



“Je veux acheminer  
l’hydrogène jusqu’à vous.  
C’est là, dans mes mains.”



# Bilan gaz & gaz renouvelables 2021

Conférence de presse – 3 février 2022

# Principes de fonctionnement de notre conférence en digital



Votre micro est automatiquement coupé, pour éviter les bruits de fond.

## Une question ?



Une séance de questions/réponses est prévue à la fin de la présentation.

Vous pouvez à tout moment poser votre question directement dans le fil de discussion Teams, en indiquant votre nom et média.

Votre question sera ensuite portée dans la salle auprès de Monsieur Thierry Trouvé, durant la phase d'échanges prévue à cet effet.



Si vous rencontrez des problèmes lors de la réunion, veuillez contacter Chafia Baci au **06 40 48 54 40**.

Numéro de conférence : 01 73 24 03 35

ID de conférence : 785 809 938#

## Sommaire

- **Bilan 2021 des consommations, flux et prix gaziers**
- **Une accélération notable du développement de toutes les filières de gaz renouvelables et de l'hydrogène**

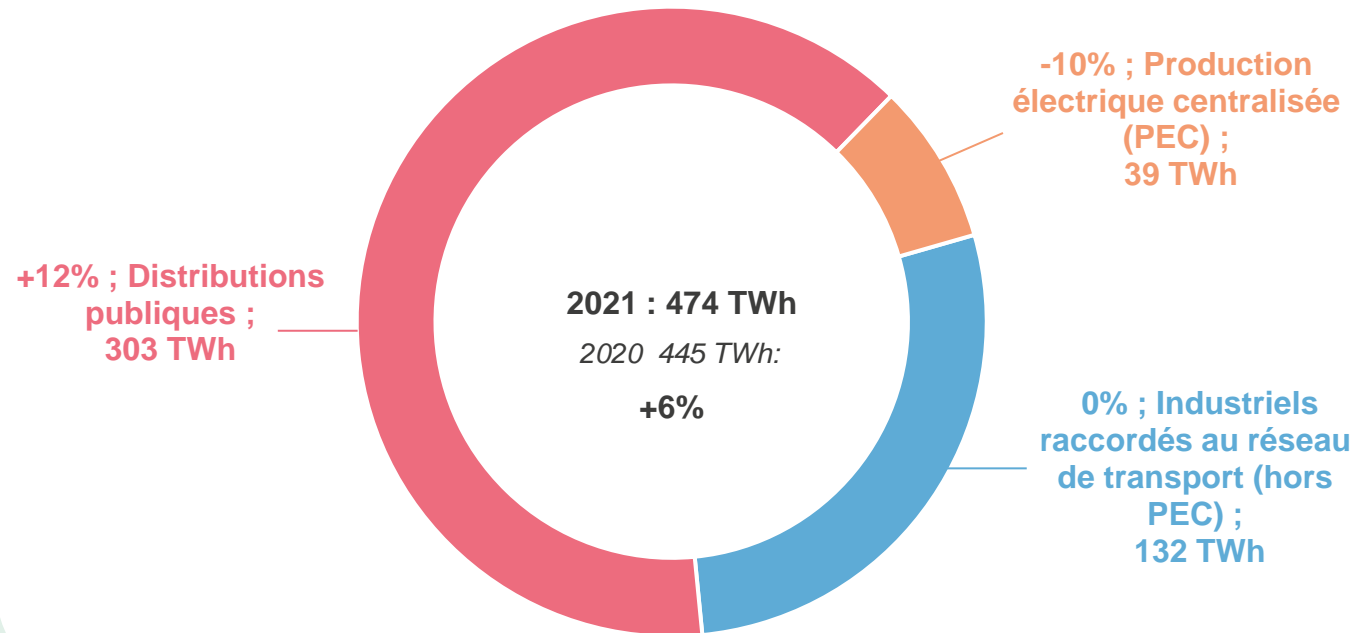


# Bilan 2021 des consommations, flux et prix gaziers



# Consommation de gaz en France en hausse de 6%

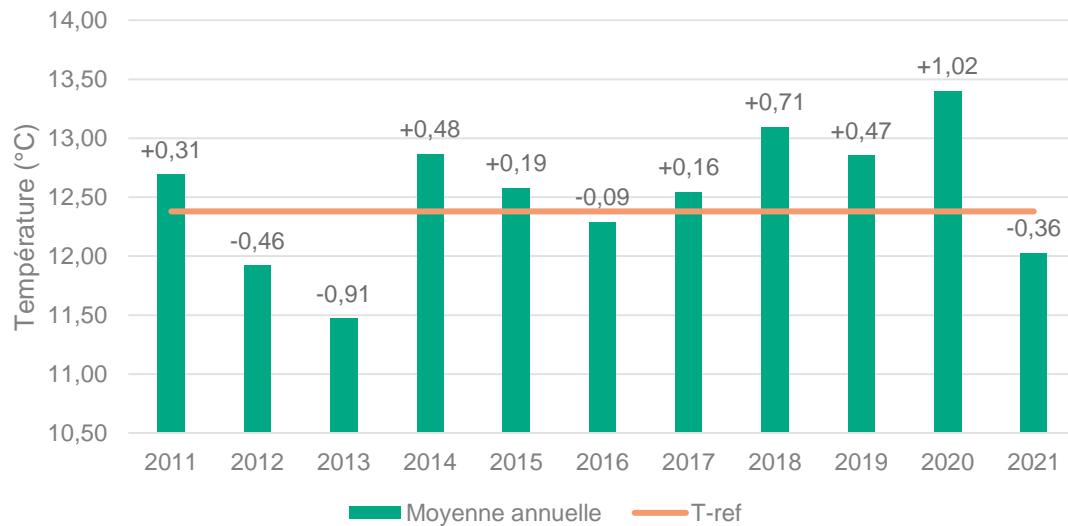
Consommation brute de gaz en France en 2021



**Une hausse portée par l'effet d'un climat plus froid** (température moyenne de  $-1,4^{\circ}\text{C}$  par rapport à 2020).

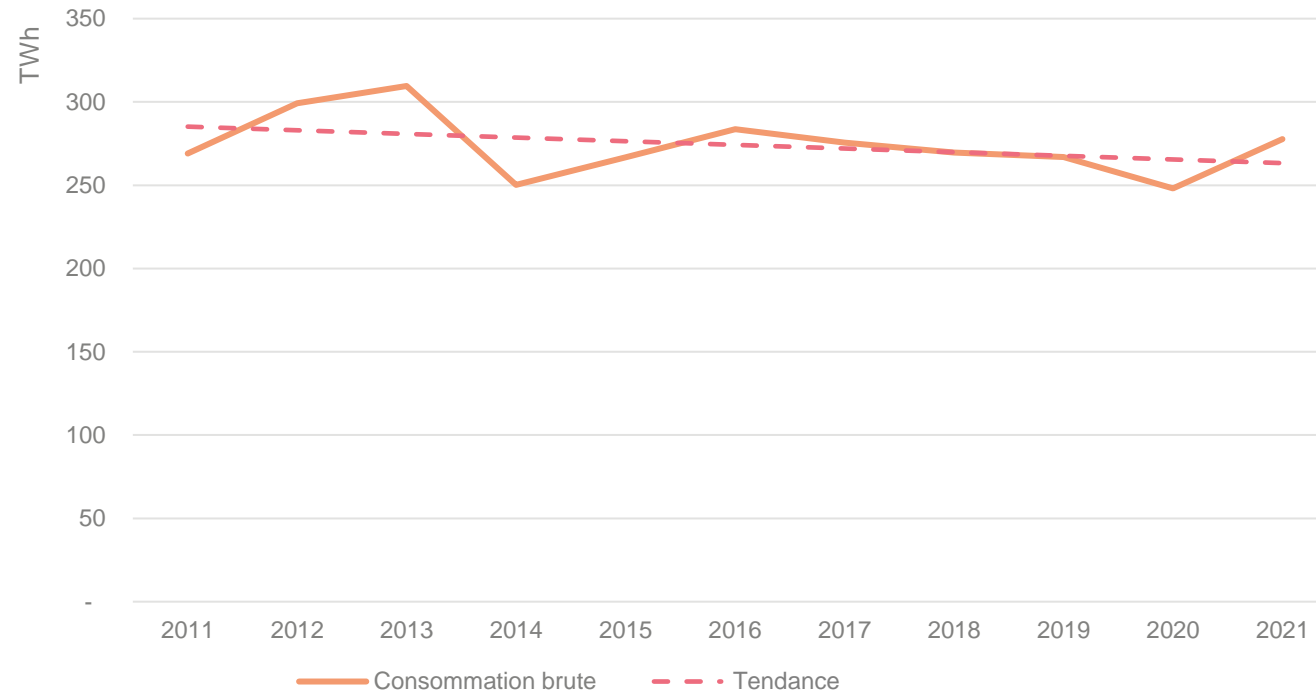
# L'effet climat impacte la consommation des distributions publiques

Evolution et écart des températures moyennes annuelles pondérées des consommations et écart avec la température de référence (France)



- Monde : les 7 dernières années sont les plus chaudes jamais enregistrées.
- France : climat 2021 plus froid qu'en 2020 (année la plus chaude jamais enregistrée en France).

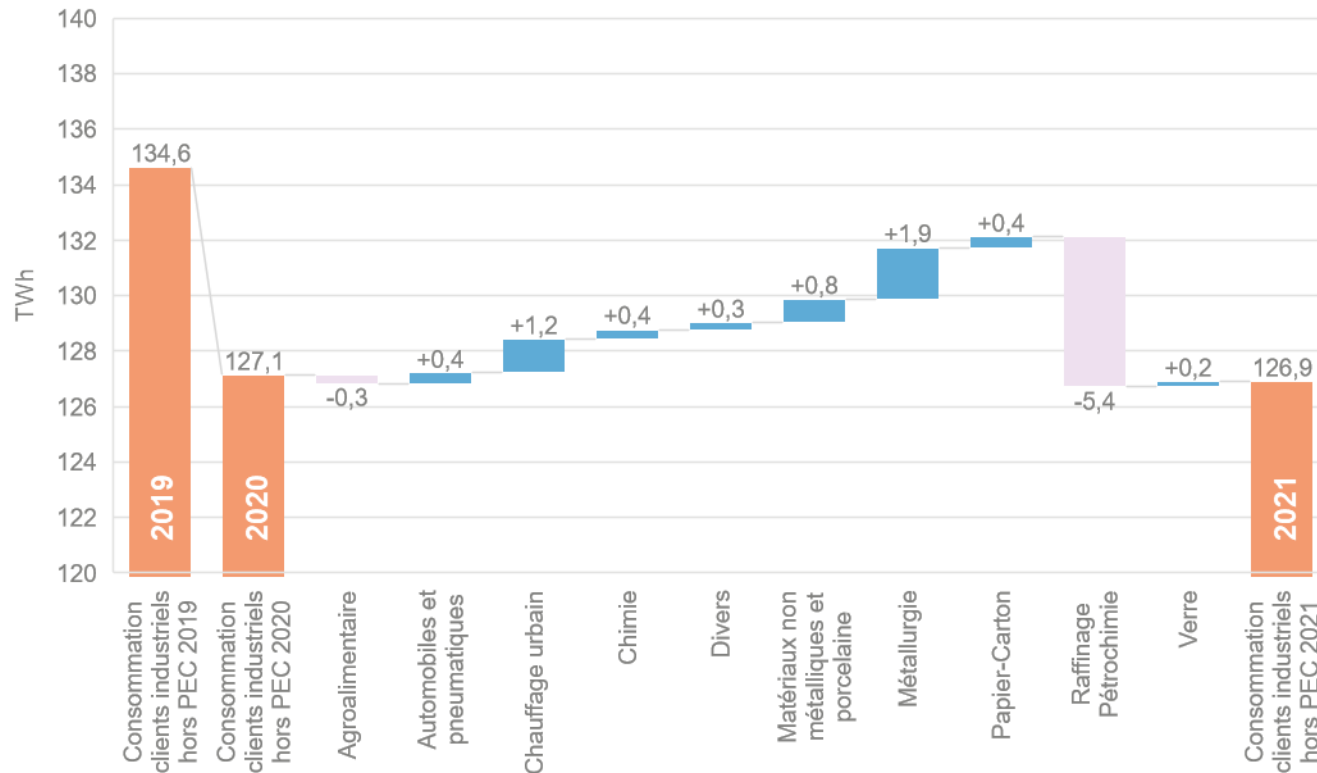
Evolution de la consommation brute des distributions publiques et régions raccordées au réseau de GRTgaz



- Une tendance à la baisse d'environ 1% par an depuis 10 ans.

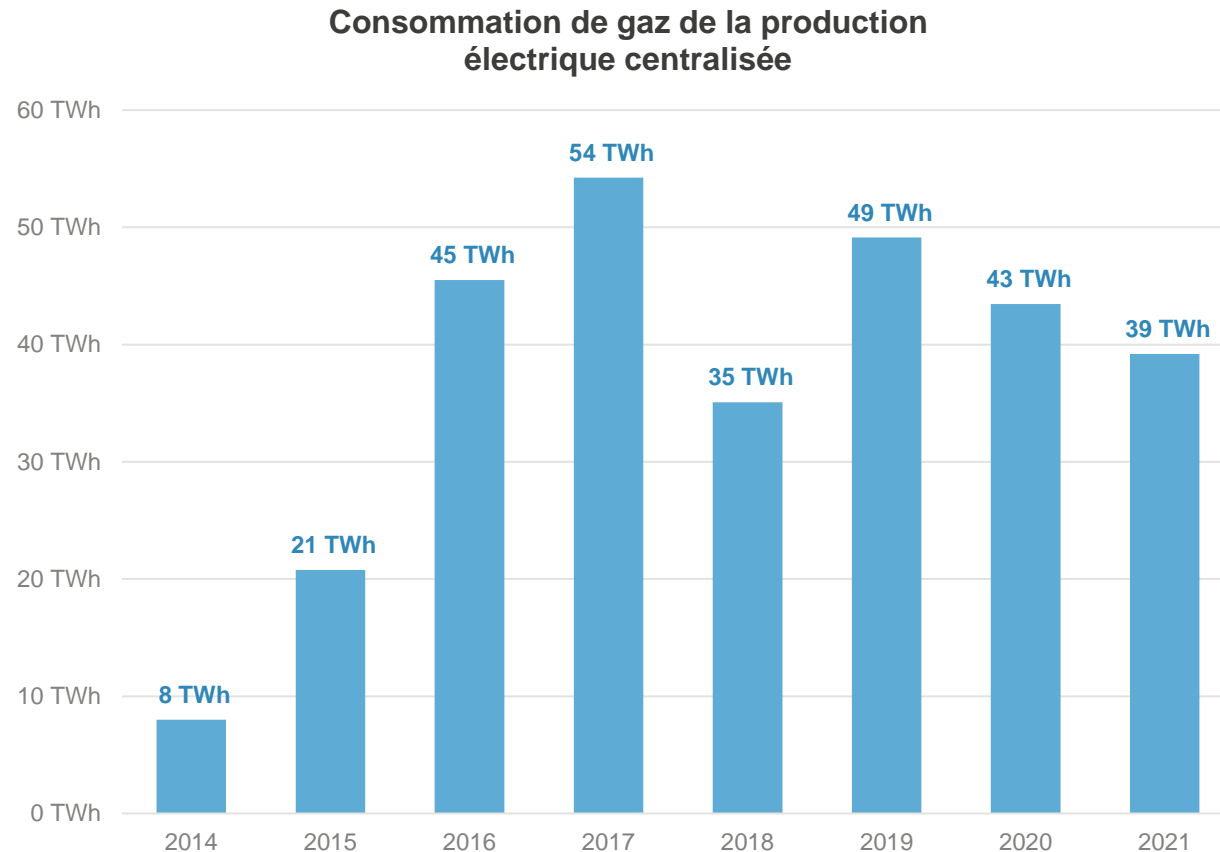
# Une consommation des clients industriels stable au global, qui cache néanmoins une reprise économique

Evolution des consommations brutes des clients industriels raccordés au réseau de GRTgaz ventilée par secteur (hors production électrique centralisée)



- Une reprise économique dans la plupart des secteurs (+5,3 TWh de consommation), effacée par un secteur du raffinage et de la pétrochimie qui fait face à une conjoncture particulière.
- La consommation du secteur du chauffage urbain reflète les températures plus basses qu'en 2020.

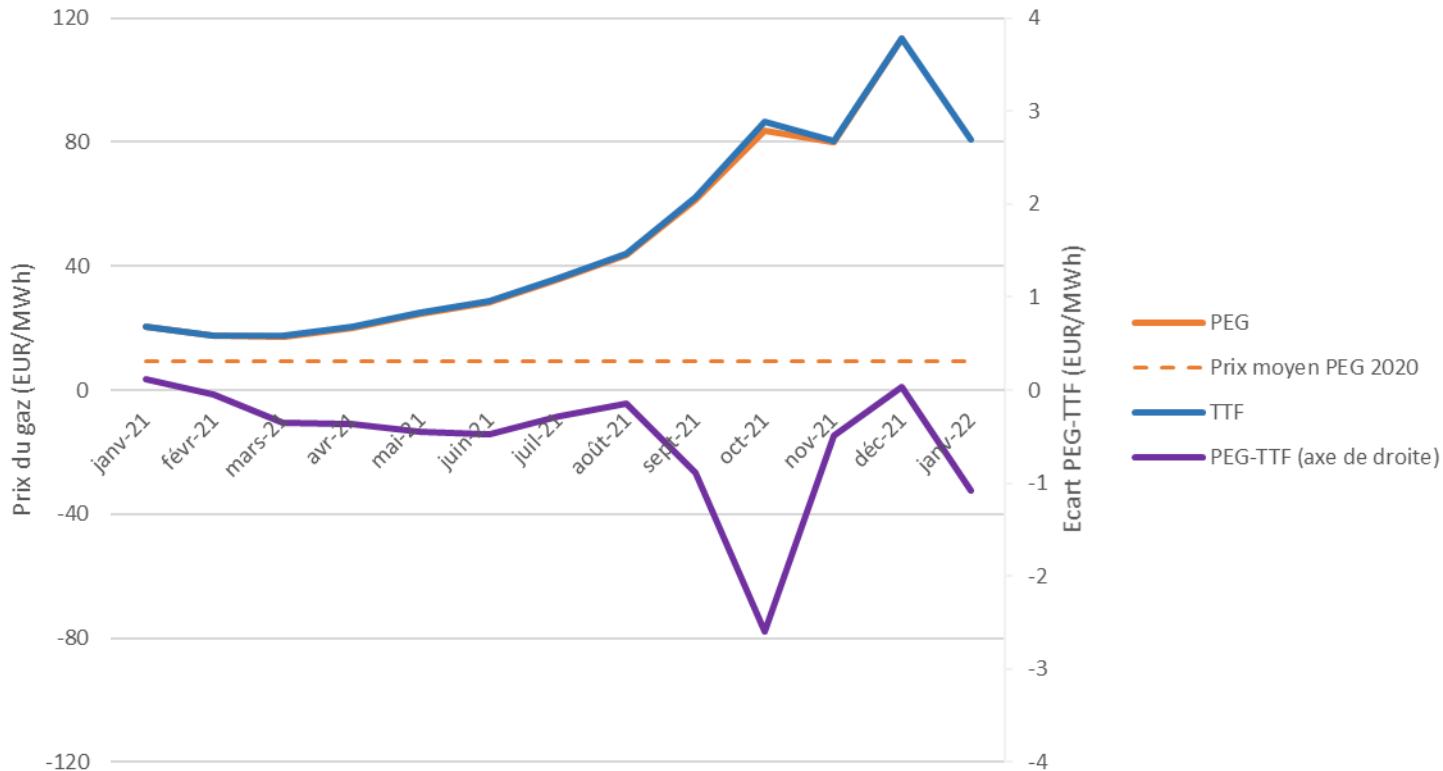
# Consommation de gaz de la production électrique centralisée



- Consommation en retrait de 9,7% par rapport à 2020.
- Des niveaux de sollicitation variables selon les saisons :
  - Moindre sollicitation au cours de l'été (-30% de consommation) du fait d'une meilleure disponibilité du parc nucléaire ;
  - Plus forte sollicitation lors des périodes hivernales (+5% de consommation).
- **Landivisiau : une nouvelle centrale raccordée au réseau de GRTgaz** (début des tests en novembre 2021). Un projet conduit en parallèle d'un renforcement du réseau gazier breton.

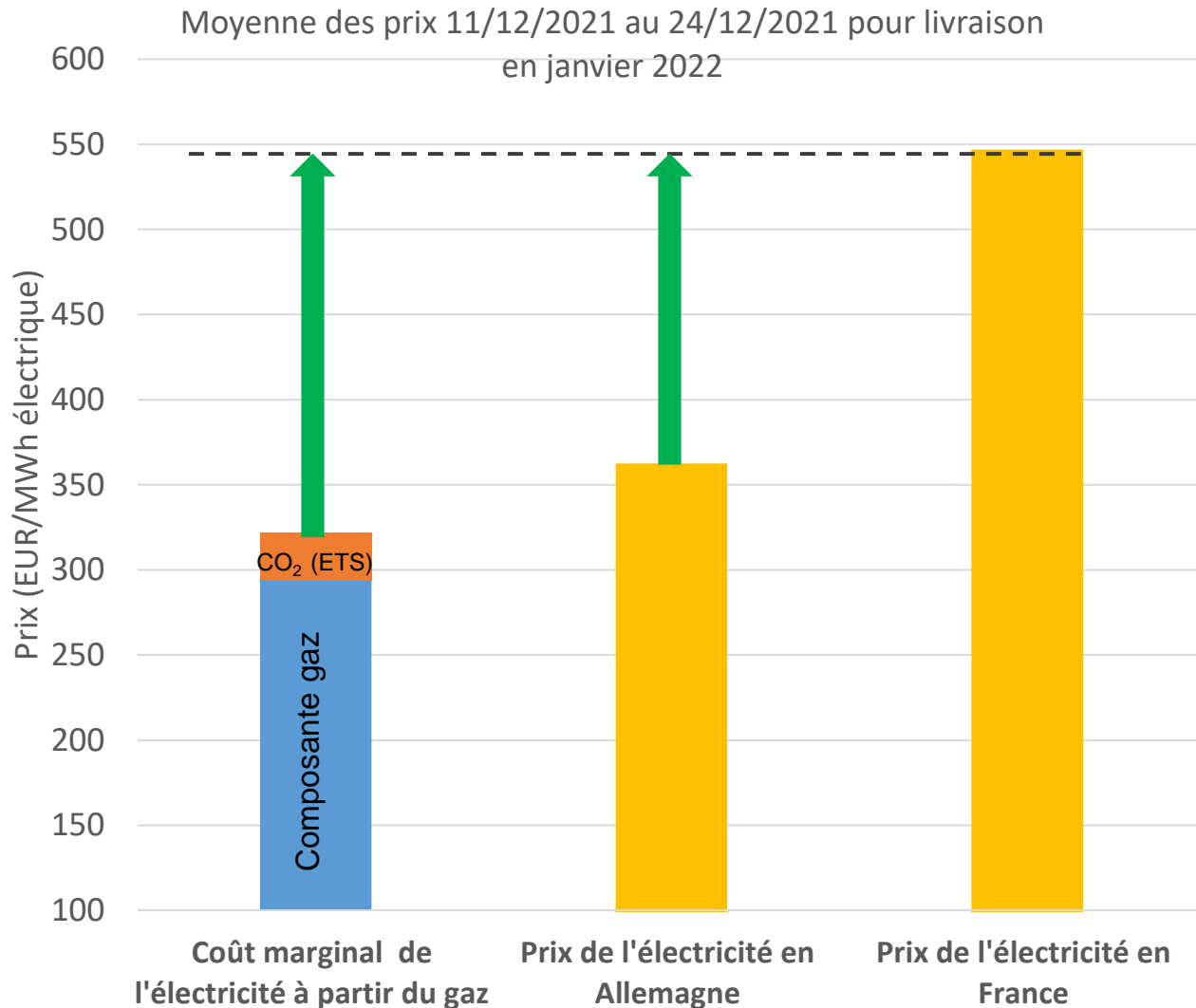


# Nette hausse des prix du gaz, légèrement atténuée en France



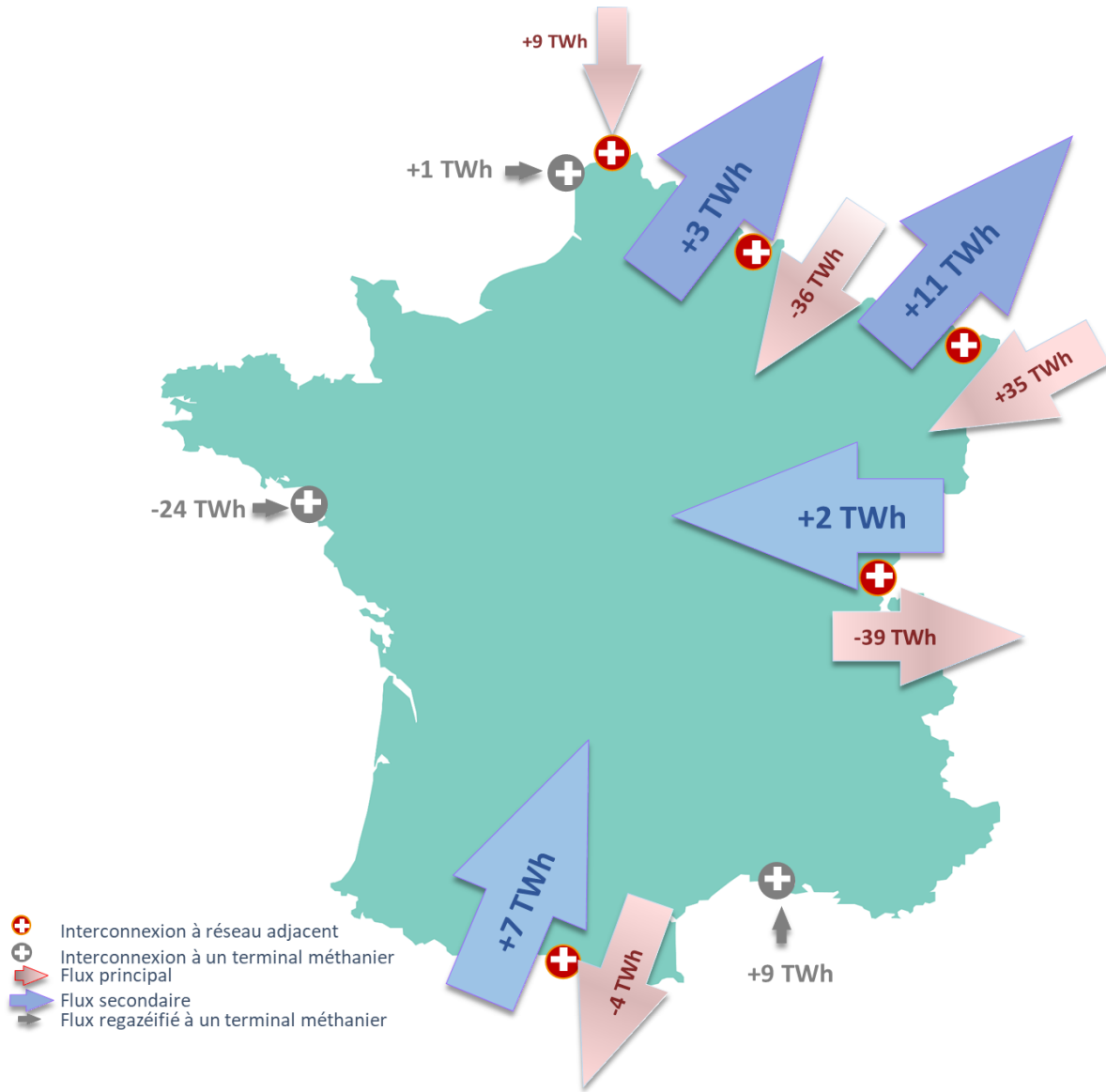
- La forte reprise économique, la hausse de la demande mondiale (notamment en Chine), ainsi que les moindres volumes livrés de Russie ont fait flamber les prix sur les marchés de gros du gaz.
- En moyenne, le prix du gaz en France est passé de 9 €/MWh en 2020 à 46 €/MWh en 2021.
- Les importants approvisionnements en GNL et le remplissage régulier des stockages pendant l'été ont confirmé le moindre prix du PEG par rapport au TTF : l'écart de prix passe de -0,11 €/MWh en 2020 à -0,45 €/MWh en 2021.

# Une déconnexion des prix du gaz et de l'électricité en fin d'année



- Par exemple : en décembre, les prix de l'électricité culminaient à 550 €/MWh, très au-delà des coûts des centrales électriques à partir de gaz (env. 320 €/MWh).
- De même, les prix électriques allemands, avec 360 €/MWh, étaient très inférieurs aux prix français.
- **L'envolée des prix électriques français illustre donc des tensions propres au système électrique français.** Cette situation a perduré en janvier 2022.

# Des interconnexions davantage utilisées dans les deux sens



- De moindres arrivées de GNL en 2021 liées à de moindres besoins de transits :
  - Vers l'Espagne, qui a bénéficié d'approvisionnements très soutenus depuis l'Algérie (+54 TWh soit +54%).
  - Vers la Suisse (et l'Italie), qui ont profité de la nouvelle route Trans Adriatic Pipeline en provenance de la mer Caspienne jusque dans le Sud de l'Italie.
- Dans ce contexte, des records ont été enregistrés sur les flux commerciaux dans les sens inverses aux flux habituels :
  - Espagne vers France, record en 2021 avec 35 GWh/j en moyenne.
  - Suisse vers France, record en 2021, assorti des premiers flux physiques vers la France permis par les investissements de GRTgaz de 17 M€ en 2018.
  - France vers Allemagne, forts flux de 40 GWh/j en moyenne, ayant permis en octobre de faciliter le remplissage des stockages nord-européens qui étaient moins remplis que d'ordinaire.
- En 2021, cette bidirectionnalité des flux aux frontières françaises illustre le niveau de maturité atteint par les réseaux gaziers français et européen, capables de s'adapter à des configurations de flux très variées.

# Terminaux méthaniers : une activité industrielle soutenue et marquée par de nouvelles solutions

## Elengy

- 176 déchargements, 6 rechargements, 10 transbordements, chargement de 14 715 camions-citernes en GNL en 2021.
- 130,3 TWh injectés dans le réseau.
- 1<sup>ère</sup> opération réussie de chargement de micro-méthaniers.



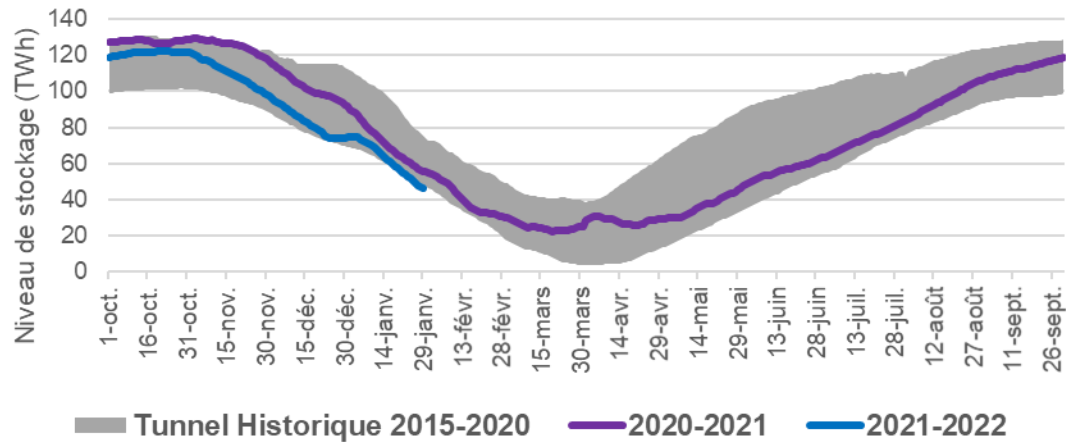
## Dunkerque LNG

- 200<sup>ème</sup> navire accueilli au terminal depuis sa mise en service le 8 juillet 2016 (le Gas Agility, 16 août 2021).
- 500<sup>ème</sup> camion-citerne chargé au terminal depuis l'inauguration du service fin 2020.
- Double opération inédite dans le port de Dunkerque : chargement du plus grand navire avitailleur au monde (Gas Agility) suivi du soutage du plus grand porte-conteneurs au monde propulsé au GNL (CMA CGM Jacques Saadé).

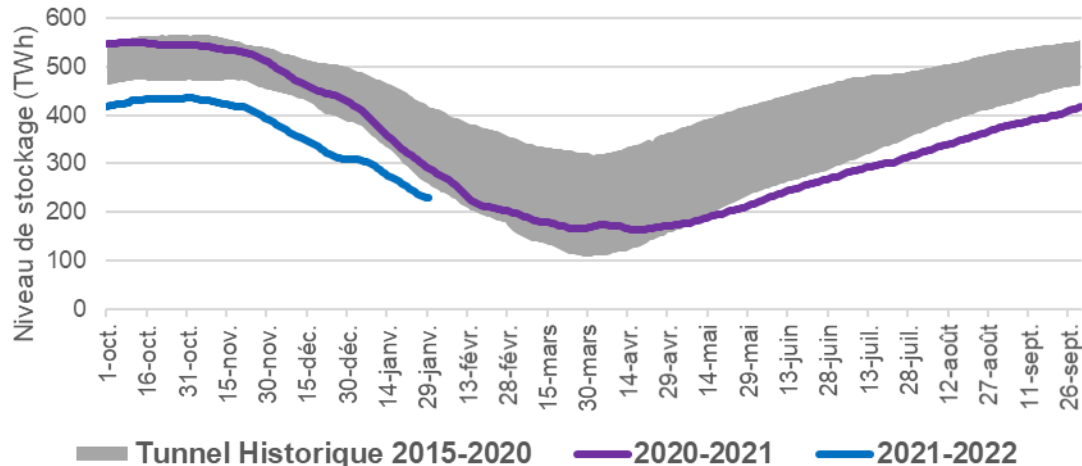


# Le rôle-clé des stockages


## France



## Allemagne, Pays Bas et Italie



- Au 1<sup>er</sup> novembre 2021, les stockages français étaient remplis à 95%, une situation plus favorable que dans les pays voisins.
- Les soutirages ont été soutenus jusqu'à fin janvier, mais des réinjections ont été opérées pendant les fêtes de fin d'année.
- Au 31 janvier 2022, les stockages sont remplis à 33%, un niveau légèrement plus bas que l'historique.
- GRTgaz reste vigilant pour la fin d'hiver mais ne formule pas d'alerte à date.

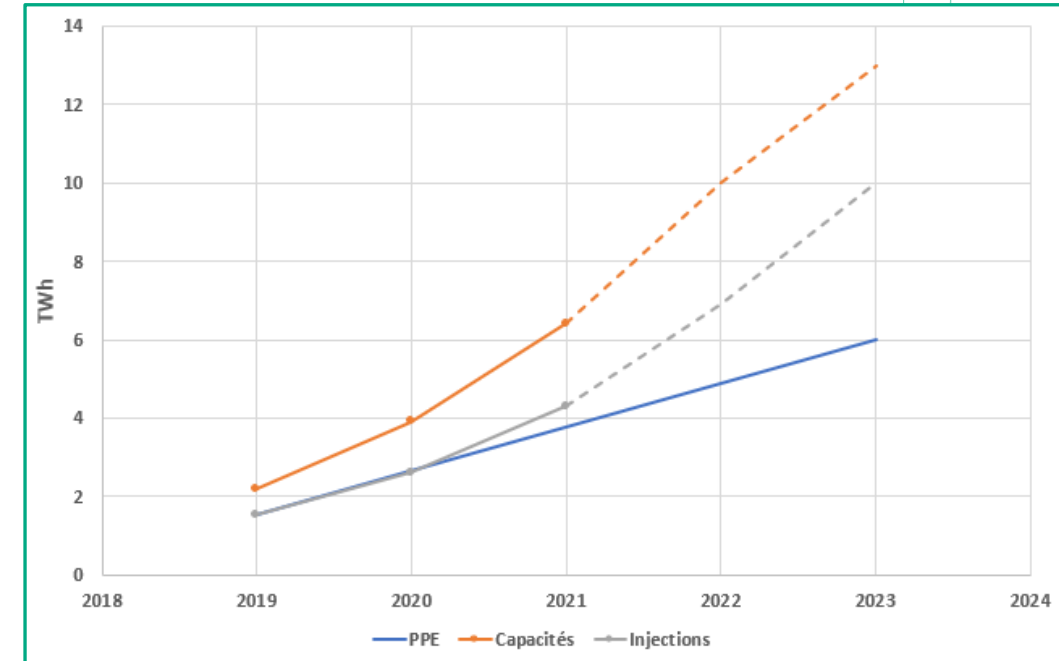


**Une accélération notable  
du développement de  
toutes les filières de gaz  
renouvelables et de  
l'hydrogène**



# Méthanisation : une dynamique très soutenue et supérieure à la trajectoire de la PPE

- **365 sites de méthanisation injectent dans les réseaux gaziers** à fin 2021 (+151), dont 46 dans le réseau de GRTgaz (+25). Ces injections ont représenté 4,3 TWh soit 1% de la consommation nationale.
- **Capacité annuelle de production de 6,4 TWh/an** (+2,5 TWh/an vs 2020).
- Poursuite des adaptations des schémas de réseaux. **GRTgaz exploite 5 rebours et pilote un portefeuille de 32 nouveaux sites de ce type.**
- **19 TWh supplémentaires de projets d'unités de méthanisation actuellement en développement** : perspective nettement plus soutenue que la trajectoire PPE (cible : 6 TWh en 2023).



# Perspectives de long terme : un potentiel conséquent mais des dispositifs de soutien qui restent à mettre en œuvre



- Potentiel conséquent de biométhane confirmé par plusieurs études récentes : **les gaz renouvelables ne sont pas une ressource rare.**
- **Mais une incertitude à l'échéance 2024/2025** avec un net ralentissement du nombre de nouveaux projets lancés depuis fin 2020.
- **Le déploiement effectif des nouveaux dispositifs de soutien aux gaz renouvelables est donc critique** pour donner à ces filières une perspective de stabilité de leur développement :
  - Certificats de Production de Biométhane (dont la traduction réglementaire reste à préciser) ;
  - Appels d'offres pour le biométhane injecté (projets > 25 GWh/an) ;
  - Contrats d'expérimentation pour les technologies innovantes.



# Gaz renouvelables : un rôle à la hauteur des besoins de la transition énergétique

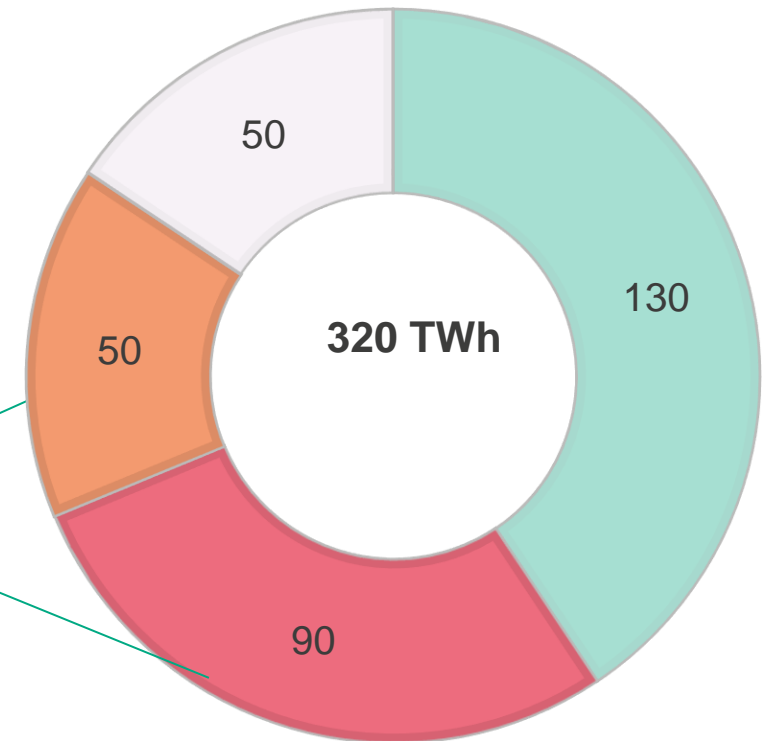
**Une estimation atteignable de production de méthane renouvelable et bas-carbone (hors hydrogène) en France de 320 TWh à l'horizon 2050 (méthanisation, pyrogazéification, gazéification hydrothermale et méthanation).**

Analyse GRTgaz / GRDF / FGR / ATEE / GT Gazéification Hydrothermale basée sur les études disponibles (Ademe, Solagro, France Stratégie, Enea).

## Pyrogazéification et Gazéification Hydrothermale (GH)

- **~40% de cette estimation de production**
- **Des avancées législatives et réglementaires positives**
  - Contrats d'expérimentation permettront un tarif d'achat<sup>(1)</sup> pour le biométhane injecté à partir de Pyrogazéification et de GH.
  - Gaz également reconnu comme voie de valorisation des CSR<sup>(2)</sup>.

Estimation de production de méthane renouvelable et bas-carbone en France à l'horizon 2050 (en TWh hors hydrogène)



- Méthanisation
- Pyrogazéification
- Gazéification hydrothermale
- Méthanation

1. Via des appels à projets permis par la loi Energie Climat – décret octobre 2021.  
2. Loi Climat Résilience promulguée à l'été 2021.

# Pyrogazéification et Gazéification Hydrothermale : des projets émergent et se structurent

La pyrogazéification pour injection est une filière dynamique en France

Plus d'une quinzaine de projets commerciaux et démonstrateurs de production de CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub> qui émergent en territoire.

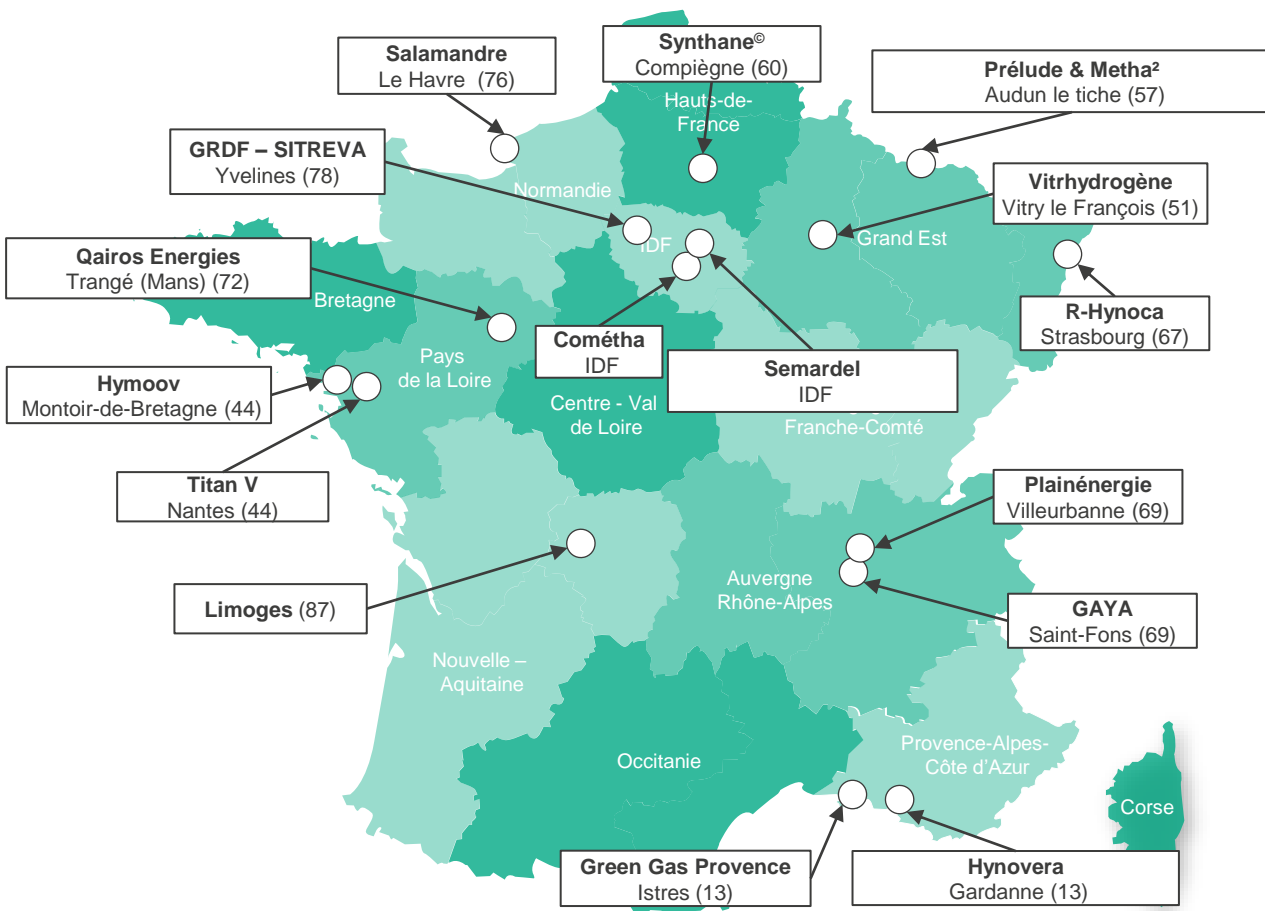
Gazéification Hydrothermale : Un contexte international porteur...

Mise en route aux Pays-Bas de la 1<sup>ère</sup> installation industrielle GH (= la plus grande au monde) par **SCW Systems** à Alkmaar



... mobilisateur pour la filière française !

Dépôt de dossier du 1<sup>er</sup> projet de démonstrateur **GHAMA** (1 t/h), à l'initiative de GRTgaz, dans le AAP bac à sable CRE, en partenariat avec

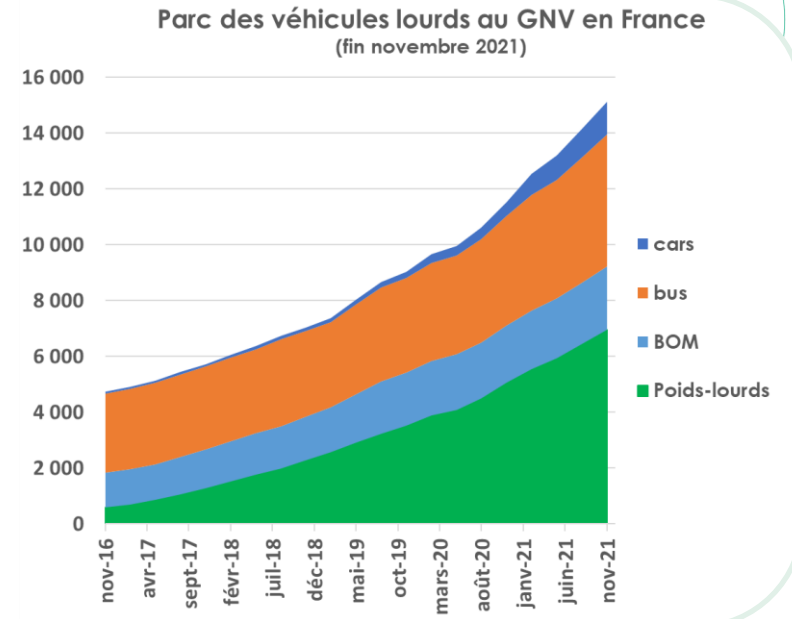


# Mobilité (bio)GNV : essor confirmé sur la mobilité lourde

## (bio)GNV : une alternative au diesel disponible immédiatement et dans la durée pour les véhicules lourds

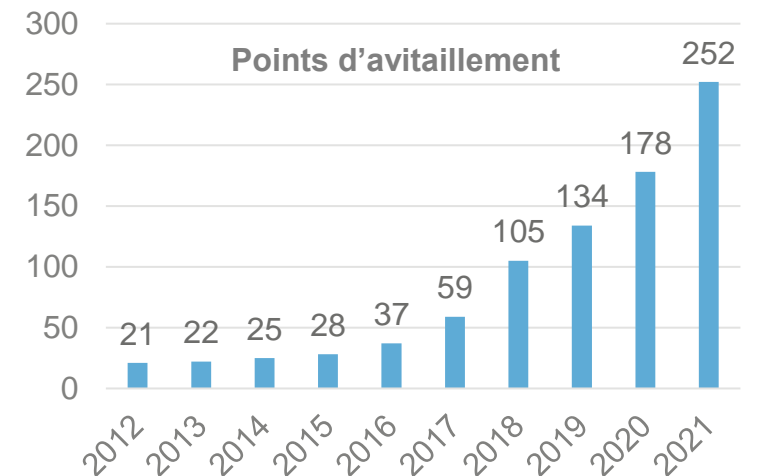
- ~15 000 véhicules lourds en France : ×3 en 5 ans.
- + 35 à 40%/an d'immatriculations bus et poids lourds.
- Carburant leader sur le marché des bus neufs, avec près d'un véhicule sur deux en 2021, et alternative principale au diesel pour les autocars.

**Une part de bioGNV en croissance dans la consommation : près de 20% vs 6% il y a 5 ans.**



## Points d'avitaillement publics : +40% en 2021, année record

- 252 points d'avitaillement à fin 2021.
- 74 mises en service en 2021 (44 en 2020).



# Vers la création d'un marché et d'un réseau interconnecté de transport 100% hydrogène



**Renforcement de l'initiative de dorsale européenne *European Hydrogen Backbone*** (23 opérateurs de réseaux membres, un réseau de 39 700 km réunissant 21 pays).



**Publication du nouveau paquet gaz et hydrogène de la Commission Européenne** (nécessité d'une infrastructure européenne et principes de base de l'organisation du marché).



**Publication de l'étude du Comité Stratégique de Filière Nouveaux Systèmes Énergétiques** (rôle des infrastructures d'hydrogène pour la compétitivité et décarbonation de l'industrie, contribution à la résilience du système énergétique...).



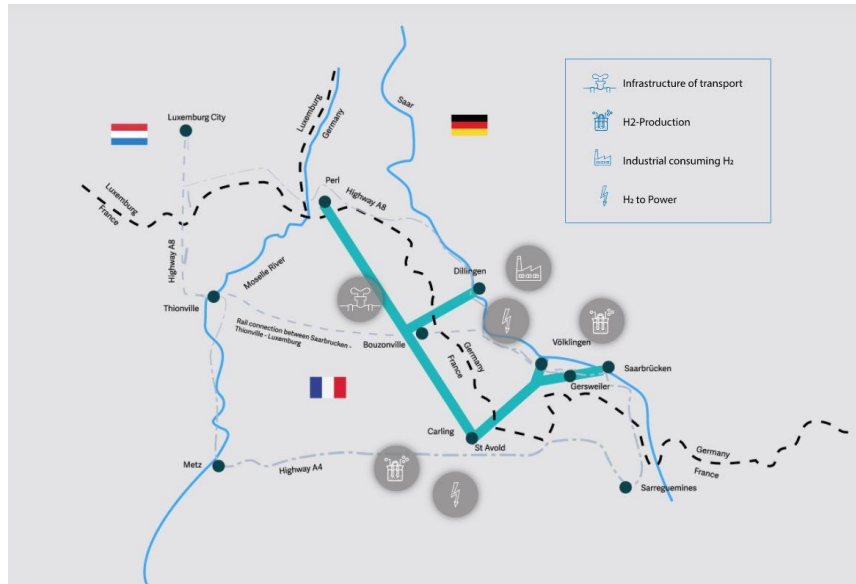
**Consultation nationale auprès des acteurs du marché** (130 réponses, 70 bilatérales et 3 ateliers territoriaux).



**Restitution finale en mars 2022**

# GRTgaz accélère sur l'hydrogène avec des partenariats engagés à l'échelle européenne

Une forte dynamique transfrontalière autour du projet mosaHYc et du Groupement Européen d'Intérêt Économique *Grande Region Hydrogen*



**Plateforme de R&D unique en Europe**  
Lancement du programme international pluriannuel **PipeHYne** pour le compte de National Grid, Fluxys, Engie, GRTgaz et de fabricants européens pour qualifier de nouveaux tubes.



**Enagás, SNAM et GRTgaz créent un consortium pour investir dans l'hydrogène**



Le consortium entre dans le Clean H2 Fund pour 100 M€ (nouveau fonds en faveur du développement de l'hydrogène décarboné).

## Conclusion

- Malgré la tension sur les approvisionnements, **le système gaz a bien fonctionné en 2021.**
- Une **hausse de la consommation de 6% essentiellement due à un effet climatique** (température moyenne annuelle de  $-1,4^{\circ}\text{C}$  par rapport à 2020).
- **Développement de la méthanisation très soutenu : 6,4 TWh/an de capacités installées fin 2021.**  
Avec 19 TWh supplémentaires de projets en développement, **une dynamique supérieure à la trajectoire prévue par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie** (6 TWh en 2023).
- **Une estimation de production en France de méthane renouvelable et bas-carbone de 320 TWh à l'horizon 2050** (hors hydrogène).
- L'apparition progressive d'un **consensus sur les contours d'un futur marché de l'hydrogène** en Europe et la nécessité d'une **infrastructure de transport dédiée.**

**Merci de votre attention !**

**Des questions ?**

