

Une Stratégie Européenne Chauffage et Refroidissement pour une "Énergie propre pour tous les Européens"

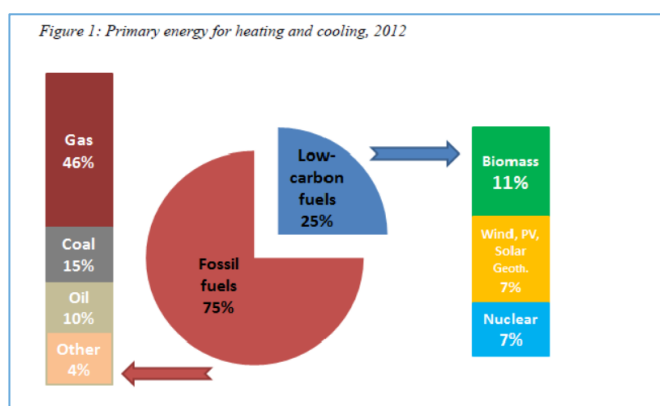
Audition par la Commission des Affaires européennes du Sénat

Mercredi 14 juin 2017

Introduction

Les 26-27 février 2015 s'est tenue la réunion de lancement d'une réflexion qui a abouti, courant 2016, à l'élaboration d'une stratégie européenne sur le chauffage et le refroidissement. Un cadre intégrant chauffage et refroidissement efficaces dans les politiques énergétiques de l'UE s'est ainsi progressivement mis en place, via les directives relatives à l'efficacité et la performance énergétique des bâtiments, actuellement en cours de révision.

Représentant environ la moitié de l'énergie consommée dans l'EU, le chauffage et le refroidissement sont un secteur de poids. Cela est d'autant plus prégnant qu'une grande partie de cette énergie est gaspillée et provient à 75% de combustibles fossiles, dont 45% de gaz naturel.



La stratégie mise en œuvre vise donc tant à diminuer les importations et la dépendance énergétique qu'à réduire les coûts mais également les émissions de gaz à effet de serre. Sur ce dernier point, la stratégie contribue ainsi à réaliser l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'UE.

Trois leviers d'action majeurs y sont identifiés :

- La réduction de la demande thermique : l'efficacité énergétique,
- La diversification des sources d'approvisionnements : les renouvelables et l'énergie de récupération
- L'innovation.

Dans cette stratégie, le gaz tient un rôle essentiel compte tenu de ses qualités environnementales, de sa stockabilité, de sa puissance et de sa place actuelle dans le mix énergétique européen. C'est une énergie de choix pour permettre une transition vers les énergies renouvelables, le gaz devenant lui-même progressivement renouvelable.

Dans ce contexte, quelle doit être la contribution du gaz à l'atteinte de la stratégie Heating and Cooling européenne ?

Quelques rappels

Le parc européen de chaudières existantes représente plus de 80 millions d'équipements. Près de la moitié des bâtiments de l'UE sont équipées de chaudières individuelles installées avant 1992, avec une efficacité de 60% maximum.

Une étude menée en 2007 par le cabinet VHK, au moment des travaux préparatoires à la Directive Eco conception, indiquait d'ailleurs que l'âge moyen des chaudières était de 23 ans. Ces équipements sont donc anciens, voire très anciens pour 22% de chaudières à gaz individuelles, 47% de chaudières à fioul et 58% de chaudières à charbon.

Face à cette situation, l'écoconception des équipements de chauffage et de refroidissement entrée en vigueur courant 2015 a introduit sur le marché des chaudières hautes performances et des pompes à chaleur dont les performances énergétiques minimales permettent une réduction d'au moins 30% des consommations énergétiques et des émissions de CO₂.

Une stratégie énergétique européenne doit répondre à 3 grands objectifs :

- La sécurité d'approvisionnement à tout moment et en tous lieux,
- Des conditions économiques acceptables,
- Une contribution aux défis climatiques.

1 – La sécurité d'approvisionnement

La sécurité d'approvisionnement repose sur 4 piliers :

- **Une action volontariste d'efficacité énergétique dans le bâtiment**

Réduire la demande réduit automatiquement les besoins d'approvisionnement. Ceci passe par des actions sur le bâti, mais aussi par l'innovation et l'amélioration continue de la performance des matériels. La filière gaz est d'ores et déjà très présente dans l'innovation avec par exemple la chaudière haute performance, la pompe à chaleur gaz, etc...

- **La complémentarité des énergies pour faire face aux besoins de pointe**

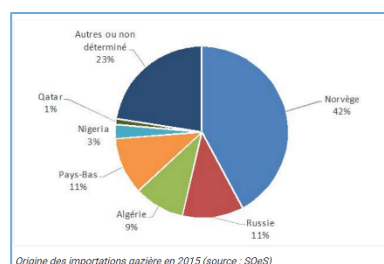
Les besoins énergétiques liés au chauffage se caractérisent par leur grande sensibilité à la température extérieure et l'extrême amplitude entre l'été et l'hiver. Cette amplitude est génératrice de pointes hivernales, s'ajoutant aux pointes journalières liées elles au mode de consommation des utilisateurs. La réponse à ces besoins de pointe nécessite la mobilisation rapide de moyens puissants. Le gaz est idéal pour y faire face.

- **Le développement des énergies renouvelables et de récupération**

Ce développement permet une réduction drastique des émissions de CO₂ et constitue en cela une voie de diversification du mix de chauffage. Cependant, le caractère aléatoire des énergies solaire et éolienne, mais aussi de certaines énergies de récupération, nécessite une énergie complémentaire stockable telle que le gaz naturel, ainsi que l'a montré l'exemple de la France cet hiver.

- **La diversification des sources d'approvisionnement**

Il convient de limiter la dépendance vis-à-vis d'un seul et même fournisseur, en diversifiant le portefeuille comme l'a fait la France depuis plusieurs années, de diversifier les moyens de transport (développement du Gaz Naturel liquéfié (GNL) mais également la nature même du gaz :



développement du gaz renouvelable et local visant à diminuer la part du gaz fossile et importé.

2- Des conditions économiques acceptables

Le gaz apporte une contribution à la stratégie dans des conditions économiques intéressantes :

- **Au niveau de l'énergie elle-même**

Toutes les perspectives le montrent, nous sommes entrés durablement dans une période de gaz excédentaire : réserves mondiales, diminution de la demande, bouleversement du fonctionnement du marché mondial avec le développement du GNL, production de gaz renouvelable.

- **La baisse des coûts de transport**

Le développement de la voie maritime rend notamment accessible certaines ressources de gaz naturel éloignées de l'Europe, lui permettant ainsi de diversifier ses sources d'approvisionnement et de réduire sa dépendance énergétique.

D'autre part, cette mondialisation du marché du gaz permet de profiter de prix du gaz compétitifs en faisant jouer la concurrence entre contrats de long terme et prix de marché, mais aussi entre les différentes zones de production permettant de s'affranchir de tout éventuel problème d'ordre géopolitique.

- **Au niveau des infrastructures existantes concernant les réseaux électriques et l'obligation d'équilibrer en temps réel l'offre à la demande**

La thermo-sensibilité accentue les contraintes sur les infrastructures de production et de transport d'électricité. A l'inverse, les infrastructures gazières sont par conception adaptées à produire de la chaleur et donc dimensionnées pour répondre aux besoins rencontrés quelques jours par an.

- **La production simultanée de chaleur et d'électricité**

Les procédés de cogénération ou les piles à combustible constituent une utilisation particulièrement efficace et performante pour produire conjointement de la chaleur et de l'électricité. Cette production conjointe permet des économies substantielles d'énergie primaire pouvant atteindre 30 à 40% comparativement à des filières séparées. Elle génère de surcroît des externalités positives, notamment sur les réseaux et la production d'électricité. En effet en période hivernale, la production d'électricité réalisée au plus près des points de consommations, est majoritairement autoconsommée, soulageant par là même les infrastructures électriques et repoussant les éventuels besoins de renforcement des installations.

- **Des produits de plus en plus performants**

Grâce à la Directive Ecoconception mais également à l'implication en R&D des industriels

- **La digitalisation du secteur**

Le développement du digital va faire émerger des solutions « smart grids ready » qui, couplées à l'amélioration des performances des équipements, permettront une optimisation technico-économique des réseaux en jouant sur la complémentarité des énergies utilisées quand elles présentent la meilleure performance.

3- Atteindre les objectifs environnementaux

L'écoconception des équipements de chauffage et de refroidissement a créé une dynamique vertueuse au service de l'efficacité énergétique et de la réduction des émissions de CO₂. Celle-ci doit être poursuivie et amplifiée sans exclure aucune solution ni énergie parmi les plus performantes des énergies traditionnelles.

➤ **Une énergie faiblement carbonée**

L'énergie gaz naturel étant la moins carbonée des énergies fossiles, elle constitue un levier fort de réduction additionnelle de CO₂ supérieur à 20% par rapport au fioul et d'environ 40% par rapport au charbon.

De plus, cette énergie contribue efficacement à une amélioration sensible de la qualité de l'air et son impact sur la santé humaine. Sa combustion est exempte de dioxyde de soufre, de particules fines et dégage très peu d'oxydes d'azote, dont les émissions seront drastiquement réduites via les exigences d'écoconception qui entreront en vigueur en

***Illustration** : le changement d'une chaudière ancienne au fioul par une chaudière à gaz conforme aux exigences réglementaires conduit à réduire d'environ 50% ses émissions de CO₂ et d'environ 60% s'il s'agit d'une chaudière au charbon.*

septembre 2018.

De fait, le transfert vers l'énergie gaz naturel partout où c'est techniquement possible dans des conditions économiques raisonnables doit être privilégié.

➤ **L'hybridation**

Par ailleurs, les couplages solaire/gaz, électricité gaz, et d'une manière générale l'hybridation de 2 technologies performantes constitue une voie d'avenir permettant d'accélérer le développement des EnR et la réduction des émissions de CO₂.

➤ **Du gaz naturel aux gaz verts**

Déjà énergie fossile la moins carbonée, le gaz devient progressivement renouvelable.

La méthanisation des déchets, l'injection dans les réseaux de gaz naturel des excédents d'électricité renouvelable via l'hydrogène (power to gas), ou après recombinaison avec des CO₂ émis par des procédés industriels (méthanation), constituent un moyen de réduire d'environ 80% les émissions de CO₂ du secteur de la chaleur alimenté au gaz naturel. C'est aussi une voie de diversification des approvisionnements et de réduction de la dépendance énergétique vis-à-vis de certains fournisseurs.

Avec plus de 200 ans de ressources prouvées, le gaz progressivement renouvelable constitue une énergie qui a donc toute sa place dans la transition énergétique et la transformation du marché de la chaleur en Europe.

Conclusion

Plus qu'une simple énergie de transition, le gaz a un rôle clé à jouer dans le mix énergétique de l'Europe. En plus de ses qualités intrinsèques, de sa capacité à faire face rapidement à des besoins importants liés au chauffage, son évolution progressive vers un gaz de plus en plus renouvelable en fait un atout important pour relever les défis environnementaux de l'Europe. Toutefois, une volonté politique forte est nécessaire pour accélérer cette évolution.

Des améliorations rapides peuvent en effet être apportées. D'une manière générale en Europe, le parc de production de chaleur est ancien et plus ou moins performant. Le remplacement du parc de chaudières gaz et à fortiori fioul et charbon par des chaudières à haute performance à gaz, des chaudières hybrides (chaudières à haute performance à gaz couplées à une pompe à chaleur ...) est l'une des voies présentant le meilleur rapport coût/efficacité pour le consommateur et est porteuse d'une réduction rapide des émissions de CO₂ pour autant qu'elle soit soutenue.

Toutefois, la problématique du chauffage et du refroidissement touche les différents États membres à des degrés divers. Les mesures à prendre ne revêtent donc pas la même priorité dans tous les pays. Le principe de subsidiarité doit donc être laissé aux différents États Membres avec la possibilité de mettre en œuvre des plans d'actions les mieux adaptés aux spécificités du pays est probablement la façon la plus pertinente et la plus économique d'atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO₂.



À propos de Coénove

Constituée en octobre 2014, l'association Coénove rassemble les acteurs majeurs de la filière gaz – énergéticiens, industriels et professionnelles – tous convaincus de la pertinence d'une approche nouvelle basée sur la complémentarité des énergies et la place que l'énergie gaz doit jouer dans la stratégie énergétique de la France.

Elle se mobilise aux côtés des parties prenantes pour apporter des solutions innovantes et durables aux nombreux défis de la transition énergétique tout en s'inscrivant dans le sens de l'intérêt général.