

LE CHAUFFAGE AU GAZ NATUREL AU SECOURS DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ

Savez-vous que depuis 2010, sur les zones desservies par le gaz naturel, il se construit plus de logements neufs chauffés au gaz qu'à l'électricité ? Et cette tendance n'est pas prête de s'inverser, bien au contraire, car elle est le résultat d'une anticipation d'une nouvelle réglementation pour améliorer la performance énergétique des bâtiments, la RT 2012.

Conséquence indirecte, alors qu'on accuse le chauffage électrique d'être la cause essentielle des pointes d'électricité en période de grand froid telle qu'en février dernier, depuis 2010 le transfert vers le chauffage au gaz naturel (environ 100 000 logements par an) a permis d'éviter 450 MW de puissance appelée au moment du pic de consommation d'électricité de février 2012, soit l'équivalent de près d'une ½ tranche nucléaire.

La pointe de consommation de 19h fragilise le système électrique français

La pointe journalière de consommation d'électricité représente la puissance appelée la plus élevée sur le réseau de transport d'électricité au cours d'une journée donnée. Elle s'explique par le retour à la maison après le travail, et la mise en route de nombreux appareils électriques : télévision, appareils électroménagers, appareils de cuisson....

L'amplitude de ce pic quotidien est historiquement fortement corrélée à la température en raison du fort taux d'équipement en chauffage électrique du parc immobilier français : selon RTE, un peu plus de 20% de l'amplitude de la pointe d'électricité serait due au chauffage.

En ce qui concerne le gaz naturel, la consommation journalière totale est constamment liée à la température. En effet, le secteur résidentiel et tertiaire — qui consomme du gaz essentiellement pour le chauffage — représente près de 50% de la consommation de gaz naturel en France. Ainsi, pour l'électricité, une variation de température d'un degré génère un appel de puissance supplémentaire d'environ 2,2 GW. Et pour le gaz naturel, une telle variation génère une différence de consommation de l'ordre de 130 GWh sur la journée, mais les propriétés physiques et les capacités de stockage du gaz naturel permettent de gérer cette pointe sans difficulté.

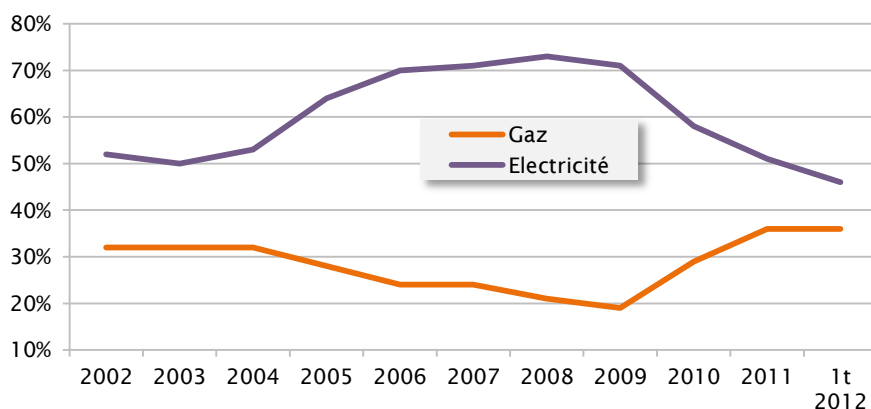


Depuis quelques années déjà et récemment avec le pic de froid de février dernier, la pointe d'électricité est au centre des débats. En effet, la multiplication des appareils électriques et la concomitance de leurs usages, ont entraîné une augmentation de 20% en 5 ans de cette pointe. Une situation qui s'accroît encore plus chaque année, et qui malgré les efforts d'effacement ou de report de cette consommation, impose également de se doter de nouveaux moyens de production d'électricité rapides à mettre en œuvre mais au coût variable (€/kWh) plus élevé en raison du taux d'utilisation plus faible et émetteurs de gaz à effet de serre car d'origine thermique (fuel majoritairement).

Le rapport Poignant-Sido, commandé par le gouvernement en 2009, soulignait que « la réduction du taux de pénétration du chauffage par effet Joule — au profit du gaz par exemple — permettrait de réduire la puissance appelée en hiver ». Par quel « miracle » le gaz peut-il offrir une solution à l'amplitude de la pointe journalière électrique ?

Chauffage électrique versus gaz naturel : la tendance s'est inversée dans les logements neufs

Jusqu'à très récemment, le secteur de la construction privilégiait le chauffage électrique, qui équipait près de 70% des logements construits en 2008. Comme le montre le graphique ci-dessous, comparant l'évolution des taux de placement du gaz et de l'électricité dans les logements neufs sur les 10 dernières années, la tendance s'est inversée courant 2010.



Comment expliquer cette évolution ?

En contraignant la consommation d'énergie primaire et non plus l'énergie finale, la nouvelle Réglementation Thermique* (RT 2012) favorise le chauffage au gaz vis-à-vis du chauffage électrique. Le rééquilibrage constaté sur la pénétration du chauffage au gaz dans les logements neufs n'est que le résultat de l'anticipation de cette nouvelle réglementation thermique : la publication des textes de la RT2012 au Journal Officiel a eu lieu en octobre 2010, après 2 ans de consultation, ce qui explique l'allure de la courbe présentée plus haut. Il est donc plus que probable que cette tendance se confirme pour les prochaines années, ce qui pourrait bien soulager à la fois le réseau électrique, mais aussi les infrastructures gazières.

* Plus d'information sur la RT 2012 :

<http://www.gasinfocus.com/environnement/environnement-focus>



En 2011, le chauffage au gaz naturel a permis d'atténuer la pointe de consommation de 450 MW

En effet, 250 000 nouveaux logements sont construits chaque année dans les zones desservies en gaz*. Selon l'INSEE, la taille moyenne d'un logement neuf est de 90 m², et la puissance de chauffage installée dans ces logements est d'environ 50W/m². Enfin, le changement de tendance constaté sur les taux de placement du gaz et de l'électricité dans les logements neufs a généré un gain de parts de marché pour le gaz d'environ 40% entre 2010 et 2011.

A partir de ces données, il est possible d'estimer que ce changement de tendance a d'ores et déjà permis de soulager le réseau électrique d'environ 450 MW pour la seule année 2011.

Une économie équivalente à la puissance de près d'une ½ tranche nucléaire lors des pics de consommation d'électricité et qui permet de limiter le recours aux installations de pointe souvent fortement émettrices de GES, telles que les Turbines à Combustion et les importations des pays limitrophes.

Au-delà des effets sur la pointe électrique, cette évolution de l'équipement du parc immobilier français est bénéfique au système énergétique français pendant toute la saison de chauffe (5 mois d'hiver) en diminuant globalement la consommation d'énergie primaire, un chauffage au gaz naturel consommant plus de deux fois moins d'énergie primaire qu'un chauffage électrique...

* Source : BatiEtude

Plus d'information : <http://www.gasinfocus.com>

Rédaction © 2012 | GRTgaz et Sia Conseil

