



## Études relatives aux futurs des infrastructures gazières et leurs fonctionnements dans les scénarios de neutralité carbone



20/07/2022

Atelier PPE<sup>1</sup> organisé par la DGEC<sup>2</sup>  
Contribution de la Fédération CFE Énergies

É  
D  
I  
T  
O

Au sein de cet Atelier PPE<sup>1</sup>, nous avons beaucoup entendu parler de chiffres, de quantités d'énergie, actuelles ou futures, transportées ou stockées par la chaîne d'infrastructures gazières françaises ; jamais des actifs ni des ressources clés qui les composent, ni vraiment de ce à quoi elles concourent et encore moins des femmes et des hommes qui permettent à ces installations de sécuriser 7j/7, 24h/24 notre approvisionnement énergétique français ?

Puisqu'on nous donne la parole, nous Fédération CFE Énergies, souhaiterions repositionner les éléments clés sur lesquels reposent ces infrastructures gazières : d'une part, les ressources humaines - emplois directs et indirects - et d'autre part, les actifs industriels qu'elles/ils maintiennent. Ces deux éléments sont indissociablement liés pour garantir aujourd'hui et demain le niveau de service et la disponibilité attendus par le pays, l'industrie et nos concitoyens.

### Les actifs industriels gaziers

Ils sont en large partie payés par des générations de contribuables français (nos parents, grands-parents) et amortis depuis.

De quoi parle-t-on ? Que représentent-ils, que permettent-ils ?

Les actifs des infrastructures gazières, c'est matériellement :

- 20 % de nos besoins énergétiques annuels (530 TWh sur 2 570 TWh), des milliers d'industriels desservis et 11 millions de clients particuliers alimentés 7j sur 7, 24h sur 24.
- 37 600 km de réseaux de transport par gazoducs (GRTgaz/Terega), plus de 200 700 km de réseaux de distribution pour 26 GRD ; l'un des plus grands d'Europe.
- 4 points d'arrivées maritimes avec nos 4 Terminaux Méthaniers à Montoir, Dunkerque, Fos Cavaou et Tonkin. Ils couvrent 43 % de nos appros, avec une implantation de ces TM stratégique pour la

France et L'Europe.

- 5 points d'arrivées terrestres par gazoducs (Dunkerque, Taisnières, Obergailbach, Oltingue et Pirineos) couvrant 57 % de nos appros permettent aussi de diversifier nos sources d'approvisionnement.
- 14 sites de stockage souterrains aquifères et salins qui couvrent une capacité globale de stockage d'environ 128 TWh soit 26 % de nos consommations annuelles (l'une des plus grandes capacités de stockage européenne). Précisons que lors d'une pointe de froid, les volumes soutirés (et transportés) constituent plus de 50 % de la demande (par exemple, les 5&6 janvier 2021 : 66 % du gaz consommé en France provenait de nos stockages, soit une fourniture d'énergie 40 % plus élevée que le parc nucléaire français ces deux jours-là).
- Enfin les infrastructures gazières, c'est aussi et déjà la 3<sup>e</sup> révolution gazière avec : **6,4 TWh de biométhane produit en 2021** et injecté dans les réseaux français (grâce à la collecte opérée par les réseaux de distribution et les 1<sup>ers</sup> rebours.../...

<sup>1</sup>PPE : Programmations Pluriannuelles de l'Énergie

<sup>2</sup>DGEC : Direction Générale de l'Énergie et du Climat



## Études relatives aux futurs des infrastructures gazières et leurs fonctionnements dans les scénarios de neutralité carbone

vers le transports mis en service pour remonter ce Biométhane vers le réseau principal et les stockages). 6,4 TWh c'est déjà l'équivalent de 6 navires GNL (gaz naturel liquéfié) ou de 12 jours de consommation française. Et ce n'est que le début...

Notons que **la filière biométhane est la seule ENR française qui aura atteint et dépassé en 2028 les objectifs de la PPE<sup>1</sup>**. D'ici 2050, rappelons que le potentiel est déjà avéré pour atteindre +130 TWh de biométhane produit en France, jusqu'à +320 TWh si on inclut toutes les autres technologies gaz renouvelables émergentes (pyrogazéification, gazéification hydrothermale, méthanation et hydrogène).

**Le Capital Humain**, celui de ses salarié(e)s - emplois directs et indirects, ce sont :

- **231 400** salariés en France ;
- **62** types de métiers techniques ; des salariés formés, compétents, motivés et disponibles pour participer à la transition énergétique ;
- **58 %** de ces effectifs travaillent dans des PME et des TPE qui irriguent tous nos territoires ;
- **4 %** des effectifs (9 800 salariés) produisent déjà aujourd'hui du Gaz Renouvelable, qu'il s'agisse de BioM ou d'H<sub>2</sub>.

En fonction des différents scénarios de développement des Gaz Renouvelables dans la prochaine PPE<sup>1</sup> et du niveau de soutien aux technologies permettant de remplacer 100 % du gaz fossile importé par du Gaz Renouvelable 100 % français, le nombre d'emplois pourrait passer de 231 000 à 321 000, voire **401 000 d'ici 2030...** Ou au contraire être drastiquement réduit, et avec eux les compétences pourtant indispensables à la maintenance et au développement de ces infrastructures énergétiques clés. Quel gâchis, quelle destruction de valeur, de savoir-faire, de compétences ce serait !

Nous tenons à rappeler que tout scénario à

long terme SNBC<sup>3</sup> et PPE<sup>1</sup> d'ici 2050, à la baisse comme à la hausse, aura des conséquences immédiates à court terme sur les niveaux de confiance dans les infrastructures gazières, donc sur les niveaux d'investissements, de maintenance, d'embauche ou de formation qui y seront consacrés. Ces études sont structurantes pour toute une filière et nous engageant à rester pragmatiques pour ne pas oblitérer l'avenir.

**À la CFE Énergies, nous avons une AMBITION et un RÊVE COMMUN (gaziers et électriciens) : ne plus voir opposées les énergies, et encore moins leurs salariés. Nous sommes convaincus que nous avons besoin de toutes les énergies, de toutes les compétences et de toutes les bonnes volontés pour arriver à réaliser la Transition Énergétique !**

Voici pourquoi cet atelier est important pour nous et voici la responsabilité que nous portons **TOUS** ici collectivement autour de cette table :

- × Notre responsabilité est de rappeler et de confirmer les objectifs que nous donnons aux infrastructures gaz. Quel rôle jouent-elles dans la sécurisation du mix énergétique ? Quelle pointe doivent-elles garantir ? Quelle sensibilité des scénarios permettront-elles de couvrir ? Par exemple, est-on en mesure de rénover aussi massivement que prévu pendant les 30 prochaines années le nombre de logements prévu ? Que se passera-t-il en termes de risques à la pointe si les moyens ne sont pas en adéquation avec les intentions ?
- × Notre responsabilité est donc de préparer un avenir résilient à toutes les hypothèses, toutes les sensibilités.
  - Un avenir, certes neutre pour le climat, mais aussi et surtout sûr et abordable pour nos concitoyens (sans surinvestir à mauvais escient dans le développement de nouvelles infrastructures gazières).
  - Un avenir où la facture énergétique finale, c'est-à-dire celle des ménages restera aussi supportable. .../...

<sup>3</sup>SNBC : Stratégie Nationale Bas-Carbone





## Études relatives aux futurs des infrastructures gazières et leurs fonctionnements dans les scénarios de neutralité carbone

- Un avenir où NOUS TOUS collectivement n'aurons pas « *mis au rebus / déplété* », ni « *passé en coûts échoués* », des infrastructures gazières déjà amorties, fiables et toujours nécessaires, voire indispensables à la sécurisation des pointes énergétiques (PAC Hydrides, gros process industriels par exemple).

À la **CFE Énergies**, nous avons une vision très pragmatique de cet avenir énergétique :

- \* Oui, cet avenir sera d'abord basé sur une **réduction massive de nos besoins** et sur la **sobriété des usages**. C'est impensable de faire sans.
- \* Oui, l'**avenir énergétique** sera composé d'un **mix de solutions technologiques** qui seront **toutes complémentaires**. Aucune ne sera prédominante seule.
- \* Oui, cet avenir sera **sécurisé** si nous conservons des solutions facilement pilotables et stockables à coûts maîtrisés. Aux côtés de la filière nucléaire et hydraulique, c'est bien **toute la chaîne gazière française** qu'il est **indispensable de conserver comme vecteur de solutions énergétiques facilement pilotables** : des terminaux méthaniers pour des apports de méthane de synthèse ou d'H<sub>2</sub>, des réseaux de transport assuranciers reliant régions exportatrices/consommatrices, gros clients industriels, des stockages souterrains pour lisser les points de production et/ou de consommation, des distributions publiques avec leurs réseaux de distribution (qui permettent déjà la collecte du biométhane et demain celle des gaz renouvelables dans tous les territoires) assurant la desserte des collectivités et enfin des réseaux de chaleur. Nous devons conserver ces infrastructures gazières opérationnelles, bien entretenues et innovantes en valorisant leur interopérabilité et interconnexions.
- \* Oui, l'avenir énergétique sera composé de nucléaire, d'électricité renouvelable et de **toutes les solutions gaz renouvelables**

(BioM, Pyro, GH, méthanation, power to gas). Toutes ont leur place dans le futur mix énergétique qui permettra une Transition réussie ! Pas une solution ne devra manquer au RDV pour atteindre cette ambitieuse cible de **neutralité carbone en 2050** !

- \* Oui, la **mixité de solutions énergétiques** n'est ni négociable, ni arbitrage. Elle est **nécessaire et indispensable**.

Et pour toutes ces raisons, la filière gaz aura besoin de perspectives pour continuer à investir et innover, et continuer à recruter et former des salariés compétents et engagés !

Et enfin, **si nous ne voulons pas dépendre de productions étrangères, ni de matières premières étrangères, nous devons favoriser l'émergence de filières et solutions « Made in France ».**

Au-delà de l'impact environnemental plus réduit de solutions énergétiques « *made in France* », il convient de rappeler que ces solutions concourent aussi à l'économie circulaire en territoires, en favorisant des retombées locales et en amortissant des CAPEX principalement dépensés par des équipementiers et bailleurs de licences français ou européens. Les solutions gaz renouvelables permettent aussi de trouver des débouchés et solutions à nos problématiques de déchets. Rappelons enfin qu'elles créent des emplois qualifiés et non délocalisables en territoires. La dynamique des territoires autour de ces solutions et notamment l'étude d'impact « *emplois* » de l'opco2i pour l'Edec gaz démontrent tout le potentiel apporté par cette filière ENR 100 % française au tissu industriel PME et TPI en territoires. Nous partageons enfin les préconisations des associations en termes d'acceptabilité et d'ancrage local sur les modèles de développement à favoriser pour une filière ENR gazière française plus durable.

En combinant sobriété des usages, réduction des consommations et substitution des approvisionnements de gaz fossile gris par du gaz français renouvelable, cet avenir devient certes **accessible d'ici 2050**, mais surtout très réaliste et très désirable. .../...





## Études relatives aux futurs des infrastructures gazières et leurs fonctionnements dans les scénarios de neutralité carbone

Ce schéma est non seulement bon pour la planète, bon pour nos emplois et bon pour la balance commerciale française.

Notre fédération écoute les territoires, les PME et TPI, les entrepreneurs, les agriculteurs, les citoyens, les élus et les associations. Nous siégeons à leurs côtés en Conseil Supérieur de l'Énergie et dans CESER en régions. Nous constatons avec satisfaction la bonne dynamique des ENR gazières dans les scénarios énergétiques issus des Territoires (ambitions sommées des SRADDET régionaux). Ces scénarios sont à la fois pragmatiques et diversifiés : personne ne souhaite mettre tous ses œufs dans le même panier, personne ne souhaite dépendre des prix/conditions de marché d'une seule énergie. Toutes les parties prenantes en territoires soutiennent un mix équilibré des énergies et des technologies pour mitiger les risques et trouver des solutions locales adaptées à chaque configuration locale (territoires exportateurs, territoires importateurs, acceptabilité, économie...).

Enfin, nous savons tous dans cet atelier que **le gaz est une énergie qui se stocke/déstocke à la demande et se transporte facilement sur de grandes distances à un coût raisonnable et maîtrisé.** Soyons pragmatiques, les territoires, les industriels et les citoyens auront besoin de conserver ce côté **assuranciel**, ce foisonnement et cette mutualisation qu'apportent les infrastructures gazières avec ses solutions pilotables et stockables.

### En conclusion

**Nous ne pouvons laisser continuer à s'opposer stérilement les énergies, les solutions, encore moins les salariés !**

Nous sommes heureux d'avoir contribué à empêcher la mise sous cocon de davantage de stockages français (déjà 3 qui nous manquent cruellement aujourd'hui...) et la fermeture du Terminal méthanier de Fos Tonkin il y a 4 ans. La crise russe nous donne aujourd'hui raison, nos terminaux et

nos stockages français sont redevenus cruciaux. Et sans nos réseaux de transport et de distribution maillés, pas de collecte des ENR gazières, pas d'assurance d'approvisionnement ni de solidarité entre territoires / régions !

Notre chaîne d'infrastructures gazière TM + Stockages + Réseaux Transport et Distribution est l'héritage français d'une planification et d'une diversification de sources et de moyens de production d'énergies optimisés. Elle est aujourd'hui la base de notre résilience économique et technique, de celle des industriels ainsi que des ménages français. Nos voisins allemands n'ont pas eu cette sagesse gazière (pas de terminaux méthaniers, capacités de stockage essentiellement détenues par les énergéticiens russes), ne faisons pas des choix dogmatiques que nos enfants pourraient regretter dans 15-20 ans !

**Les infras gazières ont toujours démontré qu'elles savaient s'adapter, se renouveler et évoluer. Elles attaquent à présent la 3<sup>e</sup> révolution du gaz avec plein d'énergies positives : elles demandent à pouvoir continuer d'œuvrer au bénéfice de la collectivité nationale (particuliers et industriels).**

**Donnons donc à la filière gaz sa chance de réaliser « sa mue » et sa 3<sup>e</sup> révolution vers le 100 % gaz renouvelable. Accélérons même son développement au lieu de le fragiliser. Cette mue est déjà bien engagée : avec la crise russe, l'Europe a décidé d'accélérer la transition énergétique en se dotant d'ambitions fortes en termes de production de gaz renouvelables. Suivons cette direction et confirmons le rôle assurantiel incontournable des infrastructures gazières françaises et avec elles, de dizaines de milliers de salariés compétents et engagés, prêts à relever aux côtés de leurs collègues électriciens le défi d'une incroyable mutation de leurs métiers pour renforcer la sécurité énergétique du pays tout en créant de la valeur ajoutée locale !**





## Études relatives aux futurs des infrastructures gazières et leurs fonctionnements dans les scénarios de neutralité carbone

Pour la **CFE Énergies**, réussir cette transition du système énergétique français - qui sera massive - nécessitera d'y consacrer des moyens financiers, technologiques et humains conséquents pour trouver des solutions mixtes adaptées à chaque territoire, à chaque mois de l'année et à chaque heure de la journée... Les entreprises de la filière gaz ont toutes besoin de signaux positifs et encourageants pour continuer d'investir, d'innover, d'embaucher et de former...

Pour nous, les infrastructures gazières permettront d'accompagner cette TE partout où il n'existera pas d'alternatives énergétiques moins coûteuses, plus fiables. La maintenance et le développement raisonné des infrastructures gazières n'est donc pas une option. Elles resteront toutes

nécessaires pour sécuriser une société neutre en carbone à un coût final soutenable.

Nos terminaux méthaniers, stockages, réseaux de transport et de distribution gaziers sont complémentaires et tous nécessaires pour la transition énergétique qui nous attend. Nous croyons fermement qu'ils sont incontournables dans l'avenir 100 % gaz renouvelables que nous souhaitons tous et qui sera créateur de retombées locales positives dans les territoires.

Les options et les leviers sont là, à notre portée. À nous de les intégrer et de les combiner avec sagesse dans un souci d'économie, pour en faire un usage raisonné... sans nier leur utilité, ni les condamner prématurément !

### Rédacteurs :



Bettina Hortal SFM en charge du Métier Grandes Infrastructures Gazières et



Xavier Campaignolle DS Storengy SAS

