



Observatoire du gaz

gas in focus



Observatoire du Gaz

Mode d'emploi

Signalétique des pôles d'information :

Pour faciliter la navigation dans ce mémento, et la rendre plus ludique, nous avons choisi d'identifier chaque pôle d'information par un pictogramme et une couleur :



Infrastructures



Usages



Environnement



Marchés



Approvisionnement

Page type :

Pôle d'information lié à l'indicateur



Titre de l'indicateur

Représentation graphique de l'indicateur

Source des données de l'indicateur

Description : que représente cet indicateur ?

Analyse : que montre l'indicateur ?

Plus que jamais, l'énergie est au cœur des débats.

Au-delà des enjeux économiques et environnementaux, les politiques énergétiques nationales, autrefois domaine réservé de quelques experts, sont devenues de véritables choix de société.

Nous devons passer d'un monde de profusion à la sobriété énergétique mais, dans ce contexte, le gaz naturel joue un rôle crucial méconnu du grand public.

Gas in Focus a pour ambition de mettre en lumière la place du gaz naturel dans cette période de transition, en donnant à tous l'accès à une information consolidée, pédagogique et fiable.

Fort de l'expertise de ses fondateurs, GRTgaz et Sia Partners, cet observatoire du gaz naturel se positionne comme le guide de référence du secteur. Il s'articule autour de cinq pôles d'information : Infrastructures, Usages, Environnement, Marchés et Approvisionnement.

Retrouvez tout le contenu de ce mémento avec des données mises à jour régulièrement, ainsi que des focus sur chacun des pôles d'information, des notes de conjoncture et des analyses ponctuelles de l'actualité sur www.gasinfocus.com.

siapartners



Sommaire



Infrastructures

- Les grandes infrastructures gazières en France 6
- Les gestionnaires de réseau de distribution de gaz naturel en France 7
- Les transporteurs gaziers en Europe 8
- Les programmes d'investissement des GRT en France 9
- Les stockages souterrains de gaz naturel en Europe 10
- Les terminaux méthaniers existants et en projet en Europe 11
- Évolution de la flotte mondiale des méthaniers 12
- Le marché mondial du GNL 13



Usages

- Répartition de la consommation d'énergie primaire en France 14
- Part du gaz naturel dans la consommation finale d'énergie en Europe 15
- Consommation énergétique finale par secteur en France 16
- Production centralisée d'électricité à partir du gaz naturel 17
- Répartition de la consommation de gaz naturel en France 18
- Saisonnalité de la consommation de gaz naturel en France 19
- Prévisions d'évolution de la consommation annuelle de gaz naturel 20
- Prévisions d'évolution de la pointe de consommation de gaz naturel 21
- Consommation mondiale de gaz naturel 22



Environnement

- Filières de production de biogaz en Europe 23
- Évolution de la production de biogaz en France 24
- Unités de biométhane raccordées aux réseaux de gaz en France 25
- Véhicules et stations GNV en Europe 26

- Nombre de stations GNV en France à horizon 2020 27
- Évolution des normes anti-pollution applicables aux poids lourds et positionnement du GNV 28
- Contenu carbone des combustibles courants 29
- Projets de développement de l'hydrogène en Europe 30
- Projets *Power-to-Gas* en Europe 31



Marchés

- Comparaison des prix du gaz pour les consommateurs européens 32
- Évolution des prix domestique du gaz et de l'électricité 33
- Évolution des prix du gaz naturel sur les principales zones de marché 34
- Corrélation entre les cours du gaz et les cours des produits pétroliers 35
- Ouverture des marchés du gaz et de l'électricité en France 36
- Niveau de maturité des principales places de marché européennes 37
- Volumes échangés sur les places de marchés européennes 38
- Évolution de l'activité aux Points d'Échange de Gaz sur le réseau de GRTgaz 39



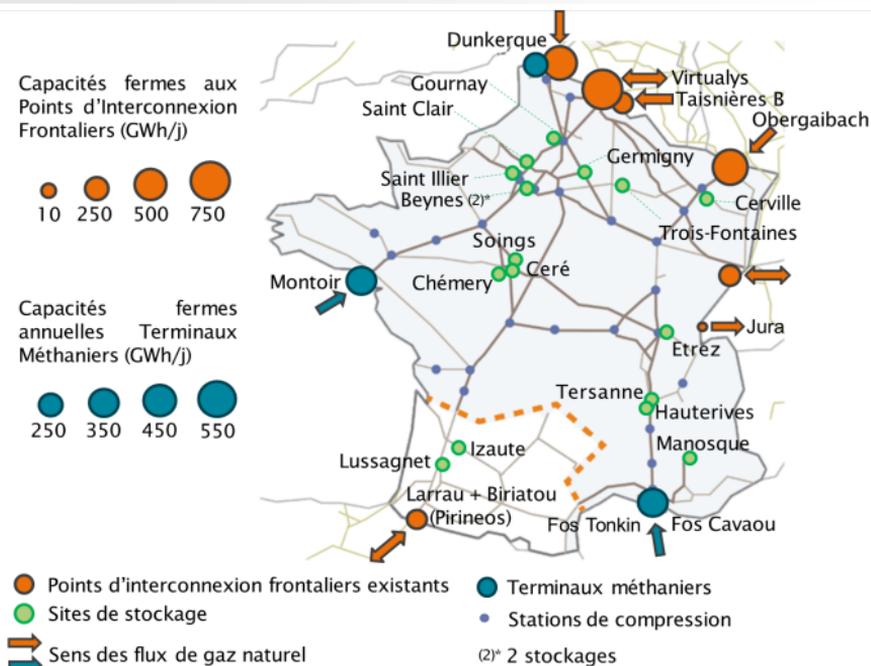
Approvisionnement

- Importations brutes de gaz naturel en Europe 40
- Indépendance énergétique en gaz naturel en Europe 41
- Origine du gaz naturel importé en France 42
- Principales importations de gaz naturel de l'UE 43
- Évolution de l'origine du gaz fourni à l'UE28 2016 vs. 2015 44
- Prévision des capacités d'approvisionnement de l'Europe à horizon 2025 45
- Évolution des réserves de gaz naturel conventionnel 46
- Réserves mondiales de gaz naturel 47
- Historique de la production mondiale de gaz naturel 48



Infrastructures

Les grandes infrastructures gazières en France



Sources : GRTgaz, Teréga (2019)

Description :

Cette carte situe les grandes infrastructures gazières en France (transport, stockages et terminaux méthaniers), ainsi que les principaux points d'interconnexion avec les pays frontaliers.

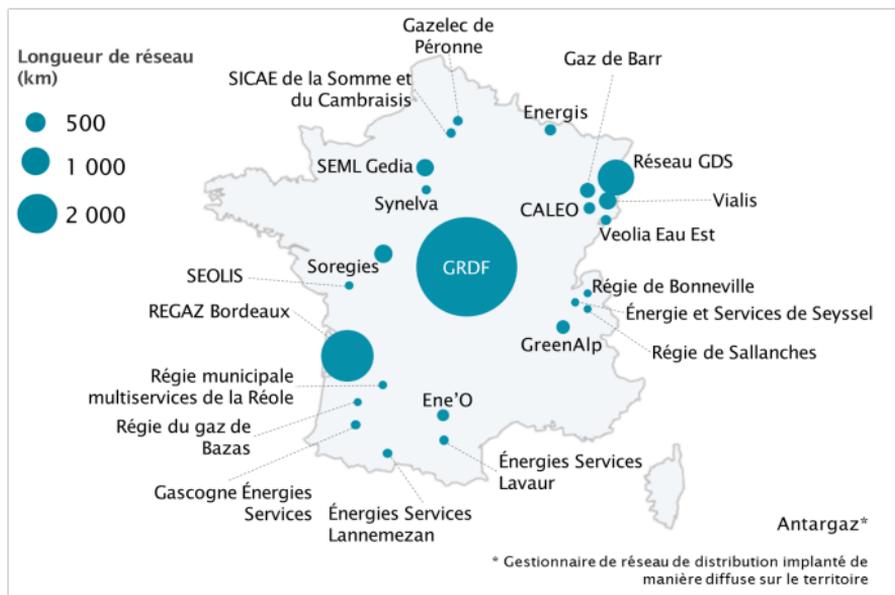
Analyse :

La France ne dispose plus de ressource significative en gaz naturel sur son territoire. Le gaz naturel consommé est importé par gazoducs (80%) via les points d'interconnexion (Norvège, Russie, Pays-Bas...) et par bateau (20%) via les terminaux méthaniers (Algérie, Nigéria, Qatar...).

Une quinzaine de sites de stockage souterrain permet d'assurer l'équilibre entre les approvisionnements, relativement constants sur toute l'année, et les niveaux de consommation qui varient suivant les saisons.

Infrastructures

Les gestionnaires de réseau de distribution de gaz naturel en France



Sources : CRE, SPEGNN, gtg2007 (2018)

Description :

Cette carte localise les principaux Gestionnaires de Réseau de Distribution (GRD) de gaz naturel en France, avec pour chacun la longueur du réseau concédé. Pour des considérations de lisibilité, la taille du disque de GRDF n'est pas proportionnelle à la longueur de son réseau (198 886 km pour environ 9 568 communes desservies).

Analyse :

La loi du 8 avril 1946 qui a organisé la nationalisation du secteur de l'énergie a maintenu les droits des communes en matière de distribution publique de l'électricité et du gaz. Ainsi, si les sociétés privées ont été nationalisées, certaines entreprises publiques locales ont pu poursuivre leur activité.

On compte aujourd'hui près de 400 communes en France qui confient la gestion de leur réseau de distribution de gaz naturel à une entreprise locale, dans le cadre d'une délégation de service public. Les GRD sont des entreprises régulées.



Infrastructures

Les transporteurs gaziers en Europe



Source : ENTSOG (2019)

Description :

Cette carte positionne les Gestionnaires de Réseau de Transport (GRT) européens.

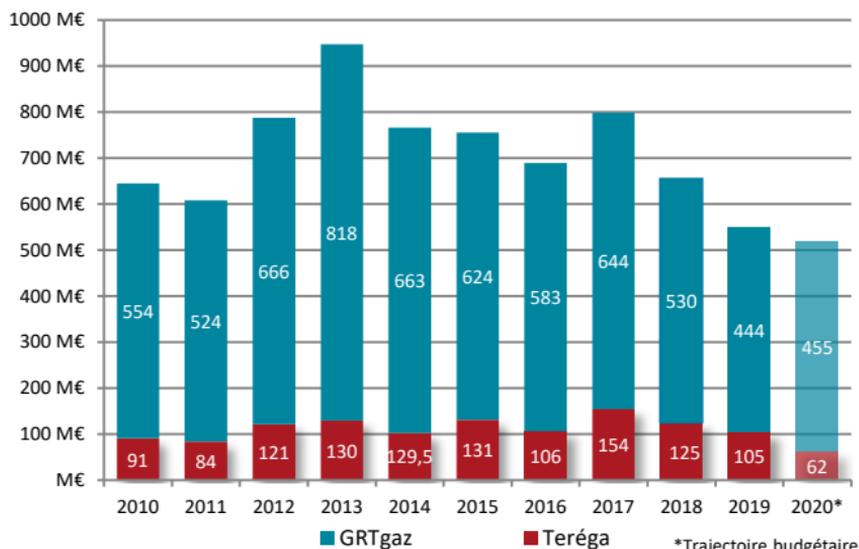
Analyse :

L'Europe compte aujourd'hui une cinquantaine de GRT, qui gèrent environ 200 000 kilomètres de réseau. Ces entreprises sont essentiellement implantées sur leur périmètre géographique historique. Les tailles des réseaux sont très variables car elles sont directement corrélées à la taille des pays dans lesquels les GRT exercent leur activité.

Les GRT sont des entreprises régulées qui construisent et exploitent les gazoducs, et commercialisent les capacités de transport sur leur réseau.

Infrastructures

Les programmes d'investissement des gestionnaires de réseau de transport en France



Source : CRE (2019)

Description :

Ce graphique présente l'évolution des investissements réalisés et à venir des deux transporteurs de gaz naturel en France.

Analyse :

Pour mettre en place la TRF (Trading Region France), zone de marché unique en France, en 2018, les transporteurs français ont effectué plusieurs investissements sur le réseau de transport de gaz.

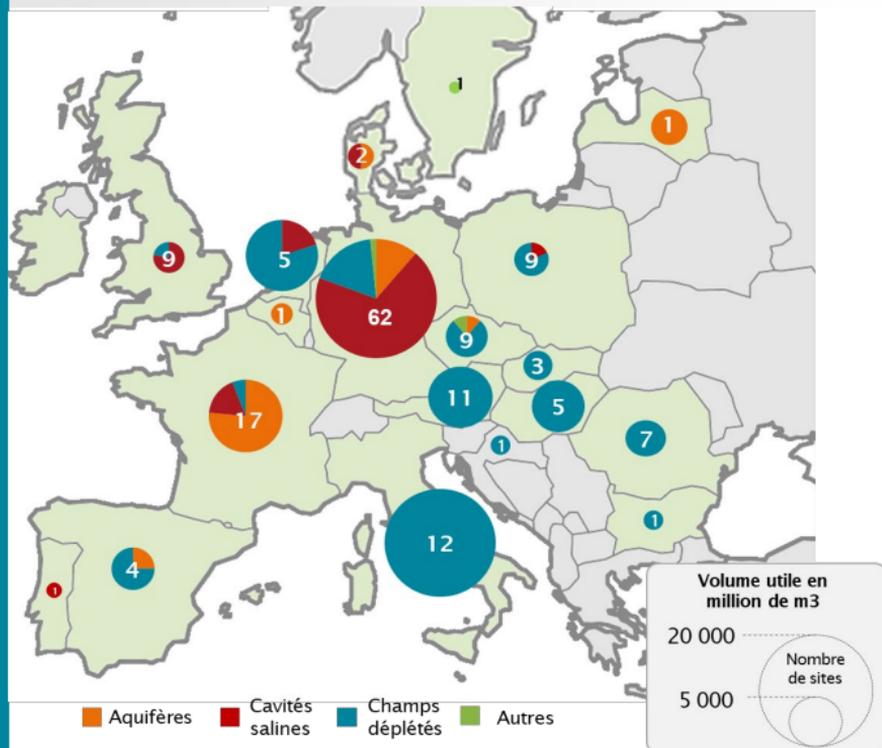
A présent, les montants investis par les GRT sont principalement alloués au développement du réseau principal, au renforcement de la sécurité physique des installations et au renouvellement des actifs obsolètes.

Tous ces investissements sont soumis à validation de la Commission de Régulation de l'Énergie. Les GRT publient annuellement leur plan d'investissement décennal.



Infrastructures

Les stockages souterrains de gaz naturel en Europe



Source : GIE (2018)

Description :

Cette carte présente les volumes utiles des stockages souterrains en million de m³ par type de stockages et le nombre de stockages dans chaque pays de l'Union Européenne (UE28).

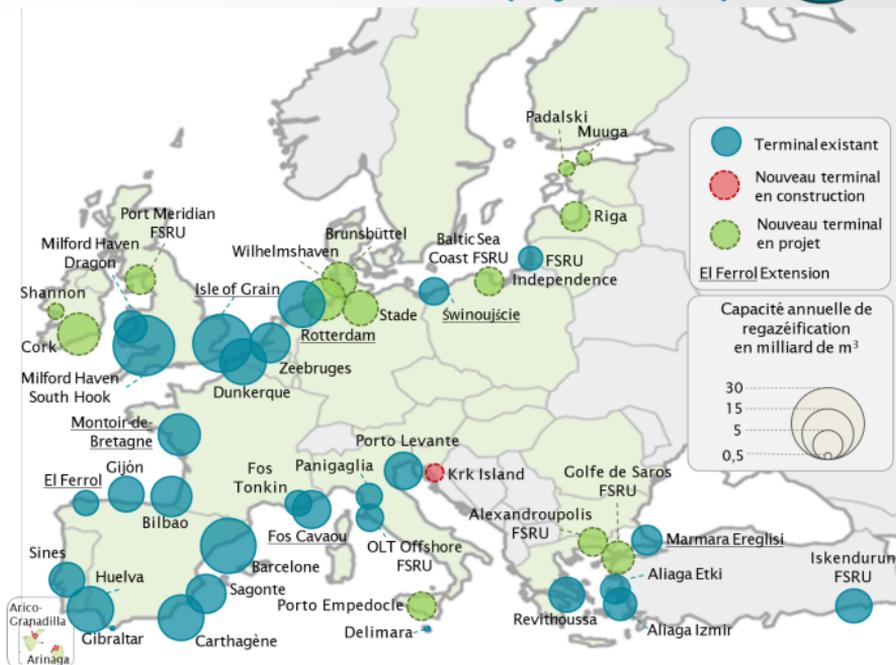
Analyse :

Le volume utile total en Europe est aujourd'hui de l'ordre de 158 milliards de m³, dont 117 milliards de m³ dans l'UE28. Les capacités mondiales de stockage sont actuellement estimées à un peu plus de 360 milliards de m³.

La France, l'Allemagne et l'Italie peuvent détenir environ 1/3 de leur demande annuelle sous forme de stocks. Ces pays font du stockage du gaz naturel un maillon logistique incontournable pour assurer l'équilibre offre/demande.

Infrastructures

Les terminaux méthaniers existants et en projet en Europe



Sources : GIIGNL, GIE (2019)

Description :

Cette carte situe les principales installations de regazéification de gaz naturel en fonctionnement et en projet en Europe. La décision finale d'investir n'a pas forcément été prise pour tous les terminaux méthaniers indiqués ici comme étant en projet.

Analyse :

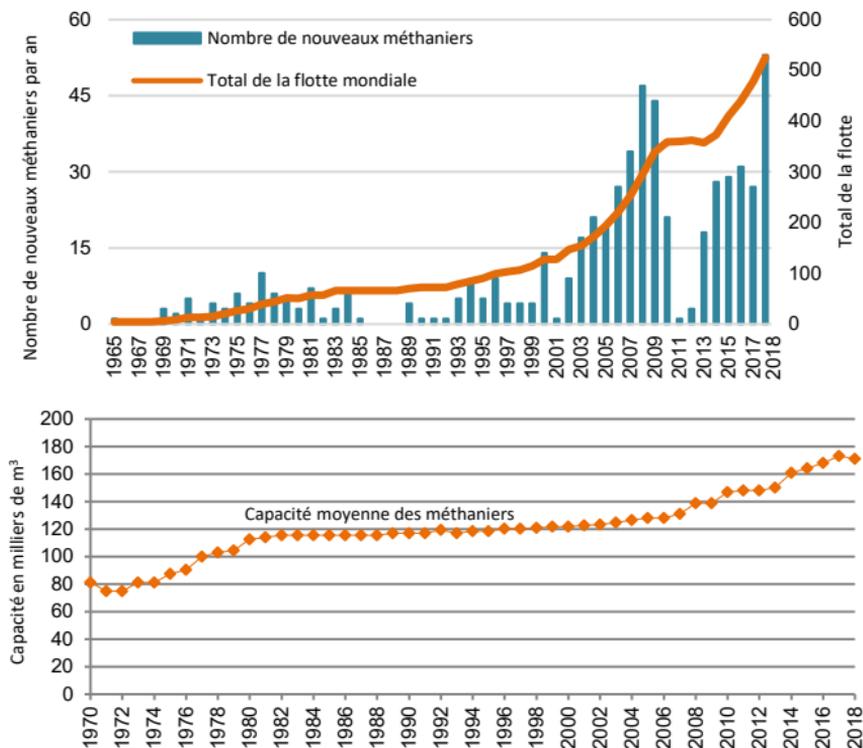
Dans le monde, l'industrie du GNL est en constante croissance, avec 20 pays exportateurs et 42 pays importateurs en 2018 et une croissance de 8,3% par rapport à 2017. En 2018, 10 nouveaux terminaux ont vu le jour.

En Europe, les projets se multiplient. Actuellement, les capacités de regazéification de GNL représentent environ 20% des capacités mondiales, soit 173,2 milliards de m³, proche des États-Unis (15%) mais derrière le Japon (23,5%).



Infrastructures

Évolution de la flotte mondiale des méthaniers



Source : IGU - WORLD LNG REPORT (2019)

Description :

Ces graphiques illustrent la flotte mondiale des méthaniers : les mises en services annuelles, le total de la flotte mondiale et la capacité moyenne.

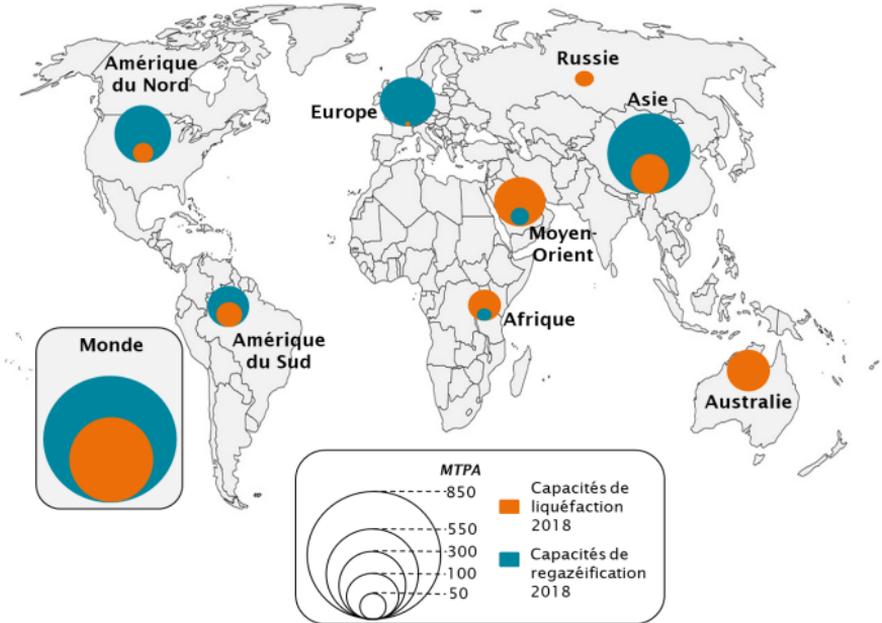
Analyse :

Les mises en services de nouveaux méthaniers restent élevées avec 53 nouveaux navires en 2018.

En parallèle, la capacité moyenne des méthaniers atteint les 171 000 m³ en moyenne en 2018, ce qui correspond à la limite autorisée au canal de Panama depuis son élargissement.

Infrastructures

Le marché mondial du GNL



Sources : GRTgaz, GIIGNL, IGU (2019)

Description :

Cette carte représente les capacités de liquéfaction et de regazéification enregistrées en 2018 dans différentes zones géographiques.

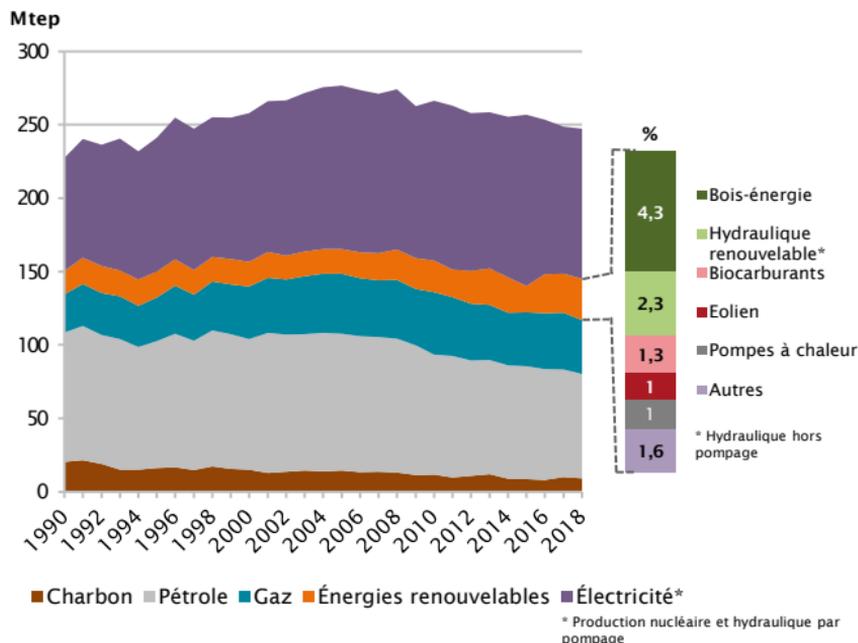
Analyse :

Sous forme liquéfiée, le gaz naturel peut être transporté par bateau sur de grandes distances, facilitant ainsi les échanges à l'échelle mondiale. En 2018, 316,5 millions de tonnes (Mt) de GNL ont été commercialisées. Après plusieurs années de tension sur le marché, due notamment à une forte demande asiatique, le GNL est actuellement abondant. Cela est la conséquence de l'augmentation significative des capacités de liquéfaction, et de regazéification en parallèle. Ainsi, la capacité totale de liquéfaction s'élevait à 393 Mtpa en 2018, tandis que la capacité mondiale de regazéification représentait 824 Mtpa. Cette croissance va se poursuivre car près de 150 Mtpa de nouvelles capacités de liquéfaction ont été entérinées pour des mises-en-service entre 2019 et 2026.



Usages

Répartition de la consommation d'énergie primaire en France



Sources : SDES, Insee (2019)

Description :

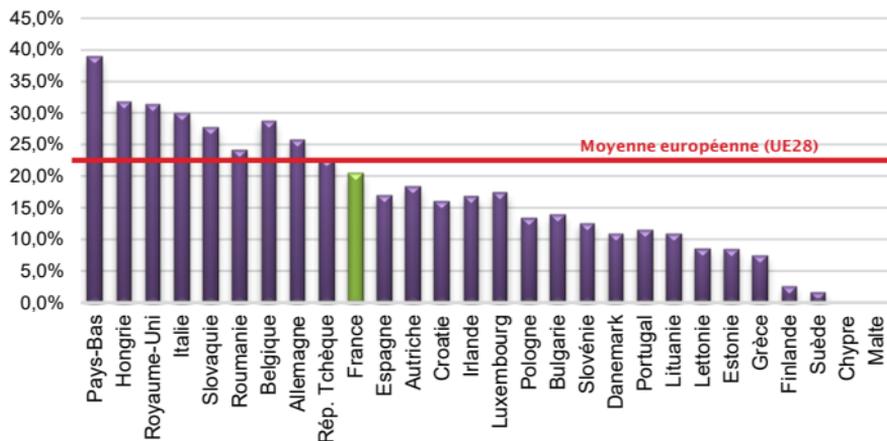
Ce graphique représente l'évolution des consommations d'énergie primaire en France par type d'énergie. L'énergie primaire exprime le contenu énergétique de la ressource prélevée dans la nature (le minerai fossile pour l'électricité nucléaire, le gaz naturel, le charbon, etc.).

Analyse :

Le mix des sources d'énergies primaires a relativement peu évolué lors des 20 dernières années, si ce n'est une diminution notable de la contribution du charbon. Depuis quelques années, on peut également noter le renforcement des énergies renouvelables qui vient compléter la ressource hydraulique traditionnellement utilisée.

Usages

Part du gaz naturel dans la consommation finale d'énergie en Europe



Source : Eurostat (2019)

Description :

La part du gaz naturel dans la consommation finale d'énergie correspond au rapport entre la consommation totale de gaz naturel (industrielle, résidentiel-tertiaire, production d'électricité) et la consommation finale totale d'énergie sur l'année 2017.

Analyse :

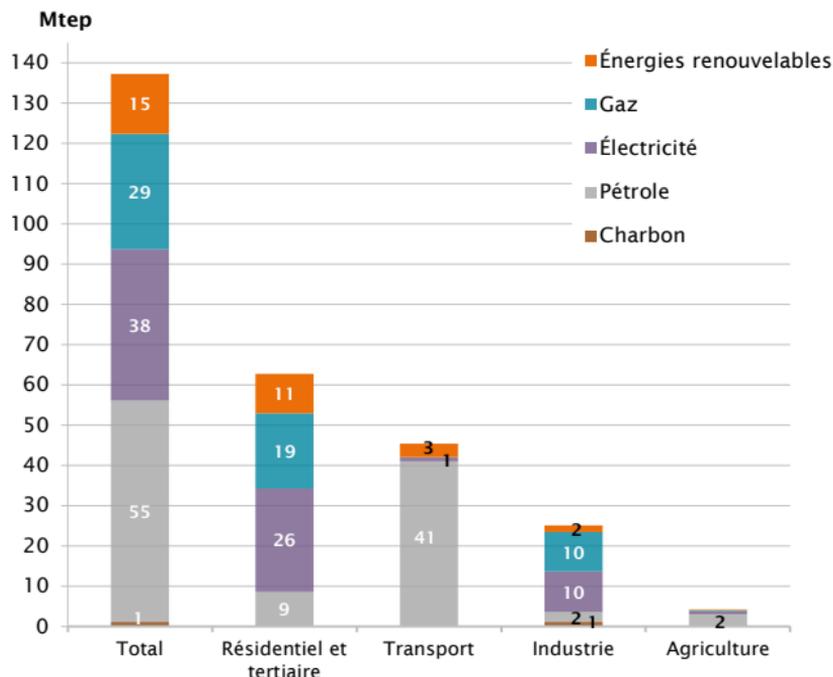
La part du gaz naturel dans la consommation finale d'énergie pour l'UE28 est de 22,6% en 2017. La France, avec une part du gaz à 20,3%, se situe légèrement en dessous de la moyenne européenne, en raison d'un usage important de l'électricité pour le chauffage des logements. Cette situation est particulière à la France qui est dotée d'un important parc de production nucléaire.

Les pays producteurs ou proches de pays producteurs ont logiquement une part plus élevée de gaz dans la consommation finale d'énergie.



Usages

Consommation énergétique finale par secteur en France



Source : SDES - Bilan énergétique de la France en 2017 (2019)

Description :

Ce graphique représente la répartition des différentes sources d'énergie dans la consommation finale d'énergie en France en 2017, globalement et pour chacun des secteurs des Transports, de l'Industrie, de l'Agriculture et du Résidentiel-Tertiaire.

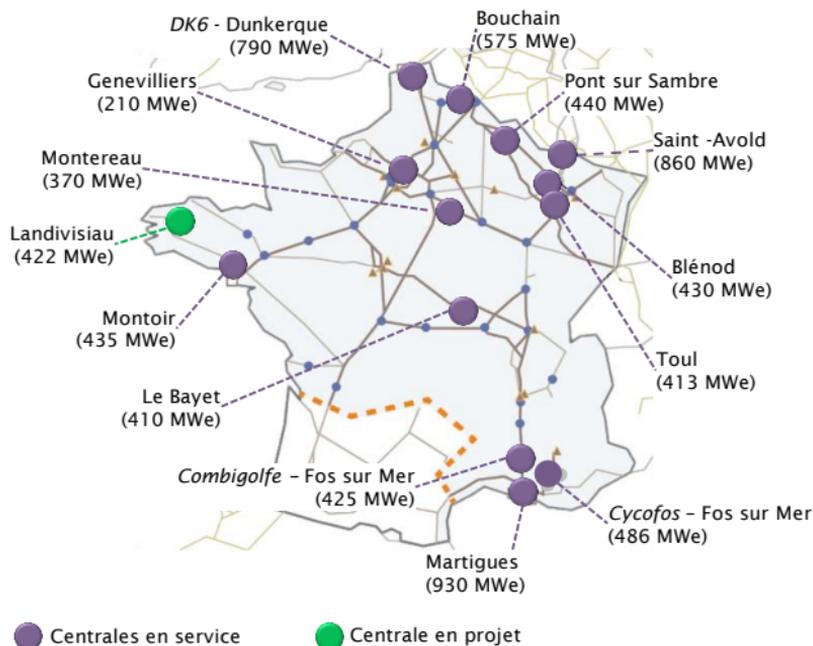
Analyse :

L'usage du gaz naturel est équivalent à celui de l'électricité dans l'industrie et le résidentiel. Dans le secteur tertiaire en revanche, du fait des usages spécifiques comme la climatisation, le gaz figure en seconde position après l'électricité.

Dans l'industrie, le gaz est principalement utilisé pour produire de la chaleur de process. Il est également utilisé en tant que matière première pour l'industrie chimique (engrais, raffinage).

Usages

Production centralisée d'électricité à partir du gaz naturel



Source : GRTgaz (2019)

Description :

Cette carte localise les sites de production d'électricité centralisée à partir de gaz naturel en fonctionnement et en projet, en France au 1er juillet 2019.

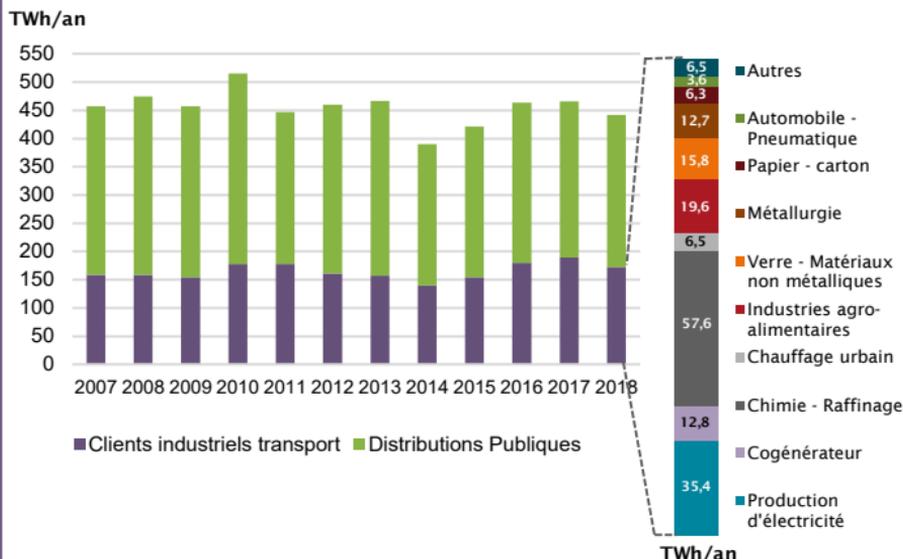
Analyse :

En 2019, la puissance électrique du parc français de centrales fonctionnant au gaz naturel est de 6,7 GWe. L'année 2018 a été marquée par une production en baisse (35 TWh soit -35% par rapport à l'année précédente) en raison d'une meilleure disponibilité du parc de production nucléaire, de conditions météorologiques favorables à la production hydraulique, et d'un hiver plus doux.



Usages

Répartition de la consommation de gaz naturel en France



Source : GRTgaz (2019)

Description :

Ce graphique représente la répartition de la consommation de gaz naturel par typologie de clients sur la zone GRTgaz.

Pour l'année 2018, la consommation des clients industriels est répartie suivant leur secteur d'activité économique.

Analyse :

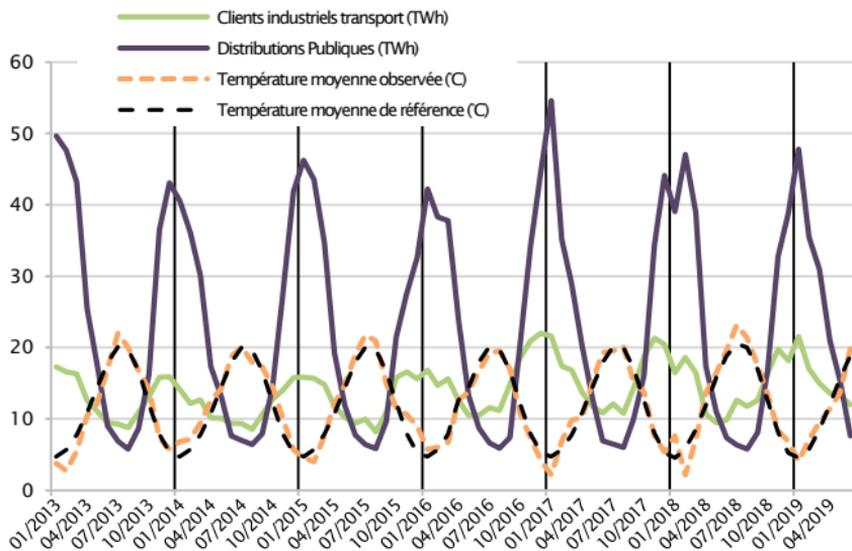
Les distributions publiques, qui alimentent les particuliers, des PME et des industriels de taille moyenne, représentent environ 2/3 de la consommation de gaz naturel totale.

Certains industriels, gros consommateurs de gaz naturel, sont raccordés directement au réseau de transport. Il existe en France plus de 1 000 sites de ce type, qui représentent environ 1/3 de la consommation totale.

NB : Le transport du gaz naturel en France est opéré par deux transporteurs distincts : GRTgaz et Teréga. En 2018, 94 % des consommations sont situées sur le réseau GRTgaz, 6% sur celui de Teréga.

Usages

Saisonnalité de la consommation de gaz naturel en France



Source : GRTgaz (2019)

Description :

Ce graphique représente l'évolution de la température moyenne pondérée par les consommations (observées sur la zone GRTgaz), et l'évolution de la consommation des distributions publiques et des clients industriels directement raccordés au réseau de transport de GRTgaz.

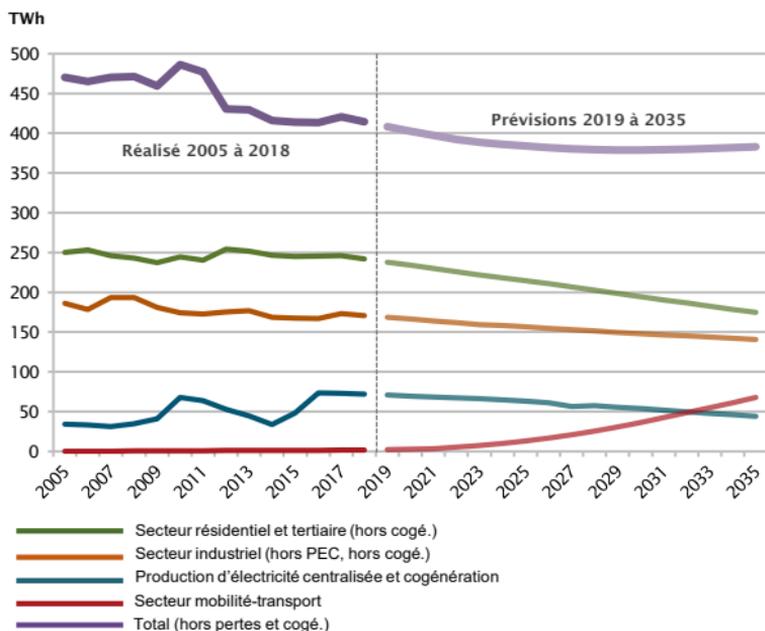
Analyse :

La confrontation des courbes des températures avec celles relatives aux consommations indique un effet climatique direct et prépondérant dans les fluctuations saisonnières des consommations de gaz naturel. On peut également noter les effets du ralentissement de l'activité industrielle pendant la période estivale.



Usages

Prévisions d'évolution de la consommation annuelle de gaz naturel



Source : Perspectives gaz (2018)

Description :

Ce graphique présente les prévisions de la consommation annuelle de gaz naturel établies par secteur d'activité et pour l'intégralité du périmètre France.

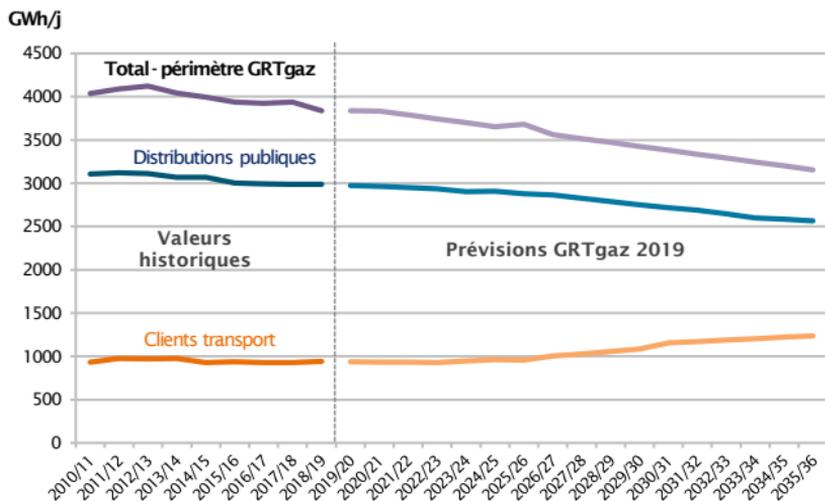
Analyse :

Les données prévisionnelles sont calculées sur la base d'une croissance de la mobilité au gaz et le développement des gaz renouvelables (scénario bleu des Perspectives gaz 2018).

Depuis une décennie, la consommation gazière française connaît une tendance à la baisse pour les usages traditionnels (résidentiel, tertiaire et industrie), même si les années 2016 et 2017 ont été caractérisées par une augmentation de la demande de gaz. Pour les usages nouveaux, comme le secteur mobilité-transport, les prévisions de consommation de gaz à la hausse à horizon 2035 s'inscrivent clairement dans un contexte de transition énergétique visant une neutralité carbone à terme.

Usages

Prévisions d'évolution de la pointe de consommation de gaz naturel



Source : Plan décennal de développement du réseau de GRTgaz (2019)

Description :

Ce graphique représente les prévisions de la demande de gaz naturel à la pointe établies par GRTgaz selon son scénario de référence. Elles sont réparties entre distributions publiques et clients industriels directement raccordés au réseau de transport.

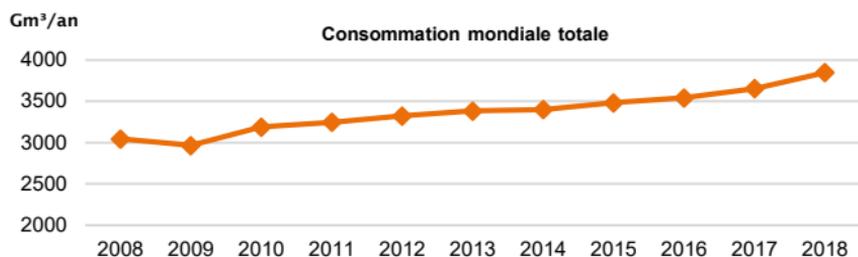
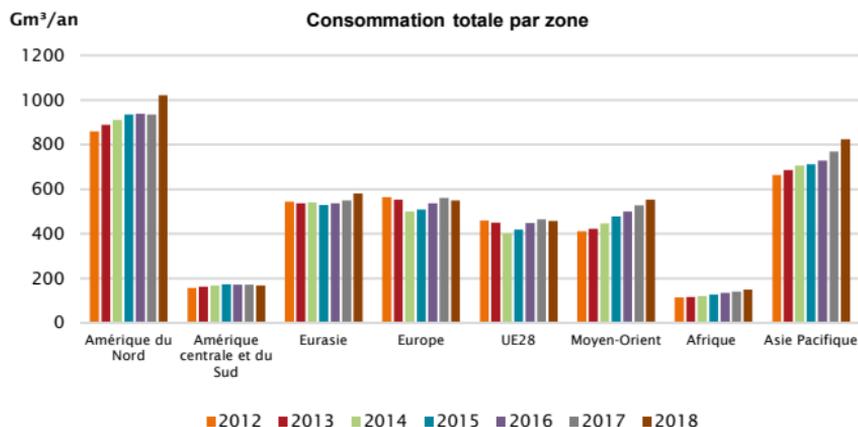
Analyse :

La consommation à la pointe est un critère de dimensionnement des réseaux de transport d'énergie. La pointe permet d'évaluer la capacité maximale à laquelle un réseau doit faire face dans des conditions d'usage d'extrême intensité. Dans le cas des consommations climatiquement sensibles (distributions publiques et résidentiel-tertiaire), les conditions les plus rigoureuses sont établies lorsque la température est celle la plus froide qui puisse être observée tous les 50 ans (risque 2%, d'où le nom de pointe P2). Pour les consommations industrielles, sauf cas particulier, on se base sur la puissance nominale maximale appelée par le site industriel. Par hypothèse, la prévision de la pointe de consommation évolue comme celle des volumes consommés.



Usages

Consommation mondiale de gaz naturel



Source : BP Statistical Review (2019)

Description :

Les graphiques ci-dessus représentent l'évolution de la consommation de gaz naturel par zone et dans le monde au fil des années.

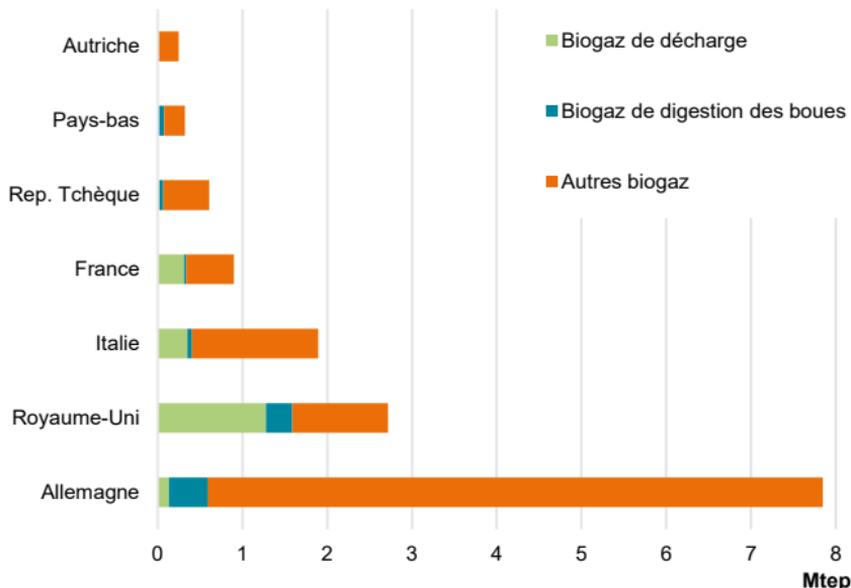
Analyse :

Le gaz est la troisième source d'énergie après le pétrole et le charbon. Mis à part une diminution lors de la crise de 2008-2009, la consommation mondiale de gaz augmente au fil des ans, atteignant ainsi 3 848,9 Gm³ en 2018.

La consommation mondiale du gaz est tirée par la demande en Amérique et en Asie, sous l'effet conjugué d'une forte croissance économique et démographique, associée à des prix du gaz relativement bas. L'UE représente 12% de la consommation mondiale de gaz naturel.



Filières de production de biogaz en Europe



Source : Eurobserv'ER (2018)

Description :

Le biogaz est produit par les matières organiques en l'absence d'oxygène. Il peut être produit dans les installations de stockage des déchets, dans les stations d'épuration, ou à partir des résidus organiques de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire (ici : « Autres »).

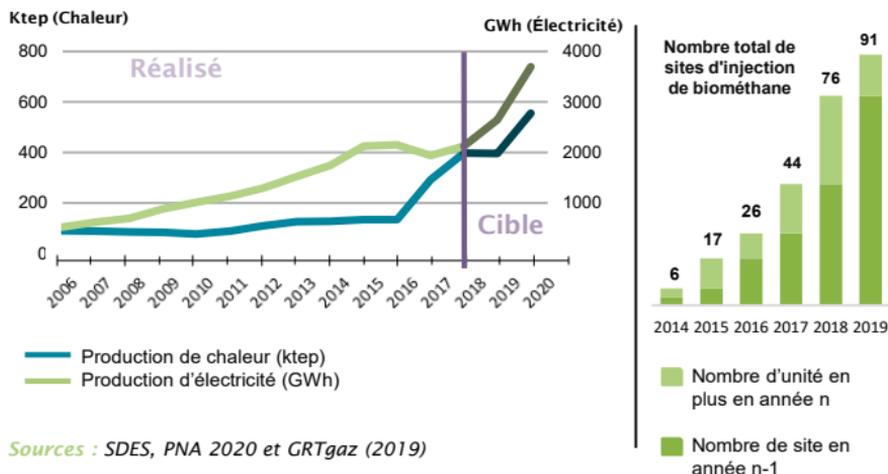
Analyse :

Grâce à une politique volontariste, l'Allemagne est le principal producteur de biogaz en Europe avec 7 845 ktep produits en 2017 (soit presque la moitié de la production européenne). Cette production est essentiellement réalisée à partir des résidus d'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire. Le Royaume-Uni, quant à lui, produit une proportion importante de biogaz à partir des installations de stockage des déchets : 1 277,1 ktep produits en 2017. Ces deux exemples montrent qu'il existe un potentiel important de production de biogaz en Europe, encore inexploité. La France, quant à elle, devient en 2017 le 4^{ème} pays européen avec 0,90 Mtep de biogaz produit. Le principal mode de valorisation du biogaz dans l'UE est l'électricité : 63,4 TWh en 2017.



Environnement

Évolution de la production de biogaz en France



Description :

Cet indicateur montre la progression de la production de biogaz en France depuis 2006 et la trajectoire à suivre pour atteindre les objectifs fixés par le Plan d'Action National en faveur des énergies renouvelables. Cet indicateur peut être corrélé avec le nombre de sites d'injection de biométhane en France.

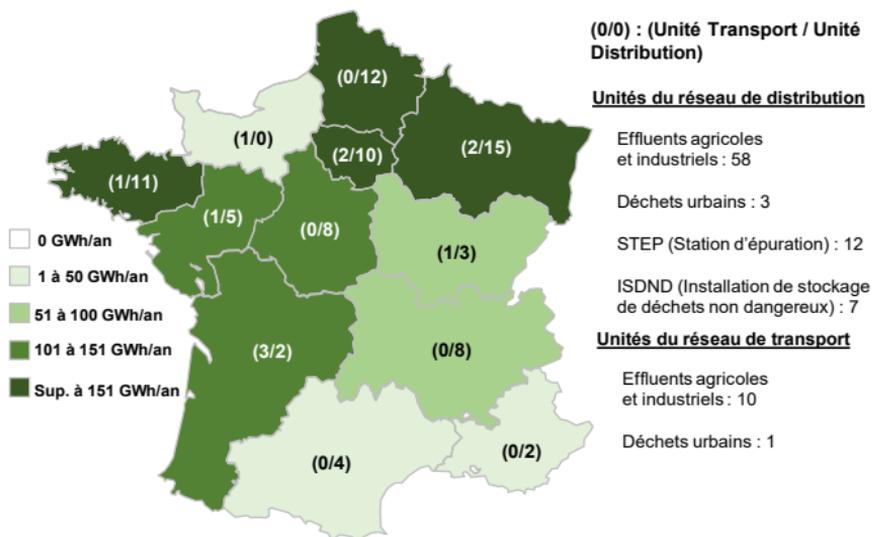
Analyse :

La production d'électricité à partir de biogaz s'est ralentie ces quatre dernières années, s'éloignant de la trajectoire cible fixant les objectifs de 625 MWe installés et 3 700 GWh produits. De plus, la production de chaleur continue d'être en deçà de la trajectoire cible. Les objectifs fixés par la programmation pluriannuelle de l'énergie visant une production de 900 ktep à horizon 2023 semblent difficiles à atteindre, à moins d'une forte accélération de l'installation des nouvelles capacités de production. Le parc de production de la filière d'injection de biométhane a augmenté entre 2018 et 2019 et compte désormais 91 sites d'injection. La production de chaleur devrait augmenter dans les années à venir.

Le plan Énergie Méthanisation Autonomie Azote, annoncé par le gouvernement en 2013, envisage la réalisation de 980 nouveaux projets de méthanisation agricole d'ici 2020.



Unités de biométhane raccordées aux réseaux de gaz en France



Source : GRTgaz (2019)

Description :

Cette carte présente l'ensemble des unités de biométhane raccordées aux réseaux de gaz en France en mars 2019.

Analyse :

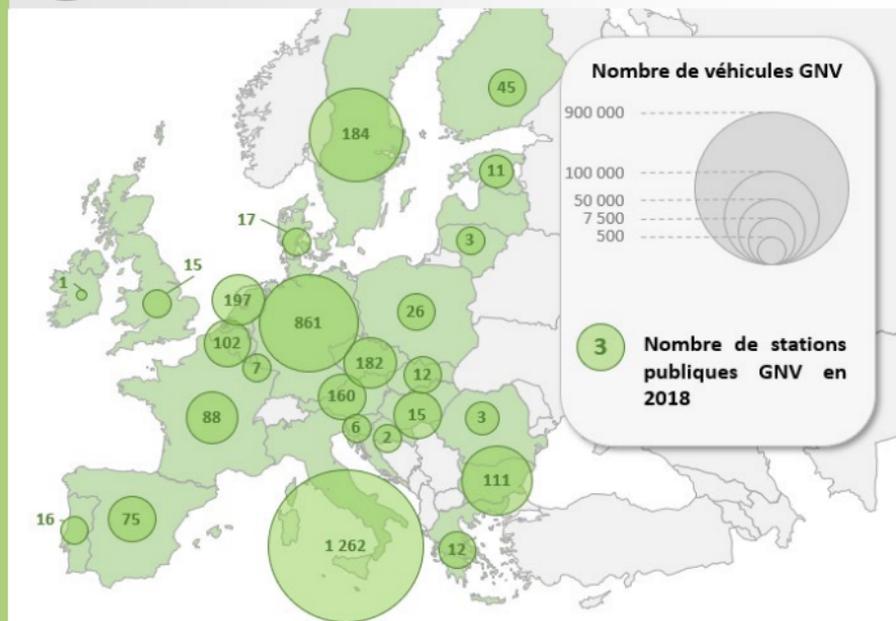
En mars 2019, 91 unités injectaient du biométhane sur les réseaux de transport et de distribution français, majoritairement à partir d'effluents agricoles et industriels. Cela représentait environ 1 425 GWh de capacité de production totale par an. La première unité valorisant des eaux usées a été raccordée à Strasbourg courant 2015.

Les deux plus grandes unités en France sont l'unité de méthanisation BioVilleneuvois avec une capacité de production de 47,2 GWh/an et l'unité de Bioioie avec une capacité de production de 62,2 GWh/an. Toutes deux valorisent des déchets agricoles et agro-industriels.



Environnement

Véhicules et stations GNV en Europe



Sources : NGVA Europe (2019), Mobilité Gaz Open Data (2018)

Description :

Cette carte représente le nombre de véhicules et de stations GNV dans les 28 pays de l'Union européenne en 2018.

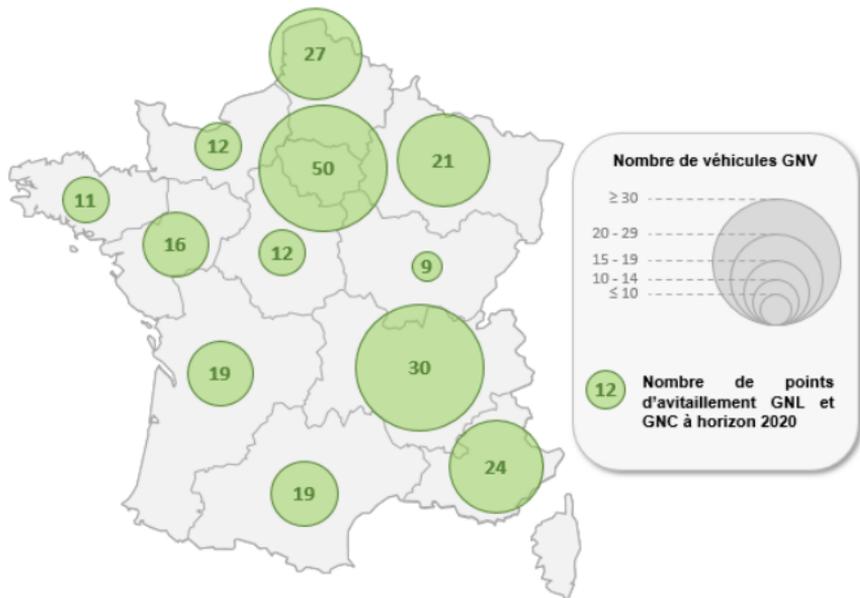
Analyse :

L'utilisation du gaz naturel pour la mobilité varie sensiblement entre les différents pays européens. L'Italie (1 262 stations) et l'Allemagne (861 stations) dominent le marché européen alors que des pays comme l'Irlande ou la Roumanie développent leurs premières installations.

La filière GNV est soutenue par l'UE qui a adopté une nouvelle réglementation en 2014. La directive AFI, "Alternative Fuel Infrastructures", vise à garantir une couverture suffisante en points d'avitaillement de GNV en Europe. Cette dynamique se traduit par des avancées importantes dans certains pays qui ont fortement accru le nombre de leurs installations durant l'année 2018. C'est le cas, entre autres, de la France (+ 16 stations), de la République Tchèque (+10) ou de l'Italie (+43).



Nombre de points d'avitaillement GNV en France à horizon 2020



Sources : AFGNV, Mobilité Gaz Open Data (2019)

Description :

Cette carte représente la répartition des 250 points d'avitaillement GNL et GNC (une station GNL/GNC = 2 points d'avitaillement) devant être déployés à la fin de l'année 2020.

Analyse :

La France dispose aujourd'hui de 139 stations GNV, pour une flotte comprenant environ 19 000 véhicules. Les véhicules concernent essentiellement les segments de bus, poids lourds et flottes d'entreprise.

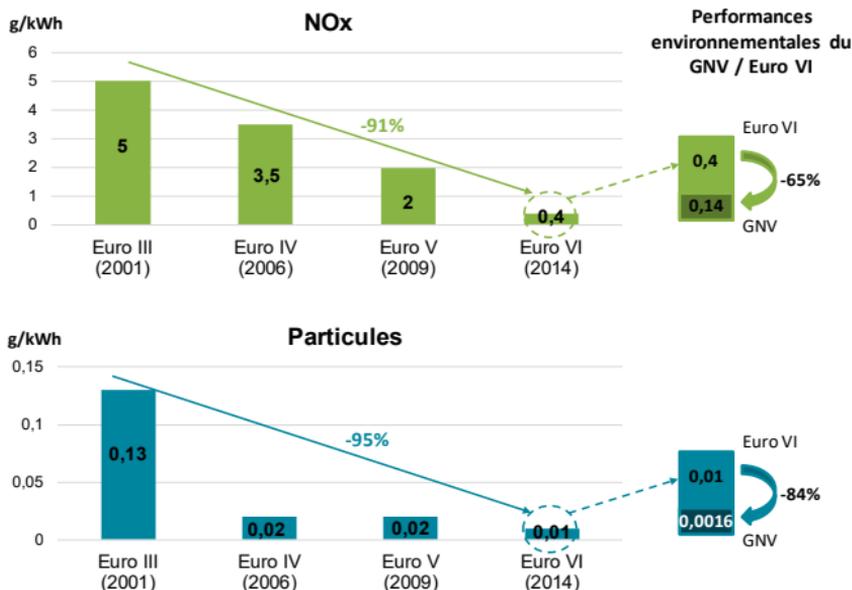
La loi de transition énergétique pour la croissance verte ainsi que la programmation pluriannuelle de l'énergie fixent des objectifs de développement pour la mobilité gaz. Ainsi en 2030, 10% des poids lourds en circulation et 250 000 véhicules particuliers devront utiliser le GNV.

Afin de répondre à ces objectifs, le réseau d'avitaillement se concentrera en premier lieu dans les grandes agglomérations afin de répondre aux besoins des véhicules utilitaires et autour des axes stratégiques du transport de marchandises (axes routiers, centres logistiques, grands ports maritimes).



Environnement

Évolution des normes anti-pollution applicables aux poids lourds et positionnement du GNV



Sources : Ministère de la Transition écologique et solidaire (2018), IVECO-AFGNV (2015)

Description :

Ce graphique présente les normes Euro d'émissions de polluants (oxyde d'azote - NOx et particules fines) pour les poids lourds. Ces limites d'émissions sont comparées aux émissions mesurées pour les véhicules au GNV (cycle WHTC - *World Harmonized Transient Cycle*).

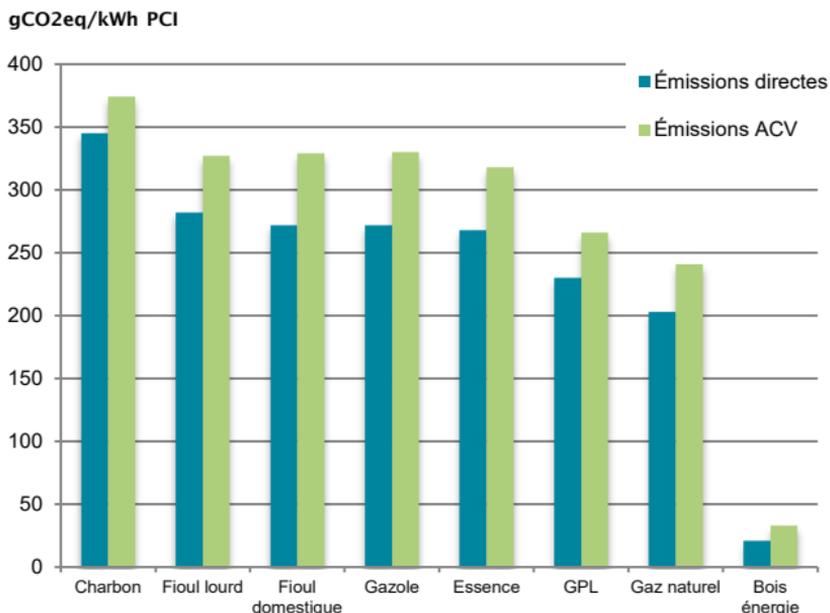
Analyse :

Les normes Euro d'émissions fixent les limites maximales de rejets de polluants (oxyde d'azote, monoxyde de carbone, hydrocarbure et particules) pour les véhicules roulants. Ces normes, qui se sont considérablement renforcées, visent à limiter la pollution atmosphérique due au transport routier.

Le GNV dispose d'une bien meilleure performance environnementale que les carburants conventionnels. Cette performance s'exprime notamment sur les émissions d'oxyde d'azote et de particules fines qui sont deux polluants particulièrement concentrés dans les zones urbaines denses.



Contenu carbone des combustibles courants



Source : ADEME (2018)

Description :

Ce graphique montre les émissions de CO₂ des différents combustibles couramment utilisés. Le contenu hors Analyse du Cycle de Vie (ACV) ne prend en compte que les émissions directes de CO₂ générées lors de la réaction de combustion. Le contenu avec ACV valorise les émissions de CO₂ générées tout au long de la chaîne d'approvisionnement (extraction, transport, distribution).

Analyse :

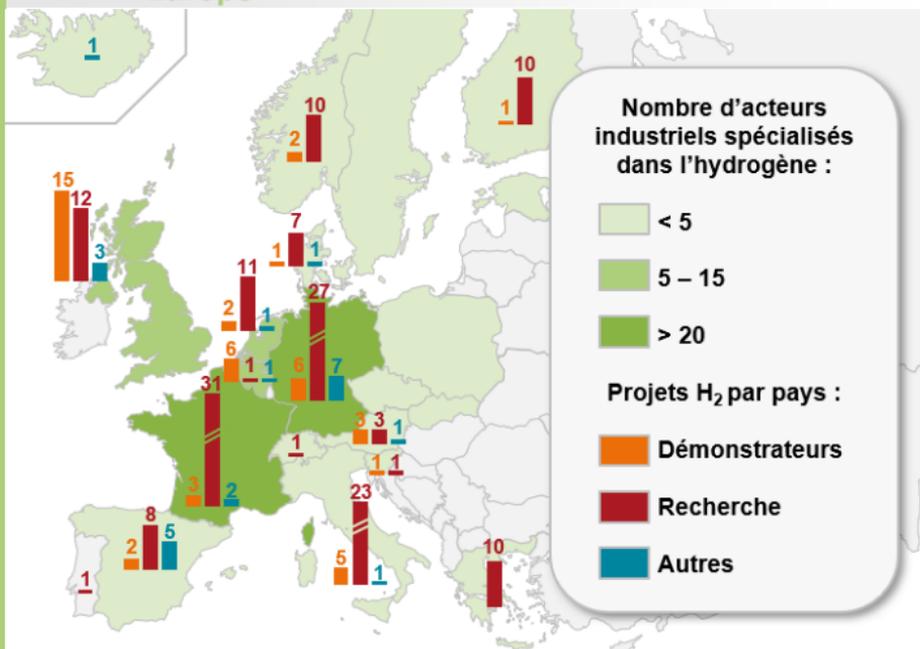
Le gaz naturel est le combustible fossile courant qui a la plus faible émission de carbone et rejette 42% de CO₂ en moins que le charbon.

De plus, la chaîne d'approvisionnement du gaz naturel est l'une des moins émettrices de CO₂ parmi celles des combustibles courants. Cela permet au gaz naturel de présenter le meilleur taux d'émission ACV parmi l'ensemble des énergies fossiles.



Environnement

Projets de développement de l'hydrogène en Europe



Source : Hydrogen Europe (2019)

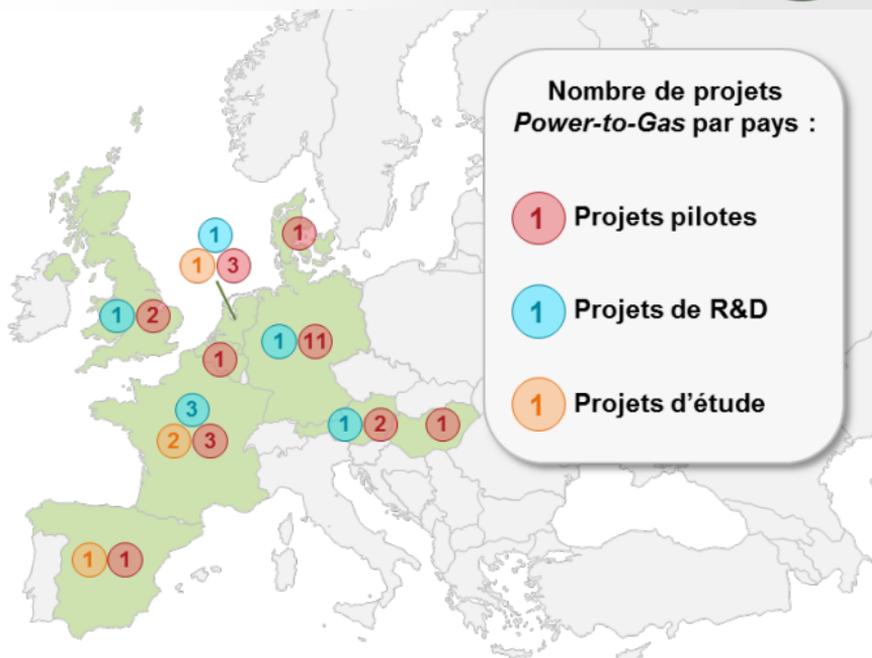
Description :

Cette carte représente le nombre de projets européens engagés en faveur du développement de l'hydrogène (à usage industriel, mobilité, énergie...). Les projets « autres » regroupent des actions de communication et des études économiques, sociales ou techniques favorisant le déploiement de l'hydrogène.

Analyse :

Actuellement, à l'échelle mondiale, l'hydrogène est majoritairement utilisé dans la production d'engrais ou dans les procédés de pétrochimie / raffinage (87% des usages). Néanmoins, c'est aussi un vecteur énergétique pouvant favoriser la transition environnementale en intervenant par exemple dans le stockage d'énergie, la mobilité, la chimie ou la production de méthane de synthèse.

Si l'Allemagne est le pays historique de l'hydrogène en Europe avec la présence d'industriels engagés sur le sujet (Daimler, Shell, Linde), la France a annoncé en juin 2018 un ambitieux plan de déploiement visant, entre autre, à renforcer sa filière industrielle déjà portée par des leader internationaux.



Source : Etude EnergyLab (Sia Partners 2018)

Description :

Cette carte représente les différents projets et études portant sur le *Power-to-Gas* (P2G) en cours de réalisation ou d'ores et déjà opérationnels en Europe.

Les projets pilotes renvoient à des installations grandeur réelle préparant l'industrialisation du P2G, les projets de R&D portent sur le développement des technologies utilisées dans le P2G, les projets d'étude regroupent les études technico-économiques et de faisabilité pour le déploiement d'installations P2G.

Analyse :

Le *Power-to-Gas* est une technologie à la croisée des réseaux électriques et gaziers, favorisant également l'émergence de la mobilité durable par une complémentarité avec le GNV.

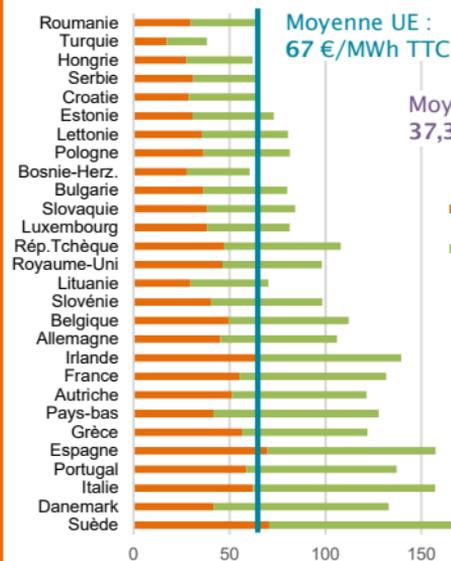
Les projets pilotes lancés en Europe ont permis d'identifier les leviers pour optimiser les modèles d'affaire, nourrissant l'intérêt des acteurs publics et des PME spécialisées. Au regard du nombre de projets lancés ou à l'étude, la France possède de réels atouts pour favoriser le développement de la filière avec le lancement d'initiatives régionales et d'appels à projets nationaux.



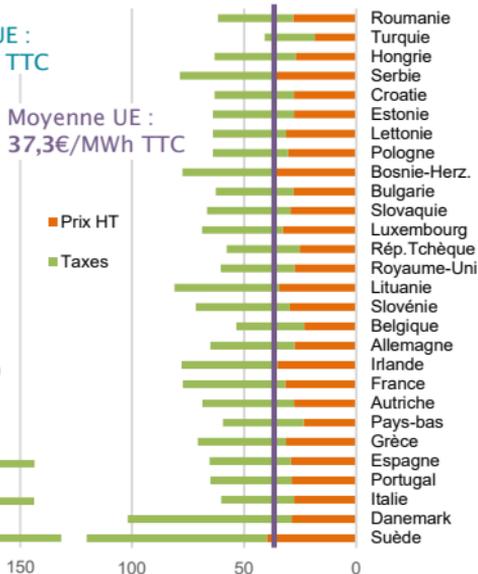
Marchés

Comparaison des prix du gaz pour les consommateurs européens

Prix du gaz domestique
2^{ème} semestre 2018 (€/MWh)



Prix du gaz industriel
2^{ème} semestre 2018 (€/MWh)



Source : Eurostat (2019)

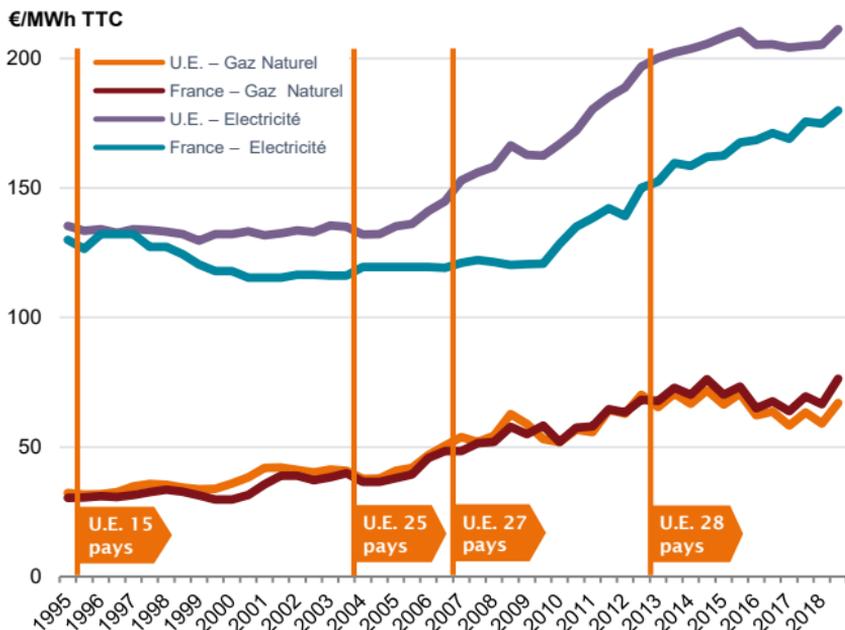
Description :

Ce benchmark compare les prix sur les segments domestiques et industriels pour les différents pays de l'Union européenne. Il s'agit des moyennes de prix facturés à fin 2018, en distinguant les taxes pour chaque pays. La moyenne européenne est pondérée par les volumes consommés par chaque pays.

Analyse :

En moyenne, le prix du gaz dans l'Union européenne s'est établi à 37,3 €/MWh pour les industriels et 67 €/MWh pour les clients domestiques au terme de l'année 2018. Le prix du gaz pour les industriels a donc augmenté de 10,7% en un an (fin 2017, il était à 33,7€/MWh TTC). Pour les particuliers, le prix du gaz, après avoir augmenté depuis 2008, a baissé de 10% entre 2015 et 2016. Depuis 2018, il connaît de nouveau une augmentation de l'ordre de 5,7%.

Principalement pour des raisons de fiscalité et de distance aux pays producteurs, les prix peuvent varier du simple au double selon les pays, taxes comprises pour les industriels comme pour les particuliers.



Source : Eurostat (2019)

Description :

Ces courbes représentent l'évolution des prix sur le segment domestique pour la France et la moyenne de l'UE28 en offrant un comparatif entre l'électricité et le gaz.

Analyse :

Contrairement à l'électricité, le prix du gaz naturel pour le consommateur final particulier en France suit la tendance européenne.

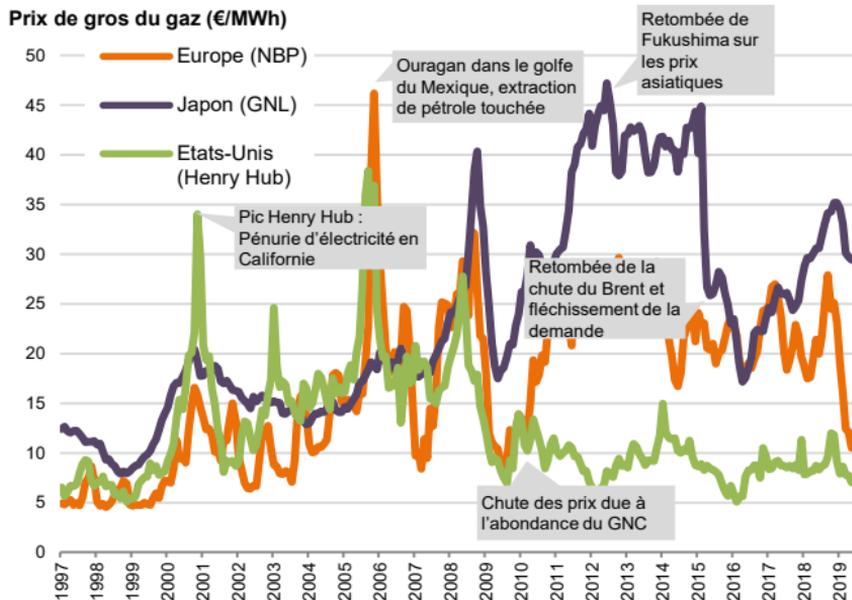
Le prix domestique de l'électricité en France est un des plus faibles constaté en Europe, du fait de sa stratégie historique en matière de nucléaire.

Le prix domestique du MWh gaz est plus faible que celui du MWh électrique, l'écart s'expliquant principalement par la différence des rendements et des performances économiques de chacun des maillons des chaînes de valeur.



Marchés

Évolution des prix du gaz naturel sur les principales zones de marché



Sources : SDES, World Data Bank, Energy Information Administration (2019)

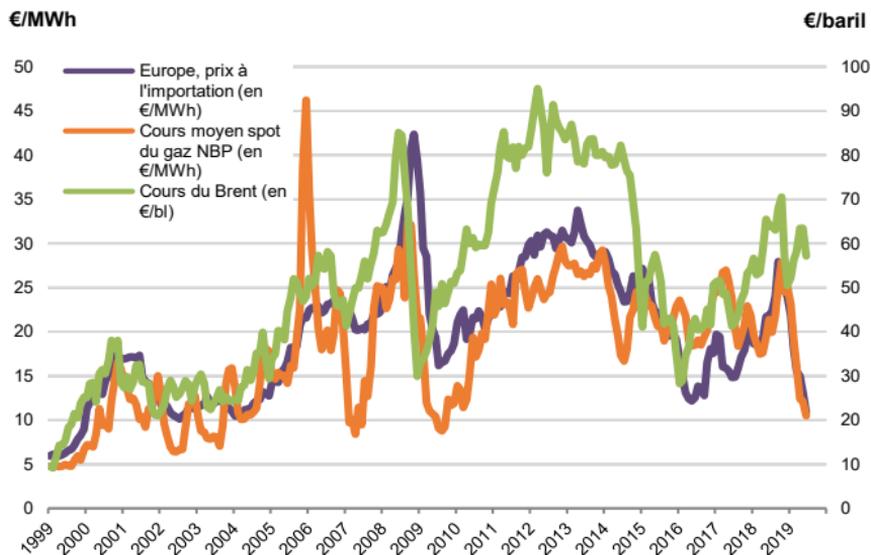
Description :

Ce graphique représente l'évolution des prix de gros sur les trois principales zones de marché : l'Europe occidentale, l'Amérique du Nord et l'Asie du Sud-Est (assimilée au Japon).

Analyse :

Jusqu'en 2009, les tendances globales sur les 3 zones étaient plutôt corrélées. Puis, une réelle divergence est apparue. D'une part le prix du gaz en Asie s'est envolé en raison principalement des conséquences de l'accident de Fukushima, d'autre part l'essor du gaz naturel non conventionnel aux Etats-Unis explique la baisse durable des prix sur le continent américain. Dans ces circonstances, le *spread* entre ces deux marchés a atteint un niveau record de 39,05€/MWh en 2012.

Depuis 2016, les prix du GNL en Asie ont pratiquement été divisés par deux. Ceci est principalement dû à l'indexation de nombreux contrats à long terme sur les prix du pétrole qui ont perdu 50% de leur valeur en 6 mois, et la chute de la demande due à des hivers doux. Après avoir connu une augmentation, le prix du pétrole en bourse est désormais à la baisse depuis octobre 2018. Ceci s'explique notamment par une offre surabondante provenant de la Russie et de l'OPEP faisant chuter le prix du baril et par conséquent le prix du gaz, ce dernier étant indexé sur le prix du pétrole.



Sources : SDES, World Data Bank, Energy Information Administration (2019)

Description :

Ce graphique trace l'évolution du cours représentatif des contrats long terme d'approvisionnement en gaz naturel en Europe (BAFA : prix à l'importation en Allemagne), du prix de marché du gaz naturel à la bourse de Londres (Spot NBP) et du cours des produits pétroliers représenté par l'indice du Brent.

Analyse :

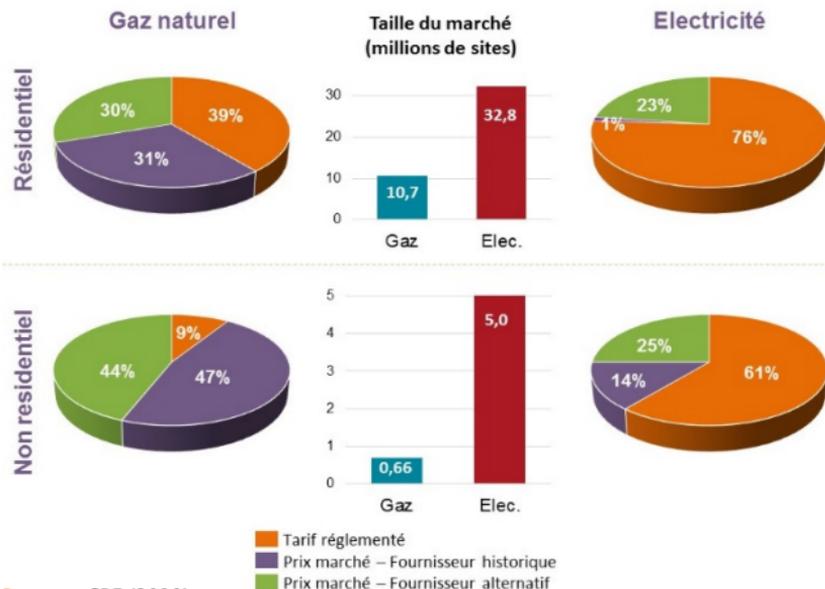
Cet indicateur met en évidence une forte corrélation entre les cours du gaz et des produits pétroliers. Les prix des contrats long terme d'approvisionnement en gaz naturel sont en effet indexés sur le cours du Brent. Le décalage de 3 à 6 mois qui peut être observé entre les prix de contrat long terme gaz naturel et le prix du Brent est dû à un lissage des formules d'indexation.

Après 3 ans d'une relative stabilité (entre 80 et 90€/baril), le prix du Brent a drastiquement chuté : il a été divisé par 2 entre juin 2014 et janvier 2015. La faible reprise des cours du Brent constatée début 2016 s'est traduite sur les cours spot du gaz au 2^{ème} semestre 2016. Après une forte hausse du cours du Brent au 1^{er} trimestre 2018, ce dernier est de nouveau à la baisse depuis le 1^{er} semestre 2019. Ceci est également constaté sur le cours spot du gaz.



Marchés

Ouverture des marchés du gaz et de l'électricité en France



Source : CRE (2019)

Description :

Les tailles et parts de marchés représentées illustrent les taux d'ouverture des marchés du gaz et de l'électricité à la fin du 1^{er} trimestre 2019, en considérant le nombre de sites livrés.

Analyse :

Les marchés de l'électricité et du gaz naturel ont été libéralisés en 2004 pour les consommateurs professionnels puis en 2007 pour les particuliers.

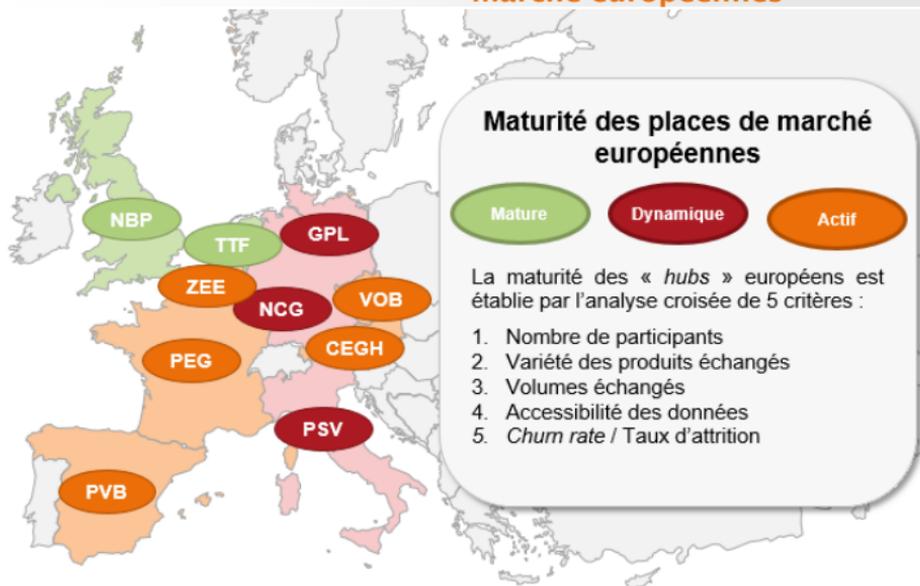
Le taux d'ouverture est sensiblement plus élevé sur le marché du gaz naturel, notamment pour les professionnels.

En 2016, porté par la fin des tarifs réglementés pour les clients ayant une consommation de gaz naturel supérieure à 30 MWh par an, la part des sites non résidentiels au prix du marché auprès du fournisseur historique avait considérablement augmenté. Cette dynamique s'est ralentie entre 2016 et 2018 profitant aux fournisseurs alternatifs. Le 19 juillet 2017, le Conseil d'État a annulé un décret de 2013 encadrant les tarifs réglementés de vente de gaz naturel mais ce dernier ne sera pas acté avant 2023.

Cet essor des fournisseurs alternatifs pour les marchés du gaz et de l'électricité est encore plus important sur le marché résidentiel où les nouveaux contrats profitent en premier lieu à ces nouveaux fournisseurs d'énergie.



Niveau de maturité des principales places de marché européennes



Sources : The Oxford Institute for Energy Studies (Juillet 2019), CRE (2019)

Description :

Cette carte présente le niveau de maturité des principales places de marché européennes.

Analyse :

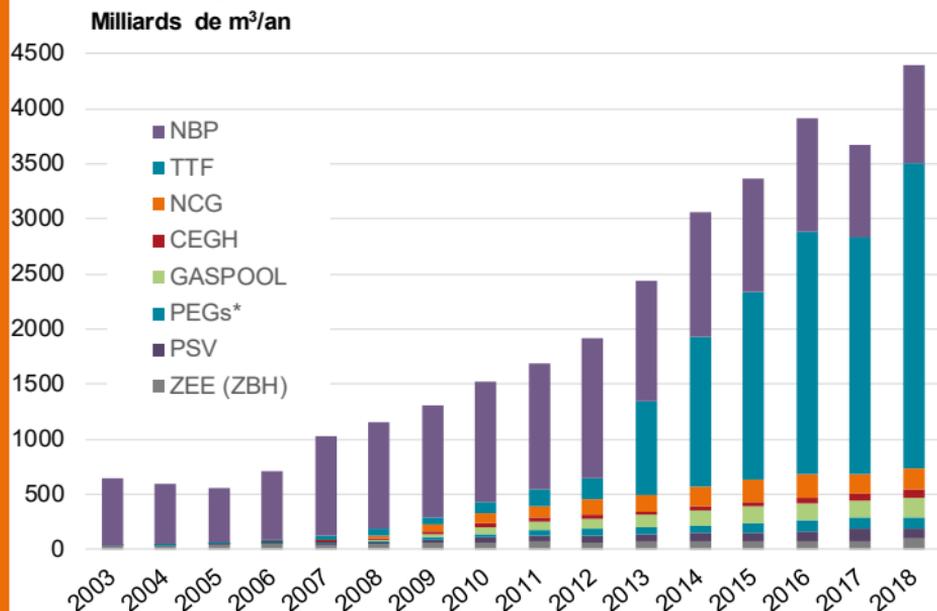
La mise en place d'un marché européen unique pour le gaz naturel passe par l'harmonisation des différentes places de marché. Le niveau de maturité de ces différents hubs peut être comparé en prenant en compte cinq facteurs (nombre de participants, variété des produits échangés, volumes échangés, accessibilité des données et taux d'attrition).

Les produits échangés (contrats *day-ahead*, intraday, OTC...) varient sensiblement d'une place à l'autre mais c'est encore davantage les échanges de volumes physiques qui permettent aux places anglaises et néerlandaises d'être actuellement considérées comme les deux uniques hubs ayant atteint le stade de la maturité. Les seuls changements survenus au cours des deux dernières années ont été la création d'une zone unique d'échanges en France (novembre 2018) et la création d'un hub en Grèce (juillet 2019). Cette zone unique en France a permis d'instaurer un prix unique, de rendre le marché plus compétitif et de renforcer la sûreté d'approvisionnement nationale.



Marchés

Volumes échangés sur les places de marché européennes



Source : Données consolidées Gas in Focus (2019)

* PEG Nord, PEG Sud et PEG TIGF (avant 2015)

Description :

Le graphique ci-dessus représente les volumes de gaz naturel échangés sur les principales places de marché européennes. Ces places de marché forment des bourses de l'énergie, à partir desquelles sont fixés les prix « spots ».

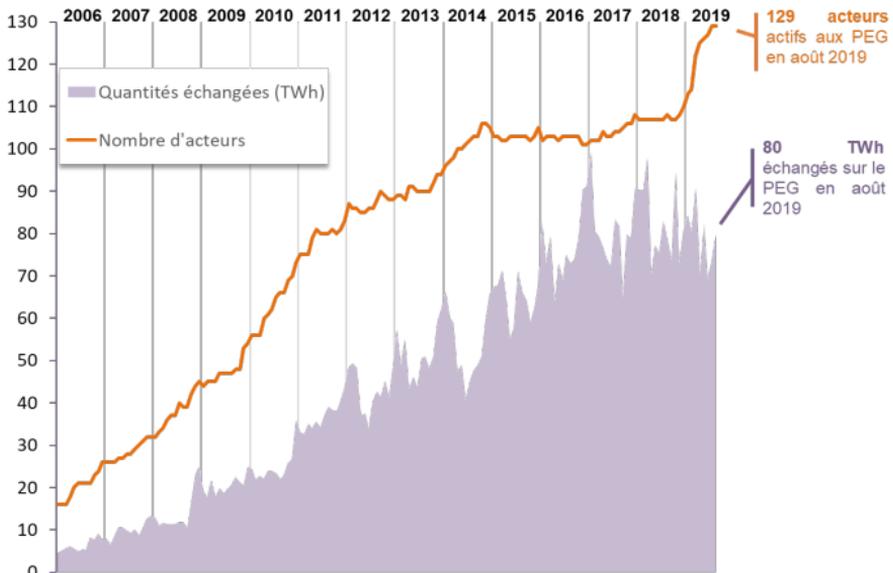
Analyse :

Les volumes de gaz échangés sur les différents hubs européens varient sensiblement d'un pays à l'autre, les marchés les plus matures (Royaume-Uni et Pays-Bas) représentant plus de 83,4% des volumes échangés en 2018.

Les marchés organisés du gaz naturel (bourse du gaz) correspondent néanmoins à un faible pourcentage des volumes de gaz échangés sur le marché de gros en Europe : le marché de gré à gré, ou *Over-The-Counter* (OTC), regroupe encore la majorité des échanges européens.

En France, la place de marché était organisée autour des Points d'Echange de Gaz (PEGs, devenus le PEG en novembre 2018) et la bourse de l'énergie est opérée par Powernext.

Évolution de l'activité aux Points d'Échange de Gaz (PEG) sur le réseau GRTgaz



Source : GRTgaz (2019)

Description :

Cet indicateur présente l'évolution des volumes de gaz naturel échangés sur le PEG entre 2006 et août 2019. Il restitue également l'évolution du nombre d'acteurs ayant accès à cette place de marché.

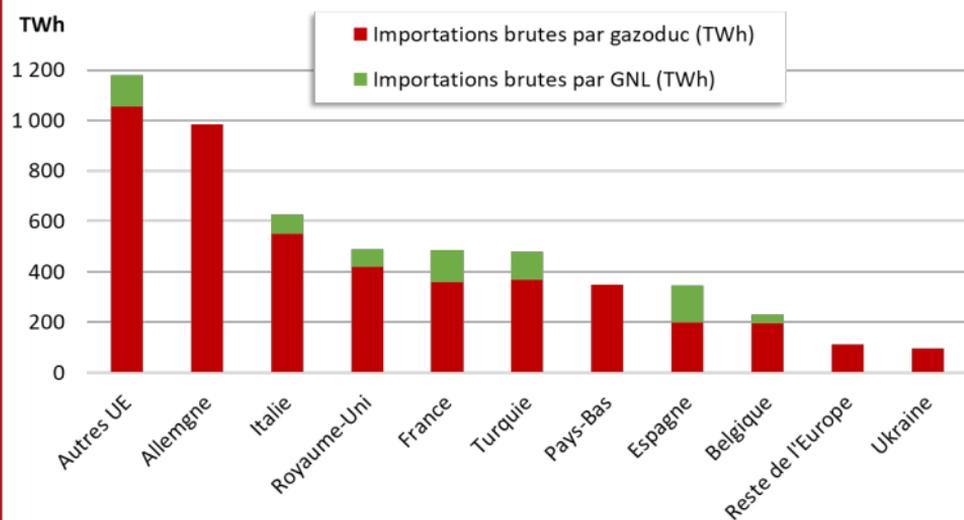
Analyse :

Les acteurs opérant sur le marché gazier français peuvent s'appuyer sur une zone unique d'échanges. Les acteurs qui réalisent ces échanges, les peuvent être de natures diverses : consommateurs, fournisseurs, producteurs, traders... Depuis 2006, les volumes échangés n'ont cessé de croître (et demeurent marqués par une forte saisonnalité). Le nombre d'acteurs prenant part à ces échanges semblait avoir atteint une certaine maturité depuis fin 2014 mais la création de la zone unique d'échanges TRF en novembre 2018 a insufflé une nouvelle dynamique à la place boursière avec plus de 20 nouveaux acteurs qui ont fait leur apparition sur le marché. Cette création de zone a permis d'accroître l'attractivité de la place de marché gazière française.



Approvisionnement

Importations brutes de gaz naturel en Europe



Source : BP Statistical Review of World Energy (2019)

Description :

Ce graphique représente les importations brutes de gaz naturel de différents pays européens selon leur mode d'approvisionnement.

Analyse :

En 2018, les pays européens ont importé 5 170 TWh de gaz naturel dont 515 TWh de GNL (soit environ 12% de leurs importations brutes), même proportion d'importation par rapport à 2017.

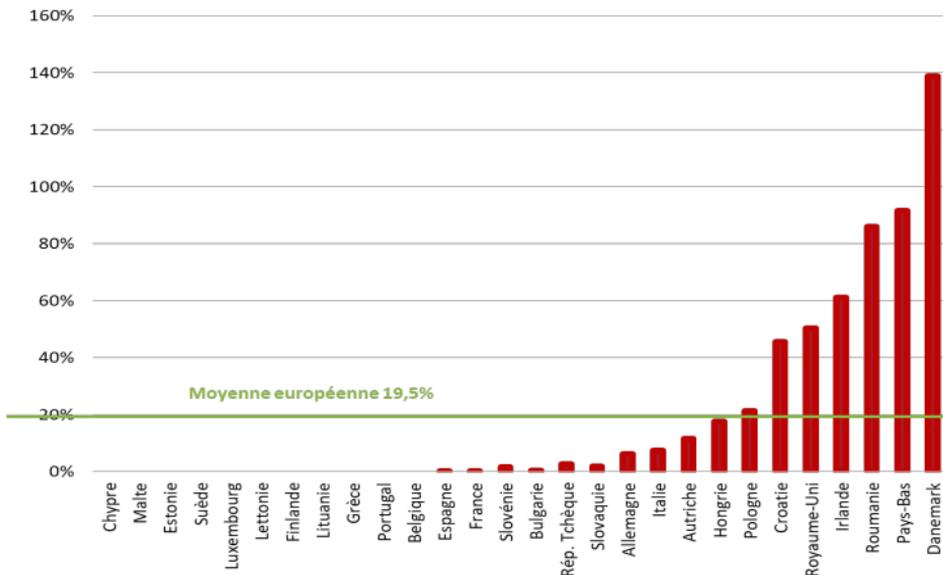
Néanmoins, la part du GNL dans les importations européennes est en baisse par rapport à 2011 en raison d'une consommation moindre et de la redirection des flux GNL vers l'Asie. L'AIE prévoit néanmoins que la proportion de GNL dans les importations européennes devrait s'élever à 35% à horizon 2030.

En raison de leur positionnement géographique, l'Espagne, la France et le Royaume-Uni disposent d'importantes capacités de regazéification qui permettent de grandes importations de GNL. Le GNL compte d'ailleurs pour respectivement 43%, 26% et 15% de leur approvisionnement extérieur total.



Approvisionnement

Indépendance énergétique en gaz naturel en Europe



Source : Eurostat (2019)

Description :

L'indépendance énergétique d'un pays est définie comme le ratio entre la production primaire de gaz naturel et sa consommation intérieure brute. Elle exprime la capacité d'un pays à subvenir à ses propres besoins en gaz naturel. Un pays dont le ratio est supérieur à 100% est un pays exportateur : sa production nationale excède les besoins bruts des consommateurs présents sur le territoire.

Analyse :

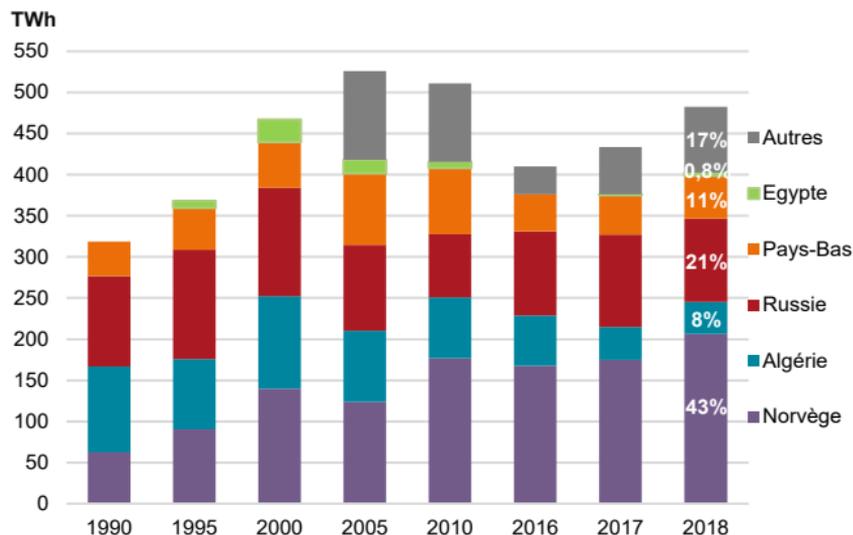
Le taux d'indépendance moyen de l'Union européenne vis-à-vis du gaz naturel est de 19,5%. Un seul pays est en mesure d'exporter les surplus de leur production, il s'agit du Danemark. Cependant il dispose de volumes produits au Danemark sont limités (5^{ème} producteur européen).

Cet indicateur démontre l'importance d'une stratégie d'approvisionnement diversifiée en Europe afin de réduire les risques liés à une crise géopolitique pouvant affecter les approvisionnements. A titre d'exemple, en France où la production de gaz à usage commercial a cessé depuis 2013, les terminaux méthaniens jouent un rôle dans la diversification des approvisionnements renforçant la sécurité énergétique.



Approvisionnement

Origine du gaz naturel importé en France



Sources : SDES, BP Statistical Review of World Energy (Juin 2019)

Description :

Ce graphique représente les principaux pays d'origine du gaz naturel importé en France (pour la consommation finale, le stockage et les exportations).

NB : La catégorie "Autres" inclut notamment le Nigéria, le Qatar, le Pérou, Angola et Trinidad et du gaz naturel provenant de la Mer du Nord.

Analyse :

Le portefeuille d'approvisionnement de la France est diversifié ce qui lui permet de sécuriser ses importations pour répondre aux différents débouchés du gaz naturel : consommation finale, stockage et exportations vers des pays tiers.

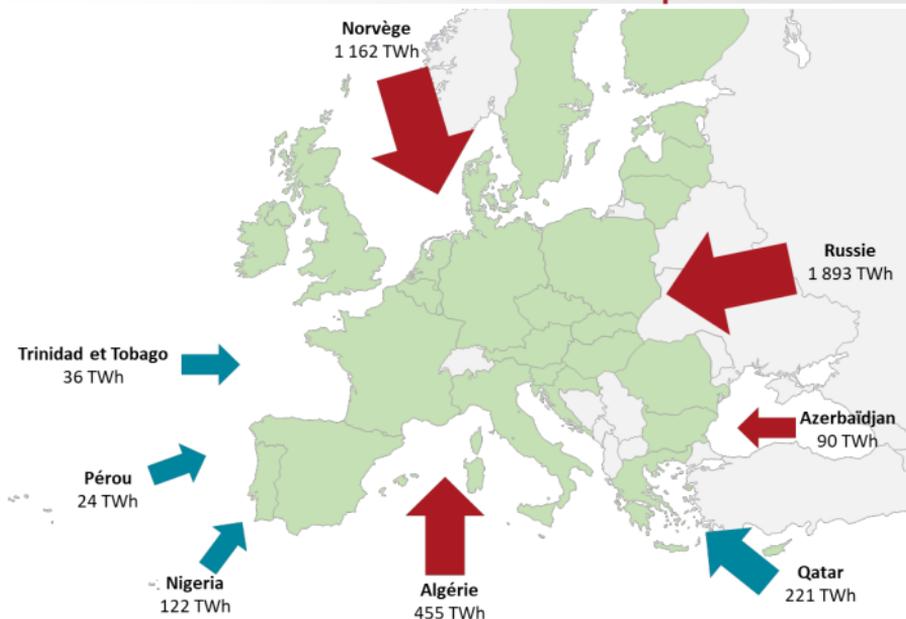
La Norvège est le principal fournisseur de gaz naturel consommé en France avec 43% des importations brutes. La hausse continue des importations de gaz norvégien depuis les années 1990 a permis de compenser le recul progressif des importations de gaz depuis les Pays-Bas et la Russie.

Le GNL et le développement des terminaux méthaniers ont permis de diversifier les sources d'importations au profit de nouveaux pays exportateurs comme le Nigéria, le Qatar ou Trinidad et Tobago bien que la part du GNL dans les importations brutes de gaz soit réduite ces dernières années en raison de la forte demande asiatique.



Approvisionnement

Principales importations de gaz naturel de l'Union européenne



Source : BP Statistical Review of World Energy (2019)

Description :

Cette carte représente les principales importations de gaz naturel de l'UE28 en 2018, selon les pays d'origine. Les flèches bleues représentent les importations réalisées sous forme de GNL, les flèches rouges renvoyant aux importations par gazoduc.

NB : Respectivement 73% et 96% des importations de gaz en provenance de l'Algérie et de la Norvège se font par gazoduc.

Analyse :

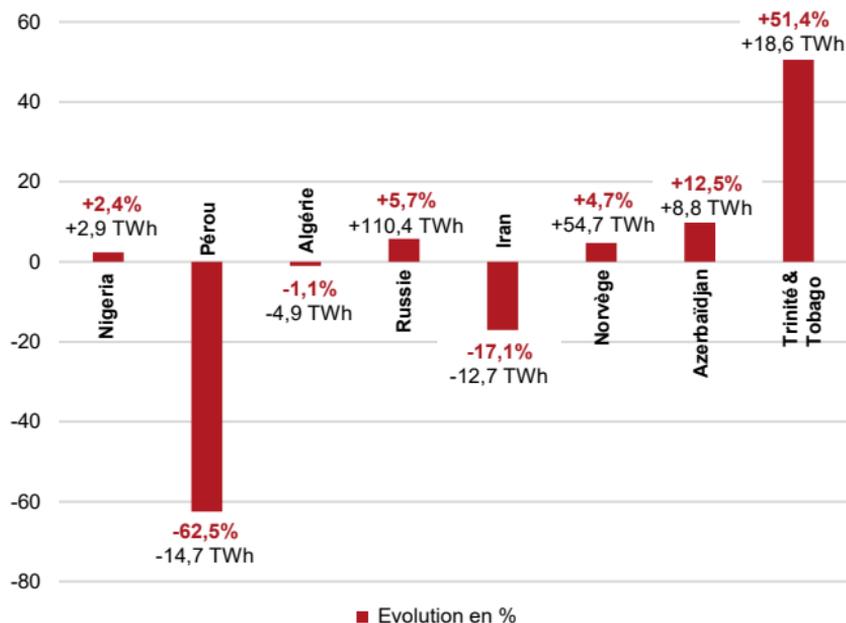
La stratégie d'approvisionnement de l'Union européenne repose sur une diversification de son portefeuille de fournisseurs afin de réduire sa dépendance aux pays exportateurs.

Néanmoins, la Russie et la Norvège demeurent les deux principaux fournisseurs de gaz naturel en Europe représentant respectivement 35% et 22% des importations.



Approvisionnement

Évolution de l'origine du gaz fourni à l'UE28 2017 vs. 2018



Source : BP Statistical Review (2019 et 2018)

Description :

Ce graphique présente l'évolution de l'origine du gaz naturel fourni à l'UE28 entre 2017 et 2018, pour les principaux pays producteurs.

Analyse :

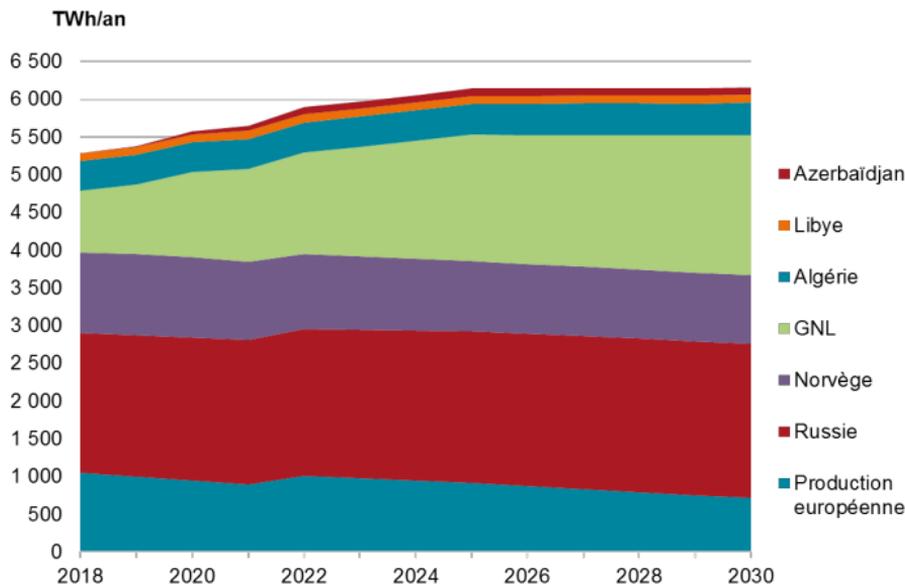
La politique européenne de diversification des approvisionnements a mené l'UE28 à chercher de nouvelles sources de gaz naturel. Les importations ont sensiblement augmenté en 2018 (+10,7%). De plus, la redirection des flux de GNL vers l'Asie continue de faire chuter la part des pays exportateurs de GNL dans les importations européennes. La Russie voit ses importations remonter de 5,7% en 2018, suite à une chute de 11% entre 2013 et 2014 due à la crise russo-ukrainienne. Entre 2017 et 2018, les importations depuis le Nigéria, la Russie, la Norvège, la République de Trinité et Tobago et l'Azerbaïdjan ont augmentées tandis que celles depuis le Pérou et l'Iran connaissent respectivement une diminution de 62,5% et 17,1%.



Approvisionnement



Prévisions des capacités d'approvisionnement de l'Europe à horizon 2030



Source : ENTSOG (2018)

Description :

Le graphique ci-dessus présente les capacités d'approvisionnement en gaz naturel des principaux fournisseurs de l'Union européenne à horizon 2030. Les approvisionnements en GNL ne tiennent pas compte des pays d'origine. Le gaz provenant d'Algérie est mixte (GNL et gazoduc).

Analyse :

La production européenne de gaz naturel devrait connaître une baisse d'environ 30% à horizon 2030. Cette baisse de l'approvisionnement intra-européen devrait être compensée par la hausse des capacités d'importations terrestres depuis d'autres pays mais également par le GNL.

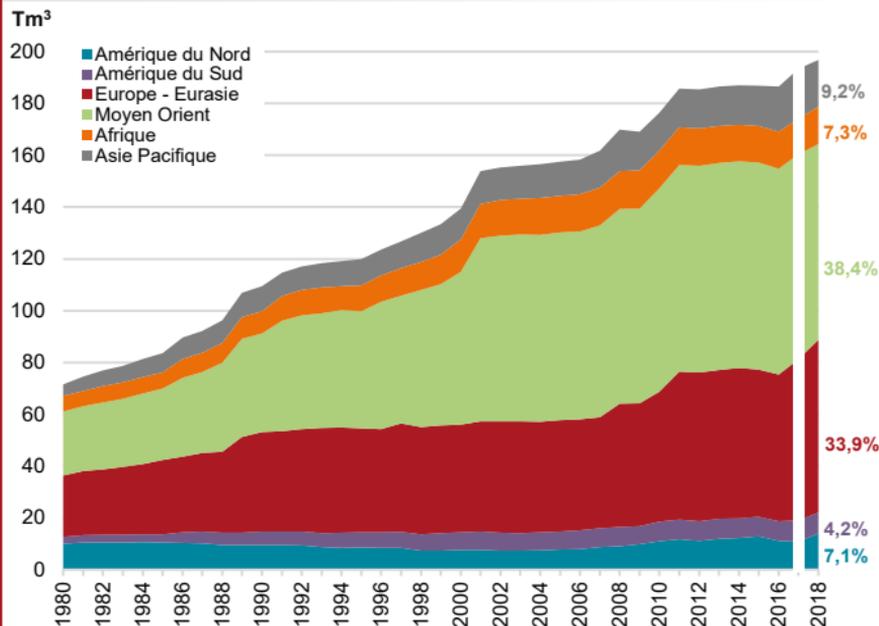
Les attentes vis-à-vis de cette technologie sont très importantes dans la stratégie énergétique européenne et se traduisent par de nouveaux projets de terminaux méthaniers en Europe.

De nouvelles infrastructures permettent également de développer les voies d'approvisionnement terrestres par gazoduc comme c'est le cas avec l'Azerbaïdjan ou le nouveau *pipeline* en provenance de Russie, Nord Stream II.



Approvisionnement

Évolution des réserves de gaz naturel conventionnel



Source : BP Statistical Review (2019)

Description :

Les réserves prouvées sont les quantités de gaz naturel conventionnel (voir Glossaire) de gisements connus qui, selon les informations géologiques et les avancées technologiques actuelles, ont une forte probabilité d'être exploitables dans le futur, dans les conditions technico-économiques existantes.

Analyse :

Les réserves en gaz naturel conventionnel sont importantes et les estimations concernant leur taille continuent d'évoluer à mesure que de nouvelles techniques d'exploration ou d'extraction sont découvertes.

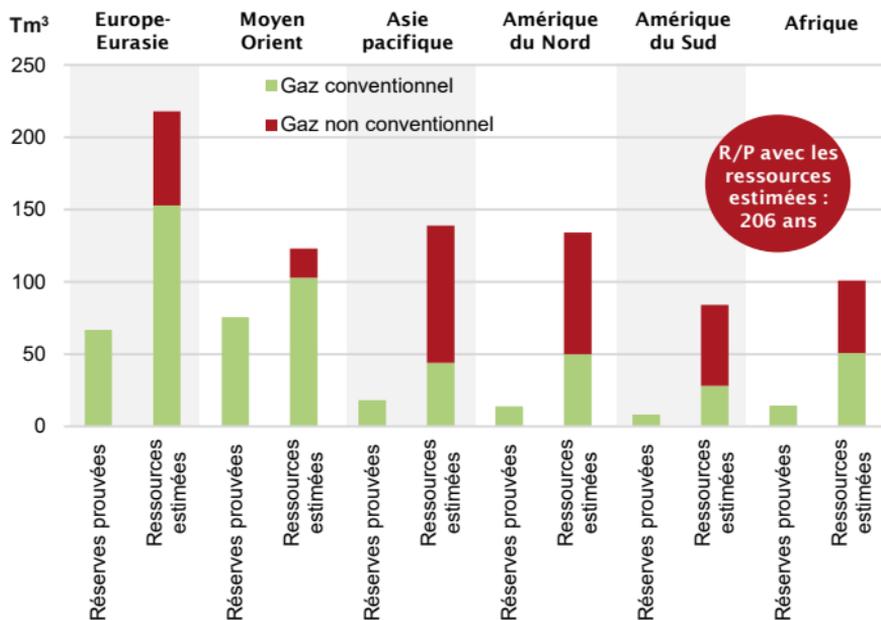
Les ressources sont relativement bien réparties à travers le monde. A l'heure actuelle, la Russie, le Qatar et l'Iran se partagent près de 49% des réserves prouvées.

Les chiffres sont stables depuis 2011, les découvertes de gisements en Amérique du Nord et en Asie Pacifique compensant la consommation des réserves plus anciennes au niveau mondial. Néanmoins, plusieurs analystes estiment qu'une majeure partie du gaz naturel conventionnel reste encore à découvrir.



Approvisionnement

Réserves mondiales de gaz naturel (conventionnel et non conventionnel)



Sources : BP Statistical Review (2019), AIE WEO (2018)

Description :

Le ratio Réserves sur Production (R/P) représente, en années, la disponibilité d'une ressource non renouvelable dans les conditions technico-économiques actuelles. Les réserves estimées englobent les gisements de gaz naturel non conventionnel (voir Glossaire), mais également des gisements de gaz naturel conventionnel inexploitable aujourd'hui avec les technologies existantes.

Analyse :

Le gaz non conventionnel représente plus de la moitié des ressources estimées, notamment aux Etats-Unis, où la filière a permis au pays de réduire son taux de dépendance énergétique.

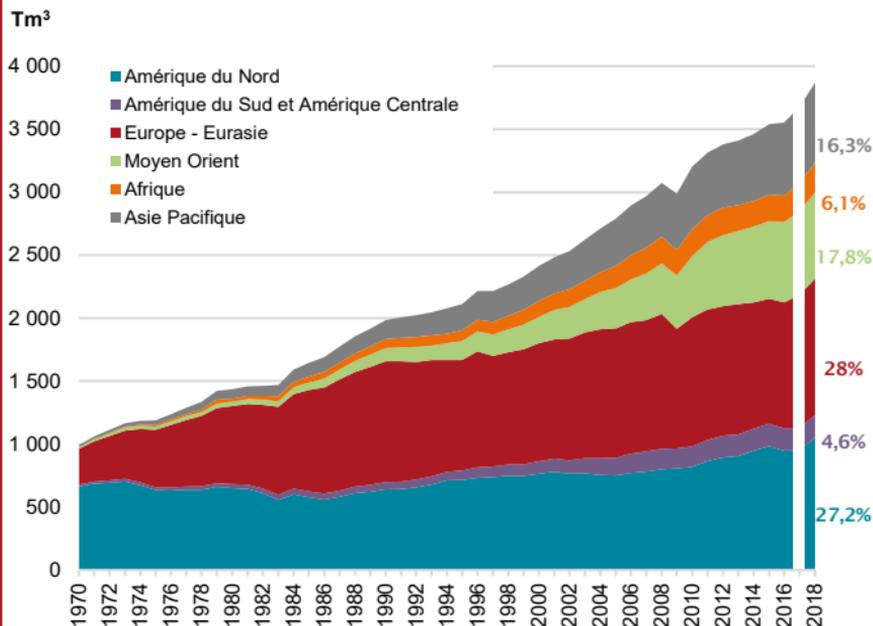
On peut également noter l'importance des réserves estimées en Asie Pacifique et en Europe - Eurasie, plus importantes qu'en Amérique du Nord.

Le ratio R/P est d'environ 57 ans en ne prenant en compte que les ressources prouvées, il s'élève à 206 ans en incluant les ressources estimées.



Approvisionnement

Historique de la production mondiale de gaz naturel



Source : BP Statistical Review (2019)

Description :

Cette courbe présente la production de gaz naturel, exprimée en milliers de milliards de mètres cubes, qui comprend le gaz naturel conventionnel et non conventionnel.

Analyse :

La production mondiale de gaz naturel augmente de manière constante depuis 40 ans. Elle a triplé entre 1970 et 2010.

En 2018 les plus gros producteurs mondiaux sont d'abord les Etats-Unis et la Russie, avec respectivement 21,5% et 17,3% de la production mondiale. Suivent l'Iran (6,2%), le Canada (4,8%) et le Qatar (4,5%).

La production mondiale croît de 5,2% sur la période 2017-2018, tirée par les productions américaines et asiatiques. La production de l'Union européenne reste en baisse (-4,8%). Les 2/3 de la production mondiale sont assurés par 10 pays.

Consommation Annuelle de Référence (CAR) : Consommation annuelle de référence communiquée par le Gestionnaire de Réseau de Transport ou le Gestionnaire de Réseau de Distribution.

Contenu énergétique : La quantité d'énergie, exprimée en MWh, contenue dans une quantité de Gaz donnée, et déterminée sur la base du Pouvoir Calorifique Supérieur du Gaz.

Gaz B : Gaz dont le Pouvoir Calorifique Supérieur est compris entre 9,5 et 10,5 kWh PCS/m³ (n) et l'indice de Wobbe entre 11,8 et 13,0 kWh PCS/m³ (n) soit 42,5 et 46,8 MJ/m³ (n).

Gaz H : Gaz dont le Pouvoir Calorifique Supérieur est compris entre 10,7 et 12,8 kWh PCS/m³ (n) et l'indice de Wobbe entre 13,4 et 15,7 kWh PCS/m³ (n) soit 48,25 et 56,5 MJ/m³ (n).

Gaz Conventionnel : Le gaz dit « conventionnel » a migré à partir de la roche-mère pour aller s'accumuler dans une zone où la roche est assez poreuse et perméable, et recouverte par une couche de roche étanche empêchant le gaz de continuer sa migration vers la surface.

Gaz Non Conventionnel : Le gaz non conventionnel est un gaz naturel piégé dans des roches de faible perméabilité et difficiles d'accès. Il nécessite pour son extraction des méthodes spécifiques.

Kilowattheure (kWh) : L'unité dans laquelle sont exprimées les quantités d'énergie, définie dans la norme ISO 6976.

Option Tarifaire de Distribution : Le tarif d'acheminement sur Réseau de Distribution tel qu'il est fixé par voie réglementaire. Pour information, il comprend trois options sans souscription (T1, T2 et T3) et deux options à souscription (T4 et TP dit 'tarif de proximité').

Point de Consommation (PDC) : Point d'un Réseau de Transport ou Distribution où le Gestionnaire du Réseau de Transport ou Distribution livre au Client le Gaz. Il porte un numéro attribué par le Gestionnaire du réseau de Transport ou Distribution.

Glossaire

Point d'Échange de Gaz (PEG) : Point virtuel, rattaché à une Zone d'Équilibrage d'un Réseau de Transport, où des quantités de Gaz peuvent être échangées entre fournisseurs ayant conclu un Contrat d'Acheminement avec le Gestionnaire de Réseau de Transport.

Point d'Interface Transport Distribution (PITD) : Point depuis lequel un Gestionnaire de Réseau de Distribution achemine le gaz en exécution du Contrat d'Acheminement Distribution. Il s'agit, sauf mention expresse contraire, de la bride aval du Poste de Livraison entre le Réseau de Transport et le Réseau de Distribution.

Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS) : La quantité de chaleur en kWh produite par la combustion complète d'un (1) Nm³ de Gaz à 0 degré Celsius et à une pression absolue de 1,01325 bar, avec un excès d'air à la même température et même pression que le Gaz, après que les produits de la combustion ont été refroidis à 0 degré Celsius et que l'eau fournie par la combustion a été condensée à l'état liquide, les produits de la combustion contenant la même masse totale de vapeur d'eau que le Gaz et l'air avant combustion.

Réseau de Distribution : Ensemble d'ouvrages, d'installations et de systèmes exploités par ou sous la responsabilité d'un Gestionnaire de Réseau de Distribution à l'aide duquel ledit Gestionnaire de Réseau de Distribution réalise la prestation, objet du Contrat d'Acheminement Distribution.

Réseau de Transport : Ensemble d'ouvrages, d'installations et de systèmes exploités par ou sous la responsabilité d'un Gestionnaire de Réseau de Transport à l'aide duquel ledit Gestionnaire de Réseau de Transport réalise la prestation, objet du Contrat d'Acheminement Transport.

Saison : Période d'Été correspondant aux Mois suivants : avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre ; Période d'Hiver correspondant aux Mois suivants : novembre, décembre, janvier, février, mars.

Zone d'Équilibrage : Ensemble de points d'entrée et de points de sortie d'un Réseau de Transport au sein duquel un fournisseur, ayant conclu un Contrat d'Acheminement avec le Gestionnaire de Réseau de Transport, doit assurer un équilibrage tel que défini par les règles du Gestionnaire de Réseau concerné.

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

AIE : Agence Internationale de l'Energie

BP : British Petroleum

CRE : Commission de Régulation de l'Énergie

ENTSOG : Association des transporteurs de gaz européens

EurObserv'ER : Observatoire des Énergies Renouvelables

Eurostat : Service de statistiques de la Commission Européenne

GIE : Gas Infrastructure Europe

GIIGNL : Groupe International des Importateurs de Gaz Naturel Liquéfié

GRTgaz : Gestionnaire du réseau de transport de gaz naturel en France

GSE : Groupement du Stockage Européen

GTG2007 : Groupe de Travail Gaz 2007

IGU : Syndicat International du Gaz

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

MEDDTL : Ministère du Développement Durable

SDES : Service de la Donnée et des Études Statistiques

SPEGNN : Syndicat Professionnel des Entreprises Gazières Non Nationalisées

TEREGA : Anciennement TIGF (TOTAL Infrastructures Gaz France)

Conversion des unités gazières

	1 Kwh	1 GJ	1 Therm	1 MBTU	1 m ³ de gaz naturel	1 bep	1 tep
1 Kwh	1	0,0036	0,0341	0,0034	0,0949	0,00059	0,000086
1 GJ	277,8	1	9,48	0,948	26,35	0,1634	0,0239
1 Therm	29,3	0,10551	1	0,1	2,78	0,0172	0,0025
1 Million de BTU (MBTU)	293,1	1,06	10	1	27,81	0,1724	0,0252
1 m ³ de gaz naturel	10,54	0,038	0,36	0,036	1	0,0062	0,0009
1 baril équivalent pétrole (bep)	1700,0	6,12	58,01	5,80	161,29	1	0,15
1 tonne équivalent pétrole (tep)	11630	41,87	397	39,7	1103	6,8	1

Gas in Focus : le partenariat



Sia Partners est un cabinet indépendant de conseil en Management et en Stratégie Opérationnelle. Avec 25 bureaux répartis dans 16 pays à travers le monde, Sia Partners dispose de 1 400 consultants pour un chiffre d'affaires de 280 M€ sur l'année fiscale 2019/2020.

En France, son portefeuille de clients regroupe la majorité des acteurs du CAC40 ainsi que de grandes entreprises publiques non cotées de premier plan.

Ses missions consistent à accompagner la transformation des entreprises dans tous ses volets : stratégie, marketing, ressources humaines, gouvernance des systèmes d'information. Ses services sont déclinés dans cinq secteurs privilégiés : Banques & Assurance, Énergie & Environnement, Télécoms & Medias, Transport & Logistique, Fonction Publique.

Pour en savoir plus : www.sia-partners.com



GRTgaz entretient et développe le réseau de transport de gaz naturel sur la majeure partie du territoire français. GRTgaz livre le gaz naturel que lui confient ses clients à destination des points de consommation raccordés à son réseau de transport : les sites industriels, les réseaux de distribution publique pour l'alimentation des particuliers et collectivités et les centrales qui utilisent le gaz naturel pour la production d'électricité. Avec plus de 32 000 km de canalisations, GRTgaz achemine le gaz naturel dans les meilleures conditions de sécurité et de fluidité, et contribue à la transition énergétique avec des solutions innovantes pour développer les gaz renouvelables et favoriser les nouveaux usages dans la mobilité.

Pour en savoir plus : www.grtgaz.com

www.gasinfocus.com

INFRASTRUCTURES
USAGES
ENVIRONNEMENT
MARCHÉS
APPROVISIONNEMENT

gas
in
focus

octobre 2019

SIQpartners

GRTgaz