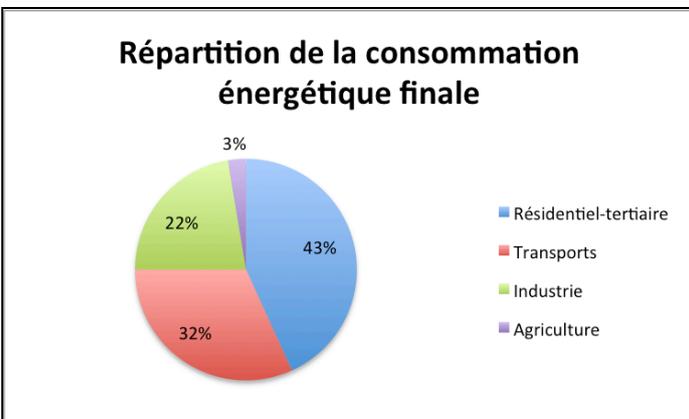




Lucie Avril
Ecole Centrale Paris
21 ans

Bâtiments énergivores : une vérité qui s'arrange

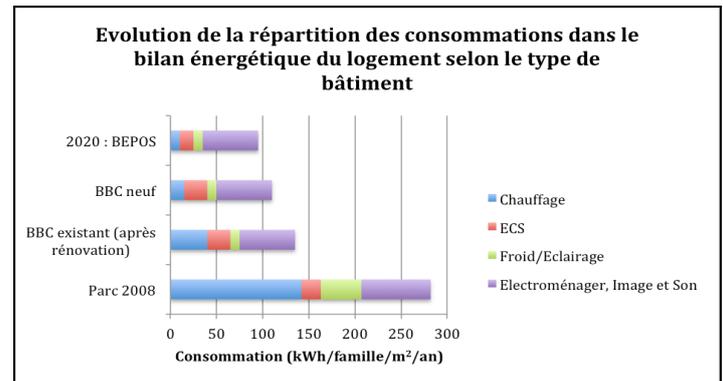
Février 2012, le record de consommation d'électricité a encore été battu alors qu'il ne nous reste plus que 8 ans pour respecter l'engagement européen [1] et réduire notre consommation d'énergie de 20%. Au rythme actuel d'économie de l'énergie [2], variable et corrélé à la situation économique, l'objectif ne pourra être atteint. Un plan d'action efficace doit être élaboré. De quelles solutions disposons-nous aujourd'hui ? *La production d'énergie* : un transfert vers des technologies à haut rendement ou une amélioration de l'efficacité. *La distribution d'électricité* : les réseaux intelligents se développent et permettront de réaliser des économies. *Consommation finale d'énergie* : jouer sur l'efficacité et sobriété. Ces solutions sont prometteuses, mais reste que la meilleure énergie, c'est celle qu'on ne consomme pas. Le bâtiment représente à lui seul 43% de l'énergie finale consommée. Il est sans doute le plus grand gisement d'économies d'énergie, tout en utilisant des technologies déjà prouvées, sans investissements colossaux, contrairement aux transports. Alors, quelles mesures faut-il prendre ?



Source: SOeS, 2010

Lancer un plan d'action strict pour améliorer la performance énergétique des bâtiments...

Dans ce sens, la RT2012 [3] est très encourageante : elle renforce les exigences concernant les nouveaux bâtiments en imposant une consommation inférieure à 50 kWep/m²/an, ce qui implique une diminution de 50% par rapport aux bâtiments existants. Un chauffage performant (pompes à chaleur, chaudière gaz à condensation, poêle ou chaudière au bois), une isolation et une ventilation adaptées permettent de contribuer à cet objectif.



Source: données GDF Suez. BBC: bâtiment basse consommation, ECS: eau chaude sanitaire

Mais c'est sur les anciens bâtiments non BBC qu'il faut porter notre attention. Tandis que la part électroménager, image et son est minime et trop liée aux usages de notre société moderne pour former le véritable enjeu, la part majeure du chauffage et ECS, 78% [4], peut être réduite facilement sans influencer la qualité de vie. Il faut encourager les foyers à la rénovation et aux changements des systèmes de chauffage. Les économies à réaliser sont de l'ordre de 40%, comme le retour des rénovations suite aux éco prêts le montre [5]. De plus, 1/3 des bâtiments ont été construits sans réglementation avant la seconde guerre mondiale [6], ce sont les « épaves thermiques »! Les économies possibles y sont considérables et constituent ainsi la première cible à viser pour la rénovation. Mettons en place, au plus vite, un programme strict de rénovation, si ce n'est une obligation de rénovation pour ces « passoires énergétiques ».

... tout en intégrant les innovations : les bâtiments intelligents...

Plus qu'une rénovation, une utilisation optimisée doit être recherchée par la mise en place de dispositifs de gestion et de régulation. L'expérience [7] montre une réduction de consommation possible de 25% par rapport à une consommation à commande manuelle uniquement par détection de présence, en programmant la température de consigne. D'autre part, les compteurs intelligents arrivent à maturité, 80% des consommateurs devraient

en être équipé en 2020, et permettront aux clients de connaître les prix d'électricité différenciés en temps réel, les incitant à de franches économies.

... et en créant des incitations économiques essentielles au succès de ce plan...

L'implication de tous, la conscience générale des problèmes de développement durable : ce souhait est répété sans résultat à la hauteur des effets médiatiques. Consommer moins en rénovant les bâtiments a un coût d'investissement qui constitue une barrière. Afin d'encourager ménages et entreprises pour un plan d'action efficace, il faut donc créer de la valeur aujourd'hui pour les économies d'énergie à travers des mécanismes de marché.

Les mesures retenues le 16 décembre^(c) par la table ronde nationale sont prometteuses. Un prêt à 2% afin d'aider les PME à financer des travaux d'économies d'énergie a été créé. Mais il ne faut pas se limiter aux PME : pour les entreprises, les problématiques d'efficacité énergétique sont secondaires par rapport aux investissements directement liés à la production. Le gisement d'économie est pourtant estimé à 14 TWh par an. Il faut donc plus largement répandre les prêts à taux bonifiés.

Quant aux ménages, le CIDD [8] et l'éco-prêt à taux zéro deviennent cumulables et accessibles aux copropriétés [9]. C'est encourageant mais il faudra aller plus loin : les aides doivent davantage inciter aux rénovations complètes des constructions. Les plafonds d'aides n'encouragent pas aujourd'hui les rénovations de grande ampleur.

Enfin, il faut instaurer un fort « signal prix » : il faut augmenter le prix d'électricité et qu'il soit plus corrélé avec la réalité pour que le retour sur investissement soit plus rapide et attractif.

... pour atteindre l'objectif 20%

L'objectif fixé par le Grenelle est de réduire de 20% l'énergie primaire par rapport à la prévision 2020 de 312Mtep [10]. Ainsi, par rapport à la consommation de 2010, 275 Mtep, la réduction serait de 9%.

Une réduction de consommation de 6% à 8%[11] pour les bâtiments semble possible, ce qui représenterait déjà 2,6% à 3,4% de l'énergie finale totale, et environ 4,2% à 5,5% en énergie primaire[12]. L'objectif de Grenelle 1 était de réduire la consommation des bâtiments de 38% d'ici 2020, ce qui semble illusoire. Cependant, les 9% de réduction d'énergie primaire restent raisonnablement atteignables, en couplant ces actions aux réductions possibles avec les autres leviers annoncés.

Finalement, ce sont moins les solutions qui manquent qu'une politique claire s'appuyant sur l'inscription des parties prenantes dans des démarches contractuelles soutenue par des incitations financières afin de réduire drastiquement la consommation d'ici 2020. La rénovation est la clé, d'autant plus qu'elle permettrait aussi la création de nouveaux emplois. L'augmentation du prix d'électricité prévue de 30% ainsi que le prix du pétrole ne fera qu'encourager la rénovation et accéder plus facilement à l'objectif fixé.

NOTES

1. Engagement européen adopté en 2008 sous la présidence française du Conseil de l'Union Européenne
2. Baisse de consommation primaire 4,3% entre 2008 et 2009 suivie d'une augmentation de consommation 1,7% de 2009 à 2010 (chiffres Insee)
3. RT2012 : réglementation 2012, article 4 de la réglementation Grenelle 1
4. 78% de la consommation énergétique des logements, moyenne sur le parc existant en 2008 (étude Siren)
5. Depuis 2008, les économies suite aux éco prêts sont en moyenne de 10 MWh/an/foyer, soit 39% en considérant une surface moyenne de foyer de 95m² (Insee : 91m² en 2006)
6. Données de l'Insee 2010
7. Etude faite pour les bâtiments KNX : norme de niveau d'automatisation d'un bâtiment, voir source (f)
8. CIDD : crédit impôt développement durable
9. Prêt à taux zéro accessible aux copropriétés : cette mesure est très intéressante car elle rend possible par exemple des travaux de rénovation extérieure pour les bâtiments dans les grands villes formant plusieurs appartements.
10. Prévision réalisée par Enerdata en collaboration avec l'Institut d'Economie et Politique de l'Energie.
11. Hypothèse ici pour le calcul : on peut rénover 15% des bâtiments résidentiels grâce au plan d'action présenté dans l'article (3% est renouvelé par la construction de bâtiments neufs, les 12% rénovés est une hypothèse). Ce chiffre paraît cohérent car le ministère s'est donné comme objectif la rénovation de 400 000 logements par an à partir de 2013, ce qui correspond à 15% rénovés en 2020. 40% de réduction de consommation par bâtiment : cohérent avec les retours des éco-prêts à taux zéro, ou encore les études de l'ANAH qui démontrent une économie de 37% pour seulement des travaux d'isolation des combles et la moitié des murs par l'intérieur. Ce chiffre pourrait même être plus optimiste (50%) si on tient en compte des gains aussi apportés par le bâtiment intelligent et des incitations à des rénovations complètes contrairement à ce qui se fait aujourd'hui.
12. Avec le mix énergétique français, la conversion énergie électrique finale en énergie primaire est un facteur 2,58. On considère que dans le résidentiel tertiaire, 40% de l'énergie est de l'électricité et le reste gaz et pétrole (données SeOS) pour faire la conversion.

SOURCES

- (a) Repères : consommation des ménages et environnement, Commissariat général au développement durable, 2011
- (b) Efficacité énergétique en Europe : nouvelles orientations pour 2020, Rexel, décembre 2011
- (c) Dossier de Presse : Nathalie Kosciusko-Morizet présente une trentaine de mesures pour accélérer les économies d'énergie, 16 décembre 2011
- (d) Plan 2011 pour l'efficacité énergétique, Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions, 8 mars 2011
- (e) Energy efficiency and Savings : Clearing the fog, Climate Action Network Europe, mars 2011
- (f) La gestion intelligente du bâtiment, clé de l'optimisation énergétique, Techniques de l'ingénieur, 15 septembre 2010