



*Stratégie énergétique 2050*

# ***Politique énergétique***

## et mise en œuvre (2)

—  
**Conférence Ecube, Puidoux**  
**Vendredi 1<sup>er</sup> mars 2019**

**Serge Boschung**  
**Chef du Service de l'énergie**

# SE CH 2050 – En résumé



## PREMIER PAQUET DE MESURES EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: VALEURS INDICATIVES



### Consommation moyenne d'énergie par personne

baisse par rapport à l'an 2000  
- 16% en 2020  
- 43% en 2035

### Consommation moyenne d'électricité par personne

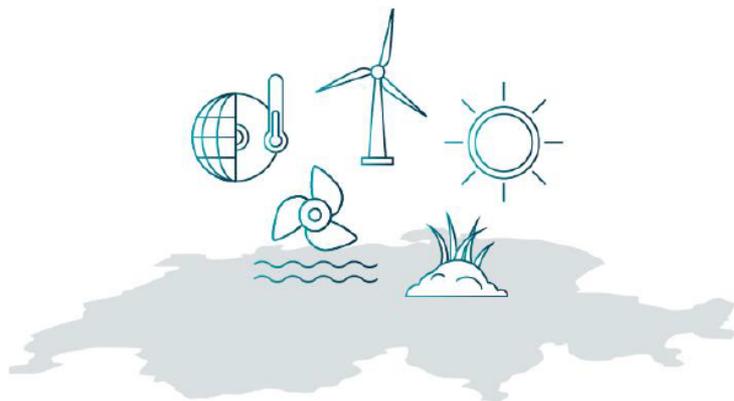
baisse par rapport à l'an 2000  
- 3% en 2020  
- 13% en 2035

# SE CH 2050 – En résumé



## PREMIER PAQUET DE MESURES ÉNERGIES RENOUVELABLES : VALEURS INDICATIVES

---



Production indigène moyenne d'énergies  
renouvelables (sans la force hydraulique)

- en 2020: 4400 GWh
- en 2035: 11400 GWh

**Force hydraulique**

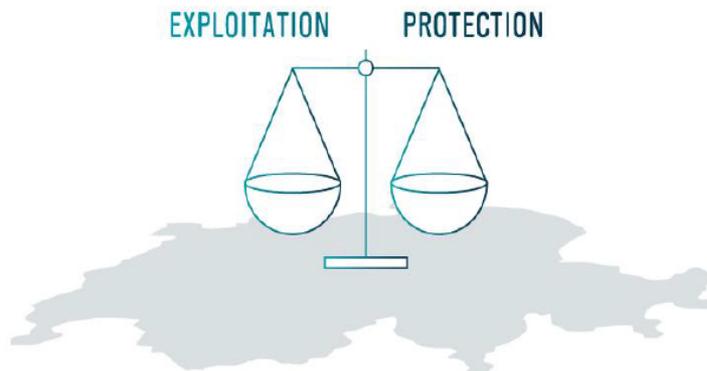
en 2035: 37400 GWh

# SE 2050

---

## **PREMIER PAQUET DE MESURES INTÉRÊT NATIONAL**

---



### **L'utilisation et le développement des énergies renouvelables relèvent de l'intérêt national**

- meilleures conditions prévalant à une pesée des intérêts
- focalisation accrue sur les énergies renouvelables
- exclusion des nouvelles installations situées dans des biotopes d'importance nationale et de certaines réserves

# SE CH 2050 – Etat de situation *(janvier 2018)*

---



## Parc immobilier 2050 : ROSEN

### Réduction :

Dès 2050, la consommation d'énergie finale (chaleur et électricité) du parc immobilier suisse sera réduite de 100 TWh à 55 TWh.

### Optimisation :

Dès 2050, l'état énergétique de chaque bâtiment en Suisse sera connu.

### Substitution :

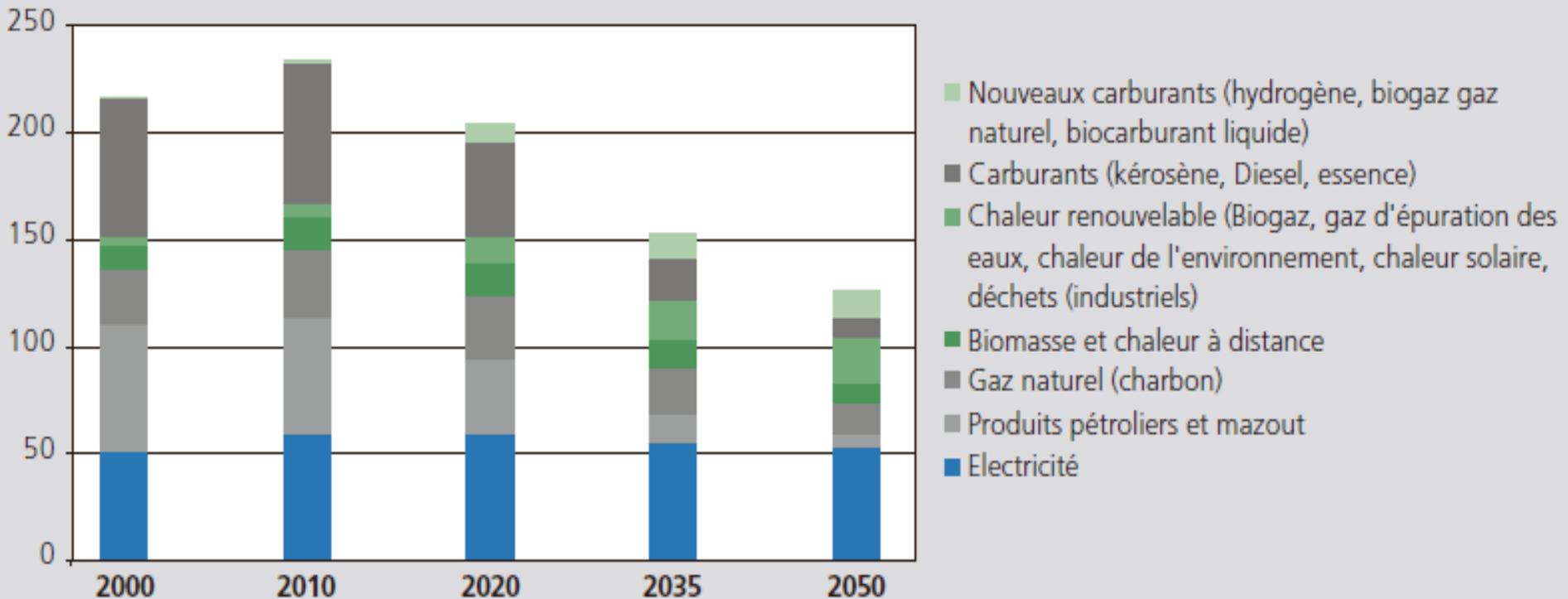
Dès 2050, sauf exception, il n'y aura plus de mazout, de gaz ou d'électricité directe pour chauffer.

# SE CH 2050 – Etat de situation *(janvier 2018)*

---

# SE CH 2050 – En résumé

Consommation d'énergie finale, par agent énergétique en TWh



# SE 2050 : de quoi parle-t'on vraiment !?

---

## Impact financier :

Fribourg dépense à ce jour **1 milliard de francs par an** pour l'acquisition de ressources fossiles ou non renouvelables

La SE 2050 aura un impact très important sur l'économie du Pays : travaux à réaliser, plusieurs centaines de millions de francs qui restent dans les régions

# Mise en oeuvre de la SE 2050

---

## **Tâches de l'Etat (ex. FR), notamment:**

- **Information, formation et sensibilisation** - *en cours*
- **Modification LEn, y compris MoPEC 2014** - *en cours*
  - > 20% ER si remplacement énergies fossiles
  - > 30% ER si nouveau avec énergies fossiles
- **Programme bâtiments** - *depuis 2017*
  - > Encouragement remplacement énergies fossiles
  - > Soutien pour rénovation enveloppes bâtiments
- **Plan directeur cantonal** – *en force depuis le 02.10.2018*
  - > Limitation au développement du réseau gaz
  - > Favorable aux CAD avec énergies renouvelables
  - > Thème SGV et géothermie profonde, et éoliennes

# SE CH 2050 et Politique climatique

---

## **Modification Loi CO<sub>2</sub> (accords de Paris)**

**> Discussions aux Chambres fédérales – En cours au CE**

Notamment :

Hausse température max. : provisoire, **CEATE-E**, **max. 1.5 degré**

Objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> : provisoire, **CEATE-E**, **50% d'ici 2030**

Part à réaliser en Suisse : provisoire, **CEATE-E**, **60%**

Mesures à prendre si objectifs non atteints : version **CF**, **max. 6kg CO<sub>2</sub> de SRE**  
dès 2026-27 (domaine bâtiments)

# SE 2050 et situation du gaz

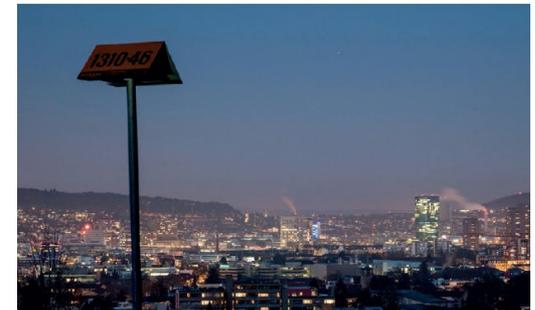
---

## Politique gazière :

*« La production indigène et l'importation de gaz renouvelables permettront de conquérir une part de 30% au marché de la chaleur d'ici 2030 »*

*« L'Industrie gazière tient à disposition une solution convaincante pour le stockage chimique de l'énergie dans ses réseaux » source ASIG*

Notre avenir énergétique



# SE 2050 et situation du gaz



Konferenz Kantonaler Energiedirektoren  
Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie  
Conferenza dei direttori cantonali dell'energia  
Conferenza dals directurs chantunals d'energia



[Accueil](#) [EnDK](#) [Politique énergétique](#) [Professionnels](#) [Conseil en énergie](#) [Documentation](#) [Contact](#)

Vous êtes ici : [Accueil](#) / [Documentation](#) / [Etudes](#)

[Communiqués de presse](#)

[Bâtiments / MoPEC](#)

[Modèle d'encouragement  
harmonisé des cantons \(ModEnHa\)](#)

**[Etudes](#)**

## Etudes

### Potentiel d'injection de gaz renouvelable dans le réseau suisse à horizon 2030

La présente étude vise à estimer, à partir d'une revue des études existantes les plus pertinentes le **potentiel d'injection de gaz renouvelable indigène**.

Pour chacune des chaînes de recyclage étudiées (biomasse agricole, bois et sous-produits du bois, déchets renouvelables, électricité renouvelable), l'étude estime le **potentiel d'énergie primaire durable**, le **potentiel théorique de production de gaz renouvelable** ainsi que le **potentiel théorique d'injection** et de valorisation de gaz renouvelable en tenant compte de la stratégie énergétique de la Confédération (Stratégie énergétique 2050, Politique de la ressource bois, etc.)

*[Lien vers l'étude](#)*

*[Lien vers la synthèse](#)*

Conférences des directeurs  
cantonaux de l'énergie  
Maison des cantons  
Speichergasse 6  
3011 Berne

+41 31 320 30 25  
[info@endk.ch](mailto:info@endk.ch)  
[www.endk.ch](http://www.endk.ch)

[Impressum](#)  
[Accès](#)  
[Contact](#)

# SE 2050 et situation du gaz

---

## Potentiel d'injection de gaz renouvelable dans le réseau suisse à horizon 2030

Etude mandatée par l'EnFK

Résumé d'analyse – juin 2018



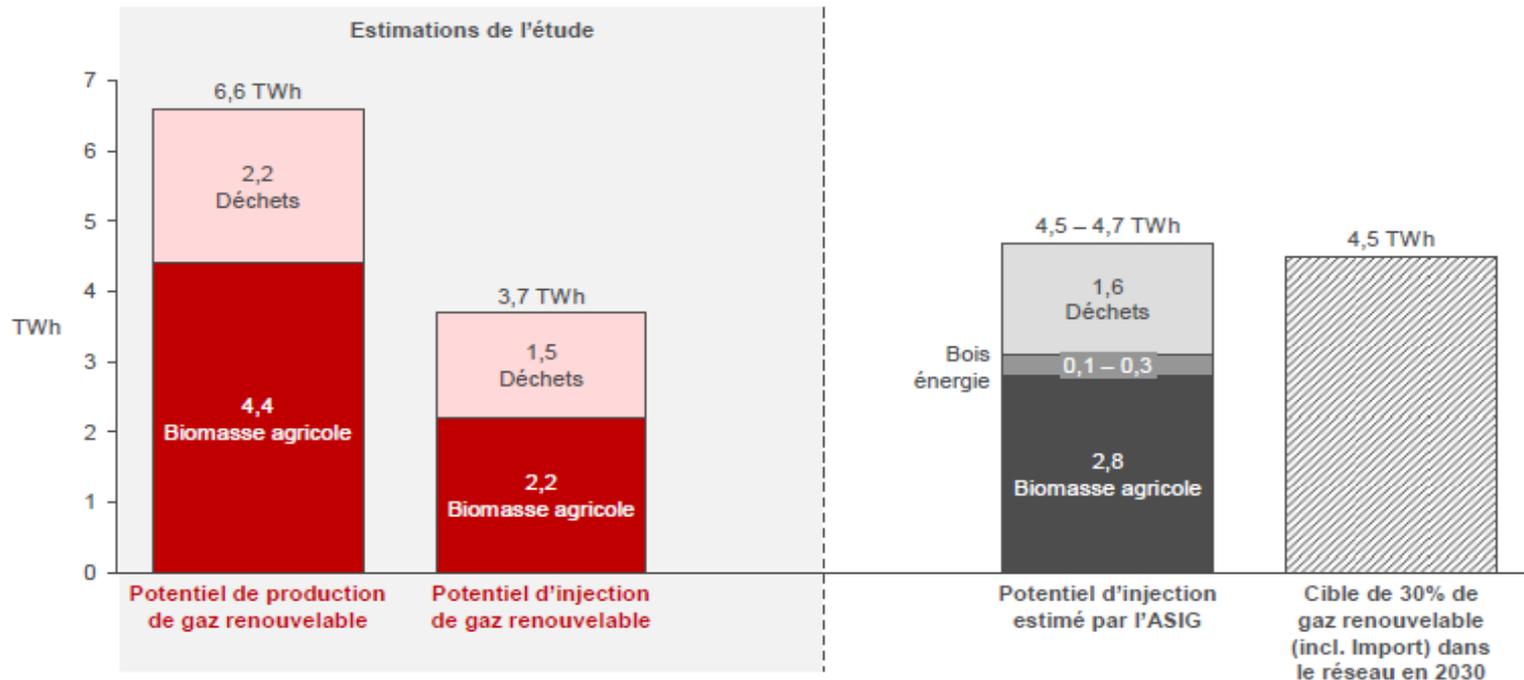
**EnFK**  
Konferenz Kantonaler Energiefachstellen  
Conférence des services cantonaux de l'énergie  
Conferenza dei servizi cantonali dell'energia  
Conferenza dals posts spezialisads chantunals d'energia

# SE 2050 et situation du gaz

7

Une cible de 30% de gaz renouvelable sur le marché du chauffage à partir de gaz en 2030 – environ 4,5 TWh – apparaît ambitieuse comparée aux estimations de potentiel réalisées dans l'étude

COMPARAISON DES POTENTIELS ESTIMÉS AUX OBJECTIFS DE L'INDUSTRIE GAZIÈRE (TWh)

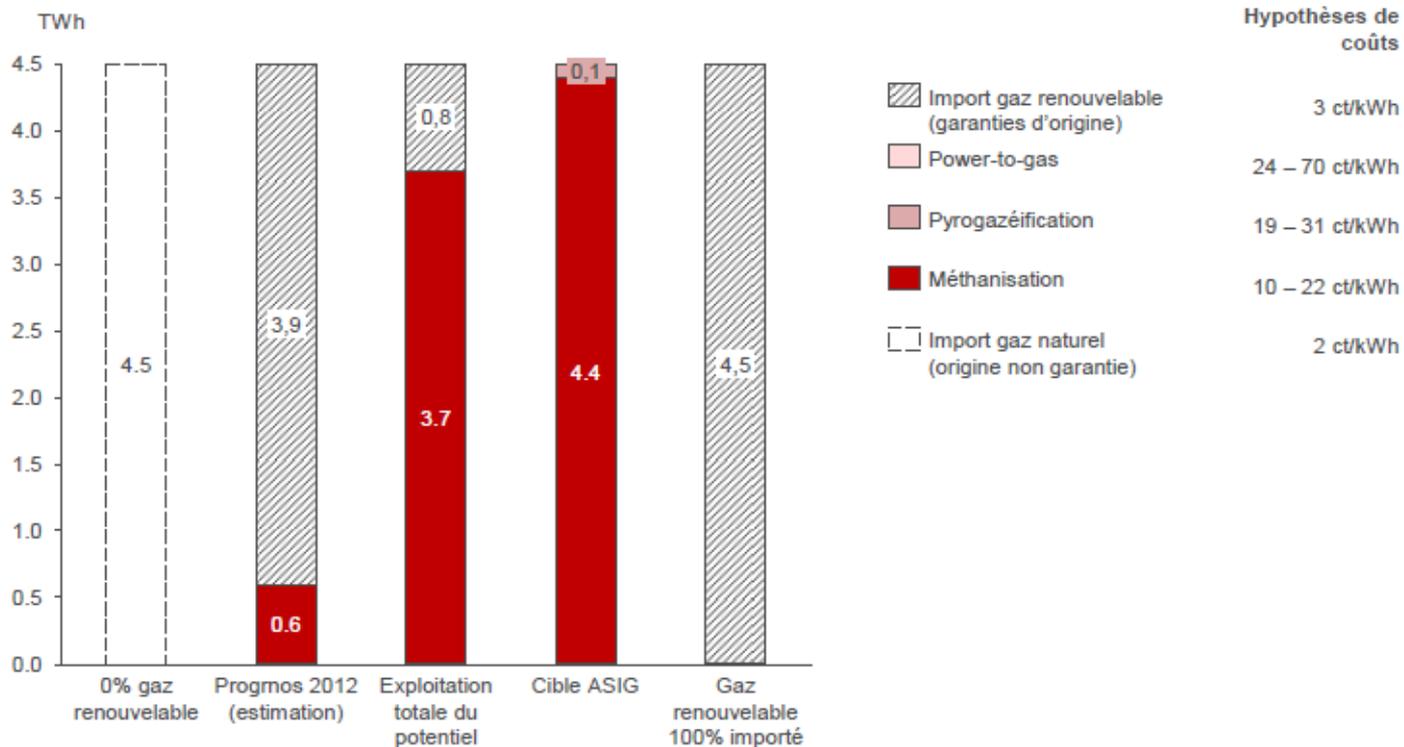


# SE 2050 et situation du gaz



Quatre mix d'injection de 4,5 TWh de gaz renouvelable sont construits à partir des différentes visions envisageables, et sont comparés à un mix 0% gaz renouvelable (référence)

ORIGINE DU GAZ VALORISÉ EN CHALEUR SELON LE SCÉNARIO CONSIDÉRÉ (TWh)



# SE 2050 et situation du gaz

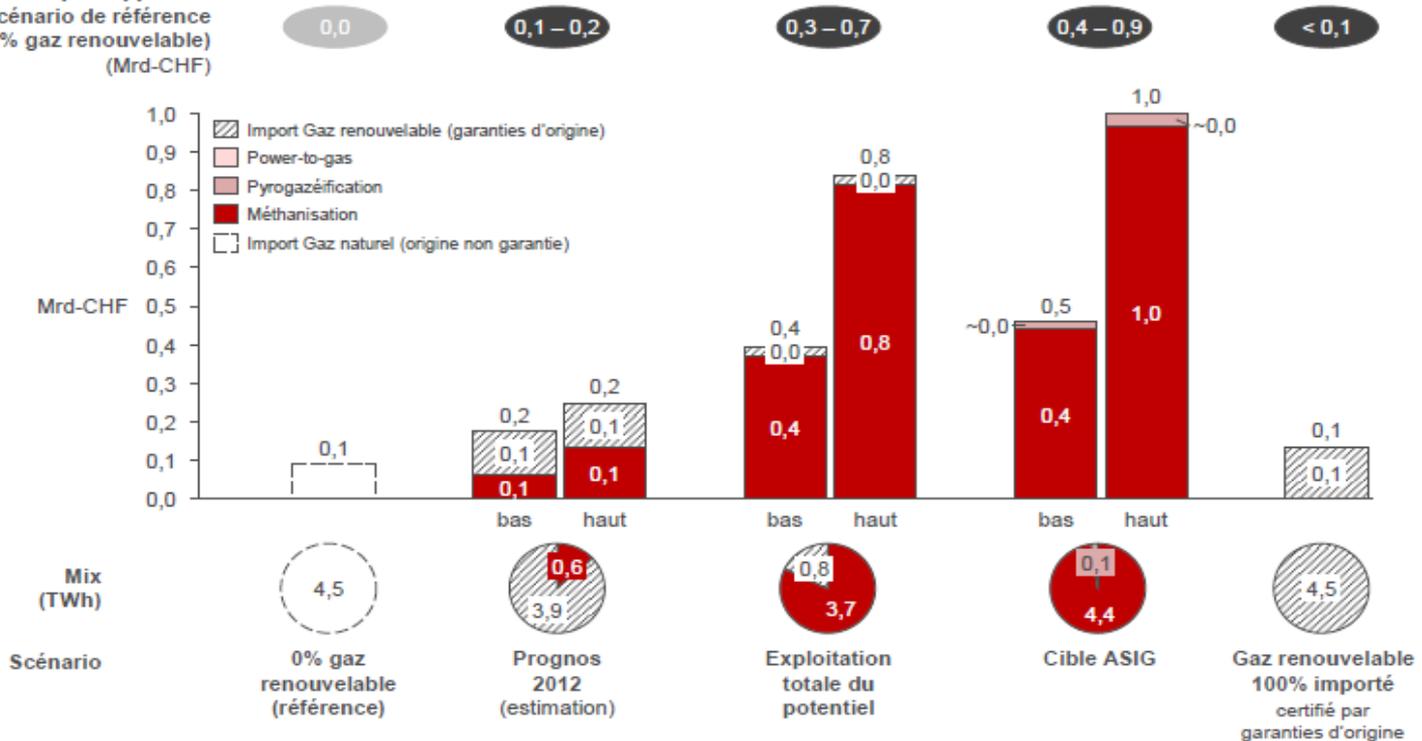


9

L'atteinte de l'objectif de 30% de gaz renouvelable sur le marché de la chaleur en 2030 impliquerait un surcoût de l'ordre de 0,5 Mrd-CHF/an par rapport à l'import de gaz naturel non renouvelable

**SURCÔT LIE A L'INJECTION DE 4,5 TWH DE GAZ RENOUVELABLE DANS LE RESEAU SUISSE (Mrd-CHF, 2030)**

Surcoût par rapport au scénario de référence (0% gaz renouvelable) (Mrd-CHF)





# SE 2050 et situation du gaz

---

Ces applications sont les suivantes:

- o Les nouveaux développements du réseau de gaz doivent rester une exception ;
- o L'exploitation du potentiel de biomasse agricole et biodéchets doit privilégier la consommation propre (sur site) mais peut recourir à l'injection lorsque nécessaire ;
- o Les technologies de power-to-gas et pyrogazéification devront se limiter à des expérimentations à cet horizon 2030 ;
- o Le gaz naturel pourrait être une alternative moins carbonée sur le marché des combustibles « fossiles », pour l'appoint dans les réseaux de chaleur à distance, pour l'accompagnement de la sortie du nucléaire dans la production d'électricité voire pour la mobilité

# Merci pour votre attention !

