

Bernard Laponche

# Efficacité énergétique : moins d'énergie pour de meilleurs services

L'efficacité énergétique constitue le gisement d'énergie le plus vaste. Après le premier choc pétrolier, des efforts notables avaient été faits en économies d'énergie. Depuis, c'est le relâchement, en France en particulier. L'examen détaillé des moyens d'une telle politique (technique, fiscale, etc.) montre que nous savons bien ce qui marche. Il reste à trouver le courage politique de le mettre en œuvre.

## **Des systèmes énergétiques non viables**

Trois propriétés caractérisent le développement actuel des systèmes énergétiques à l'échelle planétaire : l'insécurité énergétique, l'inégalité énergétique, des dommages à la santé et à l'environnement parfois irréversibles.

## **La sécurité énergétique**

À court et moyen termes, la dépendance de nombre de pays aux produits pétroliers, tout particulièrement dans le secteur des transports peut conduire (si ce n'est déjà le cas) à des crises d'approvisionnement ou à de graves difficultés économiques (globales ou sectorielles) du fait d'augmentations soudaines des prix du pétrole (quelle qu'en soit la cause : spéculative, technico-économique, liée à des conflits...). À long terme, l'affaiblissement des ressources en hydrocarbures exploitables à des prix raisonnables imposera des changements profonds dans les systèmes énergétiques. Les pays qui n'auront pas anticipé cette évolution verront

leur développement freiné par ce handicap et cela d'autant plus que leur consommation d'énergie n'aura pas été maîtrisée. Comme pour les crises précédentes, ce sont les pays les moins riches qui seront le plus sérieusement touchés.

### **Les besoins du développement**

Plus de deux milliards de personnes n'ont pas accès à des services énergétiques permettant le confort et le développement économique. Des écarts colossaux existent entre les pays pauvres et les pays riches, mais aussi entre les centres urbains et les zones périurbaines et rurales dans de nombreux pays. La « glotonnerie énergétique » des pays dits développés, si elle se poursuit, ne permet pas de libérer des ressources énergétiques faciles d'accès et à des prix abordables pour les plus pauvres.

### **L'environnement local et global**

Les émissions polluantes liées à la production et à la consommation de l'énergie portent atteinte à la santé humaine et à l'environnement. Les émissions de gaz à effet de serre dues aux activités énergétiques accroissent le risque de changement climatique. Les accidents nucléaires potentiels (dont les causes peuvent être internes ou externes), l'absence de solution au problème des déchets nucléaires, l'augmentation du risque de prolifération des armes nucléaires du fait de l'extension des industries nucléaires civiles sont une menace pour les générations actuelles et futures.

Poursuivre les tendances actuelles du développement énergétique n'est pas compatible avec les objectifs du développement durable et constitue une source inépuisable de risques et de conflits.

La situation énergétique mondiale et son évolution suivant les tendances actuelles ne respectent absolument pas les critères d'un développement durable. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) comme la Commission européenne produisent des scénarios « tendanciels » d'évolution de la consommation mondiale d'énergie, de celle des pays de l'OCDE ou de l'Union européenne qui sont de véritables « repoussoirs » : augmentation des consommations d'énergie, augmentation des importations d'hydrocarbures dans des proportions alarmantes, augmentation des émissions de gaz à effet de serre, besoins d'investissements pharaoniques pour la production d'énergie (notamment d'électricité), etc.

## **Maîtriser la consommation d'énergie par l'efficacité énergétique**

### **La convergence vers l'efficacité énergétique**

La contrainte énergétique est réelle et elle pose un défi très clair : nous sommes confrontés à la nécessité d'inventer un nouveau modèle énergétique qui « réponde aux besoins du présent sans compromettre les chances des générations futures de répondre à leurs propres besoins ».

La convergence des exigences de la sécurité énergétique, de l'égalité à l'accès aux services énergétiques, de la protection de l'environnement local et global nous montre que la compatibilité au développement durable de la production et de l'utilisation des vecteurs énergétiques repose sur la capacité à établir dans chaque pays un système énergétique basé sur la plus haute efficacité dans la production comme dans la consommation d'énergie (c'est-à-dire la moindre consommation d'énergie à même service rendu) et l'utilisation croissante des énergies renouvelables.

Ce papier se concentre sur l'utilisation rationnelle de l'énergie ou l'efficacité énergétique au niveau des consommateurs finals. En effet, l'utilisation rationnelle de tous les produits énergétiques, dans tous les secteurs d'activité, 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.

### **Le vrai besoin : un service énergétique**

L'accès à l'énergie est indispensable au développement des activités humaines. Cependant, l'objectif réel à atteindre ne se limite pas à la fourniture de combustibles, de carburant ou d'électricité : ceux-ci sont des moyens de satisfaire des besoins tels que le confort, la production de biens et services, le déplacement des personnes et des marchandises, que l'on qualifie de « services requérant de l'énergie » ou, plus commodément, de « services énergétiques ». C'est bien l'accès au service énergétique qui compte et non l'accès à l'énergie qui n'en est qu'une composante.

Les quantités de produits énergétiques requises pour obtenir la satisfaction d'un besoin donné sont extrêmement différentes selon la méthode choisie pour satisfaire ce besoin, l'équipement ou l'appareil utilisé et la façon dont on s'en sert, et selon le produit énergétique consommé. Pour un même usage ou un même service rendu et, plus

généralement, pour un même développement, on peut consommer des quantités de produits énergétiques bien inférieures à celles utilisées aujourd'hui, même dans les pays dont les techniques et l'économie sont les plus efficaces. Et cela à un coût du « service rendu » égal ou inférieur. Une politique d'efficacité énergétique consiste à mettre en œuvre des mesures et des moyens permettant de modifier les conditions de la consommation d'énergie dans toutes les activités économiques et sociales par l'amélioration de l'efficacité des méthodes et des équipements de consommation. L'objectif est d'obtenir une meilleure réponse aux besoins du développement avec une consommation de produits énergétiques bien inférieure à celle résultant des pratiques actuelles.

### **L'efficacité énergétique est une stratégie doublement gagnante**

L'efficacité énergétique est un facteur de développement économique : dans tous les secteurs d'activité, des moyens existent pour économiser l'énergie ou éviter de la consommer.

Les ressources financières qui auraient été consacrées par le consommateur ou la collectivité à l'approvisionnement énergétique pourront être consacrées à d'autres besoins, améliorant ainsi le contenu de la croissance économique : construction de logements et d'équipements d'éducation et de santé, développement des transports collectifs, etc.

Les conséquences favorables pour l'environnement sont faciles à comprendre : l'énergie qui pollue le moins est celle qui, à service rendu égal, n'est ni consommée, ni produite. Chaque fois que, pour un usage donné, on diminuera la consommation d'énergie, on diminuera les pollutions et les risques liés au système énergétique.

Les actions améliorant l'efficacité énergétique sont les moins chères pour l'amélioration de l'environnement, qu'il s'agisse des pollutions et des risques locaux ou des atteintes à l'environnement global comme l'aggravation de l'effet de serre ou le risque nucléaire. En effet, ces actions sont économiquement rentables par elles-mêmes du fait du gain sur les dépenses énergétiques. L'efficacité énergétique est donc doublement gagnante.

### **Nouvelles méthodes et nouveaux acteurs <sup>1</sup>**

Les questions énergétiques ont été traditionnellement prises en mains par les compagnies productrices et vendeuses de produits énergétiques, soutenues de façon générale par les États.

La dynamique de croissance de ces entreprises et les politiques énergé-

■ Consulter notamment : [www.energie-cites.org](http://www.energie-cites.org). tiques qu'elles ont imposées dans les faits ont abouti à des impasses économiques et écolo-

giques. L'utilisateur s'est vu imposer un rôle passif, réduit au paiement des factures énergétiques, lorsque l'énergie était fournie et qu'il pouvait la payer.

La caractéristique d'une politique d'efficacité énergétique est qu'elle sort de ce système fermé et qu'elle s'étend à l'ensemble des activités humaines, économiques et sociales: le consommateur, qui est aussi un citoyen, reprend ses droits. Le champ d'action de l'efficacité énergétique n'est pas limité au secteur de l'énergie, il s'étend à l'industrie, au bâtiment, aux transports, au comportement des consommateurs, aux modes de consommation.

Dans ce nouveau contexte de « ré-appropriation » des questions énergétiques, de nouveaux acteurs apparaissent et ont un rôle déterminant: les ménages, les entreprises, les collectivités locales et territoriales. L'État a un rôle à jouer, mais beaucoup plus comme régulateur que comme maître du jeu. Les entreprises énergétiques doivent elles aussi modifier leurs pratiques et passer de la logique exclusive de fourniture d'un produit énergétique à une logique de réponse globale à un besoin de service traitant sur le même pied 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 pour satisfaire le besoin de consommation).

### **Des potentiels considérables**

Les potentiels de l'utilisation rationnelle de l'énergie sont considérables. 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 comme la Russie), l'utilisation rationnelle de l'énergie est la première ressource énergétique nationale pour les prochaines décennies.

Le Livre vert de la Commission européenne « Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique » (novembre 2000) conclut: « L'Union doit rééquilibrer la politique de l'offre par des actions claires en faveur d'une politique de la demande ». Ce document présente une estimation du potentiel d'économies d'énergie exploitable à l'horizon 2010 de 18 % de la consommation actuelle, à des coûts économiques très bas. Plusieurs études estiment

que le potentiel d'efficacité énergétique de l'Union européenne par rapport à un scénario « laisser faire » est de l'ordre de 30 à 40 % à l'horizon 2020-2030.

ENERDATA (Grenoble) a réalisé une étude sur la possibilité de réduire d'un facteur 4 les émissions de CO<sub>2</sub> entre 2000 et 2050 dans l'Union européenne (les 15 pays membres d'avant 2004), ce qui permettrait de respecter les recommandations du GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat). Le scénario « Facteur 4 » ainsi étudié aboutit à une consommation finale d'énergie de 454 Mtep (million de tonne équivalent pétrole) en 2050, à comparer à 1 000 Mtep en 2001 et 1159 Mtep en 2050 pour le scénario dit « de référence » : le potentiel d'efficacité énergétique ainsi mis en évidence serait alors de 705 Mtep <sup>2</sup>.

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 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 question n'est ni technique ni économique : elle est politique, organisationnelle et financière.

### **Il y a loin du discours à la réalité**

La plupart des pays placent 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 les négociations internationales qui ont suivi (Convention sur le climat, protocole de Kyoto)

<sup>2</sup> Communication privée.      pour connaître une certaine relance.

Malgré cela, les politiques restent en général très insuffisantes. L'OCDE a présenté en 2004 un scénario prospectif qui suppose la mise en œuvre des politiques « envisagées » par ses pays membres pour ce qui concerne le développement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (scénario donc très optimiste par rapport à la situation actuelle) : ce scénario conduit à des émissions de CO<sub>2</sub> en 2030 qui sont encore supérieures de 10 % à celles de 2000, alors qu'elles devraient être considérablement inférieures si l'on veut s'inscrire dans les objectifs de la lutte contre le changement climatique.

### **Coupable faiblesse de l'efficacité énergétique dans la politique française**

L'exemple de la France illustre bien ce décalage entre le discours et la réalité.

Les orientations de la politique énergétique française présentées par le gouvernement, lors du « Débat national sur les énergies » de 2003, dans le Livre blanc qui en est issu et dans le projet de loi d'orientation sur l'énergie de 2004 paraissaient encourageantes.

Trois points forts émergent en effet de cette « profession de foi » énergétique des dirigeants :

- l'objectif de réduction d'un facteur 4 des émissions de dioxyde de carbone de la France à l'horizon 2050 exprimé par le Premier ministre et repris dans la loi d'orientation,
- l'accent mis sur le « dérapage » fatal que présente le secteur des transports, tant du point de vue de la dépendance quasi exclusive aux produits pétroliers que des pollutions qu'il engendre et de l'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> dont il est la cause,
- la priorité affirmée à l'efficacité énergétique (politique de la demande) et aux énergies renouvelables.

Bref, des orientations répondant aux enjeux nationaux et mondiaux semblent se dessiner. La politique énergétique consiste alors à définir et à mettre en œuvre les moyens de les respecter. Malheureusement, la réalité est cruelle.

Le projet de loi d'orientation sur l'énergie, après passage à l'Assemblée nationale et au Sénat, affiche, dans un texte indigeste et très peu législatif, des orientations générales et des objectifs ambitieux mais suffisamment lointains pour ne gêner personne (facteur 4 sur les émissions de CO<sub>2</sub> à l'horizon 2050, baisse de l'intensité énergétique à l'horizon 2015). Ce « préambule » passé, quels sont les mesures et les moyens ?

Absolument rien de substantiel ne figure dans la loi sur le secteur des transports (rien sur les infrastructures, rien sur les changements

modaux), ni sur le patrimoine immobilier ancien dont le chauffage constitue le poste le plus important de gaspillage énergétique.

La principale mesure présentée par la loi d'orientation est la création des certificats d'économies d'énergies (ou « certificats blancs »), façon relativement complexe mais non sans intérêt d'inciter les investissements en économies d'énergie par la combinaison d'un système d'obligations (faites aux fournisseurs d'énergie) et d'un marché de « certificats blancs » permettant à toute personne morale de « gagner de l'argent » par la mise en œuvre de mesures d'économies d'énergie. La loi elle-même ne va guère au delà de la présentation de cette mesure qui devrait être complémentaire des dispositifs d'incitation traditionnels. On peut craindre que cette complémentarité ne soit en fait une substitution (menace confirmée par la baisse annoncée des crédits de l'ADEME) et, plus radicalement, que le marché des certificats blancs ne démarre pas, faute d'avoir mis en place un dispositif d'achat des certificats dès l'entrée en vigueur de la mesure.

Piètre performance pour un pays qui a été, du premier choc pétrolier de 1974 au contre-choc de 1986, le plus actif au plan européen dans le domaine des économies d'énergie.

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 moyens mis en œuvre pour le développement de l'efficacité énergétique.

### **Les moyens d'une politique**

Pour déployer la politique ambitieuse d'efficacité énergétique qui paraît aujourd'hui absolument indispensable, trois grands moyens d'intervention sont à mettre en place :

- un dispositif institutionnel d'agences et d'équipes locales fonctionnant en réseau,
- un ensemble législatif et réglementaire spécifique,
- un système d'incitations financières et de mécanismes de financement des investissements adapté aux projets d'efficacité énergétique.

### **Agences, équipes locales, réseaux : l'importance des moyens humains**

Les programmes d'efficacité sont constitués d'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 est une fonction 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, au 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.

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 et 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. Le dispositif français de l'ADEME, de ses délégations régionales et de quelques agences régionales reste très insuffisant : il faut multiplier les équipes locales compétentes, au niveau de toutes les collectivités territoriales et tout particulièrement des pays et des communautés d'agglomération. Il y a un besoin considérable de renforcement de toutes ces agences et équipes, de leur formation et de l'organisation des échanges d'expérience afin que les meilleures pratiques se généralisent.

Les réseaux internationaux et nationaux des agences et des équipes locales ont un rôle essentiel d'échange d'expériences, de formation et de « lobby » (en Europe, réseau EnR des agences nationales, Fedarene des agences régionales et Énergie-Cités des villes actives dans la maîtrise de l'énergie).

### **Législation et réglementations**

La réglementation a été le premier outil de l'utilisation rationnelle de l'énergie au milieu des années 70. Elle reste un outil puissant qui est certainement le plus efficace dans un grand nombre de cas.

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 réglementaire, 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.

Dans les pays de l'Union européenne, les réglementations concernant l'efficacité énergétique dépendent de façon croissante des directives européennes. On peut constater que, de façon assez générale, la Commission et le Parlement européens ont sur ces questions des positions relativement offensives mais se heurtent, à quelques exceptions près, à la résistance des gouvernements des États membres, très influencés par les lobbies des entreprises énergétiques nationales. L'objectif est que, le plus rapidement possible, la législation européenne s'aligne sur celle des pays les plus avancés alors que trop souvent le nivellement se fait « par le bas ».

### **Les bâtiments**

Dès le premier choc pétrolier, des réglementations ont été édictées sur les performances thermiques des bâtiments neufs afin de réduire les consommations d'énergie pour le chauffage. Elles ont été régulièrement renforcées mais restent bien en deçà de l'effort nécessaire qui est d'aboutir à des bâtiments à très faible consommation d'énergie, voire à « énergie positive » (l'Espagne, suivant l'exemple de la ville de Barcelone, va rendre obligatoire l'installation de chauffe-eau solaires sur tous les bâtiments neufs).

Le potentiel d'économies d'énergie dans le bâtiment ancien reste considérable et demeure en général inexploité, en particulier en France. C'est le Danemark qui est le plus avancé : la réglementation impose la certification énergétique de tous les nouveaux bâtiments mais également de ceux du parc existant. En Allemagne, un programme national de rénovation thermique de l'habitat existant est soutenu par un système de prêts bonifiés de la Banque fédérale pour la reconstruction (KfW).

### **Les appareils électriques**

La réglementation est de loin l'outil le plus efficace pour réduire les consommations des appareils électriques équipant les logements et les

bureaux (éclairage, électroménager, audiovisuel, informatique). Deux méthodes sont utilisées: le « standard » qui fixe des consommations à ne pas dépasser et par conséquent améliore régulièrement les performances des appareils sur le marché et le « label » qui affiche les consommations et permet à l'acheteur de choisir l'équipement le plus performant. Le label européen appliqué aux appareils électroménagers (A, B, C...) est un instrument efficace mais reste insuffisant. Les États-Unis, l'Australie, le Japon appliquent des standards plus sévères et l'Europe est aujourd'hui largement distancée dans ce domaine. Le projet européen Energy + s'applique à augmenter la pénétration sur le marché des équipements performants au travers d'accords avec les fabricants et les distributeurs, notamment par le « procurement » (appel d'offre, souvent public, prenant en compte la performance énergétique, sur des équipements à grande diffusion).

Certains pays accordent des incitations financières pour l'achat d'appareils performants. C'est le cas au Danemark grâce à un fonds spécial (ESF : Electricity Saving Fund) alimenté par une taxe sur la consommation d'électricité).

### **Les quotas d'émissions de CO<sub>2</sub>**

Dans l'industrie, c'est aujourd'hui la « directive quotas » qui incite aux économies d'énergie. Elle est basée sur deux éléments: une « allocation de quotas d'émissions de CO<sub>2</sub> » accordée annuellement dans chaque État membre (sous la supervision de la Commission européenne et suivant des règles précises) aux établissements gros consommateurs d'énergie (secteur énergétique, industrie, grand tertiaire) et l'institution à l'échelle européenne d'un « marché des quotas d'émissions » permettant à l'établissement qui a réduit ses émissions en dessous du niveau de son allocation de vendre ses quotas « excédentaires » à un établissement moins « vertueux » qui en a besoin pour respecter son allocation.

### **Les certificats blancs**

Dans le même esprit mais visant directement les économies d'énergie dans les secteurs résidentiel et tertiaire, le Royaume-Uni a institué des obligations d'économies d'énergie pour les opérateurs énergétiques qui peuvent donner lieu à un échange – et donc un marché – de « certificats d'économies d'énergie » (ou « certificats blancs »). L'Italie a institué par la loi un système analogue d'obligations aux opérateurs énergétiques, assorti de la possibilité pour tout agent économique d'acquérir des certificats blancs s'il réalise des économies d'énergie et d'en faire le négoce (l'acheteur étant notamment l'établissement soumis à obligation qui ne

respecterait pas celle-ci). La France envisage un système analogue de certificats blancs dont nous avons parlé ci-dessus.

### **L'enjeu de la directive européenne sur l'efficacité énergétique**

Dans ce domaine, l'enjeu crucial de l'année 2005 au niveau européen est la directive sur l'efficacité énergétique et les services énergétiques proposée par la Commission européenne et actuellement en débat au Parlement et au Conseil européens. Cette directive propose un objectif contraignant d'une quantité annuelle d'économie sur la consommation totale d'énergie finale de chaque État membre de 1 % de celle-ci (et 1,5 % pour le secteur public qui doit montrer l'exemple), réalisée par des projets dûment certifiés et évalués. Cela permettrait de se rapprocher du respect des engagements de l'Union européenne dans la lutte contre le changement climatique et de développer les activités des entreprises de services énergétiques. À l'heure actuelle, les États membres acceptent le principe de la directive mais la plupart d'entre eux préconisent l'adoption d'un objectif non pas contraignant mais indicatif, ce qui diminuerait considérablement l'intérêt et l'impact de la directive.

### **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 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 subvention directe**

La méthode la plus simple et longtemps la plus répandue a été la subvention directe aux investissements par des fonds publics, à partir

du budget de l'État. La subvention pouvant être accordée en proportion du montant de l'investissement ou en fonction de la quantité d'énergie économisée, avec bien entendu des plafonds aux niveaux de subventions.

Les contraintes budgétaires ont amené à réduire l'utilisation de cette méthode mais il ne faut pas perdre de vue que sa simplicité fait qu'elle reste intéressante et parfois indispensable.

L'esprit en a été conservé dans un certain nombre de pays par la création de Fonds extra-budgétaires alimentés par une taxe sur les consommations d'énergie. C'est par exemple le cas au Danemark qui a constitué un « Fonds pour les économies d'électricité » alimenté par un prélèvement sur la facture d'électricité des consommateurs et consacré à des soutiens aux investissements d'économies d'électricité (et notamment à l'élimination du chauffage électrique).

La création d'un Fonds pour les investissements d'utilisation rationnelle de l'énergie alimenté par une taxe sur les consommations d'énergie paraît aujourd'hui effectivement la meilleure formule, quitte à utiliser ce Fonds à des interventions non seulement de subvention, mais de montage de mécanismes financiers dont l'effet de levier soit plus important.

### **Les avantages fiscaux**

Autre forme d'incitation économique publique : les avantages fiscaux. Par exemple :

- instauration d'un taux de TVA réduit pour les appareils et équipements performants (à l'image de ce qui se pratique au Royaume-Uni et aux Pays-Bas) afin d'accélérer leur diffusion,
- crédit d'impôt lié à l'achat d'équipements performants ou à la réalisation de travaux d'économies d'énergie (en vigueur en France).

### **Des méthodes innovantes : le partenariat public-privé**

La principale innovation de ces dernières années en matière de soutien aux investissements d'utilisation rationnelle de l'énergie a été de mieux articuler l'effort public sous toutes ses formes (réglementaire ou incitative) avec les ressources du secteur privé ou, plus généralement, des secteurs économiques (les banques ou les entreprises publiques faisant partie de cette catégorie). L'objectif est alors d'obtenir un effet de levier par la mobilisation de moyens supplémentaires et de faire entrer l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les mécanismes normaux du marché. Cela peut se faire de différentes façons qui peuvent être complémentaires :

- bonification des prêts accordés par les organismes bancaires,
- participation des banques et autres investisseurs à des Fonds d'investissement dédiés à l'utilisation rationnelle de l'énergie et intervenant par des subventions, des prêts, des participations en capital, des participations en quasi-capital, des systèmes de garantie ;
- création des conditions (réglementaires et incitatives) du développement de sociétés de service fonctionnant selon le principe du « tiers financement » : l'investisseur est une société qui prend en charge financièrement et techniquement les travaux à réaliser et est remboursée par le « client » sur la base des économies réalisées sur la facture énergétique (nombreux exemples en Allemagne et en Belgique).

Le soutien financier à ces initiatives peut se manifester par le recours au Fonds d'investissement à travers ses différents modes d'intervention (subventions, prêts, participations en capital ou quasi-capital, garantie). Outre l'intérêt financier de ces formules innovantes, le fait de confier la gestion des mécanismes de financement à des entités dont c'est le métier améliore en général le fonctionnement du système (gestion des dossiers de prêts par les banques par exemple).

En corollaire, il est essentiel que les institutions de promotion de l'efficacité énergétique se dotent d'une capacité financière pour dialoguer avec les organismes financiers et qu'elle leur assure le soutien technique et l'expérience du sujet qui sont ses propres qualités.

## **Les déplacements et les transports**

La mise en œuvre d'une stratégie d'utilisation rationnelle de l'énergie dans les secteurs de l'industrie, de l'habitat et du tertiaire n'appelle pas une remise en cause profonde du « mode de civilisation » dans ces domaines. En tout cas, on peut faire beaucoup sans modifier en profondeur les composantes essentielles de ces secteurs ni remettre en cause leur finalité. Il en est tout autrement dans le secteur des déplacements et des transports.

Le secteur des transports est certainement celui pour lequel la convergence des contraintes énergétiques, sociales et environnementales est la plus forte. Le développement actuel des systèmes de transport, essentiellement basé sur l'extension des systèmes routiers est une caricature : il n'est à l'évidence pas compatible avec le développement durable.

D'une façon générale, le secteur des transports s'est enfermé dans un cercle vicieux : l'aménagement de la ville pour les voitures (y compris par des autoroutes urbaines) n'a fait qu'accroître le trafic automobile et

éliminer les espaces de transport collectif ou de moyens de déplacement « doux » (marche à pied, bicyclette) et le développement des routes et des autoroutes aux dépens du rail n'a fait qu'augmenter le trafic des camions pour le transport des marchandises.

Une stratégie de rupture est indispensable, suivant deux lignes directrices essentielles :

- la mise en œuvre de moyens permettant de basculer de l'utilisation de la voiture individuelle en zone urbaine vers l'utilisation de transports collectifs (Plans de déplacements urbains, Plans de déplacements d'entreprises);
- le transfert vers le rail (et le transport maritime) du transport routier de marchandises.

La mise en œuvre de ces deux orientations stratégiques demandera beaucoup d'efforts. Cela implique en particulier un changement de la politique de financement public des infrastructures de transport public et notamment un rééquilibrage de la route vers le rail. La création d'un Fonds d'investissement Transports entre partenaires publics et privés permettrait une programmation extra-budgétaire des développements nécessaires.

Il est donc essentiel d'agir également sur la situation actuelle dominée par l'automobile et le camion en agissant sur l'amélioration des conditions d'utilisation de ces deux instruments de transport.

Les principales mesures portant sur les véhicules et leur utilisation sont la limitation de puissance (voitures et poids lourds) et la limitation de vitesse <sup>3</sup>.

Sur le plan technique, le développement de l'utilisation du véhicule hybride (combinaison d'un moteur thermique et d'un moteur électrique) représente un progrès sensible. La substitution du gaz naturel carburant aux produits pétroliers est également une alternative intéressante.

## Conclusion

Ce rapide survol de l'efficacité énergétique a essentiellement pour but d'apporter quelques éléments sur les potentiels et les enjeux et surtout de montrer que l'on n'est pas du tout en terrain inconnu, que l'on sait assez bien ce qu'il faut faire et quelles sont les politiques et les mesures qu'il faudrait mettre en place.

Mais alors pourquoi un tel écart entre un discours qui paraît convaincu et la pauvreté de

**3** Une voiture ayant 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.

l'action, même lorsque celle-ci répondrait à des urgences telles que l'emploi et l'activité économique dont on comprend bien (sans l'approuver) qu'elles soient des préoccupations plus pressantes et plus immédiates pour les dirigeants que la lutte contre le changement climatique ? C'est en particulier le cas d'un programme de réhabilitation thermique de l'habitat existant, dont les bénéfices en termes énergétiques, environnementaux, économiques et sociaux sont indéniables : cela fait des années que ces avantages sont mis en avant et que, gouvernement après gouvernement, il ne se passe rien.

Les raisons de cette inertie, on dirait presque « mauvaise volonté », sont diverses et certaines sont particulièrement affligeantes.

En tout premier lieu, l'efficacité énergétique n'est pas spectaculaire. La mise sur le marché de centaines de milliers de réfrigérateurs de classe A ++ a un effet considérable en termes d'énergie économisée, d'émissions polluantes évitées, de dépenses évitées. Cela ne s'inaugure pas, cela n'est pas mythique, cela n'est pas une manifestation de puissance. La seule qualité de l'efficacité énergétique est d'être intelligente, ce qui n'est manifestement pas suffisant. Il s'ajoute à cette absence de séduction primaire l'existence d'une formidable culture productiviste : il est extrêmement long et difficile d'éradiquer la conviction que plus on consomme d'électricité, plus on est développé, alors que la question est d'abord de savoir pour quoi on consomme cette électricité (les récentes rodomontades sur le « record » de puissance atteint par la consommation d'électricité par grand froid illustrent bien la difficulté de faire passer le message de l'ineptie que représente le chauffage électrique). Plus prosaïquement, l'efficacité énergétique se diffuse par des projets dispersés, relativement modestes, souvent bien plus rentables que des projets de production d'énergie mais difficiles à monter et ne permettant guère de « coup financier ». Elle est portée, ou devrait l'être, par une multitude d'acteurs dont elle n'est pas la préoccupation principale : bâtisseurs, industriels, collectivités locales, ménages. Le « lobby » de l'efficacité énergétique est très faible, surtout en face de l'énorme pouvoir d'influence des producteurs et vendeurs d'énergie auprès des responsables politiques.

Le poids des lobbies, la culture productiviste, la fascination pour les grands projets, la centralisation des décisions et l'absence de débat démocratique sur les grands choix économiques et technologiques sont particulièrement pesants dans une France qui vit toujours dans un système napoléonien soigneusement entretenu par les grands corps de l'État. L'efficacité énergétique est tout à l'opposé : culture de réseau, décentralisation, irrigation de toutes les activités économiques et



sociales, responsabilité du citoyen... On comprend que la bataille ne soit pas facile.

À l'heure actuelle, il y a malheureusement peu à attendre en France de l'État. Les choses peuvent évoluer à deux niveaux: d'une part au niveau de l'Union européenne, avec de vrais enjeux et de vrais débats entre la Commission, le Conseil et le Parlement, d'autre part au niveau des villes et des régions, avec de plus en plus d'initiatives mais, encore aujourd'hui, un manque de capacités humaines suffisantes pour déclencher le changement d'échelle indispensable.

#### ■ Petite bibliographie

Groupe confédéral énergie CFDT, *Le dossier de l'énergie*, Le Seuil, 1984.

Jean-Claude Debeir, Jean-Paul Deléage, Daniel Hémery, *Les servitudes de la puissance: une histoire de l'énergie*, Flammarion, 1986.

Jean-Marie Martin, *L'économie mondiale de l'énergie*, La Découverte, 1990.

José Godemberg, Thomas B. Johansson, Amulya K.N. Reddy, Robert Williams, *Énergie pour un monde vivable*, La Documentation française, 1990.

Bernard Laponche, Bernard Jamet, Michel Colombier, Sophie Attali, *Maîtrise de l'énergie pour un monde vivable*, Éditions ICE, 1997 – Version anglaise disponible.

Ernst von Weizsäcker, Amory Lovins, Hunter Lovins, *Facteur 4*, Éditions Terre Vivante, 1997.

Thierry Salomon, Stéphane Bedel, *La maison des négawatts*, Éditions Terre Vivante, 1999.

Benjamin Dessus, *Énergie, un défi planétaire*, Belin, 1999.

Jean-Pierre Orfeuil, *L'évolution de la mobilité quotidienne*, Les collections de l'INRETS, 2000.

Cahiers du CLIP « Transport à l'horizon 2030 », octobre 2001.

Association Global Chance Maîtrise de l'énergie et développement durable, *Les Cahiers de Global Chance*, n° 16, novembre 2002.

Bernard Laponche, *Maîtriser la consommation d'énergie*, Éditions Le Pommier, 2004.

Benjamin Dessus, Hélène Gassin, *So Watt ?*, Éditions de l'Aube, 2004.

Jean-Marie Chevalier, *Les grandes batailles de l'énergie*, Éditions Gallimard, 2004.

#### Quelques sites internet en France

ADEME: [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

AITF: [www.aitf.asso.fr](http://www.aitf.asso.fr)

AMORCE: [www.amorce.asso.fr](http://www.amorce.asso.fr)

ATEE: [www.atee.fr](http://www.atee.fr) et [www.energie-plus.com](http://www.energie-plus.com)

CLER: [www.cler.org](http://www.cler.org)

ENERGIE CITES: [www.energie-cites.org](http://www.energie-cites.org)

FNCCR: [www.fnccr.asso.fr](http://www.fnccr.asso.fr)

GART: [www.gart.org](http://www.gart.org)

RARE: [www.rare.asso.fr](http://www.rare.asso.fr)