

De l'énergie pour tous, tous pour l'énergie

par Philippe DEFEYT, économiste – 25 novembre 2007

Nous demeurons coresponsables du monde à venir. Sauf à renoncer à être des hommes et des femmes, nous sommes et demeurons "en charge" du futur. C'est à nous qu'il incombe, quotidiennement, inlassablement, de "faire le tri" parmi les menaces et les promesses qui « sont contenues dans les replis du présent » (GORZ).

Car, dans ce qui nous arrive, il y a autant de promesses que de menaces.

Il n'est pas vrai que le seul choix possible soit entre le tout et le rien.

Un monde nouveau est en gestation, assurément, mais c'est nous et personne d'autre qui le ferons naître.

Jean-Claude GUILLEBAUD¹

La lutte contre le réchauffement climatique passe par une réduction massive des émissions de CO₂, dont l'essentiel provient de la combustion des énergies fossiles.

Dans ce contexte, cette note vise à faire le point, à commenter certaines mesures prises ou à prendre pour réduire ces émissions et à mettre un peu de perspective globale dans la lutte contre le réchauffement climatique, en particulier en ce qui concerne les émissions de CO₂.

Un petit rappel méthodologique

Il faut rappeler six points essentiels pour bien comprendre le débat sur la réduction des émissions de CO₂.

1. La consommation d'énergie est à la fois directe (le plein d'essence, un compteur électrique qui tourne...) et indirecte, ce qu'on appelle l'*énergie grise*, à savoir l'énergie contenue dans les biens & services consommés ou investis par les acteurs économiques. Exemple : photocopier en recto-verso économise du papier. Ce faisant on économise l'énergie nécessaire à fabriquer le papier.
2. Si on tient compte de l'énergie grise contenue dans les biens & services consommés par les ménages (l'énergie contenue dans un pain, un city-trip en train, un repas au restaurant, un spectacle à l'opéra...), on peut penser que l'énergie varie comme la consommation. Plus on a de revenus, plus on consomme, plus on engloutit de l'énergie.
3. Il faut se méfier des fausses évidences. Par exemple, un bien importé peut avoir parcouru plus de kilomètres qu'un bien produit localement mais avoir moins consommé d'énergie, directement ou indirectement, pour sa fabrication². De même, à court terme il vaut mieux

¹ « Un avenir à retrouver », Opinion dans La Libre Belgique, 20.11.07

² « (But) is reducing food miles necessarily good for the environment? Researchers at Lincoln University in New Zealand, no doubt responding to Europe's push for "food miles labeling," recently published a study challenging the premise that more food miles automatically mean greater fossil fuel consumption. Other scientific studies have undertaken similar investigations. According to this peer-reviewed research, compelling evidence suggests that there is more — or less — to food miles than meets the eye. It all depends on how you wield the carbon calculator. Instead of measuring a product's carbon footprint through food miles alone, the Lincoln University scientists expanded their equations to include other energy-consuming aspects of production — what economists call "factor inputs and externalities" — like water use, harvesting techniques, fertilizer outlays, renewable energy applications, means of transportation (and the kind of fuel used), the amount of carbon dioxide absorbed during photosynthesis, disposal of packaging, storage procedures and dozens of other cultivation inputs. Incorporating these measurements into their assessments, scientists reached surprising conclusions. Most notably, they found that lamb raised on New Zealand's clover-choked pastures and shipped 11,000 miles by boat to Britain produced 1,520 pounds of carbon dioxide emissions per ton while British lamb produced 6,280 pounds of carbon dioxide per ton, in part because poorer British pastures force farmers to use feed. In other words, it is four times

financer le remplacement d'un chauffage électrique dans un logement social que de placer un panneau photovoltaïque supplémentaire, sauf si on dispose des moyens de tout faire en même temps...

4. Il faut aussi interpréter avec rigueur les évolutions des émissions de CO₂. Un pays peut voir ces émissions ralentir tout simplement parce qu'il importe une plus grande part de sa consommation de produits à haut contenu énergétique et / ou parce que ne sont pas comptabilisées des émissions "extra territoriales" (par exemple les émissions du secteur aérien).
5. En matière agricole, il faut évidemment tenir compte des puits de carbone. C'est ainsi que certains avancent que *désintensifier* l'élevage diminuerait doublement les émissions nettes de CO₂ (1° en rendant aux pâtures une plus grande capacité d'absorption et 2° en diminuant les émissions de méthane des bovins).
6. D'une manière générale, pour faire les bons choix, il s'agit moins de se prononcer sur l'intérêt de telle ou telle mesure considérée isolément (par exemple : quel est le bilan CO₂ du biodiesel ?) que de comparer des solutions entre elles (pour réduire le plus possible les émissions de CO₂ en exploitant la biomasse vaut-il mieux, par exemple, produire du biodiesel ou produire et brûler du miscanthus³ dans des unités de cogénération ou développer une chimie "verte" ou ... ?).

Changer de comportements

Ceci rappelé, on ne dira jamais assez que changer les comportements (c'est-à-dire *faire autrement* dans le cadre légal et technologique existant) est la manière la plus rapide et, souvent, la moins coûteuse pour réduire les émissions de CO₂. Les exemples sont légion. Des imprimantes plus économes c'est bien, faire moins de copies⁴ ou les faire en recto-verso c'est mieux. Réduire la consommation des appareils électriques en veille c'est bien, mais on peut aussi fermer complètement certains appareils ! Consommer des produits bio c'est probablement mieux, mais il vaut mieux éviter des kiwis bio importés de Nouvelle-Zélande⁵. Utiliser des produits de nettoyage verts c'est bien, en utiliser le moins possible c'est mieux. Conduire une voiture à faible consommation c'est bien. Mais, quand c'est possible, marcher ou sortir son vélo pour les courtes distances et se servir des transports en commun pour les distances plus longues c'est mieux. Et encore : le meilleur déchet c'est celui qui n'existe pas ! Le meilleur kilomètre fait en voiture c'est celui qui est fait en vélo ! Utiliser les pompes et autres moteurs les plus performants c'est bien mais ne pas surdimensionner les équipements c'est mieux. Installer des panneaux solaires c'est bien mais réduire la température des pièces la nuit et en cas d'absence et la température de 1°C dans son habitation c'est plus facile et moins coûteux à mettre en œuvre. Manger moins de viande et plus de légumes est un moyen

more energy-efficient for Londoners to buy lamb imported from the other side of the world than to buy it from a producer in their backyard. Similar figures were found for dairy products and fruit. These life-cycle measurements are causing environmentalists worldwide to rethink the logic of food miles. » (Source : « Food That Travels Well », Jams E. McWilliams, The New York Times, August 6, 2007 – [New York Times](#))

³ « Le miscanthus, aussi appelé herbe à éléphant, est une monocotylédone de la famille des poaceae qui ressemble à la canne à sucre. C'est une plante vivace à rhizome avec un métabolisme de type C4 (métabolisme rendant la photosynthèse plus efficace à haute température, présent aussi chez le maïs). Le miscanthus peut être implanté dans la plupart des sols arables, en évitant cependant les sols hydromorphes, lourds, compacts et trop exposés au gel précoce. Il s'implante au printemps par des micro-plantules ou des morceaux de rhizomes. La densité optimale est de 10 000 plantes/ha. Le désherbage est nécessaire uniquement durant les deux premières années de culture, ensuite le miscanthus empêche le développement des adventices par concurrence. La récolte a lieu tous les ans en fin d'hiver lorsque les tiges sont desséchées (60 – 80% de matière sèche) et dépourvues de feuilles. Une ensileuse à maïs peut être utilisée pour cette récolte, fournissant ainsi un combustible déchiqueté. Le rendement du miscanthus présente un intérêt remarquable, environ 20 tonnes de matière sèche par hectare à partir de la 3 ou 4^{ème} année de culture. » (Source : [Valbiom](#))

⁴ L'employé de bureau européen moyen imprime 34 pages par jour ... dont 17% ne sont jamais lues ! (Lexmark – IPSOS 2006)

⁵ 1 kg de kiwis = 5 k de CO₂ !

très efficace de réduire son empreinte écologique énergétique. Acheter une voiture hybride c'est bien, mais réduire son kilométrage annuel et acheter une petite voiture c'est mieux. L'eau du robinet⁶ coûte beaucoup moins cher et consomme au total moins d'énergie que l'eau en bouteille. Réduire ou supprimer au coeur de la nuit les éclairages commerciaux ou publics dispendieux est au moins aussi efficace et efficient que la mise en place d'ampoules basse consommation.

On doit ici insister sur un ensemble d'effets bénéfiques, écologiques, sociaux et en matière de santé publique, de la réduction de la consommation de viande. Une récente fiche du Réseau Eco-consommation rappelle quelques éléments essentiels : « *Près de 100 kilos de viande ! C'est ce que chaque Belge consomme en moyenne par an. Le chiffre est dans la moyenne européenne mais reste deux à trois fois plus élevé que ce qui est recommandé. (...) Manger beaucoup de viande engendre une agriculture intensive afin de produire les importantes quantités de végétaux nécessaires pour nourrir les animaux. Pour fournir un kilo de viande, il faut 10 kilos de blé. (...) le fumier, le lisier et les autres "émanations" des élevages produisent des gaz à effet de serre des dizaines ou des centaines de fois plus "réchauffants" que le CO2. C'est ainsi qu'au niveau mondial, le secteur de l'élevage contribue pour 18% aux émissions de gaz à effets de serre... A l'échelle du consommateur, manger un kilo de boeuf équivaut à parcourir 60 km⁷ en voiture !* »⁸

Comme la crise énergétique va perdurer, il faudra probablement modifier plus radicalement encore nos comportements, par exemple en fermant durant les périodes de (très) grand froid piscines publiques ou certaines pièces du logement (en tout cas pour ceux qui ont des logements plus grands)⁹, en mettant fin au mitage du territoire, en favorisant les logements mitoyens plutôt que les 4 façades, etc.

Deux constats. Le premier : il est évident que les changements de comportements peuvent accompagner les innovations technologiques pour les renforcer. Le second est que ces changements sont parfois plus difficiles à obtenir que la mise en place d'innovations technologiques. C'est parce que ces changements sont rendus difficiles par des "réflexes" profondément ancrés dans notre vie quotidienne, construits par des décennies d'évolutions sociales, économiques et culturelles. Par exemple, les représentations concernant la voiture et ses usages sont le résultat d'un matraquage publicitaire et d'évolutions socio-culturelles mis en place depuis des décennies. Elles sont très prégnantes. Réduire la consommation automobile passera par une transformation profonde de ces représentations.

L'évolution de ces contraintes culturelles, sortir du cadre donc, sera le résultat de coups de butoir économiques (par exemple la hausse du prix du baril) mais devrait idéalement être au coeur des préoccupations de tous ceux qui font les "tendances". On n'insistera jamais assez sur la responsabilité des "élites" (chefs d'entreprise, vedettes, politiques, responsables syndicaux, enseignants...) pour montrer l'exemple. On en est loin, malheureusement.

Les innovations technologiques

⁶ Il faut évidemment que l'eau de distribution soit de bonne qualité.

⁷ Il s'agit ici d'une estimation parmi beaucoup d'autres. Mais toutes soulignent l'importance de la consommation de viande, rouge en particulier, dans les émissions de gaz à effet de serre.

⁸ Pour la fiche complète voir : [Fiche Viande du Réseau Ecoconsommation](#)

⁹ Dans un contexte de crise écologique est-il, par exemple, nécessaire de chauffer la véranda quand il fait (très) froid ?

Les changements de comportements doivent être relayés, consolidés, renforcés par la mise en place d'innovations technologiques. Ces innovations sont multiples, tant pour faire des économies d'énergie (ampoules à LEDs¹⁰, voitures hybrides, régulateurs électroniques, maisons passives, systèmes de veille moins gourmands, recyclage généralisé...) que pour produire de l'énergie plus propre (cellules photovoltaïques, "éoliennes" sous-marines, cultures énergétiques, micro-cogénération, piles à combustible, centrale "osmotique"¹¹...).

On doit ici rappeler un constat posé depuis 30 ans par Amaury LOVINS et qui reste largement pertinent : *« Augmenter l'efficacité des usages finaux de l'énergie – c'est-à-dire offrir davantage de service par unité d'énergie consommée – est, de façon générale, le moyen le plus abondant, le moins coûteux, le plus inoffensif, le plus rapide à mettre en oeuvre, le moins visible, le moins bien compris et le plus négligé de fournir des services énergétiques. »*¹²

Ceci posé, il ne s'agit pas de foncer tête baissée. Par exemple, tenant compte de l'énergie grise, il vaut parfois mieux prolonger la vie d'un frigo plus ancien que d'acheter un modèle plus performant. Ensuite, aucun progrès n'est parfait. Les ampoules à LEDs sont certes très économes (peu de consommation, longue durée de vie) mais nécessitent des métaux rares et beaucoup d'énergie pour être fabriquées. Pour chaque technologie il faudrait idéalement calculer le *payback time* financier mais aussi la période de *payback time* énergétique (à savoir après combien de temps une technologie donnée – par exemple un panneau photovoltaïque – a-t-elle produit, ou épargné, assez d'énergie pour compenser l'énergie nécessaire à sa fabrication).

Il y a deux obstacles majeurs¹³ à une mise en œuvre efficace de toutes ces technologies. D'abord la méconnaissance technologique jointe à un marketing parfois douteux rendent difficile de faire le "bon choix". Il faut absolument ici des agences de conseil (publiques, associatives et privées), armées en outils d'analyse, qui aident les utilisateurs (en particulier les ménages et les petites entreprises) à choisir en connaissance de cause. Les analyses coûts / avantages, permettant de comparer technologies, procédés et filières industrielles entre elles, doivent être plus nombreuses, plus rigoureuses, plus complètes, beaucoup mieux financées et leurs résultats mis à la disposition de tous. Ensuite, l'absence de rigueur méthodologique et les effets de mode font qu'on néglige trop souvent les analyses technico-économiques¹⁴ sur l'efficacité écologique. Il n'est pourtant pas (trop) difficile de classer les comportements et technologies par ordre croissant du rapport coût/efficacité en termes d'émissions de CO₂. Il est évident que, pour le moment, en Wallonie on aurait mieux fait d'accélérer le remplacement des chauffages électriques et la mise en œuvre d'une meilleure isolation que de donner des primes à la classe moyenne pour s'équiper en panneaux photovoltaïques. D'une manière générale, les investissements économiseurs d'énergie restent plus efficaces (un plus grand bénéfice environnemental pour un coût moindre) que la production d'énergies plus propres.

Le débat sur les biocarburants (bioéthanol et biodiesel) permet d'illustrer les observations ci-

¹⁰ Voir, par exemple, le site [Ampoule-LEDs France](#) pour avoir une idée des développements technologiques récents.

¹¹ Voir [Osmotic Power](#)

¹² Amaury B. LOVINS, « Energy End-Use Efficiency », Rocky Mountain Institute, Snowmass, Colorado, 2005 (cité et traduit par Paul-Marie BOULANGER)

¹³ Le lecteur intéressé trouvera dans l'article « Les barrières à l'efficacité énergétique » de Paul-Marie BOULANGER (Reflets & Perspectives, à paraître) une présentation détaillée de toutes les barrières qui empêchent l'exploitation optimale de toutes les techniques d'économies d'énergie.

¹⁴ Voir, par exemple, la publication Office fédéral (suisse) de l'environnement : « Une consommation respectueuse de l'environnement », qui détaille les démarches qui comptent vraiment (Source : [OFEV](#))

dessus. On peut raisonnablement penser que la mise en œuvre d'une réduction de la vitesse maximale sur les autoroutes (= changement de comportement), accompagnée de mesures de fluidification du trafic (= progrès technologiques), aurait un effet sur les émissions de CO2 plus rapide et moins coûteux que l'incorporation de biocarburants telle que prévue par la Directive européenne. Mais, rétorquera-t-on, on peut faire tout cela simultanément. Ce n'est pas si évident. D'abord parce que l'attention des décideurs et du grand public est une denrée limitée. Il faut bien choisir les leviers qu'on active à un moment donné. Ensuite parce qu'il ne faut pas négliger les retombées culturelles des décisions publiques (parler de biocarburants renforce chez beaucoup d'automobilistes, qu'on le veuille ou non, l'idée – évidemment plus confortable – que l'on pourra continuer à rouler "comme avant", en ayant bonne conscience en plus). Enfin, de nombreuses études donnent à penser que d'autres usages de la biomasse végétale (chimie verte, combustibles solides brûlés dans des unités de cogénération, utilisation du bois comme matériau de construction...) ou d'autres méthodes agricoles (*désintensification* de l'élevage, labours plus respectueux...) sont plus efficaces et efficients pour réduire les émissions nettes de CO2 que les biocarburants.

Les instruments d'une nouvelle partition énergétique

Les changements de comportements et la mise en place de technologies énergétiques passent par la mobilisation d'instruments culturels, réglementaires et économiques.

En Région wallonne on est trop timide en ce qui concerne les campagnes "publicitaires" d'intérêt général. Pas assez de moyens, pas assez de fermeté dans le message. Associées à d'autres démarches de conscientisation et d'éducation permanente de telles campagnes sont pourtant efficaces, si elles se font dans la durée et disposent de moyens suffisants pour contrecarrer les choix de consommation dispendieux encouragés par le marketing commercial. De multiples acteurs peuvent se mobiliser plus pour, courageusement, contribuer à changer les représentations sociales qui freinent les changements de comportement et résister aux consommations, les plus diverses, qui vont à l'encontre de la réduction des émissions de CO2 (peut-on, par exemple, laisser se développer l'installation d'équipements de conditionnement d'air, avec les coûts écologiques – gaz à effet de serre, bruit... - qui en résultent ? ; peut-on continuer à laisser se développer l'achat de légumes hors-saison ou la consommation d'eau en bouteille¹⁵ ?).

Plus généralement, il faut que les acteurs concernés (presse, pouvoirs publics, enseignement supérieur...) contrebalancent par des informations plus complètes l'ambivalence, voire l'ambiguïté, de déclarations ou engagements verts venant d'entreprises ou secteurs industriels et les prennent au mot. Les belles images ne correspondent en effet pas toujours à la réalité. On sait ce qu'il en est advenu de l'engagement volontaire (fin du siècle précédent) du secteur automobile européen de réduire les émissions moyennes des voitures mises sur le marché. Les objectifs annoncés n'ont pas été et ne seront pas atteints. En attendant le secteur a "gagné" quelques années sans réglementation européenne stricte. Autre exemple, toujours dans l'automobile : TOYOTA jouit d'une belle réputation environnementale grâce à la Prius (I et II). Mais TOYOTA vend aussi sur le marché américain des voitures très grosses émettrices de

¹⁵ C'est là un exemple précis de timidité des pouvoirs publics : la Région wallonne dispose d'une eau potable de bonne qualité, qui coûte nettement moins cher que l'eau en bouteille (en moyenne 180 fois moins chère ! - données de l'indice des prix à la consommation de juillet 2007); de plus elle consomme de manière indirecte et indirecte moins d'énergie fossile que l'eau en bouteille. Qu'attend-t-on dès lors pour favoriser la consommation d'eau de distribution, ce qui est bon sur les plans environnemental (moins d'énergie directe et indirecte, moins de déchets), social et des finances locales (une meilleure santé financière des sociétés de distribution, par augmentation des ventes et une répartition des frais fixes sur un plus grand cubage) ?

CO2¹⁶... Certes, le succès de la lutte contre le réchauffement climatique dépend aussi des entreprises. Mais ce n'est pas une raison pour accepter n'importe quel comportement de la part de celles-ci.

L'effort est immense. Outre les pistes déjà évoquées ci-dessus, il faut, pour diminuer plus encore et plus vite les émissions de CO2, mobiliser les instruments réglementaires (normes d'isolation, vitesses de circulation, normes de rejets...) et socio-économiques (tarification, primes, subsides de recherche, quotas, taxes, amendes...).

Quelques commentaires sur les mesures de cette nature mises en œuvre en Wallonie :

- les normes énergétiques ne sont pas encore assez sévères : si les verriers wallons vendent des vitrages à très haute performance énergétique aux Pays-Bas c'est parce que les normes d'isolation pour les bâtiments administratifs y sont plus strictes ;
- les quotas d'émissions de CO2 instaurés en Wallonie (comme en Europe) sont trop larges pour avoir un véritable effet incitatif et n'ont pas été mis aux enchères, ce qui aurait été plus efficient et efficace ;
- ne faut-il pas faire évoluer progressivement les accords de branche, qui s'intéressent essentiellement à la consommation spécifique (à savoir la quantité d'énergie contenue dans chaque tonne d'acier ou de papier ou de ciment...), alors que les quotas se concentrent sur le volume global des émissions ; or ce sont les volumes globaux qu'il faut diminuer ce qui peut certes être obtenu par des baisses des consommations spécifiques, mais pas uniquement ;
- les primes sont globalement parlant un meilleur système que les réductions fiscales ; cependant, il faut le savoir, elles profitent plus (surtout ?) aux classes moyennes ; qui plus est, le système de primes existantes ne tient pas assez compte des analyses coûts / avantages (voir ci-dessus) ;
- les certificats verts ont été parfois distribués de manière trop "généreuse" ; à l'instar des titres-services, ceci amène certains opérateurs à capter – sur le compte de la collectivité – des bénéfices injustifiables ; des corrections heureuses ont été apportées récemment ;
- la tarification au km parcouru¹⁷ – sur les autoroutes, voire d'autres routes également – est une mesure qui, convenablement implémentée, peut être écologiquement efficace et efficiente et socialement juste (si, par exemple, une partie des recettes est consacrée aux TEC) ; on l'attend avec impatience en Wallonie.

Ceci dit, on ne peut que saluer positivement des mesures telles que le programme de 25 millions pour économiser l'énergie dans les écoles ou le financement de la guidance sociale énergétique.

A d'autres niveaux de pouvoir, les taxes et redevances doivent être augmentées en matière de transport routier (de marchandises en particulier) et aérien, pour décourager ces modes de transport très polluants. Dans certains cas il s'agit de supprimer des "anti-écotaxes" ou "écotaxes négatives". C'est typiquement le cas des voitures de société qui, quand elles bénéficient à des usages privées, sont scandaleusement sous-taxées. A quoi devraient être

¹⁶ « (A) second embarrassment, which is causing unwelcome attention in America, is the gap between Toyota's carefully nurtured image of environmental concern, exemplified by the hybrid technology found in the pioneering Prius, and other products, like the new Tundra and the Lexus LS 600h luxury sedan. The Tundra is advertised as the baddest, brawniest truck on the market. Although the 600h is a hybrid, it tips the scales at more than 2,360kg (5,200 pounds) and uses more fuel outside town than the non-hybrid version of the car. Even more disappointing for some of Toyota's American fans is its decision to team up with Detroit's "Big Three" in an effort to undermine a Senate energy bill that would force American carmakers to reach a not-too-demanding fleet average of 35mpg by 2020. » (in « A wobble on the road to the top », The Economist, november 10th 2007, pp.85-86

¹⁷ A ne pas confondre avec la vignette proposée par le Ministre DAERDEN.

affectées les sommes collectées / récupérées ? Trois pistes sont le plus souvent évoquées. La première consiste à investir dans tout ce qui tourne autour des transports en commun et, plus largement, les équipements qui permettent de réduire la consommation d'énergies fossiles. La seconde qui a été le plus étudiée, notamment par le Bureau fédéral du Plan, serait de réduire les cotisations sociales patronales, ce qui donne un effet positif pour l'emploi. Ce qui est bien la moindre des choses puisque le scénario testé consiste à prendre de l'argent aux ménages pour le donner aux entreprises. La troisième est de "renvoyer l'ascenseur" aux citoyens. On peut les aider à faire des investissements permettant des économies d'énergie ou le développement des transports en commun. On gagne alors deux fois sur le plan environnemental. Ou alors, on peut diminuer la TVA sur certains produits ou l'IPP. Dans ce cas-là, l'effet prix est plus fort que l'effet revenu. Si le prix d'un bien augmente trop, on en consomme moins, même si, par ailleurs, on "renvoie la balle" aux ménages en diminuant le précompte professionnel, par exemple.

La libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz est un échec pour les régulateurs européen, national et régional¹⁸. Les producteurs d'électricité en particulier continuent à faire un peu ce qui les arrange. Les ménages à petits revenus trinquent plus qu'avant encore. Il faut que la concurrence, une vraie concurrence, soit la règle en matière de production et de fourniture d'électricité et de gaz, avec des grilles tarifaires plus transparentes, allégées, plus lisibles, des mécanismes de recours rapides et efficaces, etc.

Les "petits revenus"

Les ménages à petits revenus sont fort pénalisés par la situation énergétique actuelle. Pour six raisons :

1. La part de leurs revenus consacrée à l'énergie consommée directement est élevée et répond davantage à des besoins incontournables (chauffage, cuisine...), rendant d'autant plus pénibles les hausses des prix de l'énergie¹⁹.
2. Les modes de tarification leur sont en général défavorables : le prix du mazout est supérieur pour les livraisons inférieures à 2000 l, ils ont moins de chance – peut-on supposer – de bénéficier de réductions commerciales et les tarifs gaz et électricité sont de facto dégressifs²⁰.
3. Le mode de fixation du montant des factures intermédiaires (électricité et gaz) et le retard pris dans les relevés pour la régularisation font que beaucoup d'entre eux se trouvent avec des régularisations importantes ou, ce qui n'est pas mieux, dans la situation inverse (avoir payé de trop pendant une période qui peut durer plus d'un an).
4. Ils ne disposent pas toujours de moyens fiables pour connaître leur consommation en électricité (par absence d'un compteur propre) ou en chauffage (absence ou imprécision des "compteurs" de chaleur).
5. Les recours en matière de problèmes de facturation, raccordement, etc. sont, dans les marchés libéralisés, insuffisants et difficiles à activer. C'est évidemment encore plus difficile pour les ménages précaires.

¹⁸ Un exemple d'analyse : « *De Vlaamse energiewaakhond, de Vreg, heeft een studie gemaakt van de liberalisering van de energiemarkt. Eén conclusie is dat de Vlaming maar mondjesmaat verandert van energieleverancier, ook al is een andere goedkoper. Volgens DE TIJD komt dat omdat met de liberalisering de transparantie is verminderd. Lieberalising leidt in de regel tot lagere prijzen, daar is Jean Vanempen zeker van, maar de keerzijde van de medaille is dat de prijsstructuur veel ingewikkelder is geworden en veel consumenten doen niet de moeite een weg te zoeken in die doolhof om enkele euro's uit te sparen.* ». (Revue de presse VRT-Radio 15 novembre 2007)

¹⁹ Voir Philippe DEFEYT, « Indice des prix, indexation et pouvoir d'achat des ménages à petits revenus », Institut pour un Développement Durable, novembre 2007

²⁰ C'est-à-dire que tenant compte des redevances et autres frais fixes, un gros consommateur paiera son kWh ou son m³ de gaz en moyenne moins cher qu'un petit consommateur.

6. Quand ils sont propriétaires, il leur est difficile – malgré des efforts publics notoires pour contourner cette difficulté - d'accéder à des aides publiques pour les investissements immobiliers (ils ne profitent pas ou peu des aides fiscales, ils manquent de moyens d'investissement et de pré-financement). Locataires, ils n'ont aucun intérêt à faire des investissements qui bénéficieraient à leur propriétaire.

Les mesures qu'il faut prendre sont évidentes, en tout cas bien connues. La principale est d'instaurer une tarification progressive des prix de l'électricité et du gaz. Une formule simple serait ici de diminuer d'un montant forfaitaire – donc identique pour tous les consommateurs, éventuellement modulé en fonction de la taille du ménage – les factures, à charge pour les fournisseurs de répercuter le coût de ces réductions sur le coût moyen du kWh. Par exemple : une réduction moyenne de 100 € par ménage et par an représenterait l'équivalent d'environ 500 kWh fournis gratuitement. Des règles devraient être instaurées, et effectivement appliquées, pour que les fournisseurs ne contournent pas cette logique à la fois redistributive (le coût du kWh des petits consommateurs s'en trouve allégé) et environnementale (le kWh marginal est rendu plus cher).

Tous les logements ne disposent pas de compteurs. Ceci pose deux problèmes : le premier est que cela conduit des propriétaires peu scrupuleux à demander plus que nécessaire et le second que cela empêche une gestion éclairée de la consommation énergétique, ce qui va à l'encontre d'une véritable éducation énergétique. Il faut donner les moyens aux distributeurs pour que chaque logement bénéficie effectivement d'un compteur²¹. Cependant, si le distributeur a l'obligation de mettre un compteur par logement, il ne pourra pas le faire si le propriétaire du ou des logement(s) résiste. Les pouvoirs publics devraient idéalement intervenir pour soutenir cette démarche.

Avec ou sans compteur(s), les ménages paient souvent des avances (factures intermédiaires et / ou charges). Ces avances ne collent pas toujours à la réalité. On peut payer trop ou trop peu. Dans les deux cas le ménage est pénalisé. Un travail social essentiel est de mener à bien, en bonne entente entre les services sociaux et les fournisseurs, des démarches pour adapter au plus vite les factures intermédiaires et les charges (en tout cas dans le secteur du logement social). Par exemple : les consommateurs qui dépendent des Intercommunales de distribution mixte (par exemple IDEG à Namur) peuvent téléphoner à Indexphone, à tout moment, pour indiquer leur nouvel index. Parfait. Mais encore faut-il que le consommateur le fasse (d'où toute l'importance d'un accompagnement social) et que le fournisseur adapte rapidement les factures intermédiaires.

En outre, si un ménage le souhaite, et que cette démarche est accompagnée (guidance sociale énergétique), il faudrait qu'un compteur à budget puisse être mis gratuitement à sa disposition, même si c'est un consommateur dit non "protégé".

Outre la meilleure mobilisation des dispositifs existants (on peut ainsi penser que plus de personnes sont dans les conditions du Fonds mazout que le nombre actuel de bénéficiaires), il faudra pour les ménages à petits revenus compléter l'indexation normale de leurs allocations par l'octroi d'un chèque-énergie, dont la valeur serait adaptée chaque année en fonction des évolutions des prix énergétiques et qui serait systématiquement accompagnée d'un audit énergétique simplifié qui permette à ces ménages une réduction immédiate de certaines consommations par des gestes simples et de petits investissements accompagnés très

²¹ Bihoraire idéalement. On doit par ailleurs tendre vers des compteurs électroniques de nouvelle génération, moins coûteux et qui permettront également d'effectuer des diagnostics de consommation.

rentables, avec comme objectif le maintien de leur pouvoir d'achat hors consommation énergétique.

Plus largement, des mesures de contrôle sur les prix, une meilleure garantie quant aux approvisionnements énergétiques, la fourniture de services publics de qualité (en matière de transports en commun par exemple) accompagneront les mesures proposées ci-dessus au bénéfice de tous les ménages et des ménages précaires en particulier.

L'effet rebond

L'ampleur de l'effort qui nous attend nécessite, pour y arriver, de pouvoir compter sur des hommes et des femmes d'état capables de décisions courageuses. Ce n'est pas le cas de ce qu'a proposé le Ministre DAERDEN à ses collègues du gouvernement : adopter – pour la Wallonie - un système de bonus-malus écofiscal pour la mise en usage d'un véhicule neuf ou d'occasion. Où se situe la principale critique ? Elle réside en ce que le malus intervient seulement à partir de 196 gr/km alors que l'émission moyenne des véhicules mis sur le marché est d'un peu plus de 160 gr/km ! De plus, l'octroi d'un bonus dès que la voiture émet moins de 146 gr de CO₂ par km, alors que l'Europe vise les 130 gr/km en moyenne pour 2012 et que de très nombreux véhicules émettent déjà moins de 140 gr, est un cadeau plus qu'une prime incitative. Une analyse rigoureuse aurait probablement mis en avant des utilisations plus sociales et plus écologiques des 25 millions que cette mesure va coûter au budget régional wallon.

Mais, le principal obstacle qui se trouve sur la route d'un avenir énergétique durable réside dans ce qu'on appelle l'effet rebond. Celui-ci prend deux formes.

La première est le comportement souvent observé qu'une fois que des personnes ont bonne conscience elles tendent à relâcher leurs efforts. Typiquement, pour prendre deux exemples, on peut observer que des lampes basse consommation incitent moins à couper la lumière ou que des ordinateurs qui consomment peu sont moins souvent coupés que des ordinateurs plus gourmands. Les marketeurs ne s'y trompent pas. Voici, par exemple, les extraits d'une publicité de Philips qui, il y a quelques années, a lancé une gamme de lampes basse consommation appelée Ecotone : « *Avec les lampes Ecotone vous pouvez laisser les lumières allumées, longtemps... et garder le sourire à la lecture de votre facture électricité !* » Et encore: la lampe Ecotone 'Economy' « *est une lampe d'assez grand format. Elle est idéale pour les halls, les escaliers, là où les lampes sont difficiles à remplacer et peu visibles. Vous apprécierez de pouvoir laisser ces endroits longtemps éclairés, sans souci de consommation d'électricité.* »

Mais, plus fondamentalement, ce sont les gains de productivité dans l'utilisation des matières premières et de l'énergie en particulier qui sont le moteur même de la croissance économique. Toute ressource économisée permet soit de produire et de consommer plus du même bien, soit de développer d'autres productions et consommations. Jusqu'ici, en tout cas, cette logique, intrinsèque à la croissance économique, est toujours à l'oeuvre. Résultat : la consommation absolue d'énergie, dans les pays dits du premier monde, ne baisse pas, et donc les émissions de CO₂ non plus. Au mieux, dans certains cas, assiste-t-on à un début de stabilisation.

Ce paradoxe qui veut que toute économie d'énergie se traduise par plus de croissance économique et donc une augmentation de la consommation énergétique doit trouver une réponse. Elle réside dans un autre mode de vie, qui sera tout sauf triste. « *On est dans une*

période de l'histoire humaine où l'on aborde un virage dont on ne voit pas la sortie. Cela génère des inquiétudes et donc des résistances. Le grand travail à faire dans nos sociétés consiste à refabriquer un imaginaire du long terme. C'est un vrai problème psychosociologique, il faut faire connaître l'imaginaire du futur pour que chacun trouve un équilibre avec lui-même entre ce qu'il va devoir changer, ce qu'il va avoir en plus et en moins. Il ne faut pas uniquement être dans une logique de restriction. Votre enfant (...) aura dans sa vie accès à plus de personnes, plus de musique, plus de culture et de connaissances que toutes les générations humaines cumulées qui l'auront précédé. Ce que je peux lui souhaiter c'est d'entrer dans une société relationnelle où le plaisir de vivre soit en grande partie le goût des autres. Même si ce sera une vie plus légère en matières premières et en énergie. Il faut que l'on arrive à avoir l'imaginaire de cela dans notre tête. Le débat public et notamment à travers des processus du type du "Grenelle" doit servir à faire avancer, mûrir une vision du futur, de la nécessaire réorientation de nos sociétés. »²²

L'effet sur l'emploi des orientations culturelles, politiques, économiques et sociales proposées ci-dessus sera positif : plus d'emplois, de meilleure qualité, plus difficilement délocalisables. Mais à une condition. Que les pouvoirs publics et les acteurs économiques ne laissent pas filer les occasions comme ils l'ont fait trop souvent par le passé. La quasi disparition des ACEC, qui possédaient pourtant tous les atouts pour devenir un leader en matière d'énergies nouvelles, la non construction d'éoliennes jusqu'au début des années 2000, le dédain manifesté dans le courant des années 90 envers la biométhanisation, etc. ont été autant d'occasions perdues. Des réflexes partisans de certains (pronés par les écologistes ces choix technologiques et socioéconomiques étaient mal venus) ont ainsi coûté beaucoup d'emplois à la Wallonie.

Et alors ?

Pour sortir par le haut de la crise énergétique dans laquelle nous sommes définitivement rentrés, il faudra se baser sur les lignes directrices suivantes. D'abord développer une culture énergétique partagée. Au-delà des notions techniques essentielles²³, il s'agit surtout de rendre évidentes des notions comme l'énergie grise, d'indiquer l'importance des choix comportementaux, de dénoncer les fausses évidences, d'aborder les débats avec plus de rigueur, de prioriser les actions publiques sur base de données plus objectives (efficacité et efficience)...

Ceci rendra plus faciles la concrétisation de trois orientations développées dans ce texte : la baisse des émissions de CO2 passera tout autant par des changements de comportement que par les innovations technologiques, tout autant par des choix de consommation visant à diminuer l'énergie grise que par la baisse des consommations énergétiques directes, tout autant par des économies d'énergie que par l'exploitation de nouvelles sources d'énergie. Ces orientations élargissent le champ de l'action, publique et privée, en matière de lutte contre le réchauffement climatique. Elles rendent encore plus nécessaire la mise en place ou la consolidation d'agences de conseil (publiques, associatives ou privées), indépendantes, pour conseiller et favoriser les bons choix.

La recherche énergétique visant à objectiver les choix privés et publics doit donc être renforcée, moins dans son volet technologique, qu'en matière d'analyses coûts-avantages. Ici aussi il faut un peu moins d'émotion et un peu plus de raison.

²² Pierre RADANE, Interview à La Libre Belgique, 12.11.07

²³ On ne peut être que frappé par, par exemple, la confusion fréquente entre la capacité installée (mesurée en KW ou MW) et la production sur une période donnée (mesurée en kWh ou Mwh).

Pour l'heure, les pouvoirs publics devraient se concentrer (à nouveau) plus sur la demande – directe et indirecte – d'énergie et, dans ce domaine d'action, plus sur les changements de comportements. Non que la production d'énergies plus propres soit suffisante. Mais, dans ce mouvement, les mécanismes de marché ont réussi à lancer la dynamique. Elle est désormais irréversible : dans les années qui viennent la production d'énergies plus propres va se développer comme internet.

Une bonne dose de courage politique manque encore pour affronter lucidement, pleinement, en montrant l'exemple, cet enjeu majeur pour l'avenir de nos sociétés. Il est de la responsabilité des citoyens, consommateurs et travailleurs d'envoyer des messages pour faire comprendre à nos dirigeants que nous sommes beaucoup plus loin dans notre capacité d'accepter des changements majeurs que ce qu'ils imaginent. Pour autant que ces changements soient justes, implémentés avec sagesse, partagés. Et qu'ils tiennent compte, avec une réelle empathie, des ménages à petits revenus.