

mines - énergie

la
cgt

LE PROGRAMME PROGRESSISTE DE L'ÉNERGIE POUR LA FILIÈRE GAZ

**RÉPONDRE AU MIEUX AUX BESOINS
EN LUTTANT CONTRE
LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE**

Le Programme Progressiste de l'Énergie de la FNME-CGT (PPE FNME) s'inscrit dans l'orientation de la FNME-CGT de service public de l'énergie, avec, en son sein, les filières électricité et gaz.

Le présent dossier précise les orientations pour le secteur du Gaz.

SOMMAIRE

0. Préambule	3
1. Comment est-on arrivé à la concurrence et à la marchandisation du secteur gaz ?	4
2. Bilan de la déréglementation du secteur gaz	7
3. Le gaz fait partie de la transition énergétique	9
4. Les métiers : une nécessaire coopération	15
5. Retour à un service public dans le cadre d'une transition énergétique cohérente	16
6. Conclusions	18

O. PRÉAMBULE

Ce second volet du **P**rogramme **P**rogressiste de l'**E**nergie (PPE) de la FNME-CGT aborde l'avenir énergétique de la France en faisant un focus sur les gaz d'aujourd'hui et les solutions de demain comme les gaz renouvelables de seconde et troisième génération.

Les consommations énergétiques en France, qu'elles soient électriques ou gaz sont pratiquement similaires (424 TWh pour l'électricité¹ et 494 TWh pour le gaz²), prenant en compte que 10,6% de la production d'électricité était réalisée en 2020 à partir de centrales à cycles combinés gaz, il apparaît l'importance du Mix énergétique de la France, et la nécessité de ne pas opposer les sources d'énergies les unes aux autres.

Des décisions gouvernementales passées prônent la fin du gaz dit « fossile » à l'horizon 2050 (SNBC et PPE).

Pour la FNME-CGT, cette ambition, jumelée à la baisse ou à l'arrêt d'une partie de la production nucléaire, n'est pas réalisable sans mettre en œuvre rapidement des éléments de substitution afin de ne pas avoir recours aux délestages face à des besoins croissants dus au report des usages les plus carbonés (en particulier industries et transports).

L'objectif essentiel d'un Service Public des énergies est de répondre aux besoins des usagers, à moindre coût, avec un haut niveau de disponibilité, sécurité et sûreté, en prenant en compte les aspects environnementaux dans leur globalité (empreinte carbone) pour un réel avenir décarboné.

Le gaz naturel ou fossile extrait du sous-sol promet une utilisation possible pour les 50 ans à venir³. Plutôt que de l'éradiquer, faisons de la recherche et du développement de haut niveau sans viser prioritairement des finalités de gains financiers pour changer nos usages, améliorer et adapter nos process. Sachant que l'objectif final, est de remplacer petit à petit cette ressource par des gaz « verts », afin de gagner en autonomie gazière pour notre pays.

Le livret GAZ de notre PPE FNME, permet de comprendre toute l'importance des infrastructures gaz existantes, la nécessité de les préserver en bon état opérationnel et fonctionnel, avec du personnel compétent, formé, sous gestion, maîtrise et planification publique, intégrant les nouvelles unités de production des gaz verts et de toutes les infrastructures dont elles ont besoin. Ce livret aborde les possibilités de remplacement du gaz fossile, pour un avenir moins carboné, valorisant les déchets, participant à la mobilité, faisant de la filière un véritable outil de la transition énergétique.

La France est dépendante énergétiquement du gaz mais l'électricité ne pourra pas répondre à tous les reports d'usage. Ces énergies restent complémentaires et indissociables. Le livret PPE Gaz met noir sur blanc des propositions concrètes pour un avenir à l'empreinte carbone maîtrisée, par l'exploitation de toutes les sources disponibles sur le territoire - dont un gisement - visant ainsi une possibilité d'autosuffisance de la France en gaz.

1 En hausse de 1,7% à 468 Twh
https://bilan-electrique-2021.rte-france.com/consommation_evolution_de_la_consommation-2/

2 En hausse de 6% à 474 Twh en 2021 versus 445 Twh en 2020
<https://www.grtgaz.com/medias/communiques-de-presse/bilan-gaz-gaz-renouvelables-2021>

3 Ainsi, notre planète abrite encore quelque 187 100 milliards de m³ de gaz naturel. Au rythme actuel de consommation, leur durée de vie est de 54,1 ans.
[https://www.gazprom-energy.fr/gazmagazine/2016/03/reserves-gaz-naturel-monde/#:~:text=Ainsi%2C%20notre%20plan%C3%A8te%20abrite%20encore,le%20charbon%20\(110%20ans\)](https://www.gazprom-energy.fr/gazmagazine/2016/03/reserves-gaz-naturel-monde/#:~:text=Ainsi%2C%20notre%20plan%C3%A8te%20abrite%20encore,le%20charbon%20(110%20ans))

1. COMMENT EST-ON ARRIVÉ À LA CONCURRENCE ET À LA MARCHANDISATION DU SECTEUR GAZ ?

* VERS LA NATIONALISATION : DATES CLÉS

•**19ème siècle** : Développement du gaz manufacturé (dit aussi «gaz de coke» et «gaz de ville»),

•**1946** : Nationalisation des activités gazières et création de Gaz de France,

Un des principes sous-jacents de cette nationalisation était de permettre la construction d'un nécessaire outil industriel à l'échelle nationale. Cela nécessitait des investissements de long terme portés par l'état et non assujettis à la rentabilité financière de court terme. La séparation des actifs d'avec EDF sera réalisée en 1951.

Cependant, une grande partie des activités est «mixte» (distribution incluant le commerce ; mutualisation des activités communes de support

•**1951** : Découverte du gisement de gaz naturel de Lacq, construction et essor du réseau de gaz naturel Français⁴ . Construction des stockages souterrains,

•**1960-1980** : Arrivée du gaz hollandais (années 60), du gaz naturel liquéfié (GNL par bateau) algérien (dès 1965 au Havre), puis norvégien et russe dans les années 70,

•**1971** : Fermeture de la dernière usine à gaz,

En 20 ans, Gaz de France aura assuré la transition industrielle majeure avec le passage du gaz manufacturé au gaz naturel, en conservant son personnel et en faisant évoluer les compétences.

LA DÉRÉGLEMENTATION EUROPÉENNE : PRIVATISATION ET DÉSOPTIMISATION

•**1993** : Premier projet de fusion avec ELF. GDF commence à créer un résultat financier pour attirer les investisseurs,

•**1998** : Première directive européenne (98/30/CE) d'ouverture à la concurrence, Création d'un marché unique de l'énergie et création de la bourse de l'énergie (PowerNext).

•**2000** : Transposition de la 1ère directive sur le gaz (effective en 2003),

•**2003** : Deuxième directive (2003/55/CE) actant l'ouverture du marché aux professionnels en 2004 et aux particuliers en 2007. La Commission de Régulation de l'Energie prend en charge la régulation des activités gaz en France,

•**2004** : Loi actant le changement de statut juridique (GDF devient une société anonyme par actions),

Modification du financement des retraites. La loi de privatisation prévoit que l'État doit détenir au moins 70% du capital. Dans le même temps engagement du processus de séparation des activités de transport et de commercialisation en application de la deuxième directive.

•**2005** : entrée en Bourse de Gaz de France
Le choix des Directions et de l'État est de filialiser la partie transport des infrastructures, c'est la création de GRTgaz.

•**2006-2008** : Projet de fusion avec Suez,
La loi de 2006 fixe à un tiers du capital le minimum de la part de l'État. Le projet aboutit à la fusion effective en 2008.

•**2008** : Création de GRDF (le distributeur),

•2009 : Troisième directive (2009/73/CE),

Création de Storengy (stockages souterrains) et Elengy (terminaux méthaniers). Toutes les activités sont filialisées, sauf le commerce qui reste au sein du groupe.

•2011 : Transposition de la troisième directive, Séparation des activités de production et de fourniture des gestionnaires des réseaux de transport. Ouverture du capital de GRTgaz à hauteur de 25% au consortium Société d'Infrastructures Gazières (SIG) consortium de la Caisse des Dépôts et Consignation et CNP Assurances.

•2017 Acquisition d'Elengy par GRTgaz,

•2019 : Adoption de la loi PACTE,

L'article 140 modifie la règle de détention du capital d'Engie par l'État en remplaçant la règle posée à l'article L.111-68 du Code de l'énergie. L'État peut détenir au moins une action au capital d'Engie. Toutefois, l'Etat est encore 1^{er} actionnaire d'Engie et dispose de 24% du capital de l'entreprise.

•2019 : Acquisition par GRTgaz et SIG de la part de 25% détenue par Total dans FosMax5,

•2021 : Nouvelle ouverture de capital de GRTGaz,

SIG détient alors 40% de GRTgaz en décembre.

FIN DES TARIFS RÉGLEMENTÉS DE VENTE GAZ (TRVG) :

•Conformément à la loi Énergie et Climat de 2019 et suite à la décision du Conseil d'État⁶, les tarifs réglementés du gaz sont amenés à disparaître progressivement d'ici au 1er juillet 2023 pour l'ensemble des consommateurs,

•La guerre entre fournisseurs d'énergie est d'ores et déjà lancée, pour capter les quelques 4 millions d'abonnés TRV qui devront changer d'offre avant cette échéance...

•C'est un paradoxe lorsque l'on sait que les tarifs gaz sont ouverts à la concurrence depuis très longtemps (2003 les professionnels et 2007 les particuliers), preuve en est que les consommateurs n'ont pas adhéré à cette politique promettant des gains pour la justifier.



5 La société Fosmax LNG, est exploitante du terminal méthanier de la presqu'île de Fos Cavaou.

6 Le Conseil d'Etat avait été saisi par les fournisseurs alternatifs et au motif que le gaz n'est pas retenu comme produit de première nécessité, alors qu'on en consomme davantage que d'électricité.

2. BILAN DE LA DÉRÉGLEMENTATION DU SECTEUR GAZ

La déréglementation a créé des rentes pour des acteurs privés, sans l'associer à des investissements productifs.

Les conséquences sont lourdes :

- **Perte de souveraineté,**
- **Dépendance aux marchés mondiaux et aux pays exportateurs voire aux acteurs du stockage.**

Le modèle « d'entreprise intégrée » qui fonctionnait parfaitement depuis plusieurs décennies est effacé au bénéfice d'une désoptimisation où chaque entité ne raisonne qu'avec des objectifs de rentabilité maximum et immédiate, entraînant inévitablement finalement l'augmentation des coûts.

Le marché devenu mondial, a accentué la concurrence tirant les prix vers le haut, déplaçant le gaz (GNL en particulier) vers ceux payant le plus. Il a même conduit à des guerres économiques (Arabie Saoudite contre Etats-Unis, Etats-Unis contre Russie)

Une autre conséquence directe est la disparition de toute planification d'investissements d'infrastructures de long terme pour la filière. Et s'ils voient le jour, leur coût d'utilisation ne fait que grimper (Terminal méthanier par ex.).

IMPACT SUR LA DISTRIBUTION GAZ : DÉLAIS D'INTERVENTION, SERVICES DE PROXIMITÉ, SÛRETÉ DES INSTALLATIONS

La séparation des entreprises intégrées de l'amont (production) à l'aval (consommation) imposée par la Commission européenne dans le cadre de la libéralisation, de la déréglementation et de la concurrence, et déclinée par l'Etat français et ses gouvernements successifs, a été conçue pour que les entreprises et filiales deviennent de véritables "centres de profits".

Le cadre réglementaire est décliné par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE)⁷ selon les directives européennes.

En particulier, la CRE fixe les tarifs d'acheminement du gaz. Cette grille tarifaire comprend les tarifs ATRT (Accès des Tiers aux Réseaux de Transport) – actualisés chaque 1^{er} avril – et les tarifs ATRD (Accès des Tiers aux Réseaux de Distribution) – actualisés le 1^{er} juillet. Pour cela, la CRE s'appuie sur la grille de classification des consommateurs en fonction des volumes de gaz consommés et des profils de consommation.

Suivant le niveau de tarif, les gestionnaires d'infrastructures adaptent leurs organisations afin de dégager un niveau de profitabilité souhaité/exigé par les actionnaires. Les variables d'ajustement sont principalement la réduction des investissements et du nombre de salariés, mettant à mal l'ensemble des infrastructures ...

L'entreprise GRDF, filiale d'ENGIE en charge de la distribution du gaz, n'échappe pas à la logique économique capitaliste qui met au second plan la sécurité des personnes et des biens. **Ces dernières années, GRDF a réduit de 493 à 320 le nombre de Zones Élémentaires de Première Intervention gaz qui organisent le niveau de proximité des moyens d'intervention d'urgence et de sécurité gaz.** En d'autres termes, pendant que le territoire d'intervention s'élargit, le nombre d'agents est en baisse, ce qui augmente de facto le temps d'intervention, mettant en danger la population

MULTIPLICATION DES ACTEURS, QUI SONT-ILS ?

ENGIE, issu de l'entreprise historique Gaz de France reste un acteur important. A ce titre, l'entreprise porte seule les contrats au Tarif Réglementé de Vente Gaz (TRVG). En symétrie, EDF porte les TRV Electricité. Ces tarifs sont fixés par l'Etat sur proposition de la CRE en fonction de calculs complexes permettant aux

7 Depuis sa création, le 24 mars 2000, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) veille au « bon » fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France, au bénéfice des consommateurs finaux et en cohérence avec les objectifs de la politique énergétique européenne.

concurrents de faire des offres compétitives. A cette fin, ils embarquent une composante « marché ». Nécessairement, ces tarifs – bien que contenus – sont plus élevés que les tarifs péréqués proposés du temps du monopole (avant 2004).

Dès l'ouverture des marchés, les acteurs du secteur de l'énergie (gaziers et électriciens) européens se sont positionnés naturellement et conformément à leurs activités dites « cœur de métier ».

Progressivement, d'autres acteurs – souvent purement financiers – vont s'approvisionner sur le marché sans possibilité de couverture de risques faute d'avoir développé (comme initialement prévu...) leurs propres moyens de production et/ou stockage, pour revendre leur production à leur clientèle. Ils subissent de plein fouet les fluctuations du marché.

Les fournisseurs se multiplient avec la disparition programmée des Tarifs Réglementés de Vente conduisant à une augmentation mécanique et sans précédent des prix.

LES RISQUES GÉNÉRÉS PAR LES LOGIQUES DE MARCHÉ SONT TOUS DIRIGÉS VERS LES USAGERS -PARTICULIERS ET INDUSTRIELS- DEVENUS DE SIMPLES CLIENTS.

Auparavant, les prix du gaz et la sécurité d'approvisionnement étaient sous contrôle. Compte tenu de la volatilité des prix. Les contrats « long terme » ou de type « take or pay »⁸ entre producteurs et importateurs, souvent publics et en monopole, avec un partage des risques et des marges sont délaissés pour l'utilisation des plateformes de marchés majoritairement « court termes ».

Désormais, l'énergie gazière n'est plus gérée « tout au long de l'année » par un opérateur dit « verticalement intégré », mais par une multiplicité d'acteurs qui ont chacun des intérêts propres, parfois divergents, et au gré des injonctions de marchés. Ce qui met à mal le fonctionnement de l'outil industriel, qui au départ et intrinsèquement n'est pas conçu pour cela.

L'utilisateur/client est donc potentiellement sous le coup de 2 risques : le risque prix, le risque de sécurité d'approvisionnement.

Ces fournisseurs – ayant horreur du risque – proposent de plus en plus des contrats indexés sur les prix de marché. Ces prix à forte volatilité subissent les effets de facteurs exogènes : déséquilibre offre/demande, perte d'un moyen d'approvisionnement, défaillance d'un producteur ou d'une infrastructure, évènement géopolitique, catastrophe naturelle ou évènement climatique.

Et même s'ils proposent une forme de lissage des prix – ce qui est possible uniquement pour les plus « solides » financièrement –, cette volatilité fragilise certains clients dont les industriels qui de fait doivent répercuter les coûts sur les produits finaux ou passer par des logiques de contraintes sur les coûts d'exploitation et de maintenance.

La libéralisation des marchés a donc reporté sur le client final, particulier ou industriel, les risques initialement portés par les majors de la chaîne gazière.

Cela fait maintenant 10 années que la FNME-CGT prône dans les ministères le besoin d'un service public de l'énergie incluant les devoirs de service public de hauts niveaux tels que ceux de feu « Gaz de France », c'est-à-dire un dimensionnement des infrastructures gazières permettant de répondre à la demande gaz lors d'un hiver froid (risque 2%) ou d'une rupture d'alimentation gaz à notre frontière durant 3 mois.

Important : les acteurs historiques sont désignés "fournisseurs de dernier recours" en cas de faillite des fournisseurs "alternatifs".

8 Une clause de contrat de type « Take or Pay » fait supporter un risque de volume à l'acheteur, tenu de payer une quantité minimale prévue par le contrat, que le gaz soit enlevé ou non. De son côté, le producteur s'engage à livrer les volumes de gaz selon les échéances et autres conditions fixées par le contrat, en endossant de facto un risque prix.

3. LE GAZ FAIT PARTIE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

POURQUOI LE GAZ EST UNE ÉNERGIE D'AVENIR :

Comme le montrent les chiffres annuels de consommation d'énergie, le système énergétique français peut difficilement se passer du secteur gaz.

La consommation gaz en France est sensiblement supérieure à celle de l'électricité.

Les chiffres clés de 2020 le montrent :

Charbon	66 Twh
Pétrole	702 Twh
Gaz Naturel	494 Twh pcs
Electricité	424 Twh
ENR et valorisations déchets	68 Twh
Réseaux de chaleur	44 Twh

Les réseaux gaz sont pour la plupart amortis et couvrent tout le territoire national. Le réseau de distribution appartient aux communes, il est opéré sous le régime de la concession (le concédant délègue au concessionnaire).

Les actifs d'infrastructures gaz (terminaux méthaniers, stockages souterrains en cavités géologiques, canalisations de transports et de distributions) sont aujourd'hui valorisés à plusieurs dizaines de milliards d'euros.

L'ensemble est exploité au quotidien par environ 20000 salariés hautement qualifiés, des sociétés DKLNG, ELENGY, ENGIE, Géométhane, GRDF, GRTgaz, STORENGY, TEREKA, des ELD (Entreprises Locales de Distribution), des Régies et aussi par un très grand nombre d'acteurs indirects comme les prestataires.

L'ensemble des infrastructures existantes permet une diversification intéressante des sources d'approvisionnement et de stockage.

En outre, il permet une flexibilité et une manœuvrabilité pour répondre à la sécurité d'approvisionnement énergétique que les logiques de marché rêvent de valoriser financièrement quitte à s'asseoir sur les contraintes techniques de fonctionnement et d'utilisation des ouvrages.

En outre, les infrastructures gazières doivent être utilement valorisées pour accueillir les gaz renouvelables. Elles sont en partie adaptables et ne nécessitent pas d'investissements lourds. La production de biométhane injecté dans les réseaux continue sa progression, en hausse de 93 % à mi-juin 2021 par rapport au premier semestre 2020. L'objectif du gouvernement affiché est de disposer de 12 TWh de biométhane injecté dans les réseaux en 2023.

Enfin, une conversion d'ouvrages existants est possible pour accueillir de l'hydrogène mais mobilisera des capitaux importants en fonction des objectifs qui restent à définir.

Aujourd'hui le gaz est indispensable pour l'équilibre du réseau électrique et le chauffage. Néanmoins, la question du coût peut être prégnante lorsque le gaz est substituable par une autre énergie, notamment l'électricité. En outre le gaz reste un vecteur pour le transport et l'industrie.

LE GAZ : UN NÉCESSAIRE SOUTIEN AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE :

L'équilibre du réseau électrique est très sensible aux variations de température et particulièrement aux pointes de froid hivernales par le choix d'un outil de production majoritairement nucléaire ayant entraîné les foyers à s'équiper massivement en chauffage électrique à la suite du premier choc pétrolier.

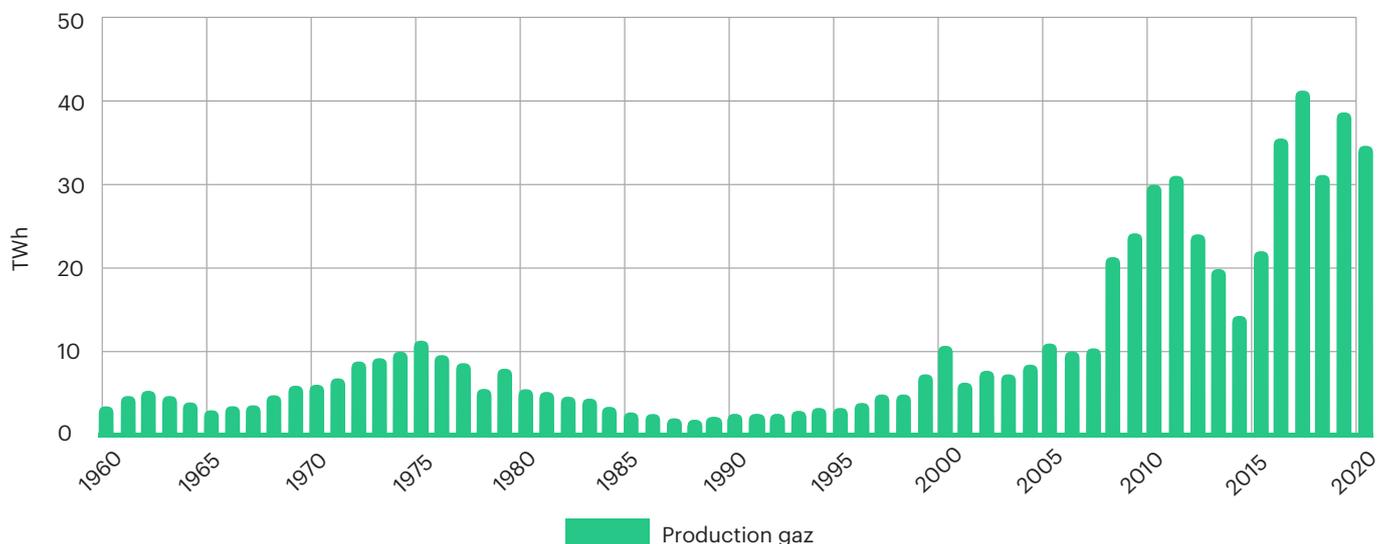
Suite à l'intégration d'une production renouvelable mais intermittente (solaire et éolien) dans le mix énergétique et au gel de nouveaux moyens de production pilotables et mobilisables très rapidement, comme l'hydraulique ou les cycles combinés Gaz (CCG), qui offrent pourtant souplesse et réactivité⁹, le réseau a de plus en

9 10,6% de la production d'électricité en France est réalisée par les CCG

plus de difficultés à absorber les pointes de consommation. Pourtant paradoxalement, il est constaté lors des pointes de froid un transit d'énergie sur le réseau gaz de l'ordre d'une fois et demi le transit sur le réseau électrique, preuve de sa grande résilience¹⁰. La pointe de débit d'énergie des stockages de gaz souterrain

représente deux fois et demi, la production électrique des centrales nucléaires françaises. La part de la production à partir du gaz ne cesse de croître dans la production d'électricité. Multipliée par 4 en 15 ans, elle est actuellement de 10,6% de la production mise sur le réseau de transport d'électricité.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION DES CENTRALES AU GAZ



LA QUESTION ESSENTIELLE DU CHAUFFAGE :

En dehors de nécessaires progrès de performance et d'efficacité énergétique qui restent largement à mettre en œuvre dans le secteur de la Construction (habitat et bâtiments tertiaires ou industriels), l'interdiction progressive du chauffage individuel au gaz renforcerait le côté électro-intensif des usages et nous renverrait aux problématiques évoquées ci-dessus, sauf à adopter un plan de rénovation sérieux.

Les équipements de chauffage gaz sont tout à fait performants, y compris en cas de grand froid, ils offrent des rendements de très bon niveau ce qui permet de réduire de manière très significative les consommations. La complémentarité future des réseaux bénéficiera de la mise en place de solutions de chauffage dites « hybrides » (mariant électricité et gaz renouvelables), qui permettent un gain substantiel en matière d'efficacité énergétique et environnementale par rapport à une chaudière traditionnelle et de tirer profit des atouts du réseau de gaz qui s'étend sur plus de 230 000 km et dessert 11 millions de clients. Son maillage territorial est optimisé avec près de 10 000 communes qui représentent 80 % de la population française desservie en gaz de réseau.

Le développement industriel dans le domaine spécifique du chauffage individuel est essentiel en terme de recherche et développement, d'ingénierie, et d'emplois avec les PAC hybrides. Nous avons par exemple le meilleur de la technologie, de l'efficacité et le choix de l'énergie pour le client. En 2019, six constructeurs de chaudières à gaz, tous européens, représentaient à eux seuls environ 80 % du marché : Saunier Duval, De Dietrich, Frisquet, ELM Leblanc, Viessmann et Atlantic. Chacun de ces constructeurs possède des usines de fabrication sur le sol français.

UN USAGE INDUSTRIEL IMPORTANT :

Pourtant cette énergie constitue toujours la référence des process de la filière industrielle française, en particulier de l'industrie des matériaux, de l'industrie du verre, des métaux, de la chimie et de l'agro-alimentaire. Ces secteurs sont donc majoritairement soumis au mécanisme d'allocation des quotas de CO2 qui seront des contributions importantes à l'essor des gaz renouvelables.

POURQUOI LE GAZ EST UNE DES CLÉS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE :

Passer par une électrification massive des usages poserait des difficultés immédiates pour assurer le prolongement ou le renouvellement des infrastructures de production et de transport d'électricité que les logiques de marché jugulent par manque de visibilité sur leurs rémunérations. La planification tardive du nouveau nucléaire conjugué à un parc existant vieillissant qui nécessite des travaux d'ampleur ne permettra pas d'absorber le report immédiat des usages carbonés sur ceux bas carbone.

En particulier, la fin des installations de chauffage au fioul programmée en 2024 est purement impossible à organiser sans ajouter une contrainte supplémentaire sur un réseau qui a des difficultés à passer les pointes hivernales. En ce sens, le gaz reste une énergie de transition indispensable.

Par ailleurs, les gaz renouvelables ont un rôle à jouer et sont un atout. La filière des gaz renouvelables permettra à la France d'améliorer son indépendance énergétique en gaz. Sur le plan régional, les collectivités pourront

développer des boucles d'énergies locales à même de décarboner la chaleur (chauffage) et la mobilité, et ainsi inscrire la transition énergétique au cœur de projets d'économie circulaire.

Sur le territoire national, la chaleur et l'Eau chaude Sanitaire (ECS) représentent en moyenne 50% des besoins énergétiques des ménages.

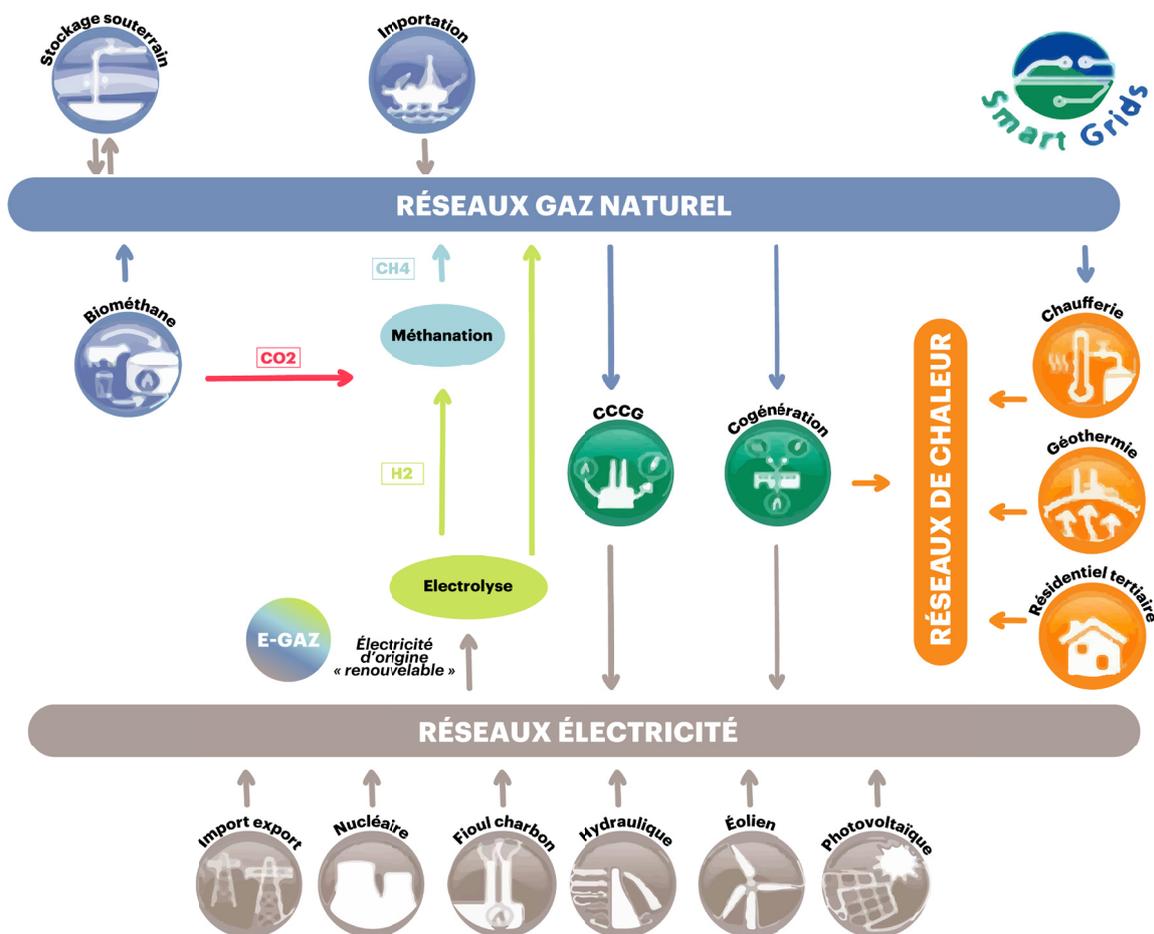
Les réseaux de chaleur utilisent en moyenne 25% de gaz (naturel et/ou renouvelable), dans leur mix énergétique actuel.

Afin de verdir drastiquement le mix énergétique des réseaux de chaleur, un travail plus important doit être fait pour utiliser les énergies fatales disponibles.

L'enquête faite par la Cour des comptes en 2021 démontre que les énergies renouvelables et de récupération sont insuffisantes. La France doit multiplier par trois la quantité de chaleur et de froid renouvelables d'ici 2030.

Cet objectif ne pourra être atteint sans le développement de filières industrielles : Combustibles Solides de Récupération (CSR), Pyrogazéification, BiPower to gazogaz, Valorisation des déchets, Biomasse française...).

NOTRE VISION : UNE CHAÎNE GAZIÈRE AU COEUR DU FUTUR SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE GLOBAL



	Potentiel mobilisable pour un usage énergétique 2050 (TWh PCS, énergie finale)	Trajectoire de production de méthane 2050 (TWh PCS, énergie finale)
Méthanisation	142	130
Dont issu de biomasse agricole	115	
Dont non issu de biomasse agricole	27	
Pyrogazéification	180	90
Dont issu de biomasse forestière (connexes inclus)	85	
Dont non issu de biomasse forestière	95	
Gazéification hydrothermale	58	50
Dont issu de déchets agricoles et de digestats de méthanisation	38	
Dont issu d'autres déchets	20	
(Méthanation - non issu de biomasse)	50	50
Total	430	320 dont 260 renouvelable et 60 bas carbone

OÙ EN SOMMES-NOUS SUR L'HYDROGÈNE DANS L'ÉCOSYSTÈME DES ENTREPRISES D'INFRASTRUCTURES GAZIÈRES ?

Depuis juin 2018, le démonstrateur GRHYD teste l'injection d'hydrogène produit à partir d'électricité renouvelable dans le réseau de distribution de gaz naturel et la production d'hythane® (mélange d'hydrogène et de gaz naturel) pour les bus GNV de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

En 2020, Jupiter 1000, à Fos sur Mer, a permis de valider la transformation d'électricité d'origine renouvelable en Hydrogène vert et en méthane de synthèse pour l'injecter dans le réseau GRTgaz et le stocker. Ce démonstrateur a pour but de valider deux technologies différentes d'électrolyseurs (alcalin et PEM).

En 2020, GRT Gaz et CREOS (opérateur Allemand) ont lancé le projet MosaHYc consistant à convertir 70 kms de réseau gaz existant à l'hydrogène avec une capacité de 20000 m3/h. Ce réseau se situe sur trois pays : France (Moselle), Luxembourg et Allemagne (Sarre). La première phase du projet est d'assurer un approvisionnement en hydrogène pour décarboner les usages de mobilités portés par les acteurs publics (dont Région Grand-Est pour la France). A terme, le projet ambitionne d'appuyer le développement d'usage de l'hydrogène sur les sites industriels. La décision finale d'investissement sera prise en 2022.

En 2021, le Research & Innovation Center for Energy (RICE) de GRT Gaz a mis en service sa plateforme de R&D FenHYx dédiée aux essais de l'impact de la présence d'hydrogène sous pression dans les

canalisations. L'objectif affiché est d'accélérer la transformation des infrastructures gazières et de développer la collaboration avec les acteurs de la filière. Cette plateforme a bénéficié d'une subvention de 440k€ de la Région Ile de France. Le premier programme de recherches est lancé par un consortium d'opérateurs de réseaux, énergéticiens, fabricants de canalisations.

En début d'année 2021, soutenu par l'Union Européenne, le projet HyPSTER, étudie le projet de stockage souterrain d'hydrogène vert en cavité saline dont la phase de construction est envisagée dès 2022. Ce projet permettra de mieux identifier la place du stockage dans la chaîne de valeur de l'hydrogène, et, à terme d'accompagner le développement de la filière en Europe.

En 2021 également, se crée le "Groupement de la dorsale hydrogène" (intégration de 12 opérateurs de transport européens) qui prévoit l'apparition en 2040 d'un réseau d'hydrogène de 39700 kms reliant 21 pays européens.

L'objectif de tous ces projets est de démontrer, en situation de fonctionnement réel, les avantages techniques, économiques, environnementaux et sociétaux de cette nouvelle filière énergétique pour des villes durables et pour une mobilité bas-carbone.

Ces projets sont porteurs pour l'avènement de ce "nouveau monde du gaz" mais un principe nous paraît incontournable : les opérateurs ne doivent pas se positionner dans le seul but de capter les subventions publiques qui sont déversées sur ces nouvelles filières, particulièrement l'hydrogène, et s'accaparer ensuite la rente d'usage des

infrastructures et d'utilisation des nouveaux gaz par les usagers tant domestiques qu'industriels. C'est la raison pour laquelle il est indispensable de disposer d'une R&D publique qui coordonne et valide ces projets avec pour objectif de satisfaire l'intérêt général, tant sur le volet socio-économique que sur le volet environnemental.

LA QUESTION DE LA MOBILITÉ

L'hydrogène s'il présente également un intérêt pour la mobilité, il semble néanmoins que du point de vue technico économique le champ d'utilisation pour cet usage trouve sa pertinence dans des usages de mobilité lourde et à proximité de sa production.

Le secteur des transports contribue fortement à la pollution atmosphérique et aux émissions de GES (31% des GES France). Il est le principal émetteur d'oxyde d'azote (NOx), avec plus de 55% des émissions totales (2019) et une importante source d'émissions de particules fines (17% rien que pour les particules très fines PM2,5 en 2019).¹¹

La question de la mobilité est intéressante du point de vue des usages gaz (qui vont progressivement se décarboner via biogaz, biométhane, BIOGNV, BIOGNC, BIOGNL...).

Même si le Gouvernement prône le tout électrique, les français qui aurait le plus besoin d'une mobilité électrique (monde rural et périurbain) pour la majorité ne peuvent accéder aux véhicules électriques d'autant que les performances et les services offerts ne sont pas équivalents aux véhicules à moteur thermique.

A l'inverse, une grande partie du parc automobile actuel peut être convertie aux gaz, qui seront de plus en plus verts dans le temps. C'est une énergie adaptée aux trajets longs et aux poids lourds. La mobilité biogaz est plébiscitée par les transporteurs¹².

De plus, la filière gaz de la mobilité fait appel à des compétences déjà existantes en Europe, et limite les impacts sociétaux et environnementaux.

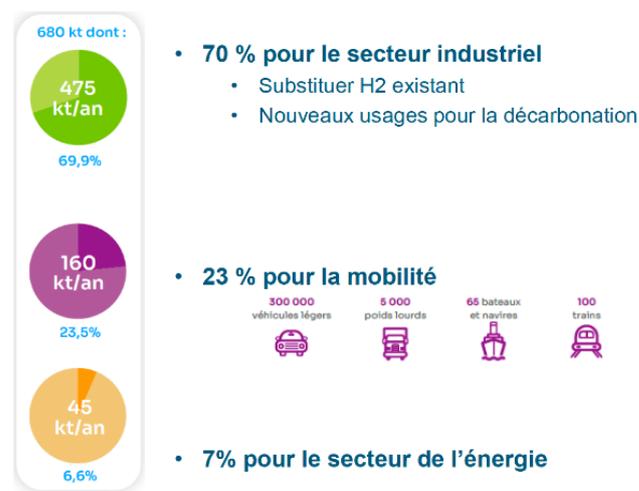
En effet l'usage "gaz carburant" est particulièrement intéressant sur la mobilité lourde, avec zéro émission de particules fines. Il n'y a pas de "rupture technologique" (utilisation de moteurs

à explosion), les techniques sont maîtrisées et éprouvées et l'on s'affranchit en quelque sorte des limites liées à la mobilité électrique (technologie nouvelle, coût des équipements et matière première à utiliser, poids et encombrement du système d'alimentation par batteries). Des unités de micro-liquéfaction sont déjà disponibles pour générer du GNL vert.

Enfin il n'y a pas "une mobilité" mais "des mobilités" pour lesquelles les gaz ont des vertus et des intérêts sociaux, environnementaux, économiques éprouvés.

Côté usage : un marché H₂ tiré par l'industrie

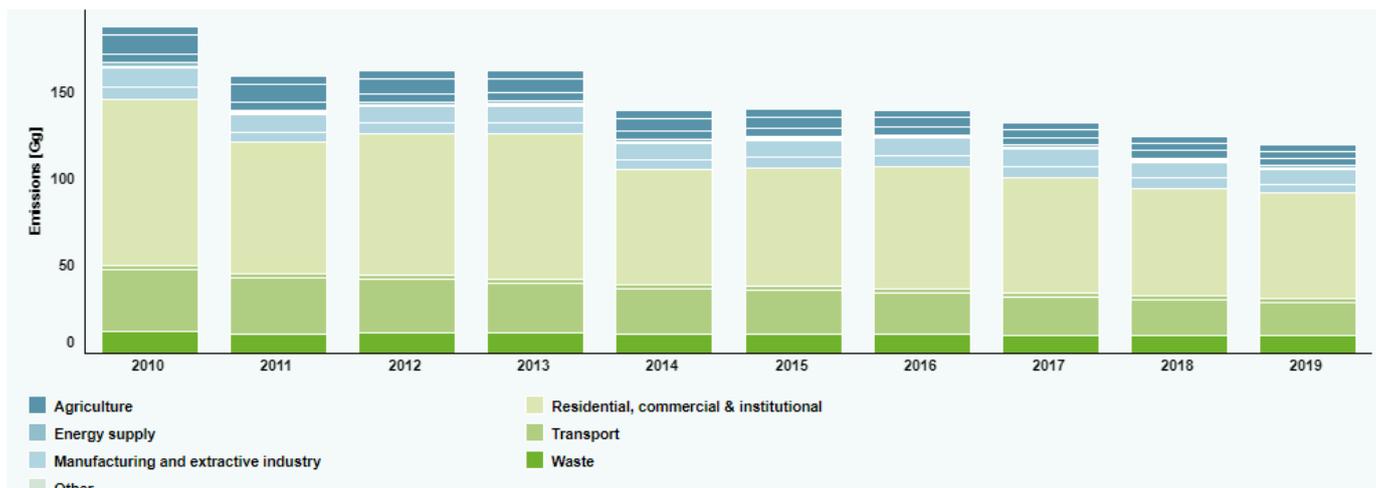
Livre Blanc France Hydrogène - 2021



France : PM_{2.5} - Timeserie by EEA Sector - Total emissions

11 <https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-pol%1flution-sources-1>

12 Courrier adressé au gouvernement le 14 janvier 2021



LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES (SOLUTIONS INDUSTRIELLES)

• Le gaz naturel d'origine fossile :

Solution qui est sur la sellette en raison de son impact sur les émissions de gaz à effet de serre induites par sa molécule (CH₄ ou méthane) et par le résultat de sa combustion (le CO₂). Néanmoins cet impact doit être pondéré par rapport aux 2 autres énergies fossiles : charbon et pétrole.

• Le bio-méthane :

C'est la technologie de production de gaz renouvelable la plus mature. C'est également du gaz naturel qui intrinsèquement présente les mêmes caractéristiques physiques que le gaz d'origine fossile, mais dont l'intérêt réside essentiellement :

- ✓ En une utilisation de différents déchets produisant naturellement du méthane (agricole, agro-alimentaire, ...) permettant ainsi leur valorisation et l'utilisation d'un gaz à effet de serre important,
- ✓ Dans la mise en place d'une filière socio-économique locale et non délocalisable, principalement en secteur rural,

- ✓ Dans la mise en place d'une économie circulaire,
- ✓ Dans la contribution à l'indépendance énergétique,
- ✓ Power to gaz¹³, permet le lissage des pics de productions électriques d'origine renouvelable (éolien et photovoltaïque) en transformant l'énergie électrique en Hydrogène. Ce dernier pouvant être conservé dans des infrastructures de stockage souterrain existantes, ou pourrait être utilisé par de multiples solutions statiques ou mobiles.

Aujourd'hui il existe des émissions de méthane induites de manière naturelle qui ne sont pas totalement maîtrisées ou récupérées pour être valorisées (déchets, boues de STEP, matières organiques, ...). La maîtrise et la valorisation de ces émissions de méthane permettrait de réduire singulièrement les émissions de GES tout en apportant une source d'énergie.

LES POSSIBILITÉS DE DEMAIN (EN COURS DE DÉVELOPPEMENT)

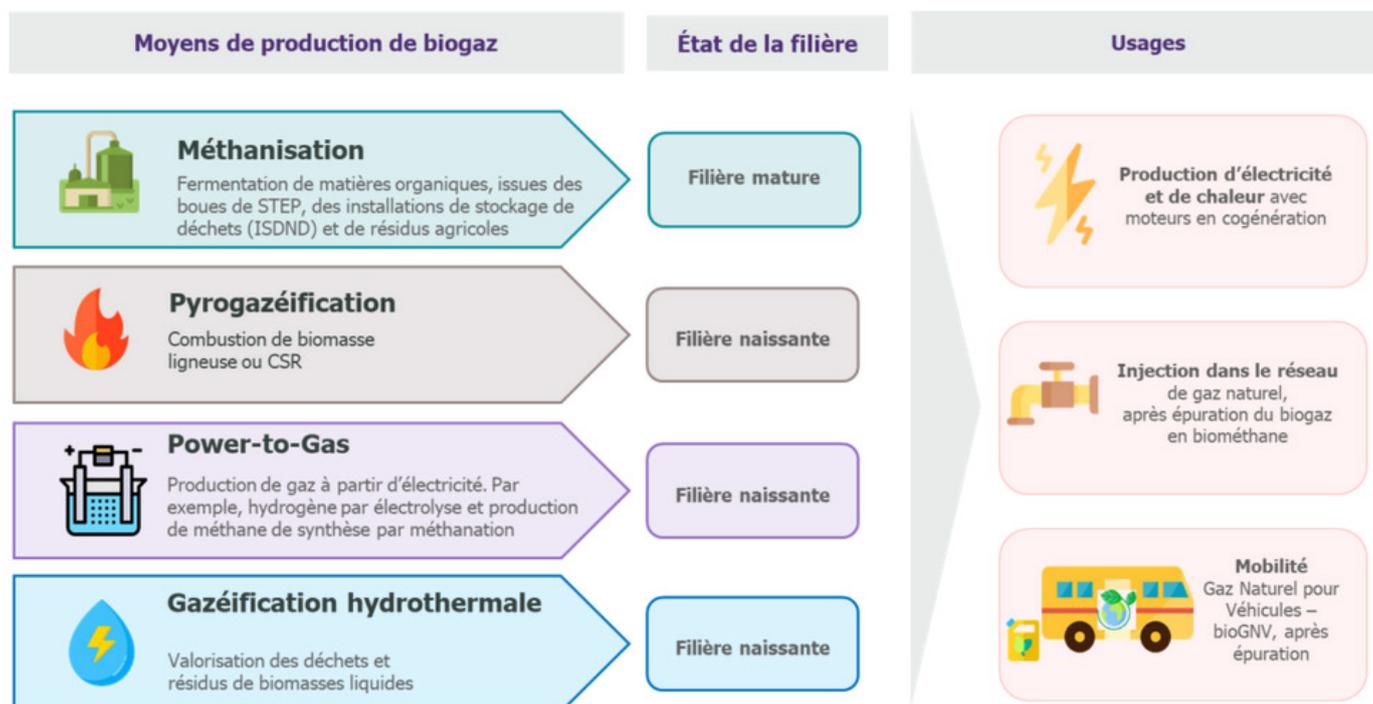
Une R&D commune à toutes les entreprises est nécessaire car l'énergie est un bien vital indissociable des équilibres socio-économiques et environnementaux. Dans cet équilibre, l'électricité et les gaz sont complémentaires pour un avenir décarboné.

La R&D sera déterminante, elle ne doit pas être mise à mal par des politiques électoralistes et partisans comme la RE2020 qui n'incite pas les acteurs de la filière à développer des outils performants.

La R&D de GRT Gaz (RICE)¹ travaille essentiellement sur la production et l'intégration des nouveaux gaz, dans les réseaux existants. Plusieurs axes de travail sont poursuivis :

- L'utilisation de réseaux existants et dédiés exclusivement à l'hydrogène,
- L'utilisation de l'H₂ en mélange du GN, notamment pour utiliser la production issue du "power to gas".

La R&D de GRT Gaz participe également au développement des filières de production de gaz renouvelable via les technologies moins matures que la filière biométhane. Il s'agit de la pyrogazéification et de la gazéification hydrothermale. Plusieurs installations pilotes existent à ce jour et semblent offrir des perspectives intéressantes via la valorisation énergétique d'un certain nombre de "résidus".



Source : Analyse de la filière biogaz, Wavestone, avril 2021

4. LES MÉTIERS : UNE NÉCESSAIRE COOPÉRATION

A l'origine l'outil industriel a été conçu dans un objectif de coopération. L'organisation du service public du gaz a été pensée pour assurer la sécurité d'approvisionnement tout au long de l'année dans le cadre des contraintes techniques inhérentes à l'énergie gaz et son outil d'exploitation (réseaux, stockages, terminaux). L'opérateur unique Gaz de France assurait la gestion optimum des approvisionnements dans le cadre des contraintes techniques de son outil industriel, en offrant le meilleur prix aux usagers. Cette coopération reste bien sûr nécessaire et pertinente.

La libéralisation, la mise en place du marché du gaz, et le morcellement associé des entreprises induisent un développement et une utilisation de l'ensemble de la chaîne et des outils industriels comme un instrument au service du marché et comme un instrument de rente financière. Cette utilisation à dessein financier a trouvé dernièrement sa plus parfaite illustration avec l'envolée des tarifs. Le marché du gaz est désormais "calqué" sur celui du pétrole et subit les mêmes soubresauts conjoncturels, géopolitiques voire structurels.

Dans le cadre du développement des gaz renouvelables et des nouveaux gaz (H2), l'ensemble des infrastructures gardent leur pertinence tant technique que leur intérêt économique (elles

représentent un actif existant à valoriser et pour lequel les investissements les plus lourds ont été réalisés par l'ensemble des français).

Désormais le développement et l'investissement dans ces infrastructures doit être dirigé vers l'adaptation et l'accueil des nouveaux gaz, la conversion d'une partie de ces actifs à l'hydrogène, ainsi qu'un haut niveau de sécurité industrielle car elles apportent une capacité à stocker, à échanger et distribuer mais auront-elles la capacité à se développer par les seuls signaux du marché sans que ce soit prohibitif pour la filière ?

Après 70 années à construire une chaîne gazière française d'excellence, et malgré des années de libéralisation, la France a assis son savoir-faire gazier par l'engagement des agents qui ont capté des compétences et un retour d'expérience qui sont des richesses sur lesquelles il faut s'appuyer pour réussir la transition énergétique.

Ce savoir-faire gazier français est reconnu mondialement, et doit s'appliquer à l'accueil des nouveaux gaz. Avec les gaz renouvelables, la chaîne énergétique globale reste vertueuse car construite et exploitée localement, sans besoin de ressources exploitées à l'autre bout du monde, par une main d'œuvre à bas coût et à garanties collectives inexistantes.

5. RETOUR À UN SERVICE PUBLIC DANS LE CADRE D'UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE COHÉRENTE

GÉOPOLITIQUE DU GAZ¹⁴

L'énergie est un élément vital pour le bien-être humain et environnemental. Mais, à ce jour, dans l'organisation mondiale et européenne actuelle de ce secteur, elle est surtout source importante de revenus et vecteur d'influence sur le dos des usagers finaux. Sa fourniture et sa disponibilité sont l'objet de fortes tensions. Dans l'Union Européenne (avant Brexit), il y avait une production indigène qui est en voie de disparition pour les plus gros champs de production (couverture de 15% des besoins de l'UE - source ENTSOG). Reste sur le continent européen la production de la Mer du Nord (Grande Bretagne et Norvège principalement). Pour ses approvisionnements, l'UE en passe donc également et majoritairement par les productions Norvégiennes, Russes, et de plus en plus par le Maghreb, le Moyen Orient et les Etats-Unis via le GNL. Le conflit en Ukraine restreint la possibilité d'approvisionnement en Russie par l'embargo mis en place rendant encore plus volatile le marché mondial.

On comprend ainsi aisément, au regard des soubresauts de tous ordres que peuvent connaître les régions du monde et au gré des mécanismes d'offre et de demande, que l'Europe est fortement dépendante de facteurs exogènes, qui influent sur ses équilibres socio-économiques.

Dès lors, investir dans les gaz renouvelables dans leur diversité permet d'en revenir à un meilleur équilibre voire d'obtenir à terme une filière totalement intégrée - de la production à la consommation - qui autoriserait l'autonomie et la souveraineté.

RETOUR À UN EPIC DU GAZ

Un Établissement public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC) permettrait de s'affranchir des logiques de marché en revenant à un contrat de long terme de gros volume et en vendant le gaz naturel au meilleur prix. Le prix du gaz dépendrait des coûts d'achat, d'exploitation et d'investissement dans l'outil industriel.

Fort de cette organisation, avec un acteur unique, la force d'achat et de négociation auprès des producteurs est plus importante et le soutien aux filières émergentes et en devenir est plus efficace que dans le cadre d'une organisation avec une multiplicité d'entreprises cloisonnées dans leurs prérogatives.

ACCÈS À L'ÉNERGIE ET INTERDICTION DES COUPURES,

L'accès à l'énergie, notamment électrique, ne souffre pas de contestation car c'est un bien vital selon le conseil d'État. On peut considérer que d'autres formes d'énergie au 1er rang desquelles le gaz, sont également des biens vitaux dès lors qu'ils conditionnent les conditions d'existence de nos concitoyens qui pour la plupart d'entre eux n'ont pas le libre arbitre du choix de leur mode d'énergie notamment pour le chauffage. En ce sens, le service public du gaz géré par un acteur public (EPIC) présentait une vertu indéniable : difficultés financières ou situation de précarité ne signifient pas obligatoirement coupure. Ça n'est plus tout à fait le cas aujourd'hui avec la multiplicité des fournisseurs. En revanche sur le chauffage notamment individuel à base de produits pétroliers c'est clair : lorsque que la cuve est vide, si on n'a pas d'argent pour la remplir elle reste vide !

• Approvisionnement, stockage

Nous proposons de revenir à un système simple tel qu'il était avant la libéralisation mais dans une perspective de décarbonation progressive. La production indigène remplacerait progressivement et à terme l'achat de gaz de fossile. Comme c'est le cas actuellement pour le biométhane, la production se ferait toute l'année sur les mêmes quantités au même prix via des contrats de long terme. L'été, les consommations étant moins importantes, le gaz serait stocké. L'hiver les consommations étant plus importantes, le gaz serait déstocké pour répondre à la demande. Les producteurs (à la nuance près des procédés de production) produisant toute l'année les mêmes quantités de gaz, le prix d'achat par un opérateur unique serait permanent, donc non soumis aux aléas du marché et à l'effet offre-demande. Ce qui permettrait une stabilisation des coûts

14 https://www.entsog.eu/sites/default/files/2022-01/ENTSOG_GIE_SYSEDEV_2020-2021.pdf

d'achats, donc de vente et un lissage des fluctuations de prix liées au marché et constatées ces derniers temps. L'interconnexion existante des réseaux gaz permettant les échanges et flux de gaz aux frontières assurerait, non plus des échanges purement commerciaux mais servirait prioritairement la sécurité d'approvisionnement à l'échelle de l'Europe. De même ces échanges transfrontaliers, assurerait un rôle renforcé de coopération et non de "compétition" (assistance mutuelle en cas de défaillance de production dans un état). Enfin et en dernier lieu de satisfaire à des échanges commerciaux qui généreraient un excédent commercial.

L'un des intérêts pour un avenir décarboné concernant les stockages en cavités salines serait, comme cela est démontré à ce jour, de stocker de l'H2 en grande quantité, notamment celle issue des énergies fatales. Voir l'importance des stockages souterrains de gaz qui vont permettre le lissage annuel des consommations / productions tel que développé dans le tableau page 8.

• **Un tarif unique réglementé, fixé par l'État**

Le prix d'achat pour le client serait stable et au meilleur prix possible. En ce sens, la disparition programmée des TRV à l'horizon juin 2023 est un non-sens. La volatilité des prix liés au tout marché et leurs conséquences vont s'en trouver accentuées.

• **Une fiscalité plus juste**

Il y a lieu de mettre en place une nouvelle fiscalité réduisant les inégalités et finançant la transition énergétique.

• **Sûreté, Sécurité, Proximité**

La FNME-CGT rappelle que les activités de transport de gaz, stockage, terminaux méthaniers, distribution, nécessaires à la sécurité d'approvisionnement en gaz, sont un service public chargé d'assurer la sécurité d'approvisionnement aux meilleures conditions de sécurité et de coût pour l'ensemble des usagers.

De nombreux choix du Gouvernement et des Entreprises gazières mettent en danger les usagers, la sécurité de notre réseau, portent atteinte à l'ensemble de la chaîne de sécurité gaz et mettent en péril le maintien du professionnalisme gazier.

Il est nécessaire de maintenir et de rouvrir, des centres techniques et des centres d'accueil en mettant fin à l'externalisation des plateformes téléphoniques ou à la fermeture de site qui laissent aujourd'hui de nombreux usagers dans le désarroi.

• **Avantages du gaz sur les événements climatiques ?**

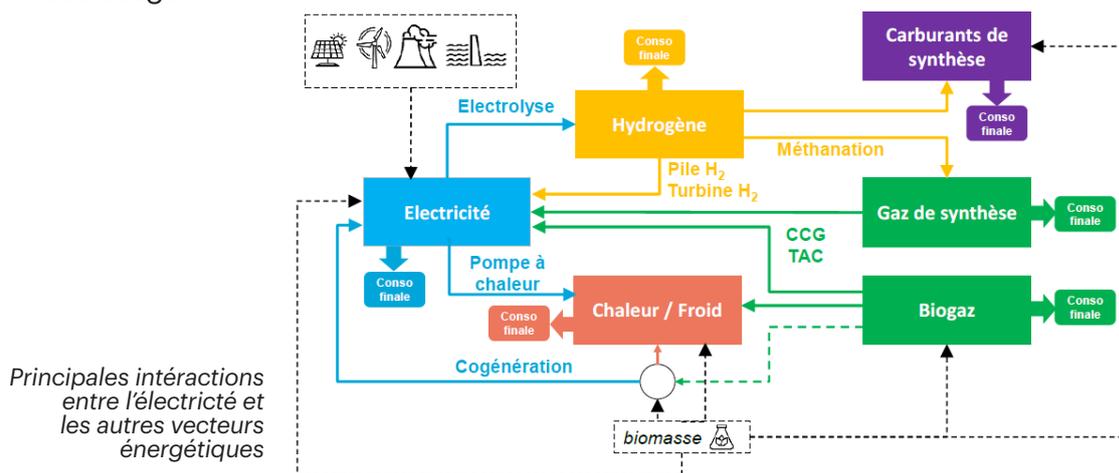
Réseau enterré donc peu sensible aux intempéries de surface comme les tempêtes, les cyclones. Seules les inondations peuvent engendrer des dysfonctionnements voire des dégâts sur les installations mais sans commune mesure avec les dégâts sur les réseaux électriques.

• **Efficacité et performances énergétiques**

La meilleure des énergies est celle que l'on ne consomme pas. Partant de ce principe, il est impératif d'avoir un haut niveau d'efficacité et de performance pour l'ensemble des usages gaz. C'est une des conditions qui permettra d'atteindre la neutralité carbone mais également l'autosuffisance en production indigène de gaz renouvelable, ainsi que d'H2. Mais pour ce faire il est indispensable de sortir des mécanismes de marché avec des acteurs tous rivés sur des objectifs de rentabilité financière et de profits excessifs. Ces objectifs s'accommodent mal de la sobriété !

• **Lien avec le secteur électrique**

Le réseau électrique est lié à un incontournable : la production doit toujours être supérieure à la consommation. Le réseau gaz, beaucoup plus résilient, permet le stockage d'énergie en conduite. A l'avenir le stockage de l'électricité dans le réseau gaz sera rendu possible par le « power to gas » et les « smart grids ».



6. CONCLUSIONS

La libéralisation appliquée à l'énergie en Europe n'a pas fonctionné depuis sa mise en place, elle n'a pas non plus permis de faire face à des crises.

La renationalisation des entreprises du domaine de l'Énergie (production, transport, stockage, distribution, et commercialisation), est incontournable. Après-guerre, dès 1946, il ne s'agissait pas seulement de reconstruire le pays, mais bien d'une nécessité de développer au moindre coût et avec un niveau de sécurité et sûreté élevé les infrastructures énergétiques.

Voilà ce qui serait à mettre en œuvre aujourd'hui pour faire face aux diverses crises qui se multiplient, qu'elles soient sanitaires, énergétiques ou climatiques, sans creuser les inégalités face à de tels fléaux.



LA FNME CGT ET HÉMÉRÉ PRODUCTION PRÉSENTENT

GAZ ET FLOUZE À TOUS LES ÉTAGES

UN FILM DE GILLES BALBASTRE



MUSIQUE : RAINEM / « LE FLOUZE » · MONTAGE : YANNICK COUTHERON ·
GRAPHISME : MARTIN HARDOUIN DUPARC · IMAGE : GILLES BALBASTRE · SON : XAVIER GRIETTE

WWW.GAZETFLOUZEATOUSLESETAGES.COM



Conception graphique affiche : www.sansibanc.com

LA FNME-CGT EXIGE

- La fin de l'ensemble des marchés et l'arrêt de la mise en concurrence des infrastructures et des concessions du domaine énergétique, soit la fin de la Bourse de l'Énergie et des marchés de capacité, d'effacements ou de certificats d'économies d'énergie, c'est aussi la fin de la concurrence inefficace, tout cela est source d'inégalités et source de la volatilité des prix pour les usagers et les industriels.
- L'arrêt des politiques de régionalisation/métropolisation entravant la nécessaire planification à la maille nationale.
- Le retour à des EPIC (Établissements Publics à caractère Industriel et Commercial) indispensables (Gaz & Électricité), qui mettraient fin à la ponction de dividendes pour reverser les éventuels bénéfices au budget de l'État au titre de la transition énergétique. Leurs périmètres et leurs rôles sont à examiner dans le détail sous l'angle des missions de Service Public, ainsi que leur Gouvernance qui devra intégrer des représentants des citoyens, des collectivités locales en plus des représentants des salariés.
- La création d'un Service Public de l'efficacité et de la performance énergétique devenant le nouveau Service Commun des EPIC de l'Énergie, au sein du Service Public de l'Énergie.
- De s'appuyer sur une R&D et des ingénieries intégrées, qui optimisent les moyens de Production, Transport, Distribution, Commercialisation, de façon à rester efficaces et indépendants vis-à-vis des fournisseurs.
- **Que les millions de vies de nos concitoyens ne soient pas mises en péril par des logiques financières et économiques sur les services assurant les interventions d'urgence gaz. Nous devons défendre un Service Public de qualité et de proximité. La distribution du gaz doit être faite dans le respect de la sécurité des personnes et des biens, c'est là le sens des valeurs que porte la FNME-CGT et qui est au cœur des missions des services gaz.**
- La garantie du droit d'accès à l'énergie et l'interdiction des coupures d'énergie.
- La mise en place d'un nouveau modèle de facturation basé sur l'empilement des coûts et une fiscalité plus juste dont une TVA à 5.5%, étant un produit de première nécessité.
- Une évolution de la fiscalité véritablement dirigée vers la lutte contre le réchauffement climatique.
- Une véritable politique mobilité à caractère durable avec une véritable place pour l'utilisation des gaz.
- Des Garanties Collectives de haut niveau pour tous dont le Statut des IEG doit être la base minimale qui garantit l'équité au sein des entreprises.

**UNE NATIONALISATION À TERME DE L'ENSEMBLE
DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE DOIT ÊTRE ENVISAGÉE**

prenant en compte les planifications industrielles des infrastructures,
leur gestion sous maîtrise publique, intégrant
tous les secteurs émergents de l'énergie.



www.fnme-cgt.fr

mines - énergie

la
cgt