



# Efficacité énergétique : les moyens d'une politique

BERNARD LAPONCHE / JANVIER 2012

*Ancien directeur général de l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME, aujourd'hui ADEME), Bernard Laponche est consultant international dans les domaines de l'énergie et de l'efficacité énergétique et membre des associations Global Chance, ATEE (Association Technique Energie Environnement), ECEE (European Council for an Energy Efficient Economy) et Energie Partagée.*

## **L'**efficacité énergétique au niveau de la demande

Ce papier se concentre sur l'efficacité énergétique au niveau des consommateurs finaux. En effet, l'utilisation rationnelle des produits énergétiques, dans tous les secteurs d'activités, est la seule façon d'infléchir et même de réduire la demande d'énergie tout en assurant la croissance des services rendus et de l'économie. Elle constitue un préalable nécessaire pour que les énergies renouvelables représentent la majeure partie des ressources énergétiques utilisées par l'homme dans un avenir le plus proche possible.

Les potentiels de l'utilisation rationnelle de l'énergie sont considérables. Dans les vingt à trente prochaines années, la quantité de produits énergétiques nécessaires pour produire les services requis peut être de 20 à 40% inférieure, selon les pays, par comparaison entre la poursuite des tendances actuelles et une politique vigoureuse de maîtrise de la demande d'énergie. Les pays les plus industrialisés peuvent et doivent réduire leur consommation totale d'énergie; la plupart des pays en développement doivent augmenter la leur pour soutenir leur développement économique et social mais ils peuvent atteindre cet objectif (et l'atteindront plus facilement) avec une croissance beaucoup plus faible de leur consommation d'énergie que ne l'ont fait et continuent de le faire la plupart des pays industrialisés.

Pour nombre de pays (y compris des grands producteurs d'énergie), l'utilisation rationnelle de l'énergie est la première ressource énergétique nationale pour les prochaines décennies.



«Analyser et prévoir les besoins réels en énergie»  
Crédit : Agence Française pour la Maîtrise de l'Énergie/ illustrateur Puig Rosado - 1984

Le potentiel d'utilisation rationnelle de l'énergie est, sur le plan énergétique, absolument de même nature qu'un gisement d'hydrocarbures (il a même l'avantage que son « exploitation » est moins dommageable pour l'environnement) et sa différence essentielle avec notre gisement hypothétique est que son existence (sinon sa valeur précise) est tout à fait prouvée. L'utilisation rationnelle n'est évidemment pas gratuite, mais une grande partie du potentiel peut être exploitée à faible coût et son estimation a été faite sur une base de compétitivité économique par rapport au coût de l'énergie économisée.

La question est donc bien celle des politiques qui permettent d'exploiter ce gisement et des moyens qui leur sont attribués.

La plupart des pays ont inclus l'efficacité énergétique dans les priorités de leurs politiques énergétiques et les programmes et mesures mis en œuvre chez certains d'entre eux ont montré leur efficacité. On se plaît à rappeler la véritable performance des pays de l'OCDE : du fait des politiques d'économies d'énergie mises en œuvre entre le premier choc pétrolier de 1974 et le contre-choc de 1986 en réponse à l'augmentation des prix du pétrole, la consommation par habitant dans cette zone a été pratiquement stabilisée tandis que leur produit intérieur brut global augmentait de 30%.

Du fait de la myopie du marché et de celle des dirigeants politiques, l'effort a été nettement ralenti après le contre-choc pétrolier et il a fallu l'alerte du risque de changement climatique et des négociations internationales qui ont suivi pour connaître une certaine relance.

Il n'en reste pas moins que si l'on accepte les termes de l'insécurité énergétique et de la lutte contre le changement climatique tels qu'ils sont posés aujourd'hui par la plupart des experts et des gouvernements, il est absolument nécessaire de changer d'échelle dans les objectifs des politiques d'efficacité énergétique et par conséquent dans les moyens qui leur sont associés.

Nous présentons dans ce papier les éléments essentiels qui doivent permettre ce changement d'échelle, c'est-à-dire les instruments et les moyens d'une politique forte de maîtrise des consommations d'énergie.

En préambule à cet examen des « outils », nous devons souligner l'importance de deux éléments de caractère général :

- Le premier est la nécessité d'une volonté politique sans faille de développer l'utilisation rationnelle de l'énergie ; En effet, les producteurs et les vendeurs d'énergie occupent des positions très fortes sur le plan économique et ont une influence indéniable sur les décideurs politiques. L'efficacité énergétique ne jouit pas d'une



telle puissance économique car elle est dispersée à travers tous les secteurs d'activités : elle a besoin d'un soutien politique constant, au plus haut niveau.

- Le second concerne les prix des produits énergétiques au consommateur ; Les prix de l'énergie doivent refléter les coûts pour une saine gestion du système énergétique et incorporer graduellement le coût des externalités (notamment les dégâts environnementaux). L'augmentation des prix de l'énergie, que sa cause soit interne ou (ce qui est le cas le plus fréquent) externe, ne conduit à l'efficacité énergétique que si une politique spécifique est mise en œuvre et si des moyens adaptés aux enjeux et aux potentiels lui sont associés. Si les prix des produits énergétiques au consommateur restent artificiellement bas, les efforts d'efficacité énergétique risquent d'être vains.

### Les trois piliers de la mise en œuvre de l'utilisation rationnelle de l'énergie

La mise en œuvre d'une politique d'utilisation rationnelle de l'énergie repose sur trois piliers :

- **Un dispositif institutionnel** public dédié à l'utilisation rationnelle de l'énergie, chargé de la promotion, de l'animation et de l'incitation pour la mise en œuvre de programmes et de projets d'utilisation rationnelle de l'énergie, notamment par la sensibilisation, la communication, la formation et l'animation de réseaux.
- **Une législation et des réglementations** spécifiques à l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- **Des incitations financières publiques et des mécanismes de financement** adaptés aux projets d'utilisation rationnelle de l'énergie.

Les quelques recommandations qui vont suivre portent sur les instruments et les moyens à mettre en œuvre. Elles sont le fruit d'une longue expérience internationale, en France et dans les pays de l'Union Européenne bien sûr, mais aussi dans les pays en transition d'Europe centrale et orientale et de la CEI et dans les pays du Maghreb et tout particulièrement en Algérie et en Tunisie.

Nous n'entrerons pas ici dans le détail de chacun de ces instruments mais essayerons d'en présenter le rôle et l'esprit dans lequel il nous semble qu'ils doivent être développés et utilisés.

### Les institutions de promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie

L'expérience montre que les programmes d'efficacité énergétique ne réussissent que s'ils sont conçus et réalisés par l'ensemble des agents économiques concernés. En effet, ils constituent des ensembles d'actions diversifiées et décentralisées mises en œuvre par les collectivités locales, les administrations et les sociétés de service, les ménages et les entreprises (soit par la maîtrise de leur propre consommation

d'énergie, soit dans la fabrication et la vente d'équipements performants). Animer le réseau des partenaires, élaborer avec eux une stratégie d'efficacité énergétique, promouvoir, inciter et faciliter la mise en œuvre décentralisée de ces orientations sont des fonctions de service public, d'un caractère nouveau par rapport au rôle des administrations traditionnelles. Il existe dans la plupart des pays de l'OCDE et dans tous les pays de l'Union Européenne, des institutions de statuts divers, aux niveaux national, régional et local, chargées de cette responsabilité : établissements publics, mixtes ou privés, financés par l'État ou la Région ou par un ensemble de partenaires. Si nous prenons la juste mesure des potentiels existants, nous voyons bien que viser de tels objectifs nécessite « que tout le monde s'y mette » et que se crée un véritable réseau de l'utilisation rationnelle de l'énergie qui irrigue tous les secteurs d'activités, tous les bassins industriels, toutes les villes et régions. L'utilisation rationnelle de l'énergie n'est pas une activité de production d'énergie qui peut être prise en charge par un secteur industriel spécifique. Elle se rapprocherait plutôt d'un réseau de distribution d'électricité qui va jusqu'au consommateur final. Il ne s'agit pas de fils, de poteaux et de transformateurs, mais de la transmission de méthodes, de techniques et de savoir faire. Les réseaux de l'utilisation rationnelle de l'énergie sont des réseaux de personnes compétentes qui agissent dans tous les secteurs d'activités.

D'où le besoin d'une Agence nationale qui assure la programmation générale, propose des réglementations, organise les procédures d'aide et les mécanismes d'incitation, diffuse l'information, met en œuvre la sensibilisation, la promotion et la formation, assure la coopération internationale. D'où le besoin aussi d'agences régionales et locales, en particulier au niveau des villes qui sont un lieu de concentration des consommations d'énergie, qui ont à gérer leur propre patrimoine et qui ont une responsabilité vis-à-vis des conditions de vie de leurs habitants et du développement de l'économie locale. D'où le besoin enfin d'un travail permanent de ces agences en partenariat avec tous les secteurs d'activités et tous les agents économiques afin d'ancrer l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le quotidien de leurs activités.

## Législation et réglementations

### **La réglementation technique : un outil classique puissant**

La réglementation a été le premier outil de l'utilisation rationnelle de l'énergie au milieu des années 1970. Elle reste un outil puissant qui est certainement le plus efficace dans un grand nombre de cas.

Notons qu'au niveau de l'Union Européenne, les réglementations concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie dépendent de façon croissante des Directives européennes. La réglementation a été utilisée dès les années 1970 dans tous les pays industrialisés occidentaux pour fixer des seuils minimum de performance des bâtiments nouveaux, des équipements comme les chaudières, etc. Dans l'industrie, un certain nombre de pays ont défini une obligation d'audit énergétique au-delà d'un certain niveau de consommation d'énergie.

L'essentiel à retenir de l'expérience internationale est que le processus réglemen-



taire, lorsqu'il est bien conduit (c'est-à-dire que la réglementation est applicable et appliquée, ce qui implique un processus de concertation avec tous les acteurs concernés), est un facteur de stimulation économique. Il place les entreprises dans une logique d'amélioration des performances et de la qualité des produits qui leur est bénéfique sur le marché national et international. Le processus de concertation en amont de la réglementation et le processus d'accompagnement et de contrôle en aval de sa promulgation sont des conditions indispensables à son efficacité.

### *Les bâtiments*

Vu l'importance de la consommation d'énergie pour le confort thermique dans le secteur habitat et tertiaire, il est nécessaire d'améliorer la qualité thermique des bâtiments. Des réglementations (étiquetage des consommations par exemple, à l'instar de certains pays européens) doivent être introduites pour les bâtiments existants, en parallèle à des mesures d'incitation (ou des montages financiers particuliers) permettant de mettre en œuvre une politique systématique de réhabilitation.

### *Les appareils électriques*

La consommation d'électricité spécifique (éclairage, électroménager, froid, moteurs, etc.) représente une part importante et rapidement croissante de la consommation d'électricité. La réglementation des consommations des appareils électriques est l'outil le plus puissant d'intervention. Il faut aller au-delà de l'étiquetage (classement A, B, C en fonction de l'efficacité) déjà appliqué dans l'Union Européenne et qui a obtenu des résultats très satisfaisants, en définissant des normes contraignantes. Il est recommandé de mettre en place des mécanismes incitatifs qui permettent de renforcer les effets de la réglementation et d'accélérer la pénétration sur le marché des équipements les plus performants.

Différentes mesures peuvent être prises : subventions ou primes à l'achat d'équipements performants (comme au Danemark), appels d'offres pour achats importants ou groupés avec condition d'efficacité énergétique (*procurement*<sup>[1]</sup>), « bons d'achat », avec remboursement sur la facture d'électricité lié aux économies réalisées.

### *Le secteur des transports*

De façon assez générale, le secteur des transports (marchandises et passagers) devient dans presque tous les pays le second poste de consommation, devant l'industrie et derrière le secteur résidentiel et tertiaire, et le premier poste d'émissions de gaz carbonique. C'est également le secteur qui connaît les plus fortes augmentations de consommation d'énergie et d'émissions de gaz carbonique. Ce secteur est donc une cible privilégiée de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Cette nécessité se conjugue avec d'autres impératifs : diminution des pollutions locales, des encombrements, des accidents routiers, etc. Cette convergence d'intérêts conduit à l'élaboration d'une nouvelle politique des transports, national

---

[1] Le *procurement* consiste à créer un groupement d'achat (pour avoir un effet de taille suffisant) pour un équipement particulier de grande diffusion, établir un cahier des charges exigeant sur les performances énergétiques et environnementales de l'équipement, lancer un appel d'offre auprès des fabricants. Le caractère attractif lié à la taille de la commande suscite une compétition entre les fournisseurs. L'opération, lancée en général par des commandes publiques, a un double effet : d'une part, équiper d'appareils performants les établissements publics, d'autre part introduire sur le marché des équipements performants. Le *procurement* s'est beaucoup développé en Suède.

et local (plans de déplacements urbains, développement du rail).

Les principales mesures réglementaires portant sur les véhicules et leur utilisation sont la limitation de puissance<sup>2</sup> (voitures et poids lourds) et la limitation de vitesse. Ces deux mesures ont un impact très important sur la réduction et la moindre gravité des accidents.

### **Les réglementations sur les incitations**

Les réglementations que nous avons rapidement énumérées sont essentiellement de caractère technique et ce sont les premières qui ont été promulguées.

Une autre série de réglementations a vu progressivement le jour et portent sur les moyens de promotion ou d'incitation de caractère économique.

On citera dans cette catégorie :

- Les mesures fiscales.
- La réglementation concernant les conditions de développement de la cogénération (conditions et tarifs de rachat de l'électricité produite).
- La réglementation concernant les émissions de gaz à effet de serre dans les industries grosses consommatrices d'énergie accompagnée d'un système de marché des quotas d'émissions (Directive européenne sur les quotas d'émissions).
- La réglementation sur les certificats d'économies d'énergie (existant en Italie, au Royaume-Uni et en France), liée à l'obligation faite aux compagnies énergétiques, soit par la loi soit par décision de l'autorité de régulation des marchés des énergies, de réaliser ou de financer des programmes d'utilisation rationnelle de l'énergie, elles-mêmes ou en partenariat.

### **Une loi sur l'utilisation rationnelle de l'énergie**

Dans les pays qui ont lancé les politiques d'utilisation rationnelle de l'énergie de façon progressive, il n'existe pas en général de loi présentant l'ensemble des objectifs et du dispositif de promotion et d'incitation : l'édifice s'est construit petit à petit, en général par voie réglementaire et quelquefois par voie législative sur des aspects particuliers nécessitant une loi (par exemple sur les contrôles et les sanctions).

Il nous paraît important que l'ensemble constitué par les orientations politiques, les objectifs et les trois composantes ci-dessus soient synthétisés dans une « Loi sur l'efficacité énergétique » constituant le cadre global pour la mise en œuvre de la stratégie et confirmant l'importance de cette démarche sur le plan de la politique économique, énergétique et environnementale du pays.

### **Incitations économiques et financières publiques et mécanismes de financement des investissements**

La question du financement des investissements d'utilisation rationnelle de l'énergie reste le point faible du développement des politiques d'efficacité énergétique. Les causes de ces difficultés ont été longuement analysées : elles proviennent en particulier de la dispersion des projets et du fait qu'ils ne constituent pas, de

---

[2] Une voiture conçue pour une vitesse de pointe de 170 km/h a une consommation urbaine de 8l/100 contre 14l/100 pour un véhicule de 220 km/h de vitesse de pointe.



façon générale, la première préoccupation de ceux qui pourraient les porter. Il est beaucoup plus difficile de trouver des facilités de financement pour des investissements d'utilisation rationnelle de l'énergie que pour des investissements de production d'énergie, même si la rentabilité économique de ceux-ci est nettement inférieure.

Quelles que soient les orientations générales de leurs politiques économiques, tous les pays qui ont développé des politiques d'utilisation rationnelle de l'énergie ont eu recours à des systèmes d'incitations financières sous des formes plus ou moins «sophistiquées», soit en direction des consommateurs pour soutenir leurs investissements, soit en direction des producteurs d'équipements.

La question du financement des investissements dans les programmes et projets d'efficacité énergétique est traitée de façon détaillée dans l'article de M. José Lopez, intitulé « L'engagement des territoires dans le soutien aux investissements d'économie d'énergie et d'énergies renouvelables », p.26.

## Conclusion

L'objectif de ce texte d'introduction à l'efficacité énergétique au niveau de la demande est de montrer l'importance de l'organisation des moyens et de l'utilisation de toute une gamme d'instruments pour la mise en œuvre d'une politique d'utilisation rationnelle de l'énergie à la hauteur des enjeux et des objectifs.

Trop souvent en effet, les déclarations généreuses qui figurent dans l'énoncé des politiques ne sont pas suivies d'effet car l'on n'a pas pris la mesure suffisante de l'exigence organisationnelle, économique et financière qu'implique la réussite de ces politiques.

Le défi global est de parvenir à traiter, sur le même pied d'égalité, les actions sur la demande (moins de consommation d'énergie pour le même service rendu) et celles sur l'offre (production et livraison des produits énergétiques au consommateur), en sachant que les méthodes pour y parvenir sont très nettement différentes.

Deux enseignements sur les méthodes propres au développement de l'utilisation rationnelle de l'énergie nous paraissent essentiels à retenir et à approfondir par la discussion :

- Le premier concerne la nécessité d'irriguer l'ensemble des activités économiques et sociales par la pratique du partenariat et de l'animation de réseaux.
- Le second concerne l'articulation et la complémentarité des trois grands types d'instruments d'une stratégie d'utilisation rationnelle de l'énergie : un dispositif institutionnel national et local d'animation et de promotion, un ensemble législatif et réglementaire, des dispositifs d'incitation économique et financière adaptés à la fois à la nécessité de l'intervention publique et à la mobilisation des moyens du marché.