

# Le Gaz dans le bâtiment

Un véritable levier pour la transition écologique des territoires



Dans le bâtiment, l'énergie gaz contribue à la transition écologique dans les territoires.

Atout essentiel pour la construction et la rénovation des bâtiments, le gaz permet de diminuer sensiblement les consommations énergétiques et d'améliorer la qualité de l'air avec les nouvelles solutions performantes couplées aux énergies renouvelables.

L'essor des gaz verts en Ile de France contribue à la décarbonation des bâtiments.

## Une énergie qui participe à la rénovation énergétique des bâtiments



### Parc résidentiel existant IDF (INSEE 2017)

**5 120 047**

Nombre de logements dans les communes desservies en gaz

**284 000**

Logements fioul

**2 100 000**

Logements gaz



### Parc tertiaire existant IDF (CEREN 2013)

**158 352 782 m<sup>2</sup>**

Surface du secteur Tertiaire située dans les communes desservies en gaz

**22 000 000 m<sup>2</sup>**

Surface fioul

**92 500 000 m<sup>2</sup>**

Surface gaz naturel

La **rénovation énergétique des bâtiments gaz** avec des solutions performantes et couplées avec des énergies renouvelables permettrait des gains annuels<sup>(1)</sup> de :



**13 TWh**

Economie d'énergie totale



**2 930 000 t eq CO<sub>2</sub>**

Total des GES évités



**1 200 t NOx**

**25 t SO<sub>2</sub>**

Amélioration de la Qualité de l'air

La **conversion énergétique du parc fioul vers le gaz** permettrait des gains annuels<sup>(1)</sup> :



**1,5 TWh**

Economie d'énergie totale



**773 000 eq CO<sub>2</sub>**

Total des GES évités



**744 t NOx**

**685 t SO<sub>2</sub>**

Amélioration de la Qualité de l'air

## Le biométhane, l'énergie renouvelable au service de la transition écologique et de la qualité de l'air dans le bâtiment :

# 7 TWh

## de gaz vert en 2030\*

\*Stratégie Energie-Climat Région Ile de France adoptée en 2018



## 2 867 837 t eq CO<sub>2</sub>

Total des GES évités pour

**1,1 million de foyers alimentés en gaz vert**

soit 20% du parc francilien

**RE2020**



- En construction neuve, le **biométhane** est compatible avec la RE 2020 grâce à une **baisse de 80% des émissions de GES** par rapport au gaz naturel.
- Associé aux nouvelles solutions performantes, le biométhane est la **solution la plus compétitive pour le bâtiment neuf**.
- Le chauffage au gaz renouvelable **soulage la pointe électrique hivernale** tout en **améliorant le bilan carbone du mix-énergétique national**.

### Hypothèses :

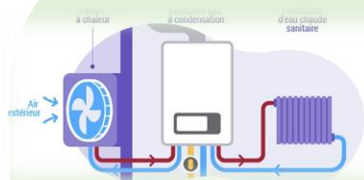
(1) Calcul de l'impact de la conversion des solutions énergétiques en place (chaudière de type classique) vers les solutions performantes :

- 25% des logements convertis en chaudière THPE/condensation
- 15% des logements convertis en condensation + solaire thermique
- 30% des logements convertis en Pompe à chaleur Gaz
- 30% des logements convertis en Pompe à chaleur Hybride Gaz
- Prise en compte de 95% de fidélisation gaz, 50% de conversion du parc fioul et 20% du parc butane/propane

# Le Gaz dans le bâtiment

Les solutions innovantes pour accélérer la transition énergétique

## Des solutions gaz performantes et bas carbone couplées aux énergies renouvelables



**Pompe à Chaleur Hybride**

La pompe à chaleur hybride, **couplage d'une chaudière à condensation et d'une pompe à chaleur électrique**, permet :

- 10 à 20 % d'économies d'énergie en plus par rapport à une nouvelle chaudière à condensation.
- Jusqu'à 40 % d'économies d'énergie par rapport à une ancienne chaudière fioul.



**Solaire thermique**

Le solaire thermique, **couplé à des chaudières à condensation gaz**, permet :

- L'utilisation de l'énergie solaire pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Des économies de l'ordre de 50€ à 100€/an.



**Pompe à chaleur gaz**

La pompe à chaleur gaz, en **captant les calories extérieures**, est la solution la plus performante avec :

- Des rendements pouvant aller jusqu'à 200%.
- Une solution 100% énergie renouvelable.
- Une performance doublée par rapport à une chaudière à condensation.



## Des solutions de production décentralisée d'électricité et de chaleur



**Pile à combustible**

La pile à combustible gaz permet de **produire de la chaleur et de l'électricité** :

- L'électricité produite est 2 fois moins chère que celle achetée depuis le réseau électrique.
- L'économie sur la facture d'électricité est d'environ 250 €/an.



**Tri-génération**

La tri-génération gaz permet de **produire de la chaleur, de l'électricité et de la climatisation** et permet de :

- Soulager l'appel de puissance sur le réseau électrique.
- D'optimiser la facture énergétique selon l'évolution du prix des énergies (électricité et gaz).
- De remplacer les groupes électrogène fioul.

