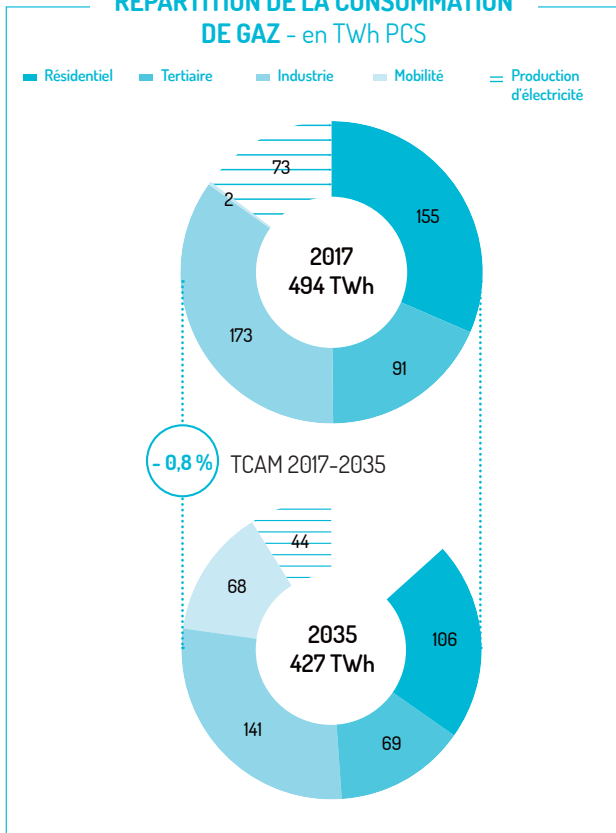
En 2035,

19 % de la consommation finale de gaz est renouvelable

SCÉNARIO BLEU

UN MONDE DÉCARBONÉ GRÂCE AU DÉVELOPPEMENT VOLONTARISTE DES RÉNOVATIONS ET DE LA FILIÈRE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE COMPLÉMENTARITÉ DES ÉNERGIES.

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DE GAZ - en TWh PCS



MOBILITÉ GAZ EN 2035



68 TWh

38 %
part des poids lourds GNV dans le parc poids lourds

CONSOMMATION DE GAZ EN 2035



106 TWh

600 000
rénovations du bâti



69 TWh

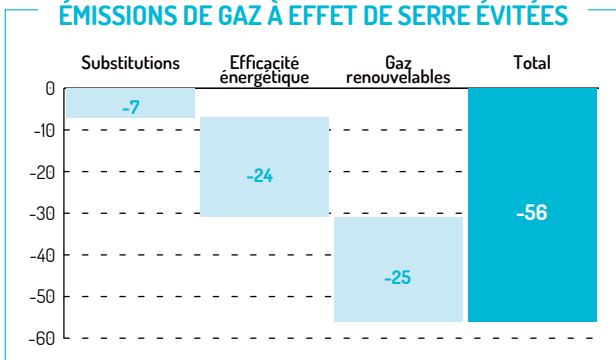
12 M de m²
de rénovations du bâti



141 TWh

33 %
de parts de marché

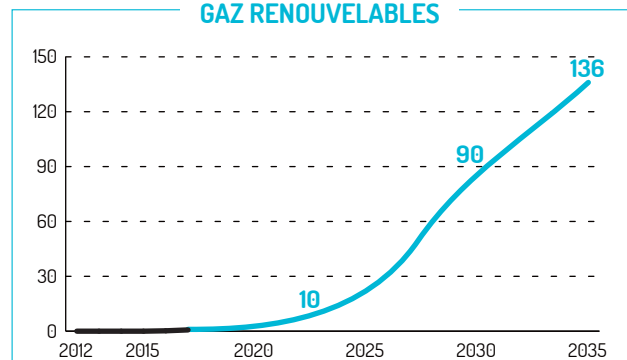
ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ÉVITÉES



Émissions évitées grâce au système gaz en 2035 - en MTCO₂eq

En 2035,
56 MTCO₂eq sont évitées grâce au système gaz

GAZ RENOUVELABLES



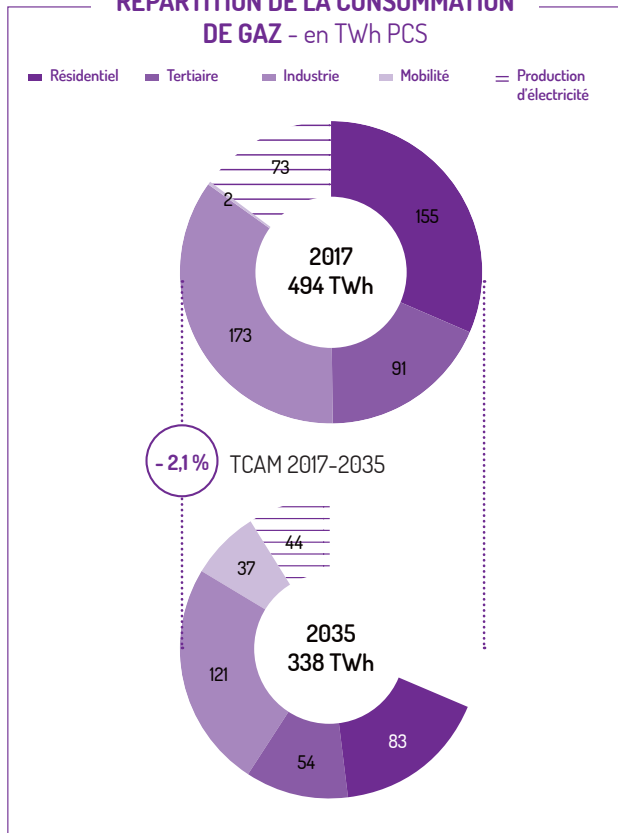
Production de gaz renouvelables - TWh PCS

En 2035,
36 % de la consommation finale de gaz est renouvelable

SCÉNARIO VIOLET

UN RYTHME DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUSSÉ S'APPUYANT SUR UNE SEULE ÉNERGIE.

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DE GAZ - en TWh PCS



MOBILITÉ GAZ EN 2035



37 TWh

28 %
part des poids lourds GNV dans le parc poids lourds

CONSOMMATION DE GAZ EN 2035



83 TWh

600 000
rénovations du bâti



54 TWh

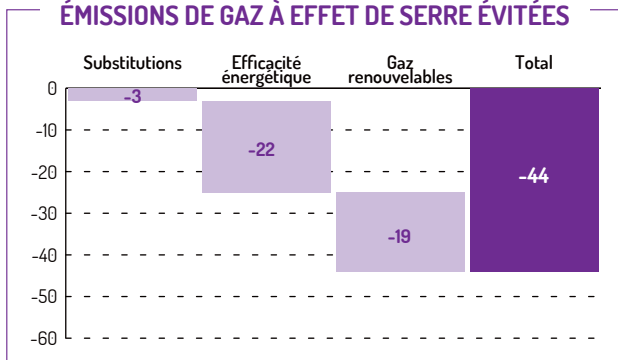
12 M de m²
de rénovations du bâti



121 TWh

25 %
de parts de marché

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ÉVITÉES

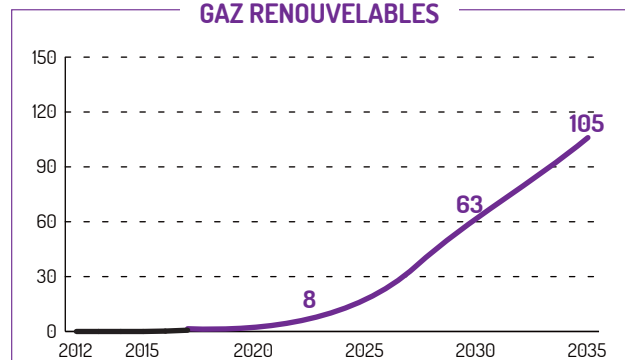


Émissions évitées grâce au système gaz en 2035 - en MtCO₂eq

En 2035,

44 MTCO₂eq sont évitées grâce au système gaz

GAZ RENOUVELABLES

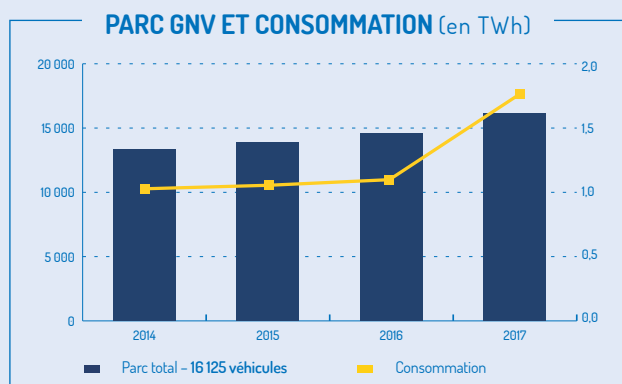


Production de gaz renouvelables - TWh PCS

En 2035,

36 % de la consommation finale de gaz est renouvelable

→ LE GAZ NATUREL VÉHICULE CONFIRME LE DÉCOLLAGE DE LA FILIÈRE MOBILITÉ AU GAZ



EN 2017

1600

nouveaux véhicules GNV ont été mis en circulation, soit une augmentation du parc de 10% et portant la consommation totale à 2 TWh.

18

nouvelles stations GNV inaugurées, portant leur total à **66** fin 2017.

EN 2035



Entre **37 et 90 TWh** de GNV

majoritairement sur le segment poids lourds.



Entre **700 k et 1,7 M** de véhicules GNV

selon le scénario.

→ LES GAZ RENOUVELABLES, UN POTENTIEL IMPORTANT À MOYEN TERME

Compte tenu de l'accélération de la dynamique observée depuis 2017, que ce soit en termes de sites biométhane raccordés au réseau ou en nombre de projets ayant émergés, **l'objectif de production et d'injection dans les réseaux de 8 TWh à l'horizon 2023** fixé par la PPE de 2016 semble réaliste et atteignable, voire dépassable.

À plus long terme, il existe certaines incertitudes quant aux trajectoires de développement des gaz renouvelables, en particulier pour **les filières de pyrogazéification et de power-to-gas qui devraient commencer à émerger au stade industriel et injecter du gaz**

renouvelable dans les réseaux entre 2025 et 2030. Malgré ces incertitudes, il est réaliste de considérer que l'objectif actuel de la LTECV sera atteint, à savoir **que 10 % de la consommation finale de gaz en 2030 sera renouvelable**, comme cela a été confirmé dans le projet de texte de la SNBC publié par la DGEC en décembre 2018.

À L'HORIZON 2023

Entre **8 et 10 TWh** injectés sur les réseaux

À L'HORIZON 2035

Entre **67 et 136 TWh** injectés sur les réseaux

→ LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE : DES VOLUMES IMPORTANTS D'ÉMISSIONS ÉVITÉES GRÂCE AU SYSTÈME GAZ

Nouveauté dans l'exercice 2018, les Perspectives gaz 2018 proposent **un éclairage sur les émissions évitées de gaz à effet de serre (GES)** par le système et les solutions gaz par rapport à 2017.

Pour chacun des scénarios, ces émissions évitées sont décomposées en 3 effets traduisant l'impact des **gains d'efficacité énergétique**, du **verdissement du gaz dans les réseaux** ainsi que des **substitutions** d'une énergie plus carbonée vers le gaz. En revanche, les émissions évitées liées aux substitutions du gaz vers une énergie moins carbonée ne sont pas comptabilisées, car cela nécessiterait de modéliser l'intégralité du mix énergétique.

> Les scénarios les plus ambitieux en matière de transition énergétique, **BLEU** et **VIOLET**, prévoient entre **44 Mt** et **56 Mt** de CO₂eq évitées par le système et les solutions gaz en 2035.

> Dans ces mêmes scénarios **BLEU** et **VIOLET**, à l'horizon 2030, le système gaz permet **de contribuer entre 27 et 35% des réductions d'émissions de GES supplémentaires restant à éviter pour atteindre l'objectif fixé par la LTECV à cet horizon à l'échelle de la France**.

ÉMISSIONS DE GES ÉVITÉES EN 2035 PAR LE SYSTÈME GAZ (en Mt CO₂eq par an)

