

Bonjour,

Vous ouvrez le numéro 2 de la Revue Etopia. Un peu plus lourd que le premier, un peu plus rempli de graphiques et de textes. Le bon accueil qui a en général été réservé au numéro 1, dans la famille verte et au-delà (près de 1800 exemplaires ont été écoulés), nous ont encouragés à poursuivre la publication de textes sur support papier, à côté de la mise en ligne de nos productions sur le site www.etopia.be. Nous sommes encore plus convaincus aujourd'hui qu'il y a quelques mois qu'une revue offre la possibilité d'une rencontre unique entre auteurs et lecteurs autour de thèmes et de préoccupations partagées. Elle constitue aussi un moyen efficace de faire connaître une association comme Etopia et de partager les résultats de notre travail avec le plus grand nombre. Dans les mois qui viennent, nous voulons continuer à alimenter les associations, les militants et les citoyens en analyses de fond sur des enjeux qui nous semblent primordiaux pour notre avenir collectif.

Après ce numéro centré sur le défi énergétique et climatique ainsi que sur l'Europe, nous reviendrons en Belgique, en abordant notamment la question de l'avenir du pays et des communautés qui la composent. Nous espérons vous trouver fidèles au rendez-vous.

N'hésitez pas à continuer à nous faire part de vos réflexions ou à communiquer avec les auteurs dont vous trouverez à chaque fois les adresses électroniques.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

benoit.lechat@etopia.be et christophe.derenne@etopia.be

CO-DIRECTEURS

DOSSIER 1

ÉCOLOGIE POLITIQUE

Près de trente ans après son apparition dans notre ciel historique, la galaxie écologiste devient de plus en plus dense. Sa méthode, ses concepts, ses idéaux se sont structurés et nous permettent de penser simultanément les rapports entre les hommes, la société et l'environnement. Cette approche ouverte et dynamique est désormais enrichie d'une première vague de participations gouvernementales dans nombre d'états de l'Union européenne. Mais les résultats engrangés ne modifient pas l'urgence du changement écologique et de l'extension maximale de sa base. Les contributions ici présentées n'ont pas d'autre ambition que de poursuivre le débat d'idées indispensable à la poursuite de cet élargissement.

Aimer ce siècle

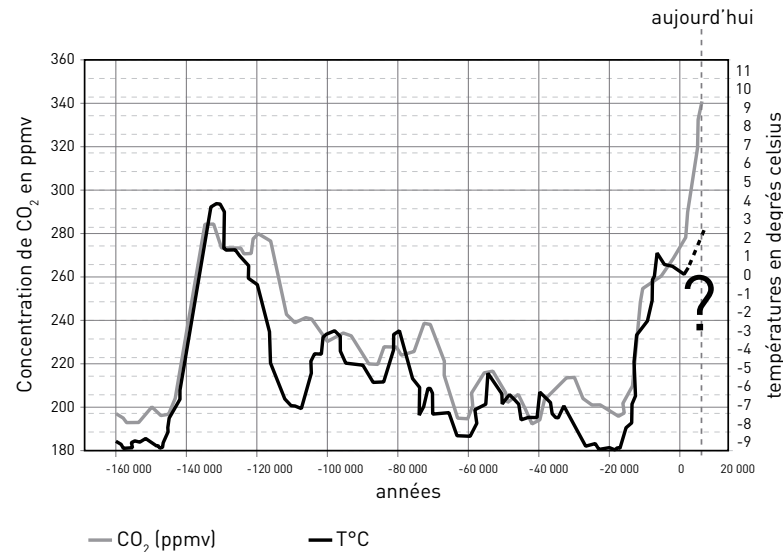
→ PIERRE RADANNE

Pierre Radanne a présidé l'ADEME, l'Agence de la Maîtrise de l'Energie, jusqu'en 2002. Il a également été chef de cabinet de Dominique Voynet (date) dans le gouvernement de la gauche plurielle. Aujourd'hui, il est consultant indépendant. Pierre Radanne est auteur de 'L'Energie dans l'économie' et de 'Energies de ton siècle, des crises à la mutation'. Le texte ci-dessous est une retranscription de la conférence qu'il a donnée en ouverture des Rencontres des Nouveaux Mondes le 21 avril 2006 à Bruxelles.

Nous ne pouvons refuser le siècle, nous devons l'aimer, même si souvent nous en avons peur. Ce n'est pas la première fois dans l'histoire que les êtres humains ont l'impression d'être confrontés au déclin ou à la catastrophe. Nous sommes, si nous le voulons, à la veille d'une mutation fondamentale qui nous amènera vers une société plus sobre et plus agréable. Si nous nous constituons un imaginaire de ce siècle, nous verrons que le dépassement des conflits mondiaux et des inégalités qui les nourrissent passe par la résolution de la question de l'énergie.

Le XXI^{ème} siècle a commencé à Kyoto

Un jour, les manuels d'histoire feront du 11 décembre 1997 la véritable date d'entrée dans le XXI^{ème} siècle et la fin de la période de rêve dans laquelle l'humanité a vécu pendant deux siècles et demi. Alors que jusqu'à la première moitié du 18^{ème} siècle, le bois était la principale source d'énergie, la découverte aux environs de 1750 de la machine à vapeur et des réserves de charbon permettant de les faire tourner a donné à l'humanité la fausse impression de disposer d'une énergie inépuisable. Cette période qui a été marquée par un progrès technique considérable a pris fin à Kyoto lorsque 180 pays ont signé un protocole par lequel ils se donnent des objectifs de réduction des gaz à effet de serre émis notamment lors de la combustion des énergies fossiles. A la fin du XX^{ème} siècle l'humanité commence à se rendre compte qu'elle est en train de déstabiliser la planète.



Graphique 1: évolution des concentrations du CO₂ et des températures au cours des temps géologiques

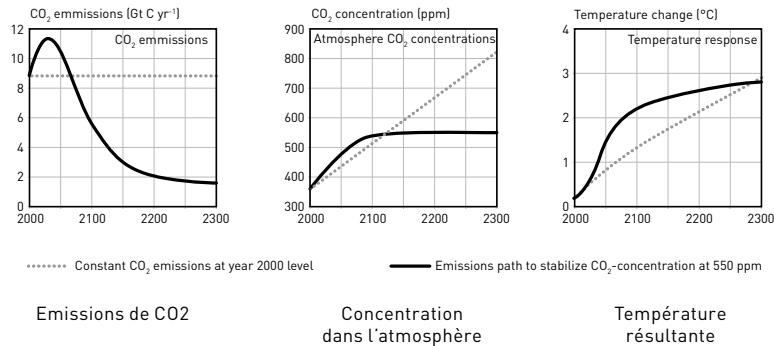
Histoire de climat, histoire de CO₂

La compréhension du mécanisme de l'effet de serre est ancienne puisqu'elle date de 1827. Mais il aura fallu attendre 1985 pour que des scientifiques étudiant les glaces enfouies dans les profondeurs de l'Antarctique écrivent l'histoire de la relation entre l'évolution des températures terrestres et la concentration de CO₂ dans l'atmosphère. Ils ont établi un parallèle rigoureux entre les quantités de CO₂ balancées dans l'atmosphère et l'augmentation des températures (graphique 1). La période industrielle correspond à une période interglaciaire (c'est-à-dire entre les périodes glaciaires). En période froide, les océans absorbent de grande quantité de CO₂. Mais en cas de réchauffement, ce mécanisme risque d'être enrayé, ce qui pourrait encore amplifier le processus de réchauffement. Les scientifiques estiment que si la planète réagit bien et si l'homme fait le nécessaire, nous pouvons limiter la hausse moyenne de la température mondiale à 1,4°. En revanche, si la planète ne réagit pas et si l'homme ne fait pas le nécessaire, la hausse pourrait être de 5,8°, ce qui correspond à un réchauffement équivalent à la sortie de l'aire glaciaire. Pas question de minimiser le problème en se disant que nous aurons le climat de Nice à Bruxelles. Non, ce serait un énorme problème et nous devons tout faire pour l'éviter.

Comment stabiliser le climat

Deux hypothèses :

- Des émissions stables à partir de 2000
- La condition d'une stabilisation du climat



Graphique 2: hypothèses de stabilisation des émissions et des concentrations de CO₂

On peut effectuer deux hypothèses sur l'évolution des concentrations de CO₂ et son impact sur l'évolution des températures. La première est celle d'une stabilisation des émissions de CO₂ à partir de 2000 et son impact sur le climat. La seconde montre les conditions à remplir pour stabiliser l'évolution du climat.

La courbe rouge (graphique 2) illustre la première hypothèse, celle du maintien des émissions de CO₂ au niveau atteint en 2000. Avec une population mondiale qui sera de 9 milliards en 2050 (soit 50 pc de plus qu'aujourd'hui), elle implique que les pays développés compensent la croissance de la population mondiale en réduisant leurs émissions, à la fois les émissions des populations existantes et celle des populations à naître. Cette stabilisation des émissions n'est pas synonyme d'une stabilisation des concentrations. En effet, le CO₂ reste 120 ans dans l'atmosphère. Dès lors, à émissions constantes, la concentration des gaz augmente. Le graphique de droite montre qu'une stabilisation des émissions

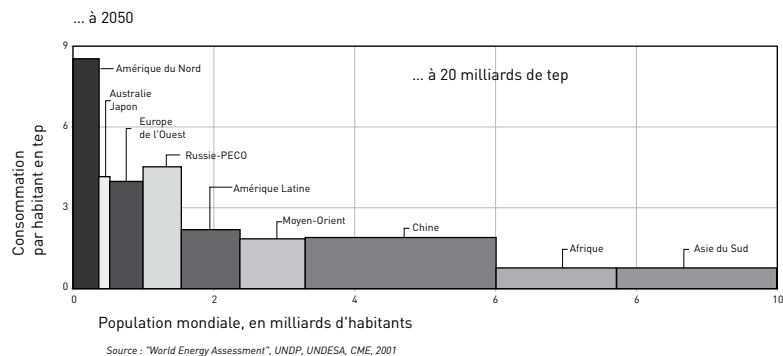
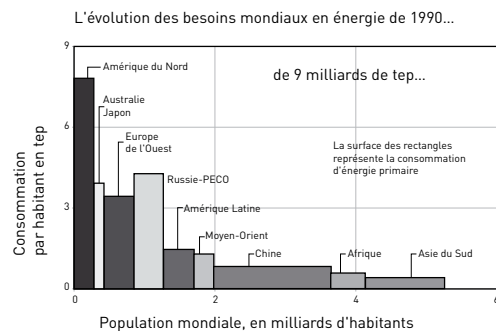
au niveau actuel entraîne une augmentation moyenne des températures de 3° qui se prolonge (toujours à émissions constantes). Cela signifie que nous perdons tout simplement la maîtrise du climat sur la terre.

Créer un monde avare d'énergies fossiles

La courbe bleue (graphique 2) pose la question de la décroissance des émissions de CO₂ requise pour limiter la hausse des températures à un maximum de 2°. C'est le point de départ des négociations sur le climat: l'excès d'émissions de CO₂ a été tel qu'il faut se contenter de limiter la hausse à 2° en moyenne. La réponse est donnée par le graphique du milieu: la concentration de CO₂ dans l'atmosphère doit se stabiliser à 550 ppm. Sur le graphique de gauche, on voit le profil d'émissions qui permet d'atteindre ce résultat. Bien sûr, comme la croissance de la population mondiale va se poursuivre, les émissions risquent de continuer à augmenter, mais il faut qu'ensuite les émissions plongent très rapidement et reviennent au niveau de 2000. La condition de possibilité du maintien de la vie sur terre d'une façon pérenne, c'est une utilisation des combustibles fossiles qui correspondent environ au cinquième de ce que nous consommons aujourd'hui. L'enjeu des générations actuelles et à venir, c'est de changer le parcours de l'humanité, de créer un monde où l'on n'emploie presque plus de combustibles fossiles.

Une question de justice

Quelques données chiffrées illustrent les inégalités gigantesques entre les pays sur le plan des consommations énergétiques et l'impossibilité radicale de généraliser le mode de consommation américain et européen à l'ensemble des habitants de la Planète.



Graphique 3 et 4: évolution des besoins en énergie

En 1990, un américain consommait en moyenne 8 tonnes de pétrole et un habitant d'un pays en développement 1 tonne. En 2050, à politique inchangée, la quantité d'énergies fossiles croîtra encore, essentiellement du fait de l'augmentation de la population et des consommations moyennes, les consommations des pays industrialisés ayant été stabilisées.

Si toute la population mondiale consommait au même niveau que les Américains, nous aurions une consommation mondiale équivalente à un énorme rectangle correspondant aux USA en ordonnée et à la population mondiale en abscisse (graphique 4). Par conséquent, si nous voulons vi-

vre dans un monde de paix, il faudra que les pays industrialisés conçoivent un système extrêmement économe en énergie afin qu'il puisse être transposé à l'ensemble de l'humanité.

Voter sur le climat

Cela pose des questions tout à fait importantes au plan politique: pour la première fois depuis le début de la révolution industrielle, l'humanité est confrontée à une limite. Nous savons désormais que le climat n'appartient pas seulement à la nature mais qu'il est co-géré par l'homme et la nature. Le climat devient une question politique tout à fait importante sur laquelle l'ONU va devoir voter et notamment au Sommet de Nairobi (en décembre 2006). Le type de climat et le niveau de température mondial va devoir faire l'objet d'une délibération et d'un vote.

Sur ce plan, Kyoto a constitué un changement important dans l'histoire. En application de ce protocole, nous avons mis en place un système de rationnement (qui est fondamentalement de nature comparable à celui qui a été mis en œuvre pendant la guerre pour les produits de grande consommation) qu'on appelle un système de quotas. Dans ce cadre, l'ONU a imposé à l'Union Européenne de réduire de 8 pc ses émissions de Gaz à Effet de Serre, libre à elle de décider comment elle y parvient. Cela ne restera pas sans conséquence. Désormais, la gestion de la planète impose des ingérences dans la gestion des Etats. Elle leur dicte ce qu'ils doivent faire en matière énergétique, environnementale et économique.

Un retour du politique

Cela marque un fameux retour du politique. Nous ne sommes plus dans un mouvement de dérégulation mais de re-régulation. Le marché ne peut pas régler un tel enjeu à lui tout seul. Ce gouvernement commun de la planète est de la responsabilité des Etats. Mais il a également des

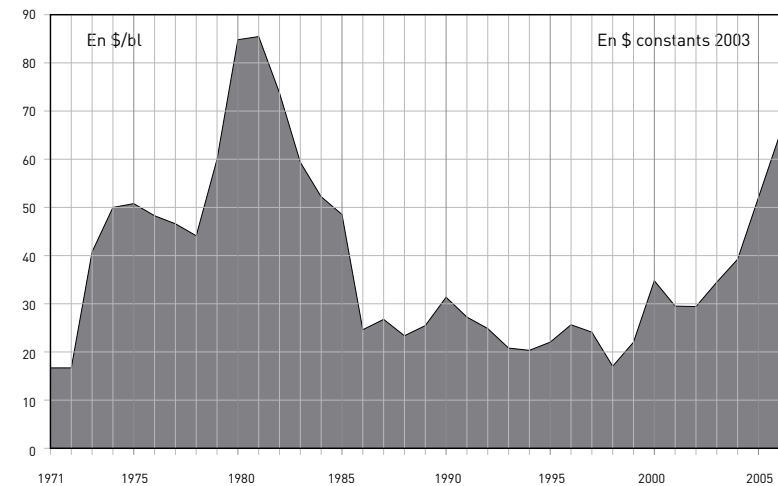
implications sur nos vies individuelles. La manière dont chacun d'entre nous consomme de l'énergie n'est plus seulement une affaire privée mais a des impacts sur l'ensemble de la planète. Ma consommation spécifie mon type de rapport au monde. La question de la vie personnelle devient quelque chose qui doit être débattu collectivement.

Derrière la question du changement climatique, on voit se dessiner une extension du rôle de l'ONU et de la scène internationale. Nous devons déterminer des capacités de sanction pour les Etats qui ne respectent pas leurs engagements. Par ailleurs, les négociations sur le climat forment un extraordinaire retour du dialogue Nord/Sud. Nous ne pourrions pas stabiliser les émissions de Gaz à Effet de Serre sans accord avec la Chine et l'Inde qui compteront bientôt 2,5 milliards d'habitants. Depuis la décolonisation, nous avons rêvé d'un tel débat: celui d'une convergence entre les pays du nord et du sud et d'un projet commun pour l'ensemble de l'humanité.

La perspective de la déplétion pétrolière

L'enjeu pétrolier se superpose à l'enjeu climatique, les deux dossiers n'étant initialement pas connectés. L'observation de l'évolution des prix du baril (voir graphique 5) nous montre que nous sommes revenus à des prix comparables à ceux qui étaient en vigueur au début des années '70, la période dite des chocs pétroliers. Les deux premiers chocs étaient liés à des guerres (guerre du Kippour, chute du Shah d'Iran). Ils n'avaient pas de causes physiques.

Evolution du prix du pétrole brut

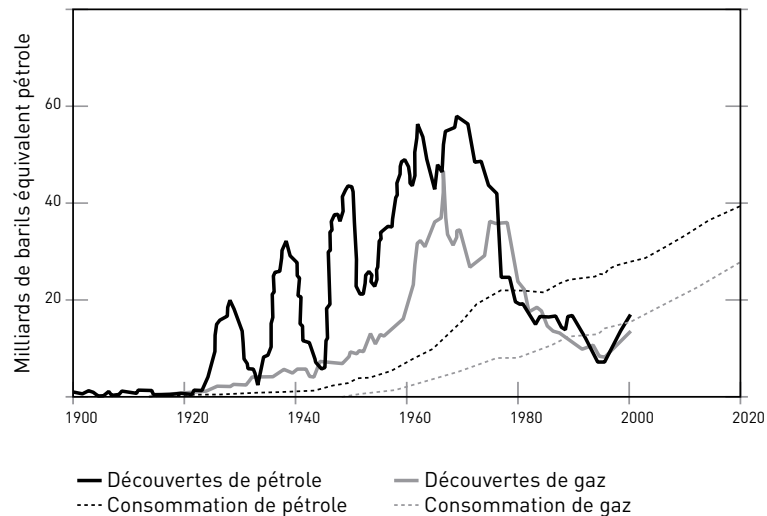


Graphique 5: évolution du prix du pétrole brut

Nous avons alors commencé à chercher à remplacer le pétrole par d'autres énergies. Les extraordinaires gisements d'économies d'énergie ont été découverts. Mais dès que les prix du pétrole ont baissé, de très grosses erreurs ont été commises. Notre société a été prise par un lâche désir d'amnésie. Nous avons espéré revenir à l'abondance d'énergie alors que ce n'était pas le cas, malgré le maintien des prix à un niveau relativement bas pendant quinze ans. En 2006, nous sommes confrontés à une nouvelle situation. L'augmentation du prix du pétrole n'est pas provoquée par une guerre. On pourrait même dire qu'il y a eu une guerre qui était censée l'éviter... La nouveauté réside dans le fait que la consommation dépasse tendanciellement la production. Nous sommes confrontés à un triple déficit: déficit de gisements exploités, déficit d'acheminement du pétrole et déficit de raffinage. La hausse des prix est portée vers des sommets par la spéculation et la conduite de certains politiques. Le problème physique de l'offre auquel nous sommes actuellement confrontés mettra du temps à être résolu parce qu'il faut du temps pour que les investis-

sements d'augmentation de la production soient réalisés. Nous devons nous y préparer et cela d'autant plus que nous affronterons tôt ou tard le début de la décroissance des quantités extraites de pétrole.

Le graphique 6 qui a été réalisé par la société Exxon-Mobil montre l'évolution des découvertes. On constate que le sommet a été atteint dans les années '60. Mais depuis lors, c'est la chute libre.

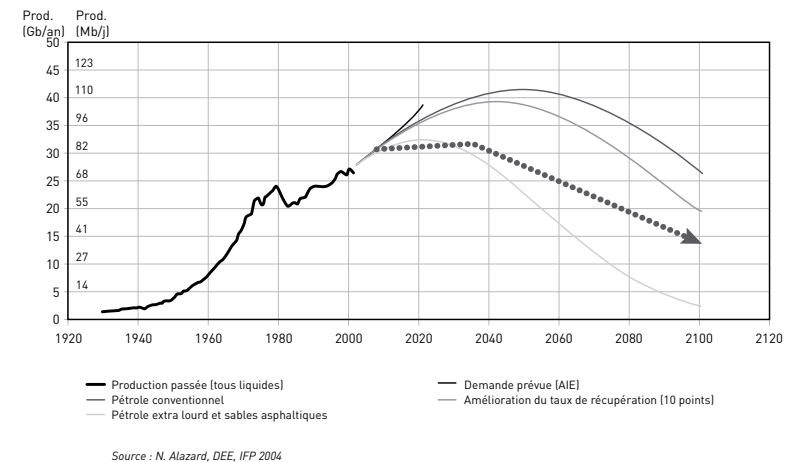


Graphique 6: découvertes et consommation d'hydrocarbures

Après le choc pétrolier des années '70, les quantités découvertes ont augmenté parce qu'un effort de prospection a été réalisé. Enfin, une petite remontée a été effectuée ces dernières années parce que de nouvelles techniques permettent d'aller chercher du pétrole à 2.500 mètres dans les océans profonds. Au milieu des années '80, la courbe de consommation a croisé la courbe de découvertes. Cela fait donc une génération que nous consommons plus de pétrole que nous en découvrons.

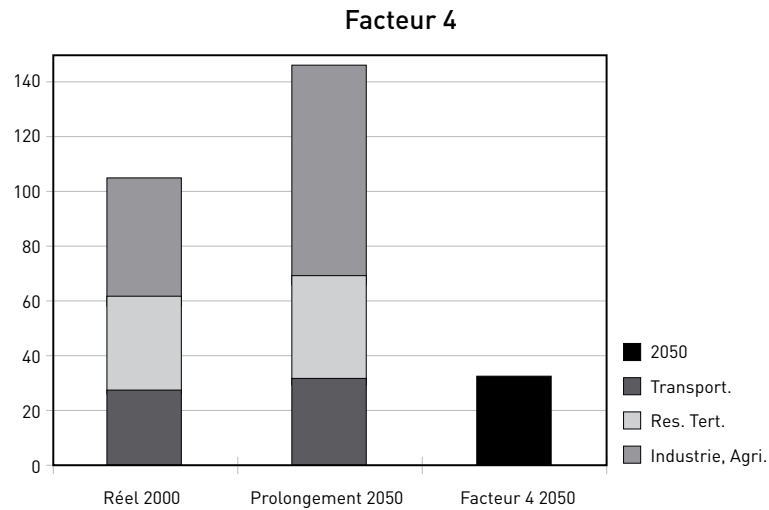
Le choc pétrolier de 2006

Nous n'avons consommé que la moitié du pétrole présent sur terre. Mais il s'agit de la moitié la plus accessible qui se trouvait essentiellement au Moyen-Orient. Les réserves subsistantes sont plus difficiles à extraire notamment parce que leurs débits sont plus faibles. En 2006, nous avons vécu un choc pétrolier, c'est-à-dire une augmentation forte des prix sur une période très courte. Même si depuis le début du mois de septembre 2006, les prix redescendent, derrière cette évolution, nous voyons se dessiner l'ombre de la déplétion pétrolière ou de ce qu'on appelle en anglais le «peak oil». Ce moment correspond au sommet de l'extraction du pétrole à partir duquel les quantités produites commencent à diminuer (voir graphique X). Il survient lorsque la mise en exploitation de nouveaux gisements ne contrebalance plus le tarissement des anciens gisements. Si nous savons que l'essentiel des gisements anciens sont en exploitation depuis un certain temps, nous ne mesurons pas exactement le temps qui nous sépare de la déplétion: avant 2020, pour les pessimistes, vers 2050 pour les optimistes. Nous n'aurons cependant pas l'occasion d'assister à l'extraction de la dernière goutte de pétrole en direct à la télévision avant la fin du siècle.



Graphique 7: prévisions de déplétion pétrolière

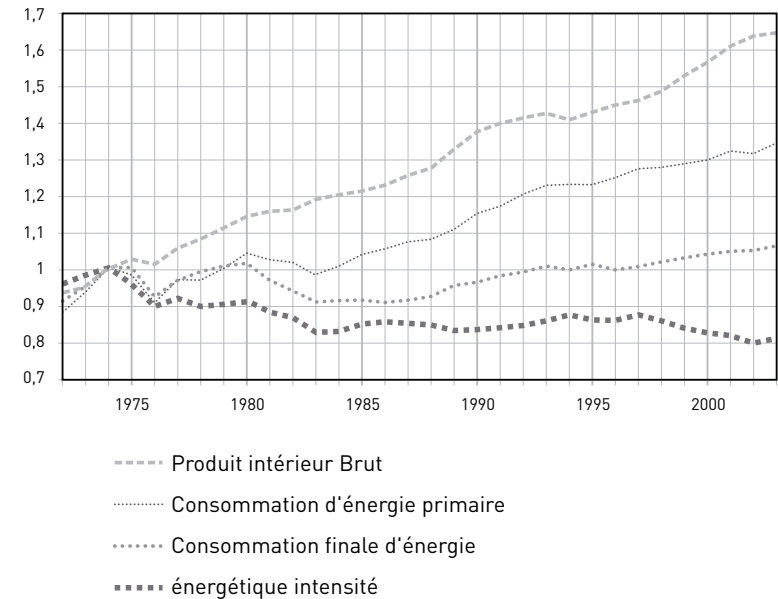
Si nous effectuons beaucoup d'investissements, le prix du pétrole pourra de temps en temps baisser. Mais tendanciellement, il deviendra de plus en plus cher. Nous resterons donc dans un contexte de rareté pétrolière.



Graphique 8: prévision de croissance des émissions de CO₂

Le graphique 8 montre les perspectives d'évolution des émissions de Gaz à Effet de Serre en France de 2000 à 2050, à politique inchangée. La colonne de droite indique l'ampleur des efforts à accomplir pour parvenir à l'objectif d'une division par quatre des quantités émises par rapport à 2000 et par six par rapport à l'évolution attendue d'ici 2050. Nous devons absolument atteindre cet objectif sous peine de ne plus trouver de paix dans notre vie. C'est le niveau tolérable d'émission de Gaz à Effet de Serre qui, transposé à toute l'humanité, permet de stabiliser le climat de la planète. On reviendra plus loin sur le fait que le secteur des transports est responsable de la plus grosse partie de l'augmentation des émissions de CO₂.

Le possible découplage



Graphique 9: croissance économique et consommation d'énergie en France par habitant (1970-2002)

En France, les chocs pétroliers des années '70 ont donné un salutaire «coup de pied au c...». Si la croissance économique par habitant a été de 73 pc entre 1970 et 2004, celle de la consommation d'énergie (finale – donner la définition) a été limitée à 5 pc (graphique 9). Si les Français avaient poursuivi leurs efforts en matière d'économies d'énergie, la croissance de l'économie aurait pu être de 2 pc sans croissance de la consommation d'énergie. Nous devons voir dans cette évolution un signe que le chemin à parcourir n'est pas nécessairement négatif. Nos sociétés ont réellement la possibilité de devenir plus économes en énergie, d'utiliser des énergies alternatives renouvelables moins destructrices de l'environnement et d'avoir des conditions de vie agréables qui peuvent être étendues à l'ensemble de la planète.

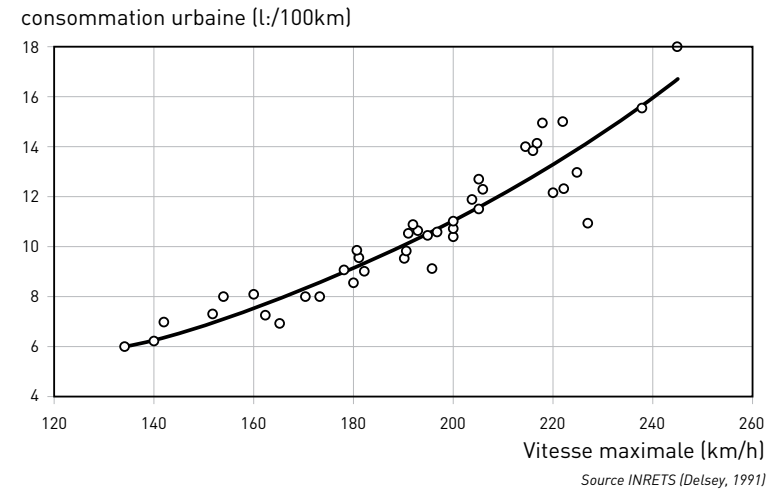
Des bâtiments de plus en plus performants

Avant le premier choc pétrolier, la France ne disposait pas d'obligation d'isolation des maisons. La consommation moyenne y était de 200 kw/h M2. Après 1974, les autorités ont donc compris qu'il fallait agir. Des réglementations techniques ont été mises en place. La réglementation de 2000 qui a été approuvée en accompagnement de Kyoto permet une consommation moyenne de 80kw/h M2 (soit une baisse de 60 pc par rapport à la situation de départ) pour un surcoût de construction de 5 pc. Mais une nouvelle réglementation encore plus exigeante est en préparation. Une image permet de comprendre l'évolution demandée. Si quelqu'un demande de sauter du rez-de-chaussée au premier étage, il ne sera sans doute pas suivi. En revanche, s'il propose de prendre l'escalier, il aura davantage suivi. Le progrès technique, c'est comme monter les escaliers: nous devons définir le temps que nous mettons à franchir les marches. En matière de performance énergétique des bâtiments, il faut définir les étapes de ce qu'on peut gagner par une meilleure technique, par une meilleure organisation, par de meilleures conditions de travail des professions.

En France, l'objectif est de changer de réglementation thermique tous les cinq ans. Actuellement, on y planche sur les valeurs de la réglementation pour 2020. L'objectif devrait alors être de 30 kw/hM2 pour les constructions neuves, soit une amélioration de 85 pc par rapport aux performances initiales. La meilleure maison européenne neuve fait actuellement 8 kwh/M2. Mais on travaille aussi sur un concept de maison passive (en France, on dit bâtiments à énergie positive), c'est-à-dire des maisons dans lesquelles la consommation d'énergie pour le chauffage, l'électroménager, l'éclairage et l'électronique devient inférieure à l'énergie qu'elle va tirer de son environnement, par exemple du soleil ou de la géothermie. Il est donc parfaitement possible d'avoir des conditions habitations qui ne posent aucun problème en termes de réchauffement climatique. L'amélioration des constructions et singulièrement celle du

bâti existant, le recours aux énergies renouvelables et l'amélioration des performances de l'électroménager doivent y contribuer.

Quand les transports dérapent



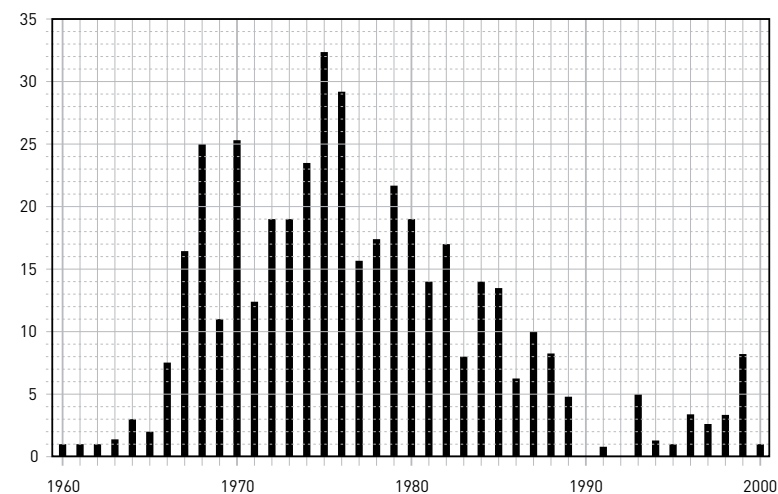
Graphique 10: vitesse maximale et consommation urbaine

Le graphique 10 montre que la consommation d'une voiture en ville croît en raison directe de la vitesse de pointe de cette voiture. Autrement dit, si on double la vitesse maximale autorisée, la moyenne de la consommation en ville double également. Des voitures dont la vitesse de pointe est de 220 km/h consomment 14 litres d'essence au 100 km en ville (6 litres pour une voiture comme la Smart).

Les femmes doivent s'occuper d'urgence du cerveau reptilien des hommes. Notre mode de fonctionnement et de raisonnement par rapport aux voitures est complètement idiot. Je conseillerais aux jeunes qui veulent avoir une voiture d'être plus amoureux de leur autoradio que de leur mo-

teur et d'avoir un véhicule qui corresponde à la réalité de son usage. Une voiture qui fait 200.000 km consomme 12 fois son poids en carburant, soit 14 tonnes de pétrole et émet 44 tonnes de CO₂. Sur l'ensemble de sa durée de vie, une voiture émet un volume de CO₂ qui correspond à six fois celui de l'arc de triomphe. Autrement dit, la voiture est un mode de déplacement qui n'est pas généralisable à l'ensemble de la planète, d'autant qu'actuellement, il est dépendant à raison de 97 pc du pétrole. La hausse des prix du pétrole va rendre cette dépendance intenable. Mais le climat nous impose également des efforts très importants dans le transport, secteur où les émissions de Gaz à Effet de Serre augmentent le plus (+ 25 pc depuis 1990) alors qu'elles sont stabilisées au niveau de la production industrielle, du traitement des déchets et de la production électrique. Le transport nous fait dérapier et il va falloir changer cela. Des solutions existent. Pour les longues distances, il est possible de développer le rail. Sur la courte distance, nous devons abandonner le pétrole et d'électrifier un maximum le transport. Mais il n'existe pas de technologie salvatrice (même pas l'hydrogène). Nous devons donc ramener la voiture à la réalité de son usage, cela implique de réduire sa vitesse maximale. Nous devons obtenir qu'une directive européenne interdise la mise sur le marché de véhicules dont la vitesse de pointe est supérieure à la vitesse autorisée. Au plan mondial, cela réduirait la consommation pétrolière de 10 pc. Une telle mesure ne coûte rien et sauvera de nombreuses vies.

Le nucléaire prolifère dans les états centralisés

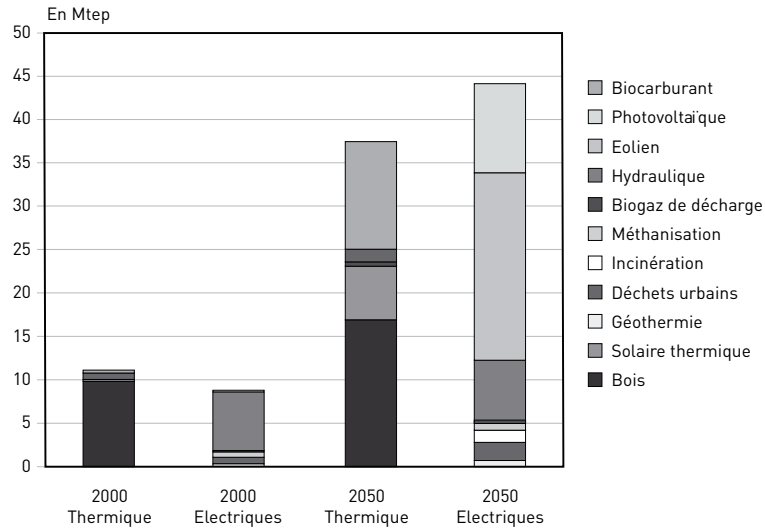


Graphique 11: mise en construction de réacteurs par année de commande

Le nucléaire est arrivé avant le premier choc pétrolier en 1974 qui a donné une formidable impulsion à la commande de centrales. Mais nous avons ensuite découvert que pour assurer notre indépendance énergétique, les économies d'énergie avaient le même effet. Dès avant la catastrophe de Tchernobyl, la commande de centrales nucléaires a été ralentie. Sur un plan politique, on doit constater que les seuls pays qui construisent encore aujourd'hui des centrales nucléaires sont des pays où l'Etat est fort, comme la France, la Russie, la Chine, Taïwan, le Japon, la Corée du Sud. Aucun des pays à structure fédérale – des pays où la démocratie locale joue un rôle important - ne commande encore de réacteurs nucléaires. Mon expérience et mes recherches m'amènent à conclure qu'il est parfaitement possible de résoudre le problème climatique sans le nucléaire. Car il importe d'être attentif aux aspects de sécurité. Voyons ce qui se passe en Iran ou ce qui s'est passé dans le monde depuis le 11 septembre. D'autres moyens existent pour produire de l'eau chaude sans faire d'armes de destruction massive. La Finlande est un cas intéressant:

elle ne veut pas dépendre de la Russie (ni de son pétrole, ni de son gaz) et on peut la comprendre quand on regarde son histoire...

La mutation des énergies renouvelables

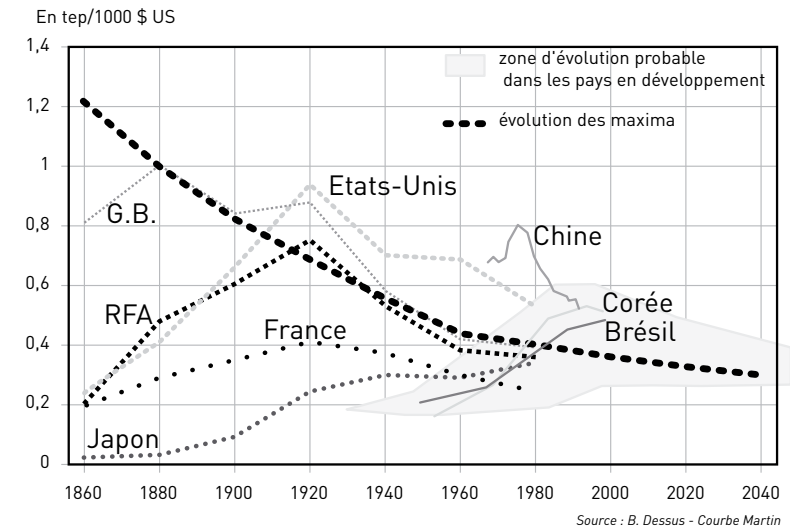


Graphique 12: développement des énergies renouvelables

Au-delà des économies d'énergie, la solution viendra du développement des énergies alternatives. En France, dans l'état actuel des techniques dont nous disposons, à l'horizon 2050, elles permettront d'assurer la moitié de l'approvisionnement énergétique. Nous devons donc économiser l'énergie et encore faire progresser ces technologies.

Plaidoyer pour un bond démocratique

Nos besoins en énergie par unité produite se sont déjà fortement améliorés depuis le début de la révolution industrielle. Si on observe l'évolution des quantités d'énergie requises pour produire une même quantité de biens et de services, on constate que le maximum date des années 1880 en Grande-Bretagne. Les Anglais sont entrés les premiers dans l'ère industrielle. Ils y ont été suivis par l'Allemagne, la France et les USA qui ont progressivement eu recours à des matériaux améliorés. Cette évolution est frappante dans le cas du Japon qui est entré beaucoup plus tard dans l'ère industrielle avec des maxima de consommation nettement plus faibles parce que ses technologies étaient plus performantes.



Graphique 13: évolution des intensités énergétiques de 1860 à 2000

Le progrès technique peut donc être défini comme le remplacement du travail humain par des machines utilisant des quantités sans cesse décroissantes d'énergie et de matières premières. Dans le vocabulaire moderne, on appelle cela le développement durable, c'est-à-dire, pour faire

court, une société qui gaspille de moins en moins. L'itinéraire que nous avons à accomplir pour vivre en paix avec la Planète passe par la prolongation de ce mouvement et par la réalisation d'un énorme bond démocratique. Nous devons organiser la discussion sur notre avenir commun et nous créer un imaginaire de cet avenir. Cela passera immanquablement par un investissement éducatif et culturel considérable. Nous devons également faire progresser nos modes de vie et pour y parvenir, nous devons visualiser l'impact de nos vies sur l'environnement. Cela implique de comprendre la notion d'empreinte écologique et par exemple de comprendre que si tous les terriens vivaient comme les Européens, nous aurions besoin de trois planètes. Nous n'arriverons pas à avancer dans ce siècle et à convaincre nos concitoyens si nous n'arrivons pas à avancer en même temps sur la recherche du plaisir et sur le respect des contraintes et des conditions de vie sur cette planète. Nous entrons dans une société de plus en plus relationnelle, notamment grâce aux progrès de la technique. N'écoutez pas les prophètes de malheur. L'humanité change de trajectoire. Elle entre dans une période qui peut ressembler au yaourt allégé: «plus de goût, moins de calories». Je vous souhaite une bonne vie dans votre siècle.

Affaires étrangères et énergie : quand les défenseurs de la sécurité et les environmentalistes se rencontrent

→ JÜRGEN TRITTIN

Jürgen Trittin a été
ministre de l'Environnement
dans le gouvernement SPD/Verts
entre 1998 et 2005.
Il est actuellement vice-président
du groupe des Verts au Bundestag,
le parlement fédéral allemand.

L'épuisement des énergies fossiles et le réchauffement climatique sont désormais des thèmes cruciaux de politique étrangère. La prévention de ces deux risques majeurs amène une convergence de vues entre les défenseurs de l'environnement et des spécialistes de la sécurité internationale. Leur commune conviction pourrait être aujourd'hui, qu'au lieu d'opposer les pays d'ancienne et de nouvelle industrialisation, nous devons développer entre eux une coopération systématique sur les questions énergétiques. Il faudra également mettre rapidement en place des règles globales d'accès à l'énergie.

Longtemps, les questions d'énergie et de changement climatique ont été débattues en termes d'éthique environnementale, de responsabilité pour les générations futures ou de défense idéaliste de la nature. Situés aux deux extrêmes du spectre politique, les écologistes et les économistes semblaient devoir éternellement s'opposer.

Progressivement, la manière d'appréhender le sujet a évolué. Ceux d'entre nous qui travaillent dans le domaine de la politique environnementale ont commencé à employer la terminologie et les méthodes

économiques. Par exemple, nous avons commencé à calculer les «coûts externes» des transactions financières, chiffrant les dégâts écologiques en prix du marché. De même, les rapports annuels publiés par les compagnies d'assurance telles que la «Münchener Rück» sur l'impact financier des catastrophes naturelles, ont attiré l'attention sur la dimension économique des dommages environnementaux.

Ce type de réflexion a fait une entrée fracassante sur la sphère publique mondiale à la fin du mois d'octobre 2006, lorsque l'économiste britannique Sir Nicholas Stern a publié son rapport sur les conséquences économiques du changement climatique. Ce rapport contient de nombreux chiffres effarants, lesquels auraient été écartés il y a seulement quelques années comme procédant d'une pensée écologiste apocalyptique. Aujourd'hui, cette période est révolue. J'en citerai seulement trois chiffres:

- 200 millions de personnes risquent d'être privées de leurs foyers pour cause d'inondations ou de sécheresses d'ici 2050;
- 4 milliards de personnes pourraient subir une pénurie d'eau si les températures augmentent de 2°C;
- 40% des espèces mondiales risquent de disparaître si les températures augmentent de 2°C.

L'exigence centrale du rapport Stern est de consacrer environ 1% du PIB mondial à la stabilisation du taux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère. Le coût de l'inaction, conclut Stern, serait de 20 fois supérieur. Rendu public avant que ne débute la conférence sur le changement climatique des Nations Unies à Nairobi, le rapport Stern a dopé la conscience mondiale du problème. Dans l'esprit du public, la responsabilité écologique et la pensée économique pragmatique ont définitivement cessé d'être antinomiques.

Jusqu'il y a peu, il y avait un autre couple jugé improbable dans le champ politique, celui des écologistes et des experts en sécurité. Ils ont en effet très peu de choses en commun, autant culturellement qu'au regard de

leurs programmes. Aujourd'hui, pourtant, la situation mondiale semble de plus en plus exiger une nouvelle alliance entre les tenants d'une politique énergétique innovante et «verte» et les faucons de la sécurité. L'énergie joue un rôle nouveau dans les politiques des affaires étrangères.

Dépendants du pétrole

Le point de rencontre le plus évident entre les énergies alternatives et la pensée sécuritaire est la perspective d'un conflit international autour des ressources limitées. La guerre en Irak montre qu'une politique énergétique réduite à une approche militaire – menée sous le slogan «*Comment notre pétrole arrive-t-il en dessous de leur sable?*» – peut mener à une impasse, voire à un éloignement de toute perspective de renforcement de la sécurité d'approvisionnement.

«Nous devrions avoir investi des milliards non pas dans la guerre en Irak, mais bien dans la recherche dans le domaine de l'énergie et de technologies économisant l'énergie, dans des maisons et des appareils permettant des gains d'énergie. Les Etats-Unis auraient été moins dépendants du pétrole et à plus forte raison, plus sûrs. Bush a accompli l'inverse; tout est devenu beaucoup plus dangereux depuis son entrée en guerre.» (Al Gore dans le journal allemand Frankfurter Allgemeine Zeitung du 13 octobre 2006).

Pourtant, même George W. Bush a récemment changé son fusil d'épaule vis-à-vis des méthodes de sécurisation de l'approvisionnement énergétique futur de son pays. Les Etats-Unis, tout comme les autres pays, doivent comprendre que les modes de vie occidentaux en matière de consommation et de production se globalisent lentement. Dans les nouveaux pays industrialisés et dans les pays en développement, cinq milliards de personnes se battent pour obtenir des niveaux de vie plus élevés. Avec un impact spectaculaire sur la demande de matières premières, et particulièrement d'énergie. Ces matières deviennent plus coûteuses et cela restreint radicalement la capacité d'action de nombreux pays – spécialement des Etats-Unis –. Ce qui a amené George W. Bush à finalement lancer:

«*Nous sommes dépendants du pétrole*». Ce qui compte, dit-il, c'est que nous surmontions cette dépendance. Autrement dit, «*Nous devons nous écarter du pétrole*», comme nous le disons, nous, les Verts. Une stratégie d'indépendance par rapport au pétrole constitue le pré-requis pour la sécurité de l'énergie. Ce concept a une double signification: sécurité de l'approvisionnement en énergie et sécurité de la paix internationale en évitant les conflits pour l'accès à des ressources limitées.

Deux risques mondiaux

Nous sommes confrontés à deux risques mondiaux:

- le changement climatique;
- l'explosion des coûts des ressources.

Ces deux risques sont étroitement imbriqués. Ils seront – et peuvent seulement être – résolus ensemble.

Changement Climatique – Les faits

Le film d'Al Gore, «*Une vérité qui dérange*», est projeté dans les cinémas. Il peut se targuer à la fois de son succès populaire et de sa précision scientifique. L'écosystème Terre ne sera pas capable de faire face aux scénarios énergétiques pronostiqués pour le monde. Aujourd'hui, nous savons que les conséquences du système énergétique dominant sont plus dramatiques que ce que l'on envisageait encore il y a dix ans. Il y a eu accélération du changement climatique.

- Au niveau mondial, la température moyenne a augmenté de 0,7°C depuis 1861, et en Europe, de rien de moins que 0,95°C.
- La fonte des glaces en Arctique a augmenté de 40%. La teneur en sel des mers polaires a chuté de manière significative depuis les années 50.
- Le niveau des océans a augmenté de 10 à 20 cm.

- On assiste à un accroissement des phénomènes météorologiques extrêmes. Aujourd'hui déjà, les compagnies d'assurances enregistrent des dommages climatiques annuels qui se chiffrent à plus de 50 milliards de dollars américains. Cela équivaut actuellement à 75% de l'aide au développement annuelle au niveau mondial.

Nous devons redoubler nos efforts pour ralentir le changement climatique aussi vite que possible. Globalement, les températures ne doivent pas augmenter de plus de 2°C en comparaison avec l'ère préindustrielle. C'est un avis partagé par les chercheurs en climatologie. Et nous ne disposons pas d'une réserve de temps illimitée pour ce faire. Nous devons changer de cap dans les dix prochaines années. Les pays industrialisés devront prendre un maximum de mesures dans cette optique. Ils sont responsables de 80% des émissions de CO₂ rejetées par les êtres humains dans l'atmosphère.

Les perspectives quant aux prix des ressources Forte demande dans les pays industrialisés

L'évolution la plus récente est souvent caractérisée par la demande croissante des nouveaux pays industrialisés comme la Chine et l'Inde. Cela ne permet pas de se rendre compte de la charge qui pèse sur des ressources extrêmement limitées.

- Les pays industrialisés (OCDE), dans lesquels vit 15% de la population mondiale, comptent pour près de 56% de la consommation de pétrole brut, près de 60% du gaz naturel, et approximativement 50% de la consommation d'autres ressources limitées.
- Les Etats-Unis, où vivent moins de 4% de la population mondiale, sont responsables à eux seuls de 20% des émissions de CO₂ au niveau planétaire.

Au vu de cette situation, et au vu des niveaux de consommation courante en Europe, il est utile de rappeler le principe de la responsabilité commune mais différenciée du développement durable, tel que mis en

avant lors de la Conférence sur l'Environnement à Rio en 1992. La demande d'énergie dans les états industrialisés doit dès lors être réduite.

Croissance dans les nouveaux pays industrialisés

La Chine et l'Inde sont en quête d'un approvisionnement fiable en pétrole et dans une moindre mesure à long terme, en gaz naturel, ce qui va occasionner des changements au niveau mondial. La part de la Chine dans la demande en métaux de base oscille entre 20 et 25%. En 2005, la Chine était la troisième plus grande nation commerciale. Sa croissance économique est nécessairement couplée à une croissance rapide de sa consommation énergétique. Alors que la Chine devait importer à peine 7,6% de son pétrole en 1995, ce chiffre a grimpé jusqu'à 42% dix ans plus tard. D'ici 2020, la Chine devrait importer près de 60% de ses besoins. Le débat occidental (dans l'UE et aux Etats-Unis) sur la collaboration avec la Chine dans le domaine économique oscille entre les titres «*La Chine, une menace*» et «*La Chine, une opportunité*». En politique énergétique, c'est le sentiment de menace qui domine dans les relations de l'Europe avec la Chine. La Chine a l'habitude de répondre malicieusement. Après tout, demande-t-elle, où vont ces biens, pour la production desquels l'énergie est consommée en Chine? La réponse est que la plupart de ces biens sont exportés. Une partie de la demande exponentielle d'énergie en Chine résulte de la délocalisation de la production en Europe et aux Etats-Unis vers la Chine. Mais la consommation se fait dans ces continents.

Le plus grave reproche adressé à la Chine est qu'elle coopère avec des Etats en Afrique et au Proche et Moyen Orient qui sont accusés de graves violations des droits de l'homme. Par le biais de la vente d'armement, la Chine soutient des régimes autoritaires et affaiblit toutes les tentatives d'amélioration des conditions démocratiques fondamentales en raison de sa politique bilatérale de «non-intervention dans les affaires intérieures». Cependant, de tels reproches rebondissent sur les accusateurs – que ce soit les Etats-Unis ou l'Europe – car eux aussi cherchent à combler

leurs besoins en matières premières en s'engageant dans la coopération avec des états autoritaires ou répressifs (par exemple le gaz naturel provenant du Turkménistan, le pétrole brut de Guinée Equatoriale).

La croissance dans les pays en développement

A l'heure actuelle, les pays industrialisés consomment 70% de l'énergie produite dans le monde. Il y a vingt ans, ce taux était encore de 80%, avec une consommation totale moins élevée. Mais notre modèle de production et de consommation se mondialise. On s'attend à ce que plus de deux tiers de la croissance future se produise dans les nouveaux pays industrialisés et dans les pays en développement. La majeure partie de cette croissance est liée à la satisfaction des besoins de base:

- plus de la moitié de l'ensemble des populations des pays en développement n'ont pas accès à l'énergie moderne;
- 1,6 milliards de personnes n'ont pas accès à l'électricité.

Etre à l'abri du besoin, de la peur, être libre de vivre dans la dignité (comme le dit Kofi Annan dans le Rapport du millénaire des Nations Unies): ce sont les trois conditions fondamentales que nous devons remplir pour assurer la paix dans le monde à long terme. Un approvisionnement en énergie durable, fiable et rentable est vital pour toute économie. Sans énergie accessible et fiable, la prospérité, la santé et la mobilité sont impensables. Ceci est vrai pour toute société.

Mais l'époque du pétrole bon marché est réellement terminée. Le déclin des gisements et de la disponibilité des combustibles fossiles, couplé à une demande croissante au niveau planétaire signifie que l'attention de la communauté internationale se centrera de plus en plus sur la question de l'accès à l'énergie. Nous devons combiner la demande croissante en énergie à un meilleur accès pour les plus pauvres, tout en diminuant son impact sur le climat et en réduisant la pollution de l'eau, du sol et de l'air.

Concentration régionale et nouveaux monopoles.

La distribution actuelle des ressources fossiles doit être un autre sujet d'inquiétude. La forte concentration des gisements d'hydrocarbures dans une région relativement limitée devient un problème croissant. Si les deux tiers de pétrole brut étaient produits aux USA et dans les pays industrialisés du Nord jusqu'aux années 50, ce modèle a maintenant changé fondamentalement et irréversiblement. D'ici 2025, entre deux tiers et trois quarts des hydrocarbures (selon l'évaluation utilisée) viendront des pays du Sud et de Russie.¹ Ceci pose des problèmes géopolitiques sérieux. Le potentiel de chantage vis-à-vis des états consommateurs croît. L'énergie peut être employée comme moyen de pression. Nous sommes actuellement témoin de ce phénomène avec la Russie. La Russie semble employer de plus en plus ses ressources dans le but d'acquérir le statut de superpuissance énergétique. On ne doit pas oublier que les voisins de la Russie et des anciennes Républiques soviétiques d'Ukraine, de Biélorussie, de Géorgie ont joui de conditions extrêmement favorables, si on les compare au niveau des prix sur le marché mondial. Cependant le timing des augmentations des prix laisse peu de doute quant à leur motivation politique.

Dans ce contexte, la distribution régionale des produits finis n'est pas la seule source d'inquiétude. On estime que 77 % de tous les gisements connus de matières premières, ne sont pas sous contrôle du secteur privé mais de gouvernements ou de sociétés publiques ou semi-publiques. Dans une certaine mesure, l'évaluation politique de cette situation varie en fonction du point de vue idéologique:- Un modèle qu'on peut appeler "occidental" vise la libéralisation du marché des matières premières. Comme idéal-type, il implique le démantèlement des barrières et la promotion d'investissements directs dans ce segment, soumis dans la mesure du possible à des conditions lucratives.- Un (contre-) modèle dans les pays nouvellement industrialisés, riches en énergie, qui affirment leur souveraineté en cherchant à utiliser leurs ressources énergétiques nationales dans un processus étatique et politiquement contrôlé. Dans ce modèle, les ressources énergétiques décident du statut (de puissance) dans le monde (c'est le portrait type des superpuissances énergétiques comme la Russie, l'Iran, le Venezuela).

Si la rhétorique de ce dernier camp peut sembler attrayante pour certaines parties de la gauche, nous ne devons pas oublier, que du point de vue des pays importateurs, cela ne change pas grand-chose que les bénéfices de la hausse des prix de l'énergie entrent dans les poches du privé ou dans celle d'un gouvernement. Les pays en voie de développement non-exportateurs de pétrole, par ailleurs - en dépit de toute la rhétorique du Venezuela - sont les principales victimes du niveau du prix du pétrole, du manque d'accès aux systèmes d'énergie adaptés, et des monopoles d'état régionaux. Les effets de mesures bien intentionnées comme la réduction de la dette, les programmes d'aide au développement, la promotion du commerce, sont réduits à néant par la croissance des factures pétrolières.

En règle générale, la capacité des pays importateurs d'agir sur la scène de la politique étrangère diminue. Par exemple, on pourrait être tenté de dire, que les apparentes bonnes relations entre l'Allemagne et la Russie, en dépit de beaucoup de différences potentiellement majeures, doivent beaucoup à cette donnée de base.

Ainsi en ce qui concerne les risques globaux du changement climatique et de pénurie des ressources énergétiques, tant les pays industrialisés que les pays en voie de développement font face aux deux risques:

- la conséquence du changement climatique en termes d'événements météorologiques extrêmes et les dommages économiques graves résultant de ceux-ci;
- l'augmentation continue du prix de l'énergie produite à partir de ressources fossiles limitées.

Les pays les plus riches sont certainement mieux équipés pour gérer ces risques que les pays en voie de développement. Mais pour des raisons morales et économiques, nous ne pouvons pas continuer à sous-estimer leur importance.

Contrôle du risque global: contours d'une stratégie de sécurité énergétique

Les questions qui se posent à nous sont triples:

1. Au niveau mondial, dans le contexte de la politique énergétique et des matières premières, entrons-nous dans une phase de coopération croissante ou dans une phase de confrontation?
2. Comment les pays qui n'ont pas encore un accès adéquat aux systèmes d'énergie durable peuvent-ils l'obtenir?
3. Quel rôle peuvent jouer l'Allemagne, l'Union Européenne et - idéalement - les USA dans une démarche coopérative?

Nous ne garantirons la sécurité énergétique que si nous relevons un défi contradictoire. Nous avons besoin, en matière énergétique, d'une coopération systématique en Europe avec les partenaires transatlantiques et les pays nouvellement industrialisés. Même si l'Allemagne, à l'occasion de sa présidence de l'Union Européenne, veut soumettre un plan d'action Energie, nous devons admettre qu'actuellement nous ne disposons dans le meilleur des cas que des rudiments d'une stratégie énergétique européenne. Cependant quelques domaines d'actions peuvent être identifiés...

Contre le changement climatique

Nous devons discuter très sérieusement avec les USA des mesures à prendre pour combattre le changement climatique. Un manque de mesures vigoureuses entraînerait des coûts énormes et l'apparition de nouveaux problèmes de sécurité: les réfugiés environnementaux, comme au Darfour ou au Nord Kenya, l'urbanisation croissante, et des risques dramatiques pour les régions côtières.

À cet égard, deux choses doivent être claires:

- Dans une phase post-Kyoto, nous devons convaincre les pays nouvellement industrialisés de réduire leurs émissions de CO₂. (dans un avenir prévisible, la Chine rattrapera les USA en termes de bilan CO₂).
- Cependant, ceci ne réussira que si les USA, à leur tour, s'engagent à abaisser leurs émissions de CO₂ sous quelque forme que ce soit et si, à tout le moins, ils promettent de geler leurs émissions de gaz à effet de serre.

En dépit de la nécessité de parvenir à des accords globaux, l'importance de pionniers est claire. Cela signifie que l'Allemagne et l'UE doivent se doter d'objectifs clairs à moyen et long terme pour les énergies renouvelables et renforcer leurs objectifs de réduction des émissions de CO₂. D'ici 2020, l'UE doit viser une réduction d'un tiers de ses émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990. Les Etats américains suivront cette tendance ainsi que probablement la future administration américaine. Parallèlement, des mesures incitatives pourraient être prises aux USA et en Europe auprès des consommateurs et des entreprises afin de les rendre écologiquement plus attentifs. Par exemple, en fixant des valeurs limites et des normes (consommation, émission des gaz d'échappement) pour réduire rigoureusement la consommation énergétique des voitures et d'autres biens de consommation. En raison de la mondialisation des chaînes de production, ceci aurait également des implications pour la production dans d'autres parties du monde.

Des deux côtés de l'Atlantique, il y a un retard considérable à rattraper en matière de réduction des consommations de carburant. Bien que la consommation moyenne dans l'UE soit bien au-dessous des niveaux des USA, ce sont les constructeurs de voitures allemands et américains qui ont conjointement intenté un procès contre les nouvelles normes d'émissions de CO₂ de la Californie. Leur objectif est pourtant de s'assurer que, dans un délai de 11 ans, les voitures vendues aux USA soient conformes aux normes de consommation qui s'appliquent déjà aujourd'hui en Chine. C'est absurde. Ce procès doit évidemment être abandonné. Il serait bien plus intéressant de mener un effort transatlantique afin de rattraper l'avance prise par l'industrie automobile japonaise dans la technologie

hybride. La possibilité de rattrapage technologique a été démontrée ces dernières années par l'industrie du solaire photovoltaïque en Allemagne.

Organiser un saut quantique dans les technologies post-carbone.

L'UE et les USA étant les régions les plus intégrées économiquement au niveau mondial, elles devraient étendre leur coopération sur tous les fronts afin de prendre leurs distances avec le pétrole et réduire l'utilisation du charbon et du gaz. C'est ce qui est souligné dans le traité conclu entre l'Allemagne et les USA en matière de coopération énergétique.

A long terme, les éléments essentiels de la sécurité énergétique mondiale seront l'expansion massive des énergies renouvelables, l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'accroissement des économies d'énergie. Pour citer quelques exemples:

- Développer de nouvelles technologies pour exploiter des biocarburants, en passant directement du biogaz au bioéthanol cellulaire.
- Étendre et utiliser la technologie des centrales solaires thermiques pour laquelle l'Allemagne possède la connaissance technologique et les USA le climat.
- Réduire le retard technologique des USA dans l'énergie éolienne dû à un manque de programmes subsidiés sous l'administration Reagan.
- Collaborer au développement de centrales à charbon zéro-CO₂, y compris la séquestration de carbone - particulièrement en raison des besoins énergétiques des pays nouvellement industrialisés - technologie indispensable bien que pas encore commercialisable.
- Et finalement développer de nouvelles technologies de stockage, en particulier dans le domaine de l'utilisation des énergies renouvelables.

Eloigner l'énergie nucléaire

Dans un contexte de dépendance pétrolière, il est très tentant d'appeler à la renaissance du nucléaire. Occasionnellement, le nucléaire est même associé aux mots «nouveau» ou même «énergie propre» aux côtés des énergies renouvelables. Et pour la première fois depuis des décennies, les partisans de l'énergie nucléaire peuvent espérer trouver un écho au sein du public. C'est une tentation dangereuse pour différentes raisons, écologiques, économiques et sécuritaires.

L'énergie nucléaire n'offre aucune solution à nos problèmes énergétiques mais crée simplement de nouveaux risques incalculables. Le nucléaire n'est ni propre ni renouvelable.

- Dans aucune centrale nucléaire, il n'est possible d'éliminer le risque d'un accident majeur, ou le pire scénario, la fusion du cœur.
- Les dispositions pour les déchets nucléaires radioactifs sont non résolues depuis plus de cinquante ans, c'est ce que Gorleben et Yucca Mountains ont en commun.
- L'uranium lui-même est une ressource limitée.

L'énergie nucléaire n'apportera aucune réponse appropriée pour sécuriser les besoins énergétiques du futur. Pour remplacer juste 10% de l'électricité produite à partir du charbon, du pétrole et du gaz, plus de 1.000 réacteurs devraient être construits mondialement.

Cette option n'est pas davantage convaincante économiquement.

- Aux USA aucune nouvelle centrale nucléaire n'a été approuvée depuis les années 70.
- En Europe, il y en a eu une seule, en Finlande. L'Europe produit, en absolu, moins d'électricité d'origine nucléaire qu'il y a 10 ans. Sa part dans la production d'électricité totale diminue aussi en raison de la croissance du secteur des énergies renouvelables.

- En Chine, deux centrales nucléaires sont en construction. Elles entreront en service (suivies éventuellement d'une troisième) avant 2010 alors que dans le même temps la Chine sera alimentée pour 30 % par des énergies renouvelables. La mauvaise nouvelle est que, chaque semaine, la construction d'une centrale au charbon de 1.000MW y est décidée.

L'énergie nucléaire n'est pas compétitive. Le secteur privé a-t-il construit une seule centrale nucléaire quelque part dans le monde sans une aide financière importante des gouvernements? Le montant des subsides nécessaires pour une augmentation substantielle de la production d'énergie nucléaire au niveau mondial excède de loin les aides requises pour les énergies renouvelables.

À ceci doit s'ajouter le risque de prolifération. Des Etats comme l'Inde, le Pakistan, Israël et maintenant la Corée du Nord, ont réussi à contourner le traité de non-prolifération et les processus de contrôle nucléaire. D'autres Etats ont la possibilité de construire des armes nucléaires dans un délai relativement court. Après les succès «récents» de la Corée du Nord, certains Etats seront tentés d'accroître leurs efforts pour rejoindre le groupe des puissances nucléaires (Arabie Saoudite, Egypte, Iran). Ensuite, et après le 11 septembre, nous ne devons pas non plus oublier que les centrales nucléaires sont des cibles de choix pour les terroristes. Si nous prenons au sérieux les aspects écologique et de sécurité, nous ne pouvons pas traiter un risque en en créant un autre, potentiellement plus grand.

Créer la sécurité énergétique au travers d'une action multinationale

La crainte, de plus en plus grande, qu'aucun accès à l'énergie à des conditions et des prix calculables n'existe encore à l'avenir, devrait inciter l'UE à préconiser des règles globales pour un accès juste à l'énergie. En

regard du fait qu'on ne peut plus agir en matière climatique sans efforts de gouvernance globale, les efforts faits au nom d'une politique énergétique internationale demeurent rudimentaires.

Mon point de vue est que les pays du G8 ont jusqu'ici raté l'opportunité de s'accorder sur les étapes de réduction de la dépendance à l'égard du pétrole et des autres énergies fossiles. L'Allemagne devrait utiliser sa présidence du G8 pour mettre ce point à la une. Ce devrait être le point de départ d'un dialogue systématique et institutionnalisé avec les pays nouvellement industrialisés sur les systèmes d'énergie durable.

On a suggéré la création d'une véritable organisation mondiale de l'énergie à laquelle la Chine, l'Inde et d'autres pays, aussi, devraient participer. Et dans laquelle les gouvernements, le secteur privé et la société civile seraient parties prenantes. Une telle agence mondiale, l'idée en court, devrait déterminer les obligations de fourniture et d'accès à l'énergie. Il serait intéressant de discuter de l'opportunité de confier ce rôle à l'Agence Internationale de l'Energie. Mais les récentes prises de positions de l'AIE en faveur de l'énergie nucléaire n'ont certainement pas accru sa crédibilité comme candidat.

Conclusions

Les trois préalables pour une stratégie d'indépendance pétrolière sont:

- les énergies renouvelables;
- les économies d'énergie;
- l'efficacité énergétique.

Avec le risque global de changement de climatique et de pénurie de ressources fossiles, une politique énergétique verte est à la fois un projet écologique, économique et de sécurité. La mauvaise nouvelle, c'est que ces risques sont énormes et que le temps passe. La bonne, c'est qu'avec

les changements récents en perspective, des camps politiques autrefois hostiles peuvent s'accorder sur un nouvel agenda global. Les écologistes, les économistes et les partisans de la sécurité devraient se réunir sous la nouvelle bannière de l'indépendance vis-à-vis du pétrole.

.....
1 Iran, Irak, Arabie Saoudite, Koweït, Algérie, Libye, Nigeria, Angola, Colombie, Venezuela, Azerbaïdjan, Kazakhstan, Turkménistan, Russie

Le défi énergétique: les chiffres wallons et bruxellois

→ Par l'Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable. L'ICCED est l'ancien Institut Wallon de développement économique et social et d'aménagement du territoire.

icedd@icedd.be

Depuis 1980, l'ICCED réalise pour le compte de la DGTRE¹ les bilans énergétiques de la Région wallonne. Un travail similaire est mené à bien depuis 1990 en Région de Bruxelles-Capitale pour l'IBGE². Même si ces bilans et les chiffres qui les composent sont la propriété de ces deux administrations, l'ICCED a acquis une vision globale de la situation énergétique des deux régions ainsi que des principaux enjeux qui sous-tendent la question de l'énergie. Cet article présente les données et les chiffres que l'ICCED juge essentiels pour mieux appréhender la question de l'énergie et ses enjeux pour demain³. Il est largement inspiré d'une publication plus complète de l'ICCED : « Le défi à la lumière des chiffres et des bilans », disponible sur www.icedd.be.

L'indépendance énergétique de la Belgique n'est pas pour demain

L'évolution du climat et la raréfaction des énergies fossiles nous rappellent qu'une croissance infinie dans un monde fini est impossible. Mais la question de savoir si nous serons plus rapidement touchés

par le réchauffement climatique ou par l'épuisement des énergies fossiles reste ouverte. D'ici la fin du siècle, à politique inchangée, toutes les énergies fossiles disponibles auront été consommées et l'humanité devra faire face à des changements climatiques d'une ampleur considérable. Nos modes de vie en seront profondément affectés. La sagesse nous impose donc de diversifier notre panier énergétique et **surtout de limiter nos consommations**. La seule énergie non polluante et qui n'aggrave pas notre dépendance énergétique est celle qui n'est pas consommée. Pour nos régions qui sont presque totalement dépendantes de l'extérieur, c'est particulièrement vrai. Le degré d'indépendance énergétique est de 2% pour l'ensemble de la Belgique et de 3% en Wallonie. A Bruxelles, il est proche de zéro, si l'on ne tient pas compte de l'apport de l'incinérateur de déchets de Neder-over-Hembeek qui produit à peu près 5% de la consommation bruxelloise d'électricité.

Les énergies passées au crible

On peut comparer les différents combustibles suivant une grille d'analyse à quatre critères : les impacts sur l'environnement, les ressources disponibles, les risques géopolitiques inhérents à leur utilisation et enfin la production d'énergie par unité de surface.

	Impacts sur l'environnement	Ressources disponibles	Risques géopolitiques	Energie par unité de surface
Pétrole	Défavorable	Très défavorable	Très défavorable	Favorable
Gaz naturel	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Favorable
Charbon	Très défavorable	Favorable	Favorable	Favorable
Uranium	De faible à catastrophique	Défavorable	Favorable	Très favorable
Renouvelable	Favorable	Favorable	Très favorable	Défavorable
Négawattheure	Très favorable	Très favorable	Très favorable	Sans objet

Tableau 1 : Essai de comparaison des différentes sources d'énergie

Le pétrole, tous accros

Le pétrole présente des risques environnementaux importants, qu'ils soient liés aux changements climatiques (il émet de l'ordre de 75 kg CO₂/GJ) ou à d'autres problèmes plus 'locaux' comme les marées noires. Nous vivons vraisemblablement la fin du pétrole à bon marché. Les nouveaux gisements (pétrole arctique, off shore profond, schistes bitumineux, sables asphaltiques) encore à découvrir ou à mettre en exploitation seront coûteux et ne pourront remplacer en totalité les productions actuelles, abondantes et faciles d'accès. Les prix devraient donc continuer à grimper. Notre monde vit au rythme des crises moyen-orientales et des soubresauts qu'elles induisent sur les cours du brut. Deux tiers des réserves prouvées d'or noir (estimées à 164 Gtep) se trouvent dans cette région du globe. Mais le pétrole reste un combustible remarquable. Son contenu énergétique est très élevé et il est très facilement stockable et transportable. C'est la raison majeure de son succès, principalement dans les transports routiers et aériens.

Le gaz naturel, si beau, si pur ?

Le gaz naturel présente des caractéristiques très semblables au pétrole mais il émet moins de CO₂ lors de sa combustion (56 kg CO₂/GJ). Par contre, les fuites provoquées lors de son extraction et de son transport sont catastrophiques. Une molécule de méthane, son principal composant, induit un effet de serre 21 fois plus puissant que la molécule de CO₂. Ses réserves sont un peu mieux réparties. La Russie en possède plus du quart et le Moyen-Orient 'seulement' 40%. Mais on ne peut pas considérer que son approvisionnement ne présente aucun risque géopolitique. La crise russo-ukrainienne de l'hiver 2005-2006 en est une preuve éclatante. En 2004, les réserves de gaz naturel mondiales étaient estimées à 165 Gtep soit un niveau sensiblement égal au pétrole.

Le charbon, le mouton noir ?

Le charbon présente un bilan environnemental défavorable. Sa combustion émet deux fois plus de CO₂ que le gaz naturel. Mais il est bien mieux réparti à la surface du globe et ses réserves sont considérables (463 Gtep en 2005). Sa forme solide ne le prête pas à un usage par les transports routiers. Bien qu'il soit théoriquement possible de le brûler sans émission de CO₂ (via les techniques de séquestration de carbone, le Clean Coal) il ne saurait être considéré comme la panacée énergétique à long terme.

Les énergies fossiles épuisées au 21^{ème} siècle

Actuellement, le monde consomme à peu près 10 Gtep d'énergies primaires conventionnelles⁴ par an. A ce rythme, l'ensemble des réserves planétaires de pétrole, de gaz naturel et de charbon, telles qu'elles sont renseignées dans l'annuaire statistique de BP, seront épuisées d'ici 80 ans. Les chiffres sont bien sûr susceptibles d'être modifiés, de nouvelles ressources seront mises à jour. Mais elles seront plus difficiles et plus coûteuses à exploiter. L'ensemble des ressources énergétiques fossiles ne pourra que décliner. C'est inéluctable !

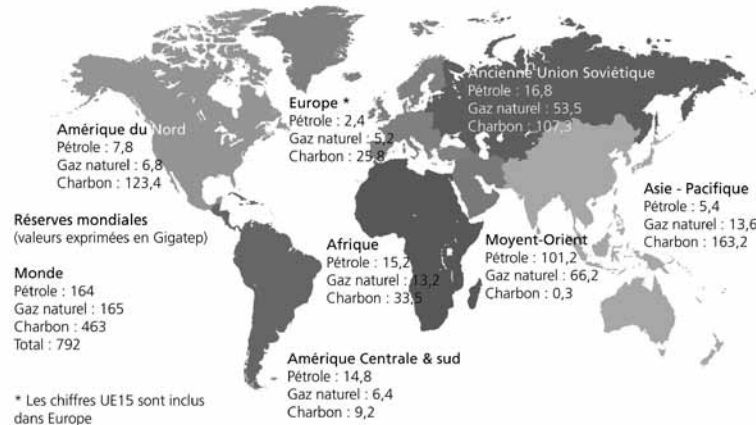


Figure 1: Réserves mondiales 2005. Source : BP Statistical Review of World Energy, juin 2006

Le nucléaire, difficile débat

Le nucléaire n'émet pas (ou peu⁵) de CO₂ mais il pose d'autres problèmes environnementaux. La gestion à long terme des déchets nucléaires de longue durée de vie n'a toujours pas trouvé de réponse définitive et sans risque. De plus, si les conséquences d'un nouvel accident majeur ou d'un attentat terroriste sont très difficiles à évaluer, il est évident que pour un pays densément peuplé comme la Belgique, elles seraient catastrophiques. On ne peut pas non plus conclure de la bonne répartition planétaire de l'uranium (notamment dans des pays « amis » (Australie, Canada, Etats-Unis) que son utilisation échappe à tout risque géopolitique. Au rythme actuel de sa consommation, les réserves d'uranium seront épuisées dans quelque 50 ans. Autant dire qu'une hypothétique généralisation de l'utilisation du nucléaire (par exemple pour produire massivement de l'hydrogène qui pourrait être brûlé dans les véhicules) épuiserait encore plus rapidement les ressources actuelles. Pour s'en convaincre, il suffit de se rappeler que 55% de la production électrique belge sont d'origine nucléaire et que l'électricité représente 17% des consommations finales belges. Le nucléaire ne pèse donc que pour un peu moins de 10% de nos consommations finales. Pour couvrir l'ensemble de nos besoins, il faudrait construire plus de 50 nouvelles centrales nucléaires, rien qu'en Belgique.

Bien sûr on parle aujourd'hui de réacteurs à fission de 4^{ème} génération et de fusion nucléaire (le projet ITER). Mais ces deux voies restent aujourd'hui spéculatives. Si elles répondent un jour aux espoirs qu'on leur fait porter, elles ne seront en tous cas pas mises en œuvre de façon industrielle avant 2040 pour les réacteurs de 4^{ème} génération. Pour la fusion, l'avenir est encore plus incertain et il ne devrait pas y avoir d'applications industrielles avant la deuxième moitié du XXI^{ème} siècle. A court et même à moyen terme, on ne peut donc compter sur ces nouvelles voies pour couvrir une part significative de nos besoins énergétiques.

Les énergies renouvelables : l'enjeu de l'espace

L'exploitation des énergies renouvelables présente l'immense avantage de ne pas être limitée dans le temps puisqu'elles trouvent leur origine dans le flux solaire qui baigne la terre en permanence (à l'exception de la géothermie). De plus, elles sont produites localement et ne sont liées à aucun problème d'ordre géopolitique. Leur problème vient de leur faible concentration. Au regard de nos besoins énergétiques, le flux solaire est très dilué. Même si notre planète reçoit chaque année de quoi satisfaire plusieurs milliers de fois l'ensemble des besoins de l'humanité, il n'est pas concevable, dans l'état actuel de nos technologies, que la part des énergies renouvelables dépasse quelques pour cent de nos consommations. Une étude financée par la Politique Scientifique chiffre à 20 TWh la production électrique potentielle d'origine renouvelable en Belgique à l'horizon 2025, ce qui représente 25% de la consommation électrique actuelle⁶.

Cette faible concentration rend la production d'énergie renouvelable consommatrice de beaucoup d'espace. Par exemple, la productivité nette de bioéthanol ou de biodiesel à partir de la biomasse est de l'ordre d'une tep (une tonne d'équivalent pétrole) par ha et par an. En Belgique, les terres utilisées à des fins agricoles couvrent une superficie d'un peu plus de 1 350 000 ha⁷. Si l'ensemble de celles-ci était cultivé pour les biocarburants, on pourrait produire un peu plus de 15% de la consommation des transports routiers belges qui s'est élevée à 8 500 000 tep en 2004⁸. Mais les agriculteurs belges ne produiraient plus un grain de froment, plus un litre de lait pour notre alimentation.

Faudra-t-il choisir entre manger et rouler ? Faudra-t-il importer massivement de la biomasse à usage énergétique des pays du Sud ? La sécurité alimentaire de l'humanité entière risque d'être déstabilisée par notre appétit de transport individuel. **C'est donc bien l'espace disponible qui sera le facteur limitant du développement des énergies renouvelables.** En conclusion, les énergies renouvelables sont appelées à se développer.

Mais pour qu'elles couvrent une part significative de nos besoins énergétiques, elles devront être accompagnées d'une stabilisation puis d'une diminution drastique de nos consommations. Le rêve d'une croissance illimitée des consommations énergétiques relève encore et pour longtemps de la science-fiction.

Les économies d'énergie, si simples et si compliquées

Les énergies renouvelables doivent impérativement s'accompagner d'une maîtrise puis d'une diminution de nos consommations énergétiques. Les gisements de négawattheures, c'est-à-dire des kilowattheures qui ne sont pas consommés, sont énormes. On ne leur connaît que des avantages. Ils ont un impact positif sur l'environnement, seule l'énergie qui n'est pas consommée ne polluant absolument pas. Ils ne sont pas non plus sujets aux aléas géopolitiques et représentent des quantités d'énergie considérables. La consommation moyenne de combustible d'un logement belge est de l'ordre de 2.5 ktep/an alors qu'il est aujourd'hui possible de construire des maisons passives qui peuvent éviter, ou presque, tout chauffage.

Elles impliquent toutefois **des changements technologiques** qui peuvent s'avérer coûteux et donc peu rentables si les prix des énergies se replient. Mais elles impliqueront aussi **des changements de comportements** qui seront sans doute les plus difficiles à mettre en œuvre. Les potentiels de réduction de consommation sont considérables. L'exemple le plus frappant nous est donné par les transports. On peut gagner 10 à 20, voire 30% de consommation en optant pour une voiture plus économique pour se rendre à son travail. On gagne nettement plus en optant pour les transports en commun⁹. L'organisation moderne de l'agroalimentaire fait parcourir des distances considérables aux produits que nous consommons. Une alimentation durable réclame plus de légumes belges dans nos assiettes et moins de pommes importées d'Afrique du Sud.

Les flux énergétiques belges en une image

Un schéma des flux énergétiques présente en un seul graphique la situation énergétique d'une entité géographique. A gauche, on trouve l'ensemble des approvisionnements énergétiques dont la somme (diminuée des éventuelles exportations) donne la **consommation intérieure brute** (CIB). Pour la compréhension du graphique, notons qu'une ligne horizontale indique une importation nette alors qu'une ligne descendante signale une production locale. On constate à la Figure 2 que la Belgique importe la quasi totalité de l'énergie qu'elle consomme. Les seules productions énergétiques sont constituées d'un peu de charbon (récupéré sur les terrils) d'un peu de bois et d'hydroélectricité. La Belgique est dépendante à hauteur de 98% de l'étranger pour son approvisionnement énergétique.

La partie centrale d'un schéma des flux représente l'ensemble des **processus de transformation** de l'énergie. En effet, si certains vecteurs énergétiques (gaz naturel, produits pétroliers) sont consommés tels quels par les consommateurs finaux, d'autres sont, par contre, transformés avant leur utilisation finale. Il s'agit principalement de l'ensemble des combustibles (fossiles, renouvelables, nucléaires) qui sont transformés pour produire de l'électricité mais aussi du charbon transformé en coke dans les cokeries et du pétrole transformé en essence, diesel et gasoil dans les raffineries. On observe ici l'importance des pertes thermiques qui ont lieu dans les centrales électriques. Elles sont symbolisées par la flèche verticale dirigée vers le bas au centre du graphique. Les processus de transformation d'énergie n'ont jamais un rendement de 100%, il y a toujours des pertes. Dans le cas des centrales électriques, dont le rendement de transformation va de 20 à 50%¹⁰ suivant les technologies utilisées, il s'agit de chaleur. L'objectif de la cogénération est d'en récupérer au moins une partie.

Enfin, la partie droite du graphique donne l'ensemble des **consommations énergétiques finales** secteur par secteur et vecteur par vecteur. On y constate ainsi que le secteur des transports consomme presque exclusivement des produits pétroliers (essences et diesel). L'électricité est, par

contre, partout présente de façon significative sauf dans les transports où son utilisation reste marginale (trains, trams, métro).

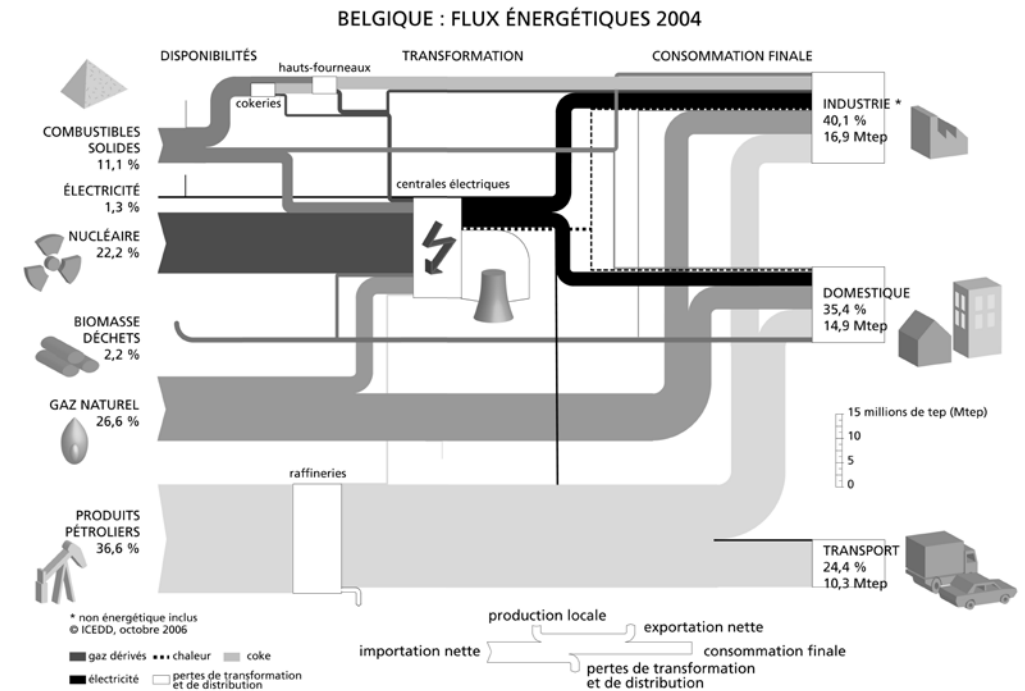


Figure 2 : Diagramme des flux énergétiques belges pour l'année 2004. Source Eurostat

Le Belge consomme trois fois plus d'énergie que le Terrien moyen

En 2004, la consommation intérieure brute de la Belgique s'est élevée à 55 Mtep, soit 0.56% de la consommation mondiale alors que la population belge représente 0.17% du total mondial. Le Belge moyen a donc consommé 3.4 fois plus que le Terrien moyen. En moyenne,

comme le rappelle le diagramme des flux, le nucléaire est très présent dans la production électrique belge. Il en représente une part de 55%. Son poids dans la consommation intérieure brute est de 22% (partie gauche du diagramme). Mais l'électricité ne représente 'que' 17% des consommations finales (partie droite du diagramme). Le nucléaire est donc à l'origine de 10% de la consommation finale belge. En 2004, celle-ci s'est élevée en 2004 à un total de 42 Mtep. L'industrie y prend une part de 30% qui monte à 40 % si on y ajoute les usages non énergétiques des combustibles (utilisation du pétrole comme matière première dans la fabrication de plastique, du gaz naturel pour la production d'engrais...). Quant aux transports, ils représentent 24% du total et constituent le secteur en plus forte croissance. Les secteurs tertiaire, résidentiel et agricole, parfois regroupés sous le terme générique de « domestique¹² » et assimilés, représentent un peu plus du tiers de la consommation finale totale.

Un bilan provisoire de la libéralisation de l'électricité et du gaz

Au cours des années 90, plusieurs directives ont jeté les bases d'un grand marché européen du gaz et de l'électricité¹³. Chaque consommateur pourra bientôt choisir son fournisseur d'électricité et de gaz naturel. C'est déjà le cas en Flandre depuis le 1er juillet 2003. Le 1er janvier 2007, ce sera chose faite en Wallonie et à Bruxelles. Jusque-là, les marchés du gaz et de l'électricité étaient caractérisés par des situations de quasi-monopole avec Electrabel (90% du marché) et la SPE (10% du marché) pour l'électricité. Distrigaz assurait l'approvisionnement en gaz naturel. Les activités de production, de transport-distribution et de fourniture étaient, pour l'essentiel, concentrées dans les mains de ces entreprises privées, éventuellement au travers des intercommunales de distribution d'électricité et du gaz naturel (Sibelga, Interlux, ...). Les prix de l'électricité et du gaz naturel étaient basés sur les coûts de production et de distribution approuvés par le Comité de Contrôle de l'Electricité et du Gaz (CCEG).

La libéralisation progressive des marchés (initiée en 1999 pour les plus gros consommateurs) a séparé ces différents métiers en trois grandes catégories. Les producteurs, les gestionnaires de réseau de transport - distribution (Elia pour le transport, les anciennes intercommunales pour la distribution) et enfin les fournisseurs¹⁴. La Figure 3 explicite la situation avant et après libéralisation des marchés. Pour bien la comprendre, il faut s'imaginer le nouveau visage du fournisseur. Une fois les contrats conclus avec ses différents clients (ménages, entreprises tertiaires ou industrielles), il s'approvisionnera auprès des producteurs d'électricité ou de gaz naturel et s'acquittera d'une redevance de passage sur les réseaux de transport et de distribution. Le fournisseur d'énergie est comme un grand magasin qui nous propose des biens de consommation (ici de l'électricité ou du gaz naturel). Il veille à son transport et répercute ce coût dans le prix final. Un fournisseur pourra d'ailleurs être également un producteur, comme c'est aussi le cas pour les grands magasins.

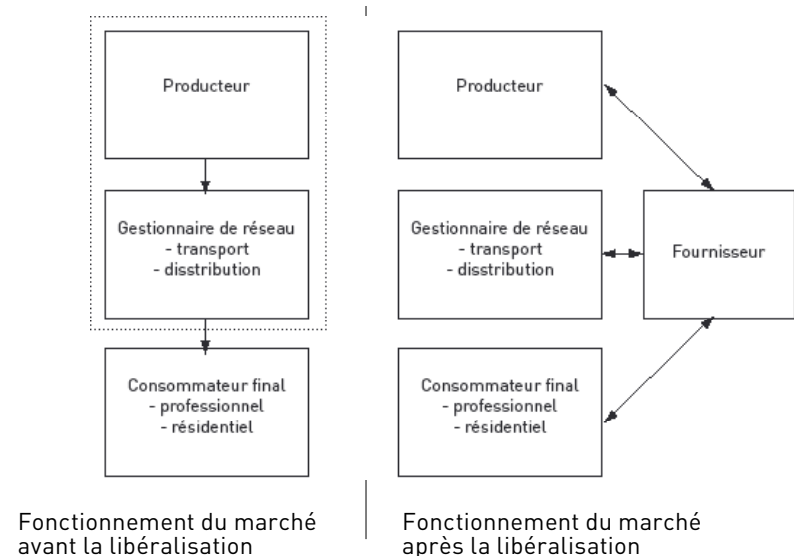


Figure 3 : Schéma de fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz avant et après libéralisation

Une fois la libéralisation effective pour l'ensemble des consommateurs (depuis le 1er juillet 2003 en Flandre et au 1er janvier 2007 en Wallonie et à Bruxelles), ce sont les fournisseurs qui factureront l'électricité et le gaz consommés par les ménages. Les transporteurs Elia et Fluxys ainsi que les Intercommunales de distribution ne seront plus là que pour acheminer le courant (et/ou le gaz) que chacun aura acheté au fournisseur de son choix. Les gestionnaires de réseau (Elia, Fluxys et les Intercommunales) agiront un peu comme un transporteur qui livre à domicile le vin acheté directement chez un viticulteur.

Une baisse des prix qui se fait attendre

Alors qu'on s'attendait à ce que la libéralisation fasse baisser les prix de l'électricité et du gaz, ceux-ci s'orientent à la hausse, particulièrement pour les gros consommateurs industriels. Au moins deux raisons expliquent cette évolution.

Primo, le marché n'est pas suffisamment concurrentiel parce qu'il reste dominé par un nombre réduit d'acteurs dominants. Les industriels qui doivent aujourd'hui négocier un contrat de fourniture avec les fournisseurs d'électricité constatent que les prix offerts ont augmenté de près de 20%. En effet, les prix de l'électricité proposés actuellement aux industries sont proches des coûts de production d'une centrale TGV (Turbine Gaz-Vapeur) alimentée au gaz naturel. Ceux-ci sont beaucoup plus élevés que par le passé quand ils étaient basés sur les coûts moyens du parc de production. Pour donner quelques ordres de grandeur, on peut estimer que les coûts de production de l'électricité étaient en octobre 2006 de l'ordre de 15€/MWh lorsque les centrales nucléaires sont amorties, de 30€/MWh dans les centrales au charbon et de 50€/MWh dans les centrales au gaz naturel¹⁵. Ces coûts montent à environ 40€/MWh pour le charbon et à 55€/MWh pour le gaz naturel si on tient compte du coût actuel du CO₂.

Secundo, la hausse des prix que nous connaissons depuis 2000 se répercute aussi sur les prix de l'électricité et du gaz naturel. Demain, les énergies seront plus chères. Cela paraît inéluctable et cela devrait nous pousser à les consommer plus rationnellement. Des énergies chères devraient faire reculer tant la dépendance géopolitico-énergétique que les émissions de gaz à effet de serre. Mais le risque est grand que l'envolée des prix ne fragilise encore un peu plus les ménages en situation précaire. Une partie croissante de la population pourrait ne plus avoir accès au minimum d'énergie (gaz naturel, électricité mais aussi bien sûr, produits pétroliers) qui assure une vie décente. En 2002, c'est-à-dire avant les fortes hausses des produits pétroliers de ces deux dernières années et avant la libéralisation du marché de la clientèle résidentielle, l'ensemble des factures énergétiques (électricité, gaz, mazout de chauffage) représentait déjà l'équivalent de près de 10% des revenus disponibles des Belges aux revenus les plus faibles.

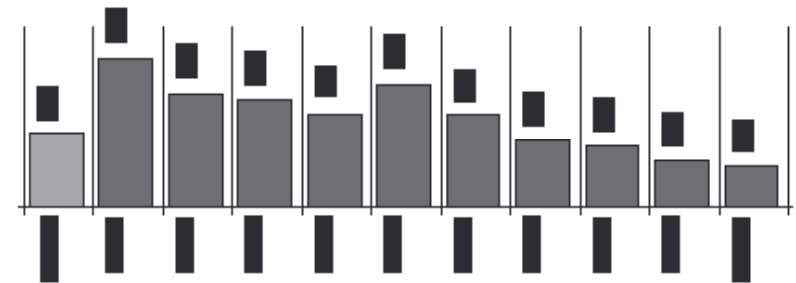


Figure 4 : Part de la facture dans le revenu disponible par décile¹⁶ de revenus en Belgique en 2002. Source : DGSIE - Enquête sur le budget des ménages

Questions sur la sortie annoncée du nucléaire

En 2006, on ne peut pas parler d'électricité sans aborder la question du nucléaire et de la sortie annoncée de cette filière énergétique. L'atome pèse en effet lourd en Belgique. Le nucléaire assure 55% de la production électrique ou 10% de la consommation finale totale. En 2004, le gaz

naturel assurait, lui, 26% du total en 2004 et le charbon seulement 11%. Les autres formes d'énergie, dont l'ensemble des renouvelables, ne produisent toujours qu'une très faible part de l'électricité belge. Aujourd'hui, il paraît vraisemblable que les centrales nucléaires seront principalement remplacées par des centrales alimentées en gaz naturel. Le défi géopolitique, financier et climatique est de taille. Est-il bien raisonnable de faire dépendre l'essentiel de la production électrique belge du gaz naturel alors que les réserves gazières mondiales sont limitées et détenues par des pays¹⁷ qui pourraient être tentés de s'en servir à des fins politiques ? Le défi est aussi financier. Le remplacement de la moitié du parc de production électrique belge nécessitera des investissements massifs dans des moyens de productions alternatifs. Enfin, on ne peut passer sous silence la dimension climatique de l'arrêt du nucléaire. Des centrales qui produisent peu de CO₂ devront être remplacées par d'autres qui en émettront nécessairement beaucoup plus (gaz naturel ou charbon).

Par ailleurs, il est sans doute intéressant de conserver un talon de production électrique alimentée en charbon pour conforter la sécurité d'approvisionnement énergétique. Les grandes unités de combustion comme les centrales électriques sont les mieux à même de brûler ce combustible fossile dans des conditions environnementales satisfaisantes¹⁹. Si la séquestration du CO₂ est un jour lancée, les coûts d'investissement imposeront de le faire dans des unités de production centralisées. Le prix de l'électricité devrait alors être majoré, incitant l'ensemble des consommateurs à plus de frugalité énergétique.

Croire que l'on pourra remplacer le nucléaire par du gaz naturel nous paraît aujourd'hui dangereux, essentiellement du point de vue de la sécurité d'approvisionnement électrique. L'approvisionnement en gaz naturel est trop sensible d'un point de vue géopolitique et trop incertain à long terme. Le potentiel du renouvelable est, quant à lui, trop faible pour assurer plus de 25% de notre consommation dans l'état actuel des connaissances et des techniques. La sortie du nucléaire doit donc s'accompagner

d'une maîtrise puis d'une réduction des consommations électriques si l'on veut respecter les engagements du Protocole de Kyoto.

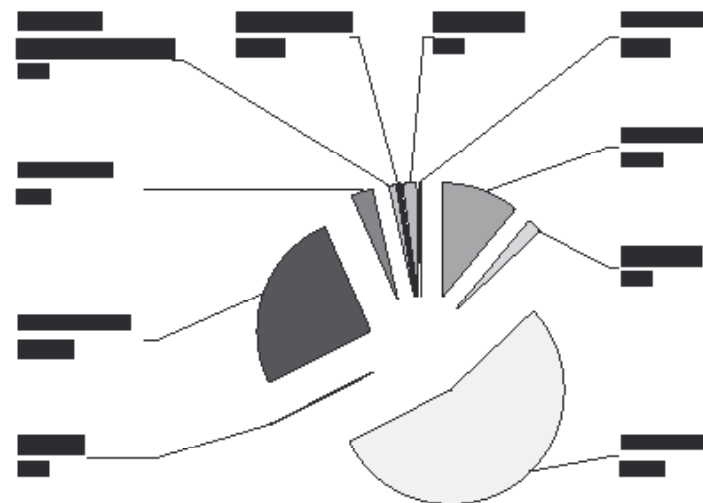


Figure 5 : Production d'électricité nette en Belgique par source d'énergie primaire en 2004²⁰. Source FPE

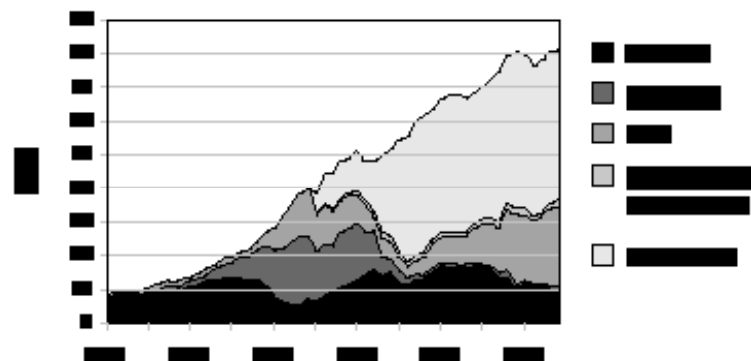
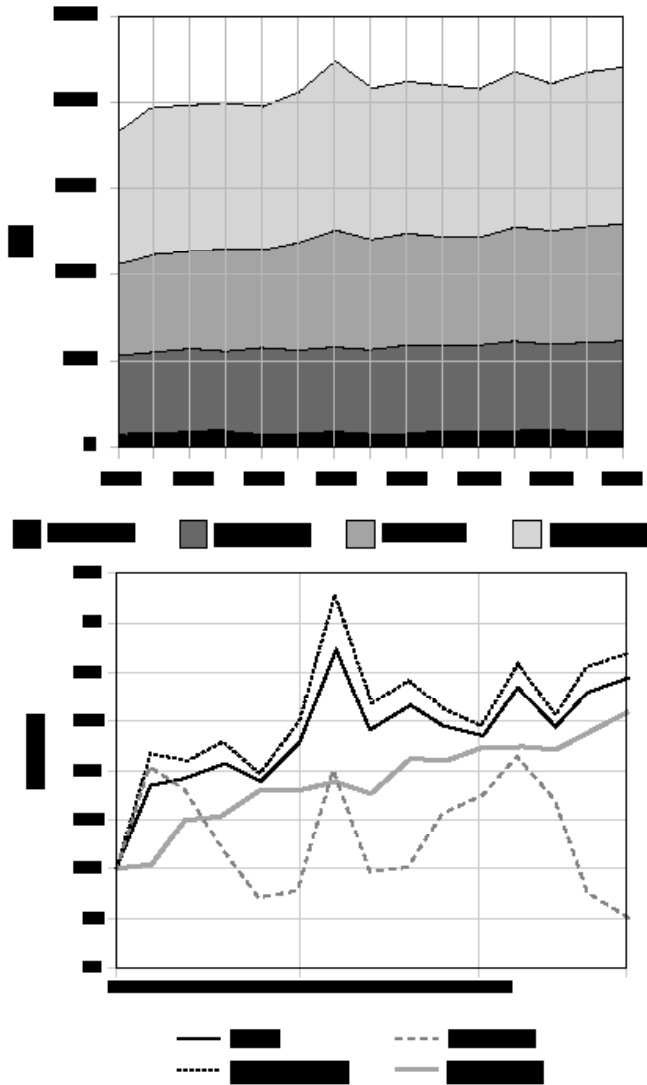


Figure 6 : Evolution de la production électrique en Belgique nette annuelle par source d'énergie primaire. Source FPE

La réalité des chiffres bruxellois



Figures 7 : Evolution de la consommation d'énergie finale en Région de Bruxelles-Capitale. Sources : Bilans énergétiques - Bruxelles-Environnement

La situation énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale est très particulière. Il s'agit d'une région essentiellement urbaine dont le tissu industriel s'est réduit comme peau de chagrin. En 2004, l'essentiel de sa consommation énergétique était le fait des secteurs tertiaire et résidentiel ainsi que du transport, essentiellement routier. La consommation finale totale s'est élevée à 26 TWh soit 2.2 Mtep.

Bruxelles ne compte pas de très gros consommateurs dont les éventuelles baisses de consommation pourraient exempter les autres d'actions énergiques. Chacun a donc un grand rôle à jouer ! Or la consommation générale et en particulier la consommation électrique du tertiaire et du résidentiel sont en croissance. L'énergie ne semble pas encore peser bien lourd dans les dépenses annuelles de nombreuses entreprises du tertiaire (commerces, bureaux...). Elle ne fait pas partie de leur core business. En réduire les consommations est rarement une priorité. La chasse aux économies d'énergie dans les entreprises du tertiaire bruxelloises représente dès lors un bon débouché potentiel pour des sociétés de tiers financement ou de services énergétiques.

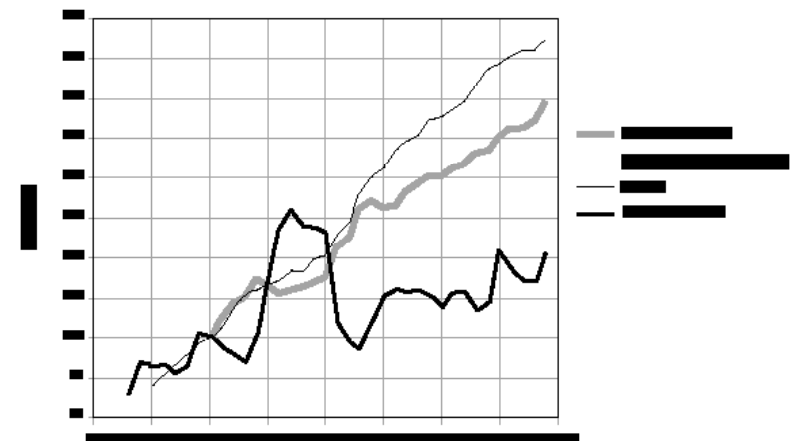


Figure 8- Influence des prix sur le trafic routier (données belges, prix à monnaie constante). Sources Eurostat, DGSIE, SPF EPMECME

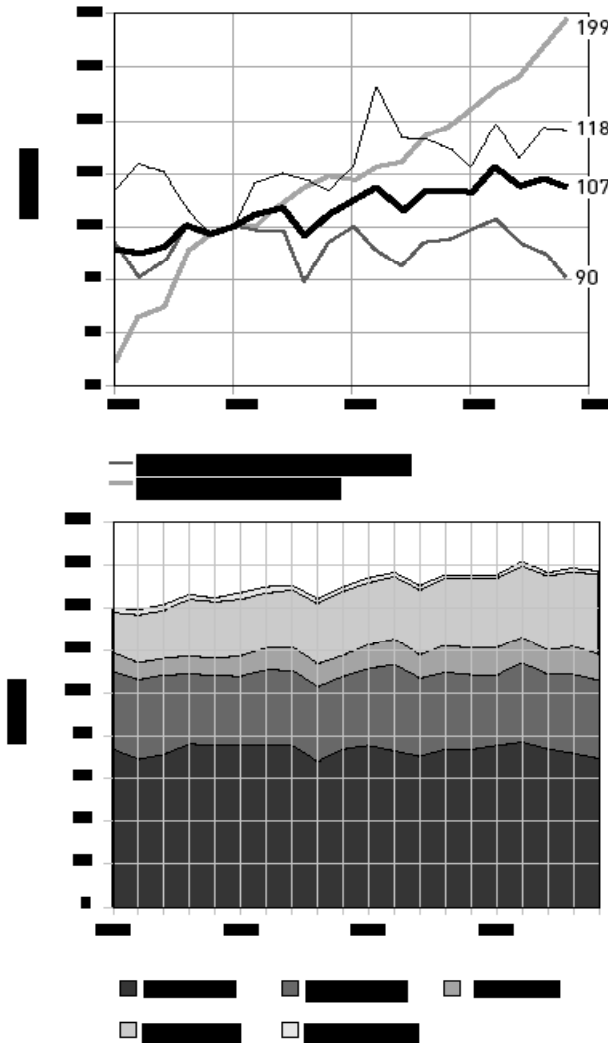
Quant aux transports, ils connaissent une croissance impressionnante. Ce n'est pas une spécificité bruxelloise. Certes, au cours de la période 1980-1985, la hausse des prix consécutive au deuxième choc pétrolier a provoqué une baisse puis une relative stabilisation des consommations de carburants. Mais il est trop tôt pour savoir si les hausses de prix de 2006 freineront encore une fois les appétits de mobilité.

Ce n'est donc pas en créant de nouveaux axes routiers que l'on pourra résoudre nos problèmes de mobilité. Jusqu'à présent, l'offre de voiries a toujours créé un effet d'aspiration qui a poussé les consommations à la hausse. La solution se trouve certainement dans une augmentation de l'offre de transports en commun mais aussi dans une diminution des besoins de mobilité. Une fois de plus, c'est l'organisation de la société qu'il faut repenser. Un habitat plus dense, des zones d'activité économiques plus proches des centres-villes impliquent moins de trajets en voiture.

La réalité des chiffres wallons

La Région wallonne se caractérise par le poids considérable qu'occupe encore l'industrie. En 2004, près de la moitié des consommations énergétiques (44%) trouvait son origine dans ce secteur d'activité. Cette année-là, elles s'élevaient à 158 TWh ou encore 13.6 Mtep. Toutefois, on assiste actuellement à de profondes mutations. L'érosion du poids de l'industrie dans le bilan énergétique régional s'explique par des baisses d'activité dans certains gros secteurs, comme dans la production d'acier au début des années 80 ainsi que par le recours à des processus de production moins consommateurs (remplacement de hauts-fourneaux par des fours électriques, passage de la voie humide à la voie sèche en cimenterie...). La baisse continue des consommations industrielles enregistrée depuis 2001 va se poursuivre au moins jusqu'en 2010, à cause notamment de l'arrêt de l'ensemble de la phase à chaud de la sidérurgie liégeoise.

Cette baisse de l'activité industrielle lourde s'accompagne heureusement de la création de nouvelles filières moins énergivores (parachimie, agroalimentaire,...) mais aussi d'une importante progression du secteur



Figures 9 : Evolution de la consommation d'énergie finale en Région wallonne

tertiaire. Sur ce plan, on retrouve en Wallonie les mêmes caractéristiques qu'à Bruxelles : une croissance vigoureuse des consommations du secteur tertiaire et en particulier, une forte croissance des consommations électriques dans tous les secteurs d'activités (hors transports). Elles progressent de 24% dans l'industrie, 50% dans le tertiaire et de 39% dans le résidentiel entre 1990 et 2004. Enfin, on doit aussi noter l'impressionnante augmentation du trafic et donc des consommations énergétiques des transports. A la différence de Bruxelles, les transports routiers ne sont pas les seuls à progresser. Le développement récent des aéroports de Liège et de Charleroi fait exploser les consommations des transports aériens, même si elles restent faibles par rapport aux consommations belges qui sont, elles, essentiellement attribuables à l'aéroport de Bruxelles-National. En 2004, le transport aérien a consommé 217 ktep (soit 2.5 TWh) en Région wallonne contre 1 427 ktep (17 TWh) pour la Belgique.

Si on fait abstraction des impacts sociaux et économiques des fermetures d'outils, on pourrait se réjouir de la baisse des consommations énergétiques wallonnes. Notre économie se tertiarise, elle consomme

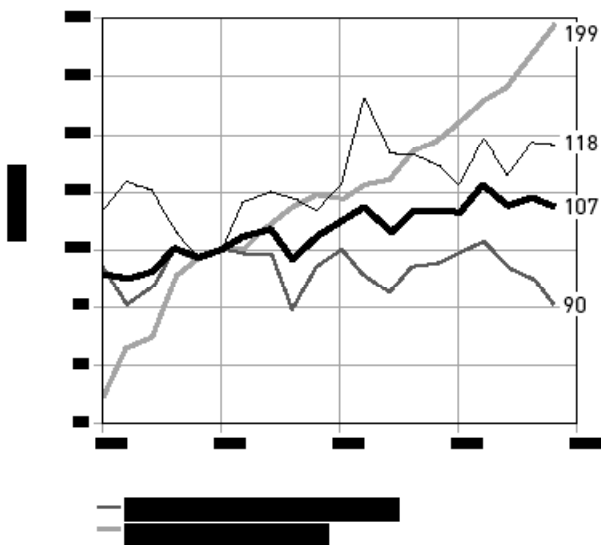


Figure 10 : Evolution de la production d'acier. Sources IISI, Groupement de la sidérurgie

donc de moins en moins. Mais c'est oublier un peu vite que cette transformation implique que les productions industrielles (et agricoles) que nous consommons sont produites à l'autre bout du monde. La tertiarisation n'est donc pas nécessairement synonyme de meilleures performances énergétiques. Les pays où sont transférées ces productions de masse risquent bien d'être moins attentifs aux questions environnementales. En outre, cette augmentation des distances induit naturellement des transports supplémentaires, notamment d'acier. A l'heure de l'économie de la connaissance, la production d'acier mondiale n'a jamais été aussi forte. En 2004, elle a franchi la barre psychologique du milliard de tonnes.

En route pour le facteur 4 !

Cette photo de la situation énergétique belge, wallonne et bruxelloise nous rappelle que l'énergie est au cœur de nos existences. Nos sociétés modernes se sont construites sur cette idée simple que l'énergie est abondante, bon marché et qu'elle le restera à jamais. Aujourd'hui pourtant, la pénurie annoncée des énergies fossiles, l'augmentation de leur prix, leurs impacts croissants sur l'environnement se rappellent à notre bon souvenir. Il s'agit là de défis nouveaux et considérables qu'on peut résumer de la sorte : **Comment assurer un développement économique équitable sans compromettre l'avenir dans une perspective d'urgence climatique et de rareté énergétique ?** Devant l'implacable réalité, on peut être tenté par la fuite en avant. Tant qu'il y a du pétrole, consommons... On peut se bercer d'illusions. Les nouvelles technologies, de nouveaux gisements nous permettront de contourner la difficulté, l'huile de colza remplacera le pétrole... Notre conviction profonde est, au contraire, qu'il est nécessaire et possible de vivre aussi bien, sinon mieux en consommant moins, beaucoup moins. C'est la théorie du facteur 4 (2 fois plus de bien-être et 2 fois moins de consommation)²¹. Bien sûr, cela nécessitera du courage, de la persévérance et de l'imagination. Cela demandera d'utiliser au mieux les progrès technologiques et de repenser nos organisations, mais il est

sûrement préférable de choisir le changement, de l'accompagner et de le gérer plutôt que d'attendre que les crises internationales, la géologie pétrolière ou encore le changement climatique nous rappellent brutalement à l'ordre.

-
- 1 Direction Générale des Technologies, de la Recherche et de l'Energie soit l'administration wallonne en charge de l'énergie.
-
- 2 Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement nouvellement rebaptisé Bruxelles - Environnement
-
- 3 Celui qui voudra approfondir la question trouvera sur le site Internet de l'IBGE (<http://www.ibgebim.be/francais/contenu/content.asp?ref=2170>) et sur le site portail de la Région wallonne (<http://energie.wallonie.be>) les bilans énergétiques complets de ces deux régions. De même, un atlas énergétique de la région wallonne est également accessible sur le site portail.
-
- 4 Pétrole, gaz naturel, charbon, nucléaire, hydroélectricité
-
- 5 Du CO2 est indirectement émis au moment de la construction de la centrale et au cours de l'extraction/préparation/retraitement du combustible nucléaire.
-
- 6 Renewable Energy Evolution in Belgium 1974-2025 – SPSD II – Juin 2004 page 85
-
- 7 http://www.statbel.fgov.be/downloads/cah2006m_fr.xls
-
- 8 Eurostat Energie Statistiques annuelles Données 2004
-
- 9 On peut citer la prise de position de l'UITP (http://www.uitp.com/eupolicy/positions/2006/03/Climate_Change_FR.pdf) qui rappelle qu'un bus consomme de 3 à 10 fois moins qu'une voiture individuelle par personne transportée.
-
- 10 Les centrales thermiques classiques au charbon et les centrales nucléaires ont un rendement électrique de 30 à 38%. Les nouvelles centrales TGV (Turbine Gaz Vapeur) ont, quant à elles, un rendement électrique exceptionnel de 50% voire 55%. On peut s'étonner de l'importance des pertes dans la production d'électricité (même dans le cas des TGV). Il s'agit là des conséquences des lois de la thermodynamique qui gouverne l'ensemble des processus naturels.
-
- 11 Eurostat Energie Statistiques annuelles Données 2004
-
- 12 Le domestique est une appellation européenne qui regroupe le tertiaire et le résidentiel
-
- 13 Il s'agit principalement des directives 96/92/CE et 2003/54/CE pour l'électricité ainsi que 98/30/CE et 2003/55/CE pour le gaz naturel
-
- 14 La liste des fournisseurs actifs dans une région donnée est accessible sur les sites des régulateurs régionaux, la CWaPE en Wallonie, l'IBGE à Bruxelles, la VREG en Région flamande
-
- 15 Eric de Keuleneer, Présentation à la journée d'études « L'énergie nucléaire au XXIème siècle – Promesses et réalité » - 19 octobre 2006.

-
- 16 Une répartition en décile correspond à une distribution statistique en dix classes d'effectif égal. Le décile 1 reprend donc les 10% de ménages aux revenus les plus faibles.
-
- 17 L'essentiel des réserves mondiales de gaz naturel, plus des deux tiers, est, rappelons-le, concentré en ex-URSS et au Moyen-Orient.
-
- 18 La durée d'utilisation se calcule en divisant la production annuelle par la puissance nominale. Elle correspond donc au nombre d'heures que la centrale aurait dû tourner à puissance nominale pour obtenir la production réelle.
-
- 19 Désulfuration des fumées et, peut-être, à terme possibilité de séquestrer le CO2.
-
- 20 Les gaz fatals sont issus de process industriels comme, par exemple, les gaz de hauts-fourneaux ou les gaz de cokerie, l'appellation 'Liquides' reprend l'ensemble des produits pétroliers liquides (kérosène, fuel lourd, ...).
-
- 21 Facteur 4 : Deux fois plus de bien-être en consommant deux fois moins de ressources. Un rapport au Club de Rome E Von Weisäcker, AB Lovins, LH Lovins.

POUR COMPRENDRE LES CHIFFRES ET LES ABRÉVIATIONS

Table de conversion

	TJ	tep	GWh
TJ	1	23,889	0,278
tep	0,04186	1	0,0116
GWh	3,6	86	1

Les énergies

J	Joule
tep	tonne équivalent pétrole
kWh	kilowattheure

Les multiples

k	kilo	10 ³	millier
M	méga	10 ⁶	million
G	giga	10 ⁹	milliard
T	téra	10 ¹²	mille milliards
P	péta	10 ¹⁵	million de milliards

Les pouvoirs calorifiques (valeurs indicatives) en mégajoules

1 m ³ de gaz naturel	36 MJ (PCI)
1 litre de mazout	36 MJ (PCI)
1 kg de charbon	28 MJ (PCI)
1 kg de propane	46 MJ (PCI)
10 kWh d'électricité	36 MJ

La Belgique survivra au pétrole

→ XAVIER DESGAIN

Xavier Desgain est ingénieur agronome de formation. Conseiller communal, député wallon honoraire, il est actuellement conseiller politique chez Ecolo, en charge des dossiers énergie, climat et environnement.

La Belgique est-elle capable de survivre à la disparition du pétrole? Les particularités de notre pays sont-elles plutôt des atouts ou des faiblesses? Trois pistes s'imposent pour relever ce défi et limiter les risques environnementaux: l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et la réduction des consommations. Difficile toutefois d'estimer précisément la part de chacune de ces trois stratégies à l'échéance de deux générations. Mais un rapide examen des atouts et handicaps de la Belgique dans cette matière nous éclaire: la Belgique peut se désintoxiquer du pétrole. Si elle en manifeste rapidement la volonté.

Les trois grands handicaps énergétiques de la Belgique

Premier handicap: notre consommation d'énergie primaire rapportée par habitant est très élevée: elle représente deux tiers de la consommation des Américains, elle est supérieure de 44 % à la moyenne de l'Union européenne et de la Suisse, de 23% supérieure à la moyenne française et même de 26% supérieure à celle des Japonais! Les Belges figurent donc parmi les plus gros consommateurs d'énergie au niveau mondial! Nous

avons tendance à regarder l'hyperconsommation énergétique des Américains, sans nous rendre compte que la consommation moyenne par habitant est particulièrement élevée dans notre propre pays. Les raisons de cette situation sont nombreuses, et tiennent entre autres à notre structure industrielle particulièrement énergivore.

Pour son approvisionnement énergétique, la Belgique dépend à 39% du pétrole, ce qui correspond à 2,15 tonnes de pétrole par habitant par an, alors que le citoyen européen consomme en moyenne 1,5 tonne de pétrole. Dans la course à l'après pétrole, nous partons donc avec un handicap de plus de 600 kilos de pétrole par an et par habitant par rapport à la moyenne européenne. C'est considérable. Par comparaison, nous consommons un peu plus de 900 kilos d'équivalent pétrole par habitant par an en carburant pétrolier (essence et diesel) uniquement pour les transports! La tendance est la même pour le gaz naturel puisque nous consommons 1,4 tonne équivalent pétrole par an par habitant en gaz naturel en 2004, alors que le citoyen européen en consomme l'équivalent de 800 kilos!

Deuxième handicap: la Belgique dispose de quatre fois moins de terres agricoles et de forêts par habitant que la moyenne européenne. Or, une des clés de l'après pétrole, c'est la valorisation de la biomasse comme source de matières premières pour l'énergie, la biochimie, les plastiques, et tout ce que l'on produit aujourd'hui avec le pétrole. Si la Suède peut viser la sortie du pétrole d'ici 2020, c'est notamment parce que 50% de son territoire est couvert par des forêts et que la biomasse y joue un rôle important dans la production de chaleur. En Suède, plus de la moitié des logements sont chauffés par des réseaux de chaleur et quasiment toutes les villes en possèdent un. Ces réseaux sont alimentés en moyenne à 65% par de la biomasse. Les Suédois utiliseront aussi largement la biomasse pour la production de carburants.

Troisième handicap: la structure institutionnelle. Les étapes successives de réforme de l'Etat belge n'ont pas été pensées en fonction d'enjeux comme le réchauffement climatique ou l'après pétrole. La répartition des compétences complique les choses. Ainsi, nous avons en Belgique quatre sortes de certificats verts pour l'électricité éolienne, quatre niveaux de financement de l'électricité photovoltaïque et des discordances entre les aides publiques régionales et fédérales. Pas facile dans ces conditions de développer rapidement de nouveaux marchés. Et la taxation des véhicules en fonction des distances parcourues impose de passer par des accords de coopération qui sont particulièrement lents à mettre en œuvre et difficiles à contrôler par les parlements. Face à l'importance des enjeux, cela pose question.

Les atouts de la Belgique dans le jeu de la fin du pétrole

A côté de ces trois handicaps, la Belgique compte bien évidemment quelques atouts. Le premier atout est sans doute notre grande densité de population. Elle doit nous permettre des économies d'échelle, tant au niveau de la production d'énergie que de la consommation. C'est ainsi que la réalisation de réseaux de chaleur, incontournables pour améliorer l'efficacité énergétique, est évidemment avantagée dans les zones densément peuplées. De même, l'organisation de l'espace pour limiter les déplacements indispensables devrait permettre d'obtenir de meilleurs résultats que dans les zones peu peuplées.

Deuxième atout: nos réserves de charbon. Que cela plaise ou non, ces réserves fossiles, dont l'exploitation a été abandonnée pour des raisons économiques, seront sans doute utilisées un jour ou l'autre, avec des technologies encore inconnues aujourd'hui. Considérant que les réserves de charbon sont nettement plus importantes à l'échelle planétaire que celles du pétrole, du gaz et d'uranium, leur utilisation semble difficilement évitable. C'est la raison pour laquelle on ne peut refuser les recherches sur les centrales à charbon propres et la séquestration du carbone. Nous

pouvons même souhaiter que notre pays soit à la pointe en la matière. Il faudra attacher une importance particulière à l'encadrement de cette production et en tenir compte dans le bilan global des émissions de gaz à effet de serre. Rappelons à titre d'exemple que la production de carburant liquide au départ de charbon devient rentable lorsque le baril de pétrole dépasse les 100 dollars.

Troisième atout: le potentiel d'économie d'énergies et d'amélioration des performances énergétiques dans certains secteurs. Rappelons simplement que nos bâtiments sont de véritables passoires énergétiques. En moyenne, ils sont isolés de la même façon que dans les pays méditerranéens, alors que le climat est nettement moins favorable!

Quatrième atout: les ressources en énergies renouvelables en Belgique et dans les zones voisines de notre pays. Dans un rayon de 1000 kilomètres autour de la Belgique, des ressources considérables en biomasse, en hydroélectricité et surtout en énergie éolienne sont valorisables. Notre économie étant particulièrement ouverte, il faut bien évidemment penser notre futur approvisionnement énergétique en conservant une capacité importante d'importation. Actuellement, la Belgique importe près de 98% de son énergie. La fin du pétrole ne va pas ramener cette proportion à zéro. Mais il faut aussi être attentif au fait que l'indépendance énergétique de l'Europe des 25, qui est bien plus avantageuse que celle de la Belgique, se dégrade aussi suite au tarissement des gisements de pétrole et de gaz sur son propre territoire.

Les atouts et handicaps belges montrent bien qu'il renforce radicalement l'efficacité énergétique, et ce dans tous les secteurs domestiques et industriels. Sans cela, aucun scénario énergétique n'est possible à l'horizon de 2050, sauf à augmenter sensiblement la consommation de charbon, ce qui est exclu si nous voulons lutter contre le réchauffement climatique. La plupart des scénarios étudiés sur la Belgique mettent cette priorité en évidence, avec plus ou moins d'intensité selon les auteurs.

Priorité à l'efficacité énergétique

Le domaine dans lequel la priorité à l'efficacité énergétique est la plus visible, c'est dans le secteur du bâtiment. Le logement résidentiel et les bâtiments du tertiaire sont responsables d'une consommation de pétrole de 560 kilos équivalent pétrole par habitant par an. La ministre bruxelloise de l'Énergie, Evelyne Huytebroeck, a fait évaluer au niveau micro-économique l'importance des investissements économisant l'énergie dans le logement et leur rentabilité économique. C'est ce qu'ont réalisé la KUL – Bouwfysica et le bureau d'études bruxellois 3E. Cette étude d'une grande qualité scientifique¹ compare un bâtiment construit de manière classique à un bâtiment construit de manière performante sur le plan énergétique. Elle démontre de manière irréfutable la rentabilité économique d'investir dans l'énergie. Elle met en évidence un potentiel d'économies d'énergie considérable, de l'ordre de 30 à 40% dans le logement, et ce uniquement par des investissements rentables. Ce potentiel est supérieur à celui estimé par l'étude du Fraunhofer Institute², mais la base des prix de l'énergie est différente (mars 2003 pour Fraunhofer, 2005 pour KUL), ce qui montre que le niveau de prix de l'énergie est un élément clé. Sur le long terme, le potentiel est encore plus grand, comme le démontrent les premières maisons passives dont la consommation d'énergies fossiles est dix fois inférieure à la moyenne de consommation des maisons belges. En doublant le rythme actuel de rénovation des logements, et en imposant des rénovations énergétiquement performantes, ce gisement est totalement exploitable d'ici 2050. Complémentairement, l'élimination du chauffage électrique direct des bâtiments devrait aussi améliorer l'efficacité énergétique.

Si la part d'électricité produite à partir du pétrole est minime, il est important d'exploiter au maximum le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique dans la production électrique. Cet effort peut aller dans deux directions: d'une part, l'amélioration du rendement des centrales thermiques, et d'autre part, le développement de la production combinée de chaleur et d'électricité, ce qu'on appelle la cogénération (entre autres

pour maîtriser la consommation de gaz naturel). Dans le scénario de production d'électricité à l'horizon 2030 élaboré par Ecolo, il est prévu que 35% de l'électricité provienne de la cogénération. Dans le bâtiment, aussi bien que dans l'industrie, l'abandon du chauffage électrique au profit de la production directe de chaleur (combinée avec l'électricité) augmenterait fortement l'efficacité énergétique.

Le but est donc bien de réduire au maximum l'utilisation de l'électricité à des fins thermiques. Au delà du remplacement de certains chauffages électriques dans les logements sociaux en Wallonie, la première mesure concrète dans ce sens est la prime au sèche-linge au gaz mise en place en région bruxelloise à partir de l'année 2007.

Dans le secteur industriel, on peut estimer le potentiel l'amélioration de l'efficacité énergétique à 20% d'ici 2030. Au delà, il semble évident qu'il y aura des ruptures technologiques à gérer. Certains produits à trop forte intensité énergétique vont disparaître, tandis que de nouveaux produits issus de la biomasse verront le jour. Il est à ce stade bien difficile de prévoir ces évolutions, mais il est évident que les entreprises n'auront pas le choix et qu'elles devront s'adapter. Cela sera d'autant plus facile si des stratégies publiques sont mises en place dans ce but. Notons que dans sa récente étude sur les scénarios de réduction des émissions de gaz à effet de serre³, le bureau du plan estime le potentiel maximum d'amélioration énergétique à 44% d'ici 2100 et que ce potentiel serait valorisable d'ici 2050 si toutes les mesures d'accompagnement étaient prises.

En matière agricole, il est raisonnable de penser que les engrais azotés de synthèse deviendront si chers que les agriculteurs reviendront à des fumures organiques nettement moins intensives en énergie. Ce basculement améliorera certainement l'efficacité énergétique de ce secteur. Par ailleurs, 60% des besoins agricoles en énergie couvrent le chauffage des serres. Il y a là une source d'amélioration de l'efficacité énergétique par la cogénération et une meilleure isolation et gestion des besoins de chaleur dans ces installations.

Le transport (presque) totalement accro

Le secteur du transport représente 24% de la consommation finale d'énergie en 2004, soit un peu plus de 900 kilos équivalent pétrole par habitant par an. Et 98% de l'énergie fournie pour ce secteur provient du pétrole. Une dépendance quasi totale donc. C'est le secteur pour lequel la dépendance au pétrole est la plus problématique. Une réduction de consommation moyenne des véhicules de 50% sur deux générations paraît tout à fait réalisable et permettrait d'économiser près de 4800 tep par an, pour autant que le trafic routier se stabilise au niveau actuel. C'est là que réside le nœud. Tous les efforts réalisés pour améliorer l'efficacité des véhicules ont effectivement conduit à une réduction des consommations par kilomètres parcourus, mais la consommation globale du secteur n'a cessé d'augmenter parce que les distances parcourues ont fortement augmenté. Ainsi, on est passé en Belgique de 70 milliards de kilomètres parcourus en 1990 à 93 milliards en 2003, et de 7.89 milliards de litres de carburants à 9.76 milliards de litres en 2003! Les kilomètres parcourus connaissent une croissance de 32%, supérieure à la croissance de la consommation (+23%) L'amélioration de l'efficacité énergétique est donc largement effacée par l'augmentation des distances parcourues.

La conclusion à en tirer est double. Primo, il faut absolument imposer au secteur automobile de produire des voitures plus propres. Secundo, il faut aussi pousser à l'usage d'autres modes de déplacement et repenser l'aménagement du territoire et la localisation des activités pour limiter les besoins de déplacement.

En mettant toutes ces pistes d'amélioration de l'efficacité énergétique en œuvre, nous pourrions arriver à une diminution de la consommation de pétrole de 50%, et à une diminution de la consommation de gaz naturel du même ordre de grandeur, pour autant que l'évolution des modes de vie n'entraîne pas de croissance importante des consommations. L'exemple du transport est évident, mais il faut aussi souligner la situation dans le logement. Si les perspectives de consommation d'énergie par

mètre carré de logements chauffés sont très favorables, on assiste toutefois à une augmentation des surfaces de logements chauffés par personne, d'une part parce que les nouvelles habitations sont plus grandes, mais aussi parce que la taille des cellules familiales est en diminution.

Une base solide pour les énergies renouvelables

Si nous considérons toutefois que les modes de vie ne changent pas ou, à tout le moins, restent neutres par rapport à la consommation d'énergie par personne, il resterait alors, après les actions d'amélioration de l'efficacité énergétique, à remplacer encore environ une tonne équivalent pétrole par habitant d'ici 2050, ce qui est tout à fait réalisable par les énergies renouvelables produites sur le territoire et importées des régions voisines, et ce tout en sortant du nucléaire et en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Les scénarios de Greenpeace et de Négawatts⁴ vont dans ce sens.

Une récente étude pour la commission européenne développe un scénario énergétique se basant sur une production d'énergies renouvelables de 970 kilos équivalent pétrole par Européen à l'horizon de 2030⁵. Cela laisse encore une marge de progression jusque 2050, notamment par une amélioration des rendements d'utilisation de ces énergies, mais aussi par une production d'électricité photovoltaïque qui pourrait encore à elle seule apporter 170 kilos équivalent pétrole par habitant par an, si tout le potentiel jugé réaliste par le rapport Ampère⁶ se réalisait (avec un rendement de conversion de 10%, ce qui semble très minimaliste à l'échéance de 2050).

Le tout récent scénario énergétique présenté par les Verts européens⁷ propose une consommation primaire d'énergie renouvelable produite sur le territoire européen de 1430 kilos équivalent pétrole par habitant à l'horizon de 2030. Ce scénario laisse la même marge de manœuvre pour le photovoltaïque et pour l'amélioration de l'efficacité énergétique dans

les logements. Nous pouvons donc disposer, dans le cadre d'une gestion énergétique à l'échelle européenne, d'une capacité de production d'énergie renouvelable par habitant qui nous permet, non seulement de nous passer du pétrole, mais également de sortir de l'électricité nucléaire. En effet, celle-ci représente une consommation finale d'environ 340 kilos équivalent pétrole par habitant par an, qui pourrait donc être couverte par les énergies renouvelables au fur et à mesure de la fermeture des centrales, comme présenté dans notre scénario de sortie du nucléaire⁸.

Quel impact sur nos modes de vie?

Reste alors la question de la maîtrise de l'évolution des consommations, qui correspond à la partie « sobriété » des scénarios de Négawatts et de l'importance qu'il faut lui donner. Ce qu'il faut surtout rechercher, c'est au moins une stabilisation de la consommation que l'on pourrait appeler de base: le nombre de kilomètres parcourus ou à parcourir chaque année en voiture, la température de chauffage des maisons, la vitesse à laquelle on roule en voiture, la façon dont les ménages font leurs emplettes, la taille des ménages, la puissance de la voiture que l'on achète,.... Ces évolutions dépendent de comportements complexes pas toujours rationnels et dont les tendances sont difficiles à modifier rapidement. Faut-il désespérer pour autant? Certainement pas. Une bonne information, une sensibilisation poussée peuvent induire une sobriété énergétique sans perte de confort. Ainsi, l'opération Défi Energie, lancée en région bruxelloise par Evelyne Huytebroeck, et qui visait à réduire la consommation des ménages en jouant uniquement sur les comportements, sans perte de confort, a permis, dans sa première phase, une économie d'énergie moyenne des ménages de 13% sur six mois. L'expérience accumulée par les écologistes dans les différents gouvernements montre qu'il est donc bien possible d'influencer les comportements dans le sens d'une plus grande sobriété énergétique, même si cela prend du temps et doit sans cesse être renouvelé. L'impact du coût de l'énergie n'est pas à négliger non plus. Ainsi, en 2005, on a assisté pour la première fois à une diminution de la consom-

mation de carburant en Belgique (-14,6% pour l'essence 98 octane, -6% pour l'essence 95 octane, -1,7% pour le diesel)⁹. Cette diminution ne peut s'expliquer que par l'impact du prix des carburants sur le comportement des automobilistes (un peu moins de déplacements, une conduite plus économe), sans que personne ne se soit plaint d'une diminution de confort. Notons que la consommation d'électricité a également diminué en 2005, et que l'on peut penser que la consommation d'énergie primaire a également diminué en 2005, sans influence apparente sur l'économie.

Conclusions: choisir très vite d'anticiper

Deux attitudes sont possibles aujourd'hui, face au défi environnemental, social et économique que représente la problématique de l'énergie au XXI^{ème} siècle.

Soit une attitude craintive face aux changements inévitables en reportant au plus tard possible toute décision, en trainant des pieds, en contestant la validité des études scientifiques, en faisant semblant de croire à une avance technologique miraculeuse (la fusion nucléaire, par exemple). La Wallonie a déjà eu ce type d'attitude dans les années 60 et en paye toujours le prix aujourd'hui.

Soit une attitude proactive, volontariste, convaincue que demain ceux qui s'en trouveront le mieux seront ceux qui auront anticipé ces évolutions fondamentales et qui s'y seront le mieux préparés. Une telle attitude permettrait de dégager les moyens humains et financiers pour investir rapidement dans une plus grande efficacité énergétique, dans le développement des énergies renouvelables. Investir au plus tôt dans ces deux voies permettra de minimiser les impacts des changements de comportements qui pourraient être nécessaires si les deux premières voies n'apportaient pas des résultats suffisants.

-
- 1 Analyse technico-économique de la rentabilité des investissements en matière d'économies d'énergie 3E en Afdeling Bouwfysica K.U. Leuven - Roel De Coninck (3E)/Griet Verbeeck (KUL-BWF) - 13/08/2005
-
- 2 « Gestion de la demande d'énergie dans le cadre des efforts à accomplir par la Belgique pour réduire les émissions de gaz à effet de serre », Fraunhofer Institute For Systems and Innovation Research FhG-ISI, mai 2003
-
- 3 La politique climatique post 2012: analyses de scénarios de réduction d'émissions aux horizons 2020 et 2050, Bureau fédéral du plan, Bruxelles, juillet 2006
-
- 4 Scénario Négawatt 2006, pour un avenir énergétique sobre, efficace et renouvelable, document de synthèse, Paris, décembre 2006,
-
- 5 European energy and transport; scénarios on energy efficiency and renewables, European commission, 2006
-
- 6 Rapport Ampere, p.H75
-
- 7 The vision scenario for European Union, project sponsored by Greens/EAF group in in the European Parliament, Dr. Felix Chr. Matthes, Sabine Gores, Verena Graichen, Julia Repenning, Dr. Wiebke Zimmer, öko-Institut e.V., Berlin, novembre 2006
-
- 8 Electricité en 2030: le scénario vert: limiter les risques sur l'environnement, Xavier Desgain, Oona Negro, juillet 2005
-
- 9 SPF économie

Nucléaire : fausse solution, vrai problème

→ JEAN-FRANÇOIS FAUCONNIER

Greenpeace

« Sortir du nucléaire alors qu'il faut réduire les émissions de CO₂ et trouver des alternatives à un pétrole impayable? Vous n'y pensez-pas! » L'enjeu climatique semble offrir une seconde jeunesse au nucléaire. Mais la solution atomique reste un leurre. La priorité est plus que jamais de réduire de manière drastique nos consommations d'énergie et de développer les énergies renouvelables. Sans retourner à la bougie. C'est possible.

Profitant des discussions actuelles sur les changements climatiques, le lobby nucléaire tente de redorer son blason en présentant le nucléaire comme une source d'énergie nécessaire si l'on veut respecter les objectifs du Protocole de Kyoto. Il n'existe aucune solution pour éliminer les déchets radioactifs qui restent dangereux durant des milliers, voire des millions d'années? Des erreurs humaines, des négligences ou des actes de terrorisme peuvent survenir, comme ça a été le cas à Tchernobyl ou Three Mile Island (États-Unis)?, Tentons d'oublier un instant ces risques intrinsèques au nucléaire et, comme les partisans du nucléaire, transformons-nous en doux rêveurs...

Construire des centrales nucléaires en masse?

Premier hic: le nucléaire ne fournit actuellement qu'un peu plus de 2% de la consommation finale d'énergie au niveau mondial ; il ne joue donc qu'un rôle minime dans le panel énergétique global. Les quelques réacteurs actuellement en construction ne permettent même pas d'envisager le simple maintien de la capacité électronucléaire actuelle. Pour ce faire, il faudrait en effet que 48 nouveaux réacteurs de 1.000 MW soient construits d'ici 2015¹. Ceci est concrètement impossible vu les délais que la construction d'un réacteur nucléaire implique (la construction du réacteur EPR en Finlande, le seul réacteur en construction en Europe depuis 1982, accuse déjà un an de retard après un an de travaux). Au cours des vingt prochaines années, il faudrait donc construire pas moins de 172 réacteurs supplémentaires pour maintenir la capacité nucléaire actuelle . Les prévisions les plus optimistes de l'Agence Internationale de l'Energie prévoient une capacité installée de 430 GW en 2020, tout juste suffisante pour maintenir la part actuelle² du nucléaire dans la production mondiale d'électricité. Augmenter la part du nucléaire équivaldrait à construire des centaines de centrales nucléaires supplémentaires de par le monde. Où... et à quel coût?

Mais soit, continuons à rêver... Imaginons qu'il soit possible financièrement de construire plusieurs centaines, plusieurs milliers de nouvelles centrales de par le monde, en dépit du coût exorbitant qui les rend non-concurrentielles dans des marchés de l'électricité en voie de libéralisation... Imaginons que les craintes actuelles des pays occidentaux vis-à-vis de l'Iran, du Pakistan ou de la Corée du Nord ne soient pas fondées et que l'on puisse localiser ces centaines, ces milliers de centrales dans des pays «sûrs», sans risques en matière de prolifération ou de terrorisme...

Le nucléaire, énergie épuisable à court terme

Deuxième hic: la filière nucléaire est basée sur des ressources épuisables, à savoir actuellement pour l'essentiel l'uranium 235. Selon le «Livre Rouge», publié en 1999 conjointement par l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique et l'OCDE, 1,25 et 4 millions de tonnes d'uranium sont au total économiquement exploitables. Si l'on tient compte d'une consommation de 62.000 tonnes par an (2004), les réserves d'uranium seront épuisées au plus tôt dans 20 ans, au plus tard dans 65 ans. Si l'ensemble de l'énergie mondiale devait être fournie au départ de nucléaire, nous serions - selon les estimations les plus optimistes - à court d'uranium après trois ans et 9 mois...

Les «alternatives»? Des filières expérimentales (filière à neutrons rapides) utilisent de l'uranium 238, mais malgré les importantes sommes d'argent qui y ont été investies, ces réacteurs posent des problèmes de stabilité et de sécurité, ainsi que des problèmes de prolifération liés au plutonium (tous les isotopes utilisés dans le cycle du plutonium peuvent en effet être utilisés pour fabriquer des bombes atomiques). Les prototypes mis en œuvre dans les années 1980 ont été d'ailleurs pour la plupart assez rapidement arrêtés à cause de difficultés techniques et économiques.

En théorie, il existe deux alternatives à l'uranium 235. D'une part, le cycle du thorium, qui consiste à cultiver de l'uranium 233 dans un réacteur nucléaire à partir de thorium 232. Mais le cycle du thorium n'étant pas un cycle fermé, il est de toute façon nécessaire d'utiliser de l'uranium 235 ou du plutonium. Du point de vue de la prolifération, l'utilisation de tels combustibles est donc éminemment problématique, surtout si le nucléaire devait fournir une contribution substantielle à la production d'énergie dans de nombreux pays.

D'immenses sommes d'argent ont également été investies afin de développer des surgénérateurs permettant de convertir l'uranium 238 en plutonium 239 qui serait alors utilisé comme combustible. Jusqu'à présent, sans succès (les surgénérateurs au Royaume-Uni ou Superphénix,

en France, ont fermé leurs portes pour des raisons de sécurité, le réacteur japonais de Monju a explosé et plus aucun surgénérateur commercial n'est actif à l'heure actuelle). Même si les surgénérateurs étaient une alternative viable aux centrales nucléaires classiques, retardant l'épuisement prévisible de l'uranium, de tels réacteurs utilisent et produisent également de grandes quantités de plutonium, avec tous les risques de prolifération des armes atomiques que cela implique.

La question des déchets toujours pas réglée

Le salut viendra-t-il des générateurs dits de troisième ou quatrième génération? Les réacteurs de troisième génération sont en fait des versions adaptées de réacteurs existants. L'EPR, par exemple, est simplement une version plus récente de design de réacteurs existants (le réacteur français N4 et le réacteur allemand Konvoiwith)³. Ils comportent certaines améliorations, mais également des reculs en matière de sécurité. Quant aux soi-disant réacteurs de quatrième génération, ceux-ci n'existent actuellement que sur papier et, dans le meilleur des cas, ne seront commercialisés qu'à partir de 2045.

De plus, aucun des projets actuellement à l'étude ne permettrait de résoudre les trois problèmes principaux du nucléaire, à savoir la sécurité, la prolifération et les déchets. Certains projets obtiennent un meilleur score pour l'un des critères, mais aucun ne résout l'entièreté du problème. En ce qui concerne la fusion, même ses plus fervents défenseurs concèdent que le premier réacteur commercial ne fonctionnera pas avant - au mieux - 2050. Vu l'urgence de la lutte contre les changements climatiques, ni les réacteurs de quatrième génération, ni la fusion ne peuvent jouer un rôle.

Mais bon, un rêve, c'est un rêve. Alors, rêvons... Rêvons que l'on découvre des quantités jusqu'ici insoupçonnées d'uranium 235. Imaginons même que l'on en trouve dans le sous-sol à Tihange ou à Doel, abondant et bon marché ou que l'on puisse en extraire de l'eau de mer, sans

que cela ne nécessite plus d'énergie que la filière nucléaire n'en produit... Eurêka?

Le nucléaire, gros émetteur de CO₂

Il reste un hic, et pas le moindre: le nucléaire recèle en effet d'importants coûts énergétiques cachés, et les émissions de CO₂ de l'ensemble de la filière sont loin d'être négligeables. Ces coûts énergétiques sont liés à l'exploitation, au raffinage et à l'enrichissement du combustible (l'uranium 235), à la fabrication des assemblages combustibles, à la construction, au fonctionnement et au démantèlement des centrales, au conditionnement et au stockage des déchets... L'énergie nécessaire à ces opérations est en grande partie obtenue à partir de sources d'énergie fossiles. Selon la base de données GEMIS de l'Öko-Institut⁴, les centrales nucléaires allemandes produisent 34 grammes de CO₂ par kWh d'électricité produite. Ces calculs ne prennent cependant pas en compte le démantèlement des centrales, ni le conditionnement et le stockage des déchets. Les résultats d'autres études donnent des chiffres plus élevés, allant de 30 à 60 grammes de CO₂ par kWh. Selon une étude de l'Université de Groningen⁵, si les émissions de l'ensemble de la filière (démantèlement des centrales, et conditionnement et stockage des déchets compris) sont prises en compte, une centrale nucléaire fonctionnant avec de l'uranium 235 émet environ un tiers du CO₂ produit par une centrale au gaz moderne. Il ne faut pas non plus perdre de vue que, lors de la production d'électricité nucléaire, une grande partie - environ deux tiers - de l'énergie primaire est perdue sous forme de chaleur. Il est donc également judicieux de comparer les émissions d'une centrale nucléaire avec celles d'une centrale au gaz avec récupération de chaleur (cogénération). Selon l'Öko-Institut, les émissions nettes de petites centrales à cogénération (c'est-à-dire les émissions de CO₂ des centrales diminuées des émissions de CO₂ qui auraient autrement été provoquées pour la production de chaleur) sont inférieures aux émissions de CO₂ de l'électricité produite dans des centrales nucléaires. Au fur et à mesure de l'épuisement de l'uranium, l'utilisation de minerais plus pauvres augmentera, et donc aussi l'énergie nécessaire lors de son exploitation et de son raffinage. In fine, la seule production du combus-

tible nucléaire nécessitera plus d'énergie que celle obtenue par la fission de ce combustible fossile!

La sortie du nucléaire se prépare

Retour à la réalité. Au vu de ce qui précède, il est clair que le nucléaire ne peut, ni du point de vue technologique, ni du point de vue financier, ni du point de vue géopolitique, ni du point de vue des émissions de CO₂, jouer un rôle prépondérant dans la lutte contre les changements climatiques. D'autre part, les risques intrinsèques en matière de déchets et de sécurité disqualifient d'office la technologie nucléaire... Reste une question, particulièrement d'actualité dans les rares pays, comme la France ou la Belgique, tirent une partie importante de leur électricité du nucléaire: peut-on sortir du nucléaire sans pour autant retourner à la bougie?

En Belgique, depuis l'entrée en vigueur de la loi sur la sortie du nucléaire, des investissements importants ont déjà été consentis (ou sont en cours) dans des centrales au rendement élevé et dans les renouvelables. Les principales nouvelles centrales, ainsi que les projets les plus importants en matière de renouvelables sont repris dans le tableau ci-dessous.

Projet	Constructeur	Type	Puissance	Situation
BASF	Electrabel/ RWE	Centrale à cogénération au gaz	385 MW _{ét}	Opérationnelle depuis août 2005
Ineos	Essent	Centrale à cogénération au gaz	120 MW _{ét}	Opérationnelle depuis fin 2005
Amercoeur (unité 1)	Electrabel	Centrale turbine gaz-vapeur (TGV)	420 MW	La construction devrait débuter fin 2006 et s'achever en 2009
Sidmar	Electrabel	Centrale turbine gaz-vapeur (TGV)	320 MW (plus une capacité de back-up de 200 MW)	La centrale devrait être opérationnelle en 2010
Tessenderlo Chemie	Siemens	Centrale turbine gaz-vapeur (TGV)	410 MW	La centrale devrait être opérationnelle en 2009 ou 2010
Stora Enso	Electrabel	Centrale à cogénération au gaz	60 MW _{ét}	Opérationnelle depuis 2002
C-Power	-	Parc à éoliennes offshore	216-300 MW	C-Power prévoit d'achever la première phase des travaux en septembre 2007. La fin du projet est prévue en 2010
Nuon/Vleemo	-	Parc à éoliennes	90 MW	L'ensemble des éoliennes devrait être opérationnel d'ici juin 2007
SPE/Ecopower	-	Parc à éoliennes	30 MW	22 MW sont déjà installés
Electra-winds	-	Centrale à cogénération à la biomasse	12 MW _{ét}	Opérationnelle
Spano	Aspiravi	Centrale à cogénération à la biomasse	20 MW _{ét}	La centrale devrait être opérationnelle en 2007

La production d'électricité de ces centrales peut être estimée de manière réaliste. Ainsi, si l'on prend en compte 8.000 heures de fonctionnement par an à puissance maximale pour les centrales TGV, 7.000 heures pour les centrales à cogénération, 3.500 heures pour l'éolien offshore et

2.500 heures pour l'éolien sur terre, on arrive à la production électrique annuelle suivante (GWh):

PROJET	Production électrique annuelle (GWh)
BASF	2.695
Ineos	840
Amercoeur	3.360
Sidmar	2.560
Tessenderlo Chemie	3.280
Stora Enso	420
C-Power	756
Nuon/Vleemo	225
Electrawinds	84
Aspiravi	140
TOTAL	14.435

Cette production électrique totale de 14.435 GWh concerne des projets déjà opérationnels ou qui le seront d'ici 2010 au plus tard. Or, la production électrique des trois plus vieux réacteurs nucléaires, qui doivent fermer leurs portes d'ici 2015, est elle de 3.152 GWh (Doel 1), 7.442 GWh (Tihange 1) et 3.111 GWh (Doel 2) soit un total de 13.705 GWh (en 2004). Il est donc parfaitement possible de fermer les trois plus vieux réacteurs nucléaires du pays aux alentours de 2010!

Vers un boom de la cogénération et de l'éolien

Il faut remarquer que ces calculs sont relativement pessimistes puisqu'ils ne prennent nullement en compte les nombreux autres projets déjà annoncés et qui seront pour la plupart vraisemblablement menés à bien avant 2015. Ainsi, le consortium Eldepasco a demandé les autorisations nécessaires pour la construction d'un parc éolien offshore de 150 MW. Le ministre fédéral de l'Énergie, Marc Verwilghen, a signé la demande de concession en juin. La société Belwind, filiale du néerlandais Econcern, a récemment annoncé son intention de construire un parc éolien de 330 MW au large des côtes belges. Le néerlandais Nuon a, quant à lui, annoncé il y a quelques mois son intention de construire jusqu'à 700 MW de centrales à cogénération en Belgique. En mars 2006, Electrabel a éga-

lement annoncé la mise en vente aux enchères de trois sites susceptibles d'accueillir des centrales électriques pour une capacité totale d'au moins 1.500 MW (à Sint-Pieters-Leeuw, Beringen et Marchienne-au-Pont). Electrabel a déjà conclu un accord pour la vente du premier site à l'électricien allemand E.on et la société espagnole Endesa a fait part de son intérêt pour les deux autres. La SPE a obtenu les autorisations nécessaires pour la construction de deux unités d'une puissance totale de 120 MW chargées de couvrir les pics de la demande en électricité, à Gand (3.500 heures de fonctionnement par an à puissance maximale). Leur construction doit commencer dès qu'aura été éclaircie la manière dont ces centrales seront incluses dans le système européen d'échange de droits d'émission de CO₂. La SPE projette également de construire un parc à éoliennes de 12 MW à Dinant. Electrabel a, de son côté, l'intention de construire une centrale à cogénération d'une puissance de 125 MWél. sur le terrain d'Exxon, à Anvers (le gouvernement flamand a récemment accordé une «prime écologique» de 3,6 millions d'euros à Exxon pour cette centrale), une centrale à cogénération d'une puissance de 40 MWél. sur le terrain de l'entreprise Lanxess Rubber et deux unités à cogénération de 44 et 40 MWél chez Borealis et Degussa, toujours dans le port d'Anvers. Sur le site des installations de raffinage de l'entreprise BRC (Belgian Refining Corporation), dans la partie nord du port d'Anvers, Nuon projette de construire une centrale à cogénération de 14 MWél. Electrawinds, une PME flamande spécialisée dans les énergies renouvelables, va installer une centrale électrique à cogénération (biomasse) de 17,6 MWél à Mouscron.

La liste qui précède ne prend pas non plus en compte les nombreux plus petits projets en matière d'énergie renouvelable.

Sortir du nucléaire et diminuer le CO₂ belge de 70%, c'est possible!

Si ces calculs ne tiennent pas compte de l'évolution à la hausse de la consommation d'électricité dans un scénario business as usual, il faut souligner l'important potentiel en matière de réduction de la consommation électrique. Celui-ci est évalué à 14.260 GWh, soit au total près de 30% de notre consommation actuelle en électricité, en 10 ans...⁶ Notons au passage que, d'après la CREG, la quantité d'électricité appelée en Belgique est passée de 87.618 GWh en 2004 à 87.075 GWh en 2005, soit une diminution de 0.6%. Et d'après les statistiques européennes, la consommation intérieure d'électricité a diminué de 1,1% entre 2004 et 2005.

A plus long terme, le rapport «Révolution énergétique: un futur durable aussi pour la Belgique»⁷ propose un scénario énergétique réaliste pour une Belgique sortant sans complexe du nucléaire et diminuant de manière drastique (70% à l'horizon 2050) ses émissions de CO₂. Ce scénario est le fruit d'une modélisation réalisée pour le compte de Greenpeace par le Centre allemand d'Aérospatiale (DLR). Ce rapport ne démontre pas uniquement la faisabilité de ce scénario, il souligne également l'urgence de faire les bons choix.

Par rapport à un scénario de référence, basé sur les tendances et les effets des politiques actuelles en matière d'énergie, le scénario «Révolution énergétique» se distingue par une volonté politique de réaliser des efforts significatifs d'exploitation des importants potentiels en matière d'efficacité énergétique. L'intensité énergétique (demande en énergie par unité de PNB) de la Belgique est actuellement significativement plus élevée que la moyenne européenne. Cela indique qu'il y a sans doute un potentiel important à exploiter en matière d'efficacité énergétique. Même dans le scénario de référence, qui s'appuie en majeure partie sur des publications de référence de la Commission européenne, l'intensité énergétique en Belgique est réduite d'environ 1.6% par an, ce qui mène à une réduction

de la demande finale en énergie par unité de PNB de 55% entre 2000 et 2050.

Dans le scénario «Révolution énergétique», le potentiel technique des mesures d'efficacité énergétique est supposé exploité en grande partie, par le biais d'un soutien politique actif. Ceci permet une réduction de l'intensité énergétique de 2.9% par an entre 2000 et 2050, soit une réduction totale de l'intensité énergétique de près de 80% sur la même période. Couplée à l'augmentation prévue de l'activité économique, la diminution de l'intensité énergétique fait que la demande finale en énergie passe à 840 PJ/a⁸ en 2050, soit une réduction de plus de 40% par rapport à l'an 2000, ou l'équivalent d'une diminution d'environ 1.2% par an.

Pour déterminer ce potentiel, l'institut DLR a suivi une approche top-down en examinant les intensités en énergie par secteurs (l'augmentation d'efficacité énergétique et les économies d'énergie sont alors obtenues en agrégeant la diminution d'intensité énergétique pour chaque secteur). Une des hypothèses retenues par DLR, sur base d'une étude qui analyse en détails les potentiels et mesures d'efficacité énergétique à long terme en Allemagne, est la convergence des intensités énergétiques (par secteur) au niveau européen d'ici 2050. C'est aussi ce qui définit l'évolution de l'intensité énergétique en Belgique entre 2000 et 2050. Pour le secteur de l'industrie, cependant, vu que l'on part d'une intensité énergétique significativement plus élevée que la moyenne européenne, l'intensité énergétique en Belgique en 2050 est supposée supérieure à la moyenne européenne en 2050 (3.4 MJ/Euro en Belgique tandis que la moyenne de l'UE25 est de 2 MJ/Euro).

Une telle augmentation de l'efficacité énergétique est en effet un pré-requis pour que les renouvelables puissent, entre autres, contribuer significativement à la fourniture d'électricité et compenser la sortie du nucléaire, du charbon et la diminution de la consommation d'autres combustibles fossiles. Les sources d'énergie renouvelables pourront alors produire 65% de l'électricité en Belgique en 2050.

Les bienfaits d'une plus grande durabilité énergétique s'observeront tant dans le domaine de l'environnement (moins de CO₂ et arrêt de la production de déchets nucléaires dangereux) que dans les domaines de l'économie et du social. La réduction de la demande en électricité permet d'amortir largement l'augmentation prévisible des coûts de sa fabrication (augmentation du prix des combustibles fossiles et de l'uranium, coût du CO₂) et il est indéniable que les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique seront créatrices de nombreux emplois.

S'il semble évident que la Belgique peut s'engager sur la voie d'un futur énergétique durable, il n'en reste pas moins vrai qu'en la matière notre pays carbure, toujours autant à l'inertie. Ceux qui plaident pour la réouverture du débat sur le nucléaire ne font que contribuer à l'incertitude en matière d'approvisionnement énergétique et, ainsi, à décourager les investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables...

-
1 The World Nuclear Industry Status Report 2004, Mycle Schneider & Antony Froggatt, Bruxelles, décembre 2004.
-
2 The World Nuclear Industry Status Report 2004, Mycle Schneider & Antony Froggatt, Bruxelles, décembre 2004.
-
3 Nuclear Reactor Hazards, Ongoing Dangers of Operating Nuclear Technology in the 21st Century, Helmut Hirsch, Oda Becker, Mycle Schneider et Antony Froggatt, avril 2005.
-
4 Comparing greenhouse-gas emissions and abatement costs of nuclear and alternative energy options from a life-cycle perspective, Fritsche U.R., Öko-Institut, novembre 1997.
-
5 Can nuclear power provide energy for the future ; would it solve the CO₂-emission problem?, Storm van Leeuwen J.W. et Smith P., 15 juillet 2004.
-
6 Potential of short-term energy efficiency and energy saving measures in Belgium, E-ster, mai 2005.
-
7 Energy revolution: a sustainable pathway to a clean energy future for Belgium, DLR/Greenpeace, juin 2006.
-
8 Définition: PJ = Pétajoules = 1015 Joules= 1.000.000.000.000.000 de Joules

Le scénario prospectif des Verts européens pour l'Union Européenne

→ DR. FELIX CHR. MATTHES, SABINE GORES, VERENA GRAICHEN, JULIA
REPENNING, DR. WIEBKE ZIMMER WITH SÉVERIN POUTREL OKÖ-INSTITUT E.V.

Le 9 novembre les Verts au Parlement européen ont présenté une étude réalisée par un institut de recherche allemand (l'Öko-Institut). Elle montre qu'il est possible de réaliser des objectifs ambitieux de réductions des émissions de CO2 de 30% d'ici 2020 et 40% d'ici 2030 avec une sortie progressive du nucléaire. Ce scénario dont nous présentons ici le résumé permet également de réduire la dépendance de l'Europe par rapport aux combustibles importés qui menace sa sécurité énergétique. Le scénario montre qu'il y a des solutions pour l'avenir, à condition que l'UE opère les bons choix politiques. L'étude intégrale (en anglais) est à télécharger sur le site du Groupe des Verts. Référence : www.greens-efa.org

La politique énergétique et climatique de ce 21e siècle doit faire face à des défis vastes et multiples :

- Le problème du changement climatique nécessite de réduire rapidement et drastiquement les émissions des gaz à effet de serre afin de stabiliser la concentration de ces gaz à un niveau permettant de limiter l'augmentation de la température moyenne globale à maximum 2°C au-dessus des niveaux de l'ère pré-industrielle ;
- Le problème de la sécurité énergétique apparaît de plus en plus crucial au vu des ressources limitées en combustibles fossiles et nucléaires ainsi que de la concentration de la production de combustibles dans certaines régions politiquement sensibles ;
- L'intégration et la libéralisation des marchés énergétiques mondiaux posent de façon croissante le problème du prix de l'énergie très instable, ce qui entraîne une vulnérabilité grandissante des économies.

Au vu de ces défis, maintenir la politique actuelle en matière d'énergie apparaît de plus en plus inacceptable. Toutefois, aucune solution miracle ne pourra résoudre la majorité des problèmes auxquels la politique énergétique et climatique est aujourd'hui confrontée. De nombreuses options doivent être envisagées et mises en oeuvre.

La minimisation des risques constitue l'approche stratégique principale en vue de relever les différents défis. Les avantages avérés des diverses options devront surpasser les risques et incertitudes liés à ces options.

On observe un large consensus concernant certaines options pouvant être considérées comme favorables aux activités dans le domaine de l'énergie :

- Un énorme potentiel d'efficacité énergétique existe dans le secteur de l'utilisation finale et dans le secteur de l'énergie, qui peut être étendu à tous les secteurs dans une mesure bien plus importante qu'à politique inchangée ;

- Les énergies renouvelables doivent figurer au cœur du futur système énergétique, de la production d'électricité, des systèmes de chauffage et de refroidissement, ainsi que du secteur du transport.

A côté de ces options, une autre technologie émergente pourrait jouer un rôle à moyen terme : la capture et le stockage de carbone pourraient contribuer de manière significative à réduire les émissions de CO₂ dans le futur ; néanmoins, de nombreux problèmes scientifiques, technologiques et économiques restent en suspens, le cadre réglementaire à cet égard est lacunaire, voire inexistant, et l'acceptation par le public est essentielle pour ouvrir la voie à cette technologie.

En marge des options mûres et consensuelles et des options émergentes et potentiellement consensuelles pour le développement du futur système énergétique, le débat est très controversé : aucun consensus n'est à prévoir concernant l'acceptabilité de l'énergie nucléaire, compte tenu de la possibilité d'accidents nucléaires de grande ampleur et des nombreux problèmes liés au traitement des matières nucléaires (depuis l'extraction et le traitement des matières nucléaires jusqu'à la gestion des déchets radioactifs).

Conception et résultats du scénario

Pour illustrer le potentiel des options non controversées de réduction des émissions, une analyse prospective a été effectuée afin d'étudier les implications et interactions des différentes possibilités :

- Le scénario de base (situation inchangée) indique l'évolution qui pourrait se produire si les politiques actuelles en matière d'énergie et de climat ne sont pas renforcées ;
- Le scénario des Verts présente un caractère normatif et repose sur 2 hypothèses principales :

- L'ensemble des options communément admises visant à la réduction des gaz à effet de serre devraient être exploitées à l'horizon 2030 afin d'atteindre en 2020 une réduction d'émission de 30% par rapport aux niveaux de 1990 ainsi qu'une réduction encore plus importante après cette date ;
- L'énergie nucléaire devrait être progressivement abandonnée sur la base, soit des politiques de sortie du nucléaire existant dans différents Etats membres, soit d'une durée de vie technique de 40 ans. En d'autres termes, les centrales nucléaires existantes ne devraient plus être maintenues en service au-delà d'une période relativement courte et aucun nouvel investissement ne devrait intervenir dans le secteur de l'énergie nucléaire.

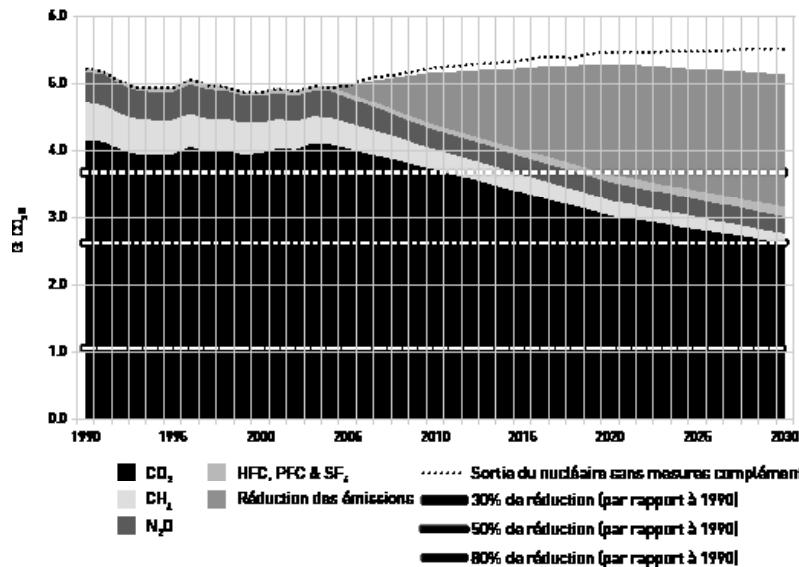


Diagramme 1. Émissions de gaz à effet de serre à situation inchangée et réductions des émissions entre 1990 et 2030. Sources: AEE, rapports d'état des lieux des États membres, öko-Institut.

Le diagramme 1 décrit les tendances des émissions du passé ainsi que les différentes perspectives d'émissions selon les deux scénarios. Dans le scénario de base, le total des émissions de gaz à effet de serre de l'Europe des 25 atteindra les niveaux de 1990 entre 2010 et 2020 et ne diminuera de nouveau que modérément à partir de 2030. Si la quantité d'énergie nucléaire produite ne demeure pas à 85 % du niveau de 2000, tel que supposé dans le scénario de base, et qu'aucune nouvelle politique ou mesure n'est mise en œuvre, l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre de l'UE des 25 pourrait atteindre 5% de plus qu'en 1990 ou 11 % de plus qu'en 2000.

Dans le scénario des Verts, les émissions totales de gaz à effet de serre peuvent être réduites de 31% d'ici 2020 et de 40 % d'ici 2030, en comparaison avec les niveaux de 1990. Bien que les mesures envisagées visent l'ensemble des gaz à effet de serre, les principales réductions concernent le CO₂, qui reste de loin la plus importante source d'émissions de gaz à effet de serre.

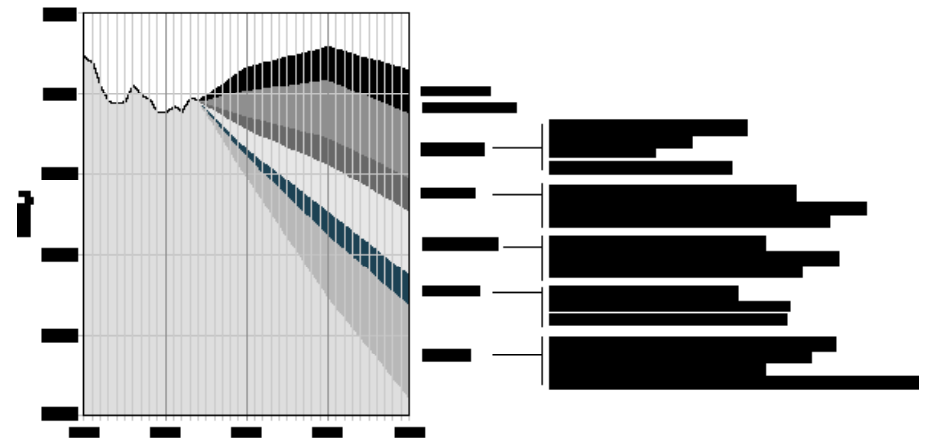


Diagramme 2. Réductions des émissions de gaz à effet de serre dans le scénario des Verts entre 1990 et 2030. Sources: AEE, rapports des inventaires des États membres, öko-Institut.

Le diagramme 2 présente le détail par secteurs et par mesure des réductions d'émissions qui résulteraient du scénario des Verts.

- Au sein de l'UE des 25, le secteur de l'électricité constitue la plus grande source d'émission de CO₂, principalement en raison de la part élevée de charbon qu'il consomme, tout en présentant le plus grand potentiel de réduction. Ce secteur compte en effet pour 36% des réductions d'émissions d'ici 2030, dont deux tiers obtenues par des mesures sectorielles (cogénération, passage du charbon au gaz comme combustible et production d'électricité à partir d'énergies renouvelables) et un tiers résultant d'une utilisation plus efficace de l'électricité dans d'autres secteurs ;
- Compte tenu de sa forte dynamique de croissance, le secteur des transports (pour lequel toutes les émissions de gaz à effet de serre dues à l'aéronautique ont été comptabilisées dans l'analyse du scénario) constitue la seconde contribution la plus importante aux réductions d'émissions, avec autour de 20% d'ici 2030 ;
- Le secteur résidentiel, caractérisé essentiellement par la consommation énergétique des bâtiments, contribue à hauteur de 15,5% à l'ensemble des réductions d'émissions d'ici 2030 ;
- Les mesures visant à réduire les autres gaz à effet de serre que le CO₂ jouent un rôle important dans le scénario des Verts, en s'élevant à 14% du total des réductions à l'horizon 2030 ;
- L'industrie (8%), le secteur tertiaire (7%) et les autres industries énergétiques (2%) apportent également une contribution importante aux réductions des émissions de gaz à effet de serre ;
- Si la capture et le stockage du carbone issu de grandes centrales électriques à condensation étaient disponibles sur le marché à partir de 2020 pour les centrales à construire, la réduction des émissions en 2030 pourrait encore s'accroître de 100 Mt de CO₂, ce qui équivaut à 5% du total des réductions d'émission obtenues par l'ensemble des mesures qui précèdent.

Ainsi, dans le total des réductions d'émissions atteintes d'ici 2030, la contribution des énergies renouvelables s'élève à 24%, celle de l'utilisation accrue de la cogénération et le changement de combustible

dans le secteur de l'électricité à 11%, la réduction de la consommation d'électricité compte pour 12% et l'amélioration de l'efficacité du chauffage et du refroidissement auprès de l'utilisateur final contribue à 21% de ce total.

Dans ce contexte, la priorité devrait avant tout être accordée aux politiques et aux mesures relatives au secteur de l'électricité, à une utilisation plus efficace de l'électricité, au secteur de la construction ainsi qu'aux multiples potentialités qu'offre le secteur des transports.

Conclusions principales

Dans le scénario de base, l'approvisionnement total en énergie primaire augmente d'environ 17% au cours de la période 2000-2030, tandis que dans le scénario des Verts, la consommation totale de ce type d'énergie est réduite de 13% durant la même période (voir diagramme 3).

- La production d'électricité à partir du nucléaire est limitée à 15% sous le niveau de 2000 dans le scénario de base, alors qu'elle est réduite de 85% dans le scénario des Verts.
- Selon le scénario de base, la consommation de gaz au sein de l'UE des 25 augmenterait de 32% d'ici 2030, en comparaison des niveaux de 2000, alors que le scénario des Verts prévoit une réduction de 9% durant cette même période, principalement grâce aux efforts d'efficacité dans les bâtiments.
- Le recours au pétrole augmenterait encore de 5% d'ici 2030 dans le scénario de base tandis que le scénario des Verts prévoit une réduction de 39% au cours de la même période.
- L'utilisation du charbon d'ici 2030 reste pratiquement stable dans le scénario de base, mais diminue de 63% dans le scénario des Verts.
- Bien que l'apport des énergies renouvelables soit multiplié par 2,6 entre 2000 et 2030 dans le scénario de base, leur part totale dans l'approvisionnement en énergie primaire n'est toujours que de 13% en 2030. Dans le

scénario des Verts, la contribution des énergies renouvelables au total de l'approvisionnement en énergie primaire s'élève à 39% en 2030.

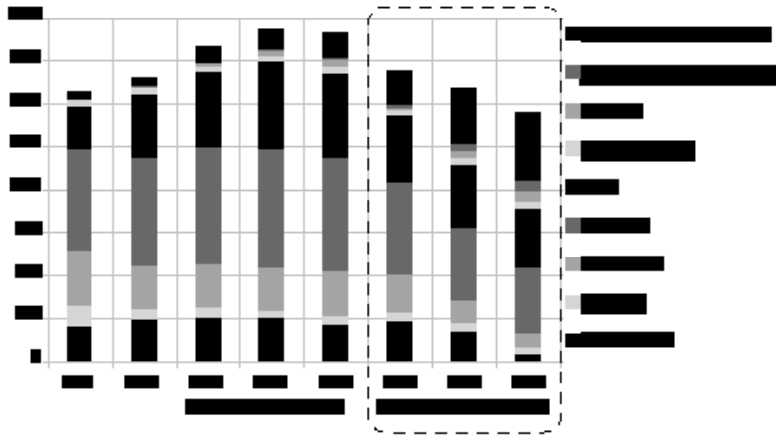


Diagramme 3. Approvisionnement total en énergie primaire dans les 2 scénarios entre 1990 et 2030. Sources: Eurostat, Öko-Institut.

La politique relative aux changements climatiques a une influence positive sur la sécurité énergétique

Les principales différences dans la structure de l'approvisionnement en énergie primaire impliqueront des changements importants dans le rôle des importations énergétiques vers l'UE des 25. En 2000, la part des importations d'énergie s'élevait à 60%. Dans le scénario de base, cette part passe à 74% en 2030, tandis que le scénario des Verts en prévoit une diminution de 49% au cours de la même période, pour autant que l'ensemble des bioénergies proviennent de sources internes à l'UE des 25. Si l'on suppose que les échanges internationaux en matière de biomasse et de biocarburants jouent un rôle important, le total des importations d'énergie serait légèrement supérieur dans le scénario des Verts (53% en tablant sur 15% d'importations de bioénergies).

En résumé, les résultats relatifs à la dépendance aux importations indiquent que le scénario des Verts contribuerait de façon majeure à réduire la dépendance aux importations par le biais d'une diversification vers d'autres énergies ainsi que par des économies d'énergie. Il en résulterait une diminution de la vulnérabilité des économies de l'UE des 25 face aux hausses et à l'instabilité des prix sur les marchés mondiaux de l'énergie.

Dans le système énergétique de l'UE des 25, la production d'électricité et de chaleur urbaine constitue le secteur le plus important en ce qui concerne la consommation énergétique et les émissions de CO2.

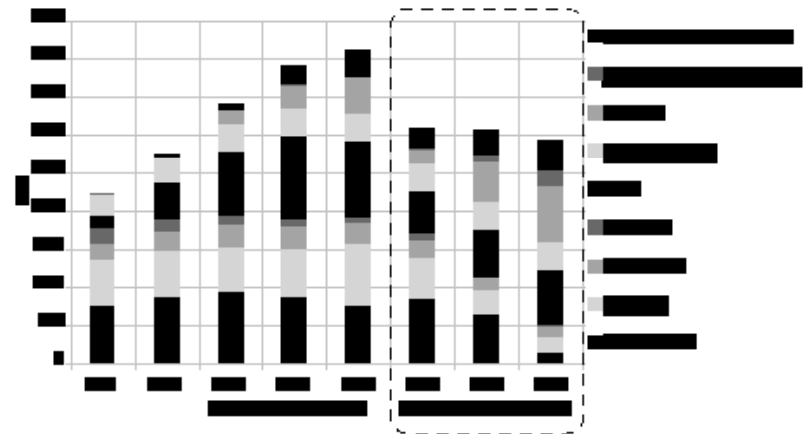


Diagramme 4. Production nette d'électricité dans les 2 scénarios entre 1990 et 2030. Sources: Eurostat, Öko-Institut.

Selon le scénario de base, la production d'électricité suit la croissance soutenue de la consommation d'électricité dans les différents secteurs pour la période 2000-2030, ce qui induit en 2030 une production de 50% supérieure à celle de 2000 (Diagramme 4). Dans le scénario des Verts, la consommation et la production d'électricité peuvent être stabilisé(e)s, d'ici 2030, à 7% au dessus du niveau de 2000.

- Le remplacement des appareils et installations électriques énergivores entraîne une demande beaucoup moins forte en production d'électricité.
- La production d'électricité par les centrales nucléaires diminue de 15% dans le scénario de base et de 85% dans le scénario des Verts.
- Le scénario de base prévoit une augmentation de la production d'électricité de 38% avec le charbon et de 11% au moyen du lignite. Le scénario des Verts prévoit quant à lui une réduction de 36% de la production d'électricité avec du lignite et de 71% avec du charbon au cours de la période 2000-2030.
- La production d'électricité par les centrales au gaz est presque doublée en 2030 dans le scénario de base et s'accroît de 55% dans le scénario des Verts.
- Quant à la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, elle est multipliée par 3 selon le scénario de base, leur part atteignant 29% en 2030, alors qu'elle est multipliée par 4,4 dans le scénario des Verts, s'élevant ainsi à 44% de la production totale d'électricité en 2020 et 59% en 2030.

Il est également utile de mentionner que dans le scénario des Verts, la part de la cogénération (à partir de combustibles fossiles et de la biomasse) représente 32% de la production totale d'électricité en 2030.

Dans ce contexte, selon le scénario des Verts, le secteur de l'électricité est confronté à une transition fondamentale vers les énergies renouvelables et vers une production d'électricité à partir de combustibles fossiles qui soit plus efficace ou qui génère moins de CO₂.

La mise en œuvre d'un cadre d'action en matière d'énergie et de climat dont l'objectif correspondrait à l'évolution prévue par le scénario des Verts nécessite une série d'actions essentielles, énumérées ci-dessous :

1. Mettre un accent soutenu sur les mesures d'efficacité énergétique

- pour les appareils et installations fonctionnant à l'électricité dans tous les secteurs (électroménagers, moteurs, pompes, etc.) ;
- pour l'amélioration des bâtiments (chauffage et refroidissement) tant dans les nouvelles constructions que dans la rénovation des bâtiments existants afin d'atteindre les normes des maisons à basse énergie ou passives à l'horizon 2030 ;
- pour le remplacement des appareils électriques servant au chauffage à basse température ;
- pour définir des normes de performances ambitieuses à appliquer aux voitures et aux flottes de véhicules ;

2. Se concentrer sur la modification de la répartition modale en ciblant le transport de voyageurs et de marchandises par le rail

- en s'efforçant d'éviter le transport ;
- en adoptant une approche conséquente de libéralisation du système ferroviaire et en investissant massivement dans le système de transport afin de renforcer la compétitivité et l'infrastructure du transport ferroviaire et des modes de transport durables dans les zones urbaines ;
- en prenant des mesures visant à établir une situation comparable entre les différents modes de transport, notamment en supprimant les avantages fiscaux octroyés sur le kérosène et les carburants des réacteurs dans l'aéronautique.

3. Fournir des efforts ambitieux en vue d'accroître la proportion d'énergies renouvelables tant dans le secteur de l'énergie qu'au niveau de l'utilisateur final

- fixer comme objectif une proportion de 20% dans les secteurs de l'utilisateur final d'ici 2030 ;
- parvenir à une proportion de la production d'électricité d'environ 45% en 2020 et de 60% en 2030.

4. Veiller à opérer les investissements nécessaires dans l'infrastructure énergétique

- afin d'intégrer dans la production d'électricité une part importante de sources variables, décentralisées et offshore ;
- afin de développer l'infrastructure nécessaire aux réseaux de chaleur, qui constituent un élément essentiel pour de nombreuses options liées à l'utilisation de la biomasse et à la cogénération ;
- afin d'améliorer les réseaux et les installations de stockage pour l'approvisionnement en gaz naturel de l'ensemble de l'UE des 25, principalement en Europe central et orientale ;
- afin de garantir l'approvisionnement en biocarburants dans la mesure indiquée plus haut.

5. Mettre en œuvre des instruments politiques efficaces

- renforcer le Système d'échange de quotas d'émission (ETS) de l'UE en vue d'en faire un instrument efficace de fixation des prix du charbon pour les nouveaux investissements et l'exploitation des centrales existantes et adopter l'ETS comme instrument permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre par l'aéronautique ;
- soutenir la cogénération en tant que technologie clé pour assurer une utilisation la plus efficace possible des hydrocarbures et de la biomasse ;
- s'accorder sur des normes de performance ambitieuses en matière de consommation énergétique des appareils et installations électriques, des bâtiments et des automobiles, dans le cadre du marché intérieur ;
- établir des programmes ou des normes de soutien suffisants qui permettent une pénétration significative des énergies renouvelables dans la production d'électricité, le chauffage, le refroidissement et le secteur des transports ;
- consolider la libéralisation du marché énergétique au sein de l'UE et imposer une concurrence dans les marchés de l'électricité et surtout du gaz, afin d'en ouvrir l'accès à de nouvelles technologies efficaces et à de nouveaux acteurs;

- élaborer une stratégie européenne cohérente à l'égard du gaz ;
- promouvoir la technologie de capture et de stockage de carbone ainsi que d'autres technologies émergentes dans les domaines des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et du stockage de l'énergie ;
- s'atteler à l'éventail complet des réductions d'émissions réalisables pour les autres gaz à effet de serre que le CO₂ dans l'industrie, l'agriculture, la gestion des déchets et le secteur de l'énergie.

Le scénario des Verts ouvre une voie très ambitieuse vers un système énergétique durable. Néanmoins, en comparaison avec les différentes dimensions du scénario de base en termes d'émission de gaz à effet de serre, de consommation des combustibles fossiles et des différents aspects de la sécurité énergétique, le scénario des Verts démontre qu'une pléthore d'avantages peut en être tirée si celui-ci sert de cadre pour concevoir les politiques futures en matière d'énergies et de climat.

Évolution technologique des énergies renouvelables et opportunités de recherche et développement

→ MICHEL HUART

Michel Huart est secrétaire général de l' Association pour la Promotion des Énergies Renouvelables (APERÉ www.apere.org). Ingénieur civil, il dispose d'une expérience multidisciplinaire dans le domaine des énergies renouvelables en Europe et dans les pays en développement. Il est également maître de conférences à la Faculté des Sciences Appliquées de l'ULB et éditeur responsable de «Renouvelle», revue trimestrielle des énergies renouvelables en Belgique.

Cet article met l'accent sur des évolutions technologiques observées ou attendues dans le domaine des énergies renouvelables par la fédération européenne de la recherche et de l'industrie des énergies renouvelables (EREC)¹. Les opportunités pour la Belgique sont mises en exergue sur base des informations récoltées par l'association pour la promotion des énergies renouvelables (APERÉ)² et la fédération professionnelle belge des entreprises du secteur de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables (EDORA)³.

Les autorités publiques ont la responsabilité de donner un signal clair et fort aux industries et aux chercheurs pour stimuler l'innovation technologique nécessaire à la transition de l'ère du pétrole à l'ère des énergies renouvelables.

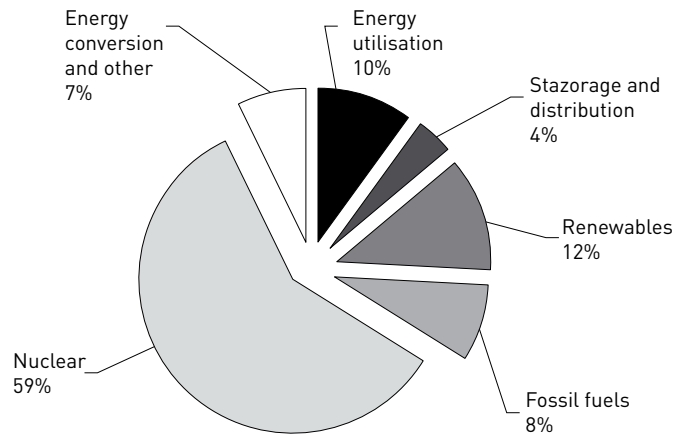
Analyse des objectifs annoncés et des moyens accordés à la R&D par l'Europe

En 1997, la Commission européenne annonçait sa volonté de doubler la part des énergies renouvelables de la consommation intérieure brute (CIB) pour atteindre 12% en 2010⁴.

En 2001, la part des énergies renouvelables dans la consommation intérieure brute (CIB) de l'UE-15 est de 6 %.

En 2005, le Parlement européen demande des objectifs contraignants pour aux Etats membres pour un objectif global européen de 20% en 2020⁵. Et la Commission répond en 2006⁶ par un objectif de 15% d'énergies renouvelables en UE en 2015.

Par l'analyse budgétaire des programmes de «Recherche et Développement» depuis 1984, voyons maintenant comment l'Europe accompagne concrètement sa politique annoncée ...



Répartition budgétaire moyenne des fonds pour la recherche des pays de l'UE-15 pour la période 1984 - 2002. Budgets nationaux + programmes cadres (FP) européens. 3 490 M€ de budget annuel pour la recherche dans le secteur de l'énergie pour l'ensemble des pays de l'UE-15 (Source : EURENDEL - "Energy R&D Spending report" - Octobre 2004)

Cette volonté politique devrait se traduire par l'attribution appropriée des moyens budgétaires pour la recherche. Comme le montre la répartition budgétaire pour les pays de l'UE-15, de 1984 à 2002, les énergies renouvelables n'ont bénéficié que de 12% des budgets recherche attribués à l'énergie (7 703 M€ sur 62 828 M€). Notons que la contribution moyenne

des gouvernements des 15 États membres est de ¾ et la part des programmes cadres de recherche de la Commission européenne est de ¼.

Depuis 2002, on observe une croissance des crédits accordés aux énergies renouvelables. Par leur communiqué du 1er mars 2005, EREC et EUREC¹² attendent du 7^e Programme-Cadre (FP7) un budget annuel d'au moins 250 M€ pour la période de 2007-2010 pour les énergies renouvelables¹³.

Les actuelles négociations sur le budget du 7^e Programme-Cadre Recherche & Développement de l'Union européenne (FP7) représentent un enjeu considérable pour le secteur des énergies renouvelables. Ce programme permettra de cofinancer - ou non - les nombreuses évolutions technologiques attendues dans les différentes filières. Les négociations entre la Commission, le Parlement et le Conseil de l'Union européenne ont abouti à un premier accord budgétaire. Le contexte est le suivant : la recherche nucléaire sera financée à hauteur de 2,7 milliards d'euros entre 2007 et 2013 dans le cadre du FP7; auxquels s'ajouteront les 4 milliards d'euros déjà prévus entre 2007 et 2011 par le programme Euratom - soit environ deux tiers des crédits consacrés à l'énergie au cours des prochaines années. Aucun budget spécifique n'est attribué aux énergies renouvelables. La grille budgétaire du FP7 prévoit un poste qui regroupe, par défaut, toutes les technologies qui ne relèvent pas du nucléaire : énergies renouvelables, efficacité énergétique, hydrogène, réseaux d'énergie intelligents, technologies propres au charbon... Ce poste se verra accorder 2,3 milliards d'euros entre 2007 et 2013. Mais la répartition exacte de cette somme n'est pas définie. Or le secteur industriel susceptible d'innover en technologies renouvelables doit pouvoir tableur sur des chiffres précis.

Le Parlement européen a dès lors posé un acte important le 15 juin 2006 en votant l'amendement 320 qui définit la répartition de ce poste : «environ deux tiers du budget attribué à la recherche non-nucléaire doivent être consacrés à la recherche relative aux énergies renouvelables, à

l'efficacité énergétique et aux économies d'énergie.» Soit environ 1,53 milliard d'euros jusqu'en 2013.

Normalement, après un tel vote, la pratique veut que la Commission européenne, dans ce cas la DG Recherche, intègre les amendements du Parlement dans une nouvelle version de ses propositions, de façon à les présenter à la discussion du Conseil des Ministres. Une nouvelle version a été diffusée le 28 juin et l'amendement 320 (un parmi les centaines d'autres) en était manifestement absent, bien qu'aucune explication officielle de cette exclusion n'ait été présentée. À l'initiative de EWEA, l'APERe, EDORA et ODE-Vlaanderen ont interpellé les ministres belges concernés afin qu'ils soutiennent ce texte au cours des négociations. Voici les principaux arguments utilisés :

- L'Europe est actuellement au cœur du débat relatif à ses approvisionnements futurs d'énergie. Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique sont deux piliers fondamentaux, qui peuvent diminuer les risques liés à l'approvisionnement, prévenir les impacts négatifs sur l'environnement et permettre l'émergence de marchés concurrentiels et efficaces. Cependant, alors que la Commission européenne a eu l'opportunité de transformer ses discours en actes, elle ne l'a pas fait. De tels objectifs sont pourtant énoncés dans le Livre vert «Une stratégie européenne pour une énergie durable, compétitive et sûre», dans le Livre vert «L'efficacité énergétique ou faire plus avec moins» et dans la communication de la Commission européenne «Plan d'action pour la Biomasse».
- La proposition de consacrer deux tiers du budget n'est pas arbitraire. Ceci résulte d'une analyse approfondie des besoins de Recherche & Développement des énergies renouvelables pour permettre leur développement dans les meilleures conditions. Cela représente également le niveau du budget accordé aux énergies renouvelables au cours de la dernière décennie pour le programme FP4.

- Les entreprises européennes sont désormais à la pointe en matière de technologies renouvelables et d'efficacité énergétique. Mais le Japon et les États-Unis développent fortement leurs propres capacités. L'Europe doit donc poursuivre ses investissements si elle veut maintenir son leadership ainsi qu'un avenir prometteur dans ce secteur.

Malgré le discours de Monsieur José Manuel Barroso, Président de la Commission, qui annonçait en 2006¹⁴ un objectif de 15% d'énergies renouvelables en UE-25 en 2015, le citoyen constate que cette même Commission souhaite consacrer pour la période 2007-2013 deux tiers du budget de la Recherche «Energie» au secteur nucléaire et que les énergies renouvelables et l'URE devront se partager le solde avec le secteur des énergies fossiles. Voici donc un bel exemple de cohérence politique !

Évolutions technologiques observées ou attendues dans le domaine des énergies renouvelables

Pour atteindre les objectifs annoncés, le secteur de la recherche et de l'industrie des énergies renouvelables compte sur les autorités publiques qu'elles soient régionales, nationales ou européennes pour les accompagner dans cette démarche. Les fruits des programmes de recherche permettront l'amélioration des systèmes actuels et l'émergence de nouvelles solutions.

Sur base de l'étude d'EUREC «FP7 Research Priorities for Renewable Energy Sector» de mars 2005 et de l'analyse pour la Belgique de l'APERe¹⁵ et de EDORA¹⁶, nous présentons ci-après de manière non exhaustive, des évolutions technologiques remarquables et des priorités de recherche par filière des énergies renouvelables.

1. Biomasse-énergie

Bois-énergie, biométhanisation et biocarburant ont un grand potentiel de développement dont l'objectif européen est d'avoir une production primaire de 135 Mtep en 2010.¹⁷

L'industrie du **bois-énergie** est particulièrement dynamique sur le plan des technologies. Les chaudières vendues sur le marché ont des rendements de plus en plus élevés et les gammes de produits sont de plus en plus spécifiques en termes de puissances et de combustibles. Mais outre les technologies de conversion énergétique, le secteur a fortement amélioré le matériel de manutention et de récolte du bois, la qualité des biocombustibles et la logistique permettant de les acheminer vers les lieux de consommation. Ainsi l'Europe observe une augmentation annuelle de 6% de la production primaire (55,4 Mtep en 2004) et de 23% de la production d'électricité à partir de bois (35 TWh en 2004).¹⁸

La **production de biogaz** est généralement le produit du traitement de déchets (déchets ménagers, sous-produits agricoles). Aujourd'hui, la production d'électricité et la cogénération remplacent la simple valorisation thermique et des projets pilotes visent son utilisation comme carburant ou l'injection dans le réseau du gaz naturel. En 2004, 4,3 Mtep de biogaz ont été produits en Europe et l'objectif européen est de 15 Mtep en 2010.¹⁹

Parmi les **biocarburants** qui sont techniquement au point, on distingue trois grandes filières : l'**huile végétale pure** issue de graines oléagineuses, le **biodiesel** issu de la transformation de l'huile végétale et l'**éthanol** issu de la fermentation de sucres ou d'amidon. Par ailleurs, des recherches prometteuses visent le développement d'autres biocarburants à partir de sources ligno-cellulosiques (bois, paille, sous-produits forestiers).

La Commission européenne a fixé pour 2010 un minimum de 5,75% de biocarburants du marché à des ventes de carburants à des fins de transport²⁰. Cela équivaudrait en 2010 à une quantité de 18 Mtep. En 2004, la production européenne se situe à 2,4 Mtep.²¹



Chaudière automatique à granulés - OKOFEN

Récolte du bois - ValBiom

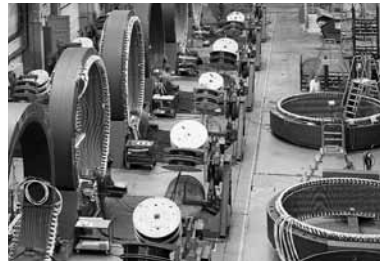
- Matériels de manutention et de récolte en forêt et de conditionnement, de livraison et de stockage du biocombustible
- Cultures énergétiques (Taillis à très courte rotation)
- Normalisation des biocombustibles et des méthodes de mesure du rendement
- Systèmes de commercialisation et de stockage de la biomasse solide (pellets ou granulés de bois, plaquettes, grains, paille)
- Équipements de combustion performants (augmentation du rendement énergétique, diminution des émissions, cogénération, alimentation automatisée)
- Production d'éthanol ou d'hydrogène à partir de ressources ligneuses
- Maîtrise de la biométhanisation et des méthodes de traitement du biogaz pour des applications comme carburant ou l'injection dans le réseau
- Déploiement harmonieux des biocarburants (cultures énergétiques, transformation, distribution, moteurs à combustion) et analyse environnementale de la filière
- Biocarburants issus de sources ligno-cellulosiques
- Réglementation sur l'importation de la biomasse-énergie

2. Éolien

Le marché de l'industrie éolienne présente une croissance annuelle de 35% depuis 1990 et les développements technologiques ont permis de disposer d'une technologie de pointe aux dimensions impressionnantes avec des rotors qui atteignent 126 mètres de diamètre et des puissances unitaires de 6 MW. En 2004, 5 700 MW ont été installés en Europe pour une puissance cumulée d'un peu moins de 35 000 MW.²²



Entretien parc éolien offshore - Vestas



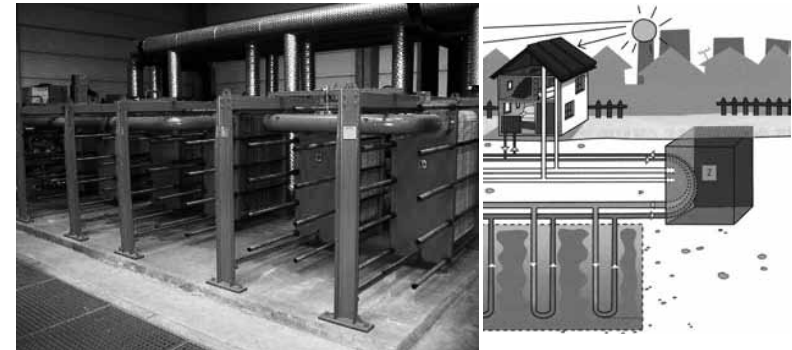
Atelier de fabrication de génératrices multipolaires pour éoliennes - Enercon

- Eléments constitutifs des éoliennes (augmentation de la taille des rotors et des mâts, dessins aérodynamiques, génératrices à faible vitesse de rotation, nouveaux concepts)
- Adaptation des éoliennes pour des milieux complexes (zones à faible vent, zones à forte turbulence, zones à climat extrême, offshore)
- Nouveaux matériaux pour alléger les structures et accroître la résistance
- Intégration de la production électrique éolienne dans le réseau électrique
- Systèmes hybrides couplés avec l'éolien pour sites isolés
- Systèmes de prédiction de la production éolienne
- Systèmes d'évaluation du potentiel énergétique de sites
- Parcs éoliens offshore (planification de l'implantation des éoliennes, organisation de la maintenance, fondations en milieu marin)
- Analyse socio-économique et environnementale du développement de parcs éoliens (aspects juridiques de l'exploitation de la ressource, intégration paysagère, Life Cycle Analysis)

3. Géothermie et chaleur naturelle

Un des avantages de la géothermie est la non influence des saisons et des facteurs extérieurs sur la disponibilité de la ressource thermique. En Europe, la recherche s'intéresse particulièrement à l'exploitation des zones rocheuses fracturées à haute température situées à des profondeurs de l'ordre de 5 000 mètres. Cependant la géothermie belge s'oriente vers l'exploitation de zones à faible et moyenne températures. En Belgique, 3 sites sont exploités.²³

Pour l'exploitation de sources chaudes de basse température (0 à 30°C), la pompe à chaleur (PAC) est une technologie intéressante. La technologie s'apparente plus à celle des frigoristes que des chauffagistes et la maîtrise des échanges thermiques est essentielle pour une bonne installation.



Échangeurs de chaleur du puits géothermique de St Ghislain - IDEA

Couplage PAC-Solaire - Systèmes solaires n°166

- Amélioration des connaissances sur l'évaluation de la ressource géothermique, l'acquisition de données géologiques et la simulation thermique
- Maîtrise des technologies de forage et d'intégration des éléments d'exploitation géothermique
- Recherche appliquée sur le couplage du solaire thermique et des pompes à chaleur combiné à un stockage dans le sol

- Utilisation de compresseurs à vitesses variables pour les pompes à chaleur (PAC)
- Maîtrise de l'efficacité des échangeurs de chaleur pour le condenseur et surtout l'évaporateur d'une PAC
- Maîtrise de la régulation des PAC
- Fluides frigorigènes des PAC (remplacement)

4. Mers et océans

71% de la surface terrestre est couverte par les mers et les océans. Les vagues, marées, courants et gradients thermiques représentent un potentiel énergétique gigantesque. Les domaines de recherche sont étendus et ils concernent les aspects environnementaux, la transformation de la ressource, la gestion des équipements et la connexion au réseau électrique en milieu marin. Les résultats des recherches sont encourageants, mais à ce jour, il n'y a pas encore d'émergence de solutions qui dépassent l'étape du prototype.



Ocean Power Delivery Ltd

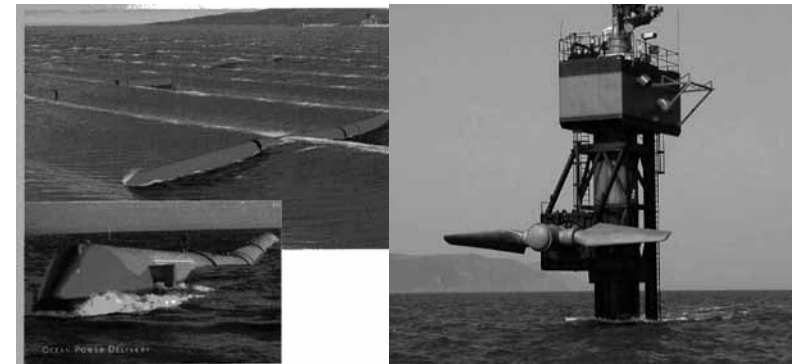
Turbines marines : 300 kW – Ø 11 m
- Marine Current Turbines

- Développement de nouveaux prototypes et d'unités de démonstration.
- Analyse de l'impact sur le milieu marin
- Système de gestion et de maintenance des installations en milieu marin

- Couplage avec parcs éoliens offshore

5. Petite hydroélectricité

Bien que l'hydroélectricité soit une technologie mûre, le développement de nouvelles idées est encore attendu surtout dans le domaine des centrales au fil de l'eau et de la maîtrise objective des impacts sur les écosystèmes aquatiques. Du point de vue des turbines, le développement concerne tout particulièrement les basses chutes.



Vis d'Archimède pour produire de l'électricité – RITZ-ATRO Centrale hydroélectrique flottante – Ourthe (Liège) – Rutten sa

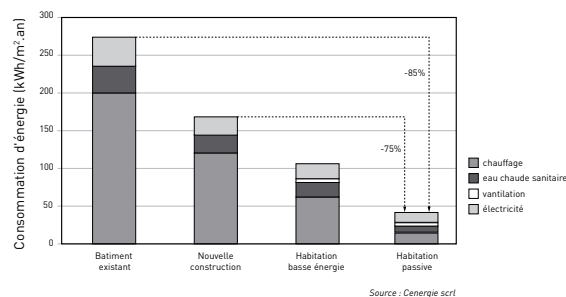
- Turbines basse chute
- Génératrices électriques à faible vitesse de rotation adaptées à l'hydroélectricité
- Turbogénérateurs submersibles
- Centrales hydroélectriques flottantes
- Règles d'exploitation basées sur une gestion objective des débits réservés à la rivière

6. Solaire passif ou architecture climatique et bâtiments énergétiquement performants

Le chauffage et la réfrigération des bâtiments représentent des dépenses énergétiques importantes dans les bâtiments²⁴. L'amélioration des performances énergétiques des bâtiments offre des possibilités de réduction des consommations considérables : Le potentiel d'économie attendu par la mise en application de la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments²⁵ est estimé à 22% à l'échéance 2010.

Pour autant que l'enveloppe du bâtiment soit correctement réalisée, la conception climatique et l'intégration de systèmes énergétiques exploitant des sources renouvelables (soleil, bois et chaleur naturelle) peuvent couvrir l'ensemble des besoins énergétiques des bâtiments.

En Belgique, les maisons passives permettent de maintenir un confort pour leurs occupants sans chauffage central. Elles combinent (1) haut niveau d'isolation ($K < 15$), (2) étanchéité à l'air et (3) ventilation mécanique avec échangeur de chaleur air/air à haute efficacité.



Consommation d'énergie dans les bâtiments
- Cenergie scrl



Projet de maison passive à Bruxelles
- A2M

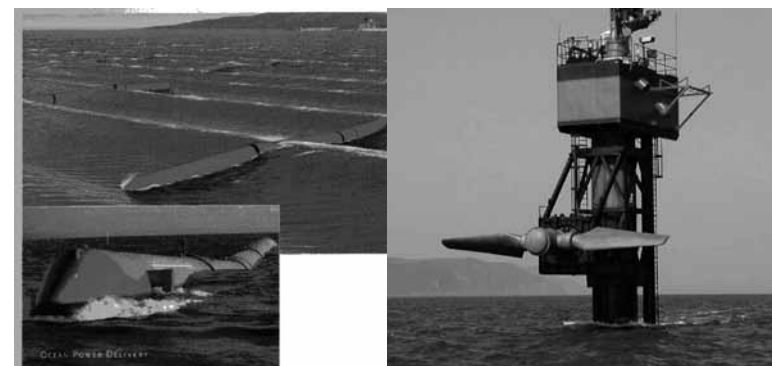
- Intégration architecturale des systèmes de gestion de l'énergie et d'applications solaires (systèmes solaires actifs, éclairage et ventilation naturelle, pompe à chaleur)
- Microgénération dans l'habitat

- Matériaux d'isolation et d'étanchéité ainsi que les techniques de mise en œuvre
- Maisons passives et maisons «Énergie +»

7. Solaire thermique et réfrigération solaire

Les capteurs thermiques actuels sont de haute qualité (résistance) et ils ont des hauts rendements de conversion (lumière → chaleur) dans les conditions climatiques belges. Les éléments de développement visent à améliorer les performances des systèmes complets (capteur, circuit de transfert thermique, réservoir, régulation et couplage avec le système d'appoint). Un autre axe de développement considérable est la réfrigération solaire pour la production de froid et la climatisation.

Rappelons que fin 2003, plus de 14 millions de m² de capteurs thermiques étaient installés en Europe dont l'Allemagne est le pays leader. L'objectif européen est d'atteindre 100 millions de m² en 2010.²⁶



Capteurs tubulaires en façade - RitterSolar - ESTIF Installation de capteurs pour le chauffage du bâtiment et de l'eau (système combi) - Province de Liège

- Conception de systèmes s'intégrant dans l'habitat (capteur, transfert de chaleur et réservoir) de petites et grandes tailles
- Systèmes combinés : chauffage du bâtiment et de l'eau sanitaire
- Intégration architecturale

- Systèmes de régulation thermique et systèmes de mesure de la production solaire
- Stockage thermique et chimique améliorant l'efficacité quotidienne et permettant une redistribution saisonnière
- Systèmes combinant production de chaleur et d'électricité photovoltaïque
- Capteurs thermiques à haute température pour les applications de froid solaire et de désalinisation de saumures
- Systèmes de réfrigération solaire (Cycles thermodynamiques)

8. Solaire photovoltaïque

L'énergie solaire est sans conteste la source la plus importante et la mieux répartie. La production solaire photovoltaïque aura à long terme une place considérable dans la production décentralisée d'électricité. Ces 10 dernières années, le taux de croissance moyen annuel mondial est de 35,5% essentiellement couvert par les industries japonaises (52%), européennes (26%, principalement allemandes) et américaines (11%).²⁷ Fin 2004, la puissance installée en UE a atteint 1GWc correspondant à une surface installée de 10 km². Du côté des cellules photovoltaïques, des rendements de conversion de 35% ont été atteints en 2005 grâce à des cellules à triple jonction au germanium couplées à des systèmes de concentration de 300 soleils.



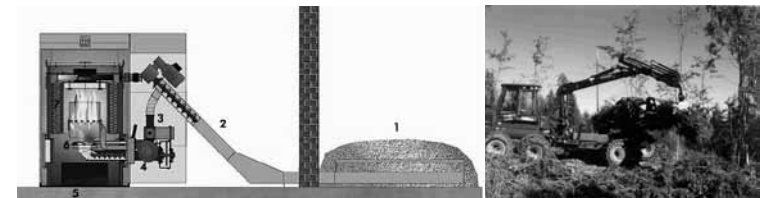
«Verger solaire» GD Luxembourg – EnergiePark Reiden Maison «Énergie +»
- Freiburg (Allemagne)

- Technologies de fabrication des cellules à silicium cristallin permettant de réduire les coûts de fabrication et d'augmenter la productivité
- Systèmes de production de silicium cristallin de qualité photovoltaïque
- Technologies des couches minces
- Nouvelles cellules sur substrats organiques
- Pour les régions à haut ensoleillement direct, systèmes de concentration du rayonnement solaire
- Intégration architecturale des systèmes photovoltaïques
- Systèmes de conversion (onduleur), de connexion au réseau et systèmes de stockage
- Système hybride couplant la production solaire photovoltaïque à une autre ressource énergétique

9. Intégration des énergies renouvelables dans le réseau électrique et petits réseaux électriques isolés

En Europe, la libéralisation des marchés de l'électricité et les objectifs de production d'électricité décentralisée (21% d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables²⁸ et 18% d'électricité à partir d'unités de cogénération²⁹) motivent l'adaptation des réseaux électriques et la mise en place de systèmes de gestion adaptés.

Les sites isolés peuvent être électrifiés à moindre frais par des systèmes intégrant des énergies renouvelables.



Parc éolien offshore – EWEA

Energy Storage – UE publication 2001

- Systèmes de gestion de réseaux électriques adaptés aux productions décentralisées
- Intégration des grandes productions offshore dans le réseau électrique européen
- Systèmes de gestion de la production éolienne et de prévisions de vent permettant le fonctionnement en toute sécurité de réseaux électriques isolés avec des taux moyens éoliens de 35 %
- Systèmes de stockage de l'électricité pour la gestion de l'équilibre du réseau
- Systèmes décentralisés dont l'usage garantit la non perturbation du réseau électrique
- Production électrique couplée à la production d'hydrogène
- Systèmes hybrides pour sites isolés
- Stockage de l'énergie avec batteries pour sites isolés

Conclusions

Un des grands défis de notre société du XXI^e siècle est la mise en place d'un service énergétique qui s'inscrit dans un développement soutenable pour l'ensemble de l'humanité. Les énergies renouvelables peuvent y répondre dans la durée et leur intégration est en train de se faire progressivement par des systèmes adaptés à la disponibilité des sources.

Ces dernières années, la production renouvelable est en forte croissance et les résultats de la recherche sont un des moteurs de leur progression. Mais l'enjeu se trouve aussi du côté de la maîtrise de la demande : les consommateurs privilégieront les solutions qui engendrent la dépense énergétique la plus petite.

Les énergies renouvelables démontrent aujourd'hui leur capacité à contribuer efficacement au service énergétique de notre société. La diversité des sources renouvelables va de pair avec la diversité des solutions mises en œuvre ou à développer. Dans ce contexte, le rôle de l'ingénieur

est primordial, mais au-delà de la technique, c'est à un nouveau rapport à l'énergie auquel la société est confrontée et tout changement culturel nécessite un long travail d'adaptation. Il est important de s'y investir dès à présent.

Les instances européennes négocient actuellement³⁰ les budgets du programme Euratom et du 7^e Programme-Cadre Recherche & Développement (FP7). Une seule certitude : deux tiers du budget «Énergie» seront attribués au secteur nucléaire. Dans ce contexte, le Parlement européen a posé un acte important le 15 juin 2006 en votant un amendement qui accorde un crédit spécifique au secteur renouvelable. La balle est dans le camp de la Commission européenne : après les discours de Monsieur José Manuel Barroso, Président de la Commission, qui annonçait un objectif de 15% d'énergies renouvelables en UE en 2015 lors du dernier sommet européen à Bruxelles le 24 mars 2006, le secteur attend des actes concrets.

Glossaire

CES : Chauffe-eau solaire

CF : Consommation finale

CIB : Consommation Intérieure brute

C-SER : Chaleur produite à partir de sources d'énergie renouvelables

CV : Certificats verts

ER : Énergies renouvelables

E-SER : Électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables

K : Indice qui qualifie le niveau d'isolation thermique globale d'un bâtiment

PAC : Pompe à chaleur

PV : Photovoltaïque

URE : Utilisation rationnelle de l'énergie

AEBIOM : European Biomass Association - www.ecop.ucl.ac.be/aebiom

APERe : Association pour la Promotion des Énergies Renouvelables asbl - www.apere.org

CWaPE : Commission Wallonne Pour l'Énergie - www.cwape.be

EDORA : fédération de l'Électricité d'Origine Renouvelables et Alternatives asbl
-www.edora.be

EGEC : European Geothermal Energy Council

EREC : European Renewable Energy Council, rassemble les 8 fédérations européennes de la recherche et de l'industrie des énergies renouvelables – www.erec-renewables.org

EPIA : European Photovoltaic Industry Association - www.epia.org

ESHA : European Small Hydropower Association – www.esha.be

ESTIF : European Solar Thermal Industry Federation – www.estif.org

EUBIA : European Biomass Industry Association – www.eubia.org

EUREC : European Association of Renewable Energy Research Centers – www.eurec.be

EWEA : European Wind Energy Association – www.ewea.org

ValBiom: Valorisation de la Biomasse asbl – www.valbiom.be

.....
1 European Renewable Energy Council, rassemble les 8 fédérations européennes de la recherche et de l'industrie des énergies renouvelables – www.erec-renewables.org

.....
2 www.apere.org

.....
3 www.edora.be

.....
4 Livre Blanc COM (97)599 établissant une stratégie et un plan d'action communautaire pour les sources d'énergie renouvelables.

.....
5 Résolution du PE sur la part des SER dans l'UE et les propositions d'actions concrètes. (2004/2153). Strasbourg 29 septembre 2005.

.....
6 Discours de Monsieur José Manuel Barroso, Président de la Commission lors du Sommet européen à Bruxelles le 24 mars 2006.

.....
7 European Renewable Energy Council, rassemble les 8 fédérations européennes de la recherche et de l'industrie des énergies renouvelables – www.erec-renewables.org

.....
8 www.apere.org

.....
9 www.edora.be

.....
10 Livre Blanc COM (97)599 établissant une stratégie et un plan d'action communautaire pour les sources d'énergie renouvelables.

.....
11 Résolution du PE sur la part des SER dans l'UE et les propositions d'actions concrètes. (2004/2153). Strasbourg 29 septembre 2005.

.....
12 European Association of Renewable Energy Research Centers – www.eurec.be

.....
13 Les trois derniers programmes cadres (FP) de recherche de l'Union européenne ont consacré approximativement 90 à 110 millions d'EUR par an pour l'énergie durable (sustainable energy) c'est les énergies renouvelables et l'URE

.....
14 Sommet européen à Bruxelles le 24 mars 2006

.....
15 Association pour la Promotion des Énergies Renouvelable – www.apere.org

.....
16 Fédération de l'électricité d'origine renouvelables et alternative – www.edora.be

.....
17 Livre Blanc COM (97)599

.....
18 Baromètre du bois-énergie, octobre 2005 – EurObserv'ER

.....
19 Baromètre du biogaz, juin 2005 – EurObserv'ER

.....
20 Directive visant à promouvoir l'utilisation des biocarburants - DIR 2003/30/CE du 8 mai 2003

.....
21 Baromètre des biocarburants, juin 2005 – EurObserv'ER

.....
22 www.ewea.org

.....
23 Saint-Ghislain (76°C), Douvrain (67°C) et Turnhout (34°C)

.....
24 En Wallonie, _ des consommations énergétiques dans le logement servent au chauffage et le secteur résidentiel représente 25% de la consommation énergétique totale. Source :http://energie.wallonie.be
En Europe, 52 à 57% des consommations énergétiques des bâtiments servent au chauffage et les secteurs résidentiel et tertiaire concernent 41% de la consommation finale en 2000. Source ; DGTREN de la Commission européenne

.....
25 DIR 2002/91/CE du 16 décembre 2002 – JO 4 janvier 2003

.....
26 EurObserv'ER

.....
27 Baromètre du solaire photovoltaïque, avril 2005 – EurObserv'ER

.....
28 Directive 2001/77/CE relative à la promotion de l'électricité produite à partir de SER sur le marché intérieur de l'électricité. JO du 27/10/2001)

.....
29 COM(97)514 final

.....
30 Fin 2006

Rareté du pétrole, rareté de l'espace

→ MORITZ LENNERT

Moritz Lennert est géographe à l'Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire (IGEAT) de l'ULB. Ses domaines de recherches sont la géographie économique, sociale et urbaine, ainsi que l'aménagement du territoire. Il coordonne actuellement un pro

Par son lien direct avec le transport, une réflexion sur l'après-pétrole passe inévitablement par un regard neuf sur l'aménagement du territoire et la localisation des activités économiques à travers l'espace. Tout d'un coup de vieux rêves d'écologistes semblent à portée de main : une ville compacte, l'arrêt de la consommation d'espaces ruraux par l'urbanisation sans fin, une mobilité plus centralisée et collective. Le marché soumis aux contraintes d'une énergie chère, voire rare, réussira-t-il là où la politique de planification a échoué ? Répondre à cette question nécessite de comprendre les liens existant entre l'énergie et l'aménagement du territoire, l'énergie et la localisation des ménages, l'énergie et les choix de localisation des entreprises. Il sera alors possible d'émettre quelques hypothèses concernant les comportements spatiaux futurs et leur impact sur la structuration des territoires.

La pression de la fin du pétrole

L'impact de la déplétion pétrolière et de la raréfaction progressive des énergies fossiles, évoquées ailleurs dans cette revue, ne restera pas sans conséquence sur notre rapport à l'espace et aux territoires. Pour s'en convaincre une fois encore, il suffit de rappeler qu'en Europe, le pétrole et le gaz (dont le prix suit l'évolution de celui du pétrole) représentent ensemble 60% de l'approvisionnement en énergie. Bien sûr, différentes possibilités existent pour éviter la pénurie d'énergie, ou du moins la rendre moins catastrophique.

Première piste : les économies d'énergie. Dans son livre vert sur l'énergie, la Commission Européenne estime qu'on pourrait diminuer de 20% la consommation d'énergie de l'Europe rien que par des mesures d'économie. Les deux secteurs les plus concernés sont les ménages et le transport. Mais ailleurs dans le monde, il y a également encore de très fortes potentialités de réduction de consommation dans l'industrie.

Deuxième piste : des avancées dans les technologies disponibles pour augmenter l'efficacité des cellules photovoltaïques, des éoliennes... Mais le potentiel de croissance des énergies renouvelables n'est pas sans fin non plus. Actuellement, seuls 6% de la production de l'énergie en Europe se fait avec des renouvelables, dont 4% par de grandes centrales hydroélectriques pour lesquelles on arrive à saturation des capacités. Pour simplement atteindre 15% de la production en renouvelables, il faudrait donc multiplier par cinq la production actuelle hors énergies hydrauliques !

Troisième piste, plus lointaine: de nouvelles technologies comme la fusion nucléaire, ou encore des systèmes de production de l'hydrogène utilisant l'énergie solaire ou biologique, ou encore d'autres technologies non-prévisibles actuellement. Mais ici, la question sera surtout celle du timing. Ces nouvelles technologies seront-elles utilisables à grande échelle à temps pour empêcher une crise énergétique ? Enfin, dans tout ce débat, il est capital de ne pas confondre les sources et les vecteurs d'énergie. La

voiture roulant à l'hydrogène sera peut-être une solution contre la pollution et l'effet de serre, mais l'hydrogène n'est pas une source d'énergie. Au contraire, à l'heure actuelle sa production demande de grandes quantités d'énergie.

L'espace consommateur et producteur d'énergie

Mais au-delà de l'impact sur l'offre d'énergie, la raréfaction des énergies fossiles est à penser dans son impact sur l'espace et sur les interactions entre l'humain et l'espace. Cette question est à traiter sous un triple point de vue. Primo, il y a le point de vue de la localisation, c'est-à-dire la distribution à travers l'espace des activités humaines et naturelles. Secundo, cette localisation différenciée provoque la création de liens et de réseaux entre différentes parties de l'espace. Il s'agit de combler les distances par différentes formes de communication et de mobilité. Tertio, l'espace est aussi une ressource limitée autour de laquelle des conflits peuvent naître et dont l'appropriation peut devenir un facteur de différenciation sociale.

Comment l'énergie se marque-t-elle alors dans l'évolution du territoire ? Pour reprendre les trois axes développés ci-dessous, on peut commencer par le fait que la localisation des activités dans l'espace peut déterminer la quantité d'énergie nécessaire pour ces activités. Cela peut commencer par le simple fait que la température extérieure détermine les besoins de chauffage ou de refroidissement. En outre, les formes de construction et d'aménagement (par exemple, un habitat groupé ou dispersé) peuvent avoir une influence non-négligeable sur l'efficacité dans l'utilisation de l'énergie. La localisation créant des réseaux, elle provoque également la mobilité et donc les transports. Presque un tiers de la demande énergétique finale en Europe provient du secteur du transport (un peu moins en Belgique - voir tableau). Finalement, et là nous touchons à la question des ressources limitées, l'espace peut aussi représenter une source d'énergie, que ce soit sous forme de mines de charbon, de champs

d'éoliennes ou de colza pour biocarburants. Toute réflexion sur le territoire dans un contexte énergétique doit en tenir compte.

	Industrie	Ménages, commerces	dont ménages	Transport	dont route	Total
EU25(Mtoe) (%)	317,2 (28,03)	470,0 (41,53)	300,5 (26,56)	344,4 (30,43)	285,4 (25,22)	1131,6 (100)
Belgique (Mtoe) (%)	13,3 (34,91)	14,6 (38,32)	9,9 (25,98)	10,1 (26,51)	8,2 (21,52)	38,1 (100)

[Tableau: Consommation finale d'énergie par secteur 2003, source: Eurostat]

Comment l'énergie influence-t-elle la localisation de l'économie ?

La question principale qui nous préoccupe ici est d'estimer les impacts d'une éventuelle crise énergétique sur l'aménagement du territoire en général et sur la localisation des activités économiques en particulier. Toute production a besoin d'énergie. L'accès à l'énergie est donc primordial. Néanmoins, les réseaux transeuropéens d'énergie sont déjà assez avancés aujourd'hui et permettent un approvisionnement plus ou moins égal à travers le territoire.¹

A ce constat de disponibilité généralisée de l'énergie, il faut ajouter le fait que pour les entreprises, les dépenses en énergie ne représentent qu'une petite partie de leurs achats totaux. Même dans le secteur le plus consommateur d'énergie, l'industrie extractive, l'énergie ne représentait que 9% des achats en 2000 en Belgique. Pour l'industrie manufacturière dans son ensemble, cette part était de 3,1%² Plus fondamentalement encore, la majeure partie de la production économique en Europe, et particulièrement en Belgique, est une production de services qui est donc encore moins dépendante de l'énergie que l'industrie manufacturière.

Le transport est souvent cité comme étant le maillon le plus sensible à une hausse des prix de l'énergie. Mais ici aussi, il faut tenir compte du fait que le transport ne représente qu'une faible partie des coûts dans les

chaînes de production mondialisées. En prenant l'exemple bien connu de la chaussure de sport, on voit que le transport et les taxes, pris ensemble, ne représentent que 5% du prix total³. Quand on sait par ailleurs, que le différentiel de salaire entre l'Allemagne et la Chine est de 40 à 1, on comprend qu'une hausse des coûts de transport ne va pas fondamentalement changer les flux mondiaux. Ajoutons à cela le fait que l'Europe est malgré tout une économie relativement fermée et que les flux commerciaux extra-européens (exportations et importations) ne représentent que 14% du PIB (mesuré en valeur ajoutée)⁴ Le gros des flux commerciaux se font donc entre pays européens et par conséquent sur de relativement courtes distances.

Quels sont les facteurs qui influencent la localisation des entreprises ? L'enquête d'un grand opérateur immobilier réalisée auprès des 15.000 plus grandes entreprises européennes donne une indication. On voit que le transport semble plus une question d'opportunité (sous la forme d'accessibilité) que de coût. Reste évidemment à savoir quel impact une hausse sensible des prix va avoir sur cette accessibilité, mais on peut estimer que la faiblesse actuelle de la part du transport dans les dépenses des entreprises permet une certaine élasticité, avec une compensation en interne d'éventuels surcoûts, (par exemple par une pression sur les salaires).

Secteurs	Industrie	Commerce	Service
Echantillon	207	102	192
Accès aux marchés	58%	65%	60%
Accès à la main d'œuvre	62%	51%	55%
Liens de transport vers d'autres villes	59%	47%	47%
Qualité des télécommunications	48%	42%	57%
Coût de la main d'œuvre	39%	24%	31%

[Tableau: Facteurs le plus souvent cités par les grandes entreprises comme déterminant le choix de leur localisation; source: Cushman & Wakefield Healey & Baker, European Cities Monitor 2005]

Évidemment, ces facteurs de localisation dépendent de l'échelle à laquelle agissent les entreprises, mais on peut raisonnablement supposer que celles dont le rayon d'action est plus local dépendent encore moins des coûts de transport, à l'exception évidemment du secteur des transports proprement dit.

Comment l'énergie influence-t-elle la localisation des habitants ?

L'influence du prix de l'énergie sur les choix de localisation des ménages est semblable à celle qui s'exerce sur la localisation des entreprises. La part des dépenses qu'ils consacrent à l'énergie ne dépasse pas les 8%. Quand on compare au prix du logement, qui représente plus de 20% des dépenses, on arrive vite à la conclusion que ce dernier pourrait être un facteur plus important pour déterminer les choix de localisation des ménages.

Ligne budgétaire	Euros	%
Consommation totale	30607,47	100,00
Electricité, gaz, combustibles	1329,63	4,34
Carburant	917,46	3,00
Services de transport	205,55	0,67
Loyers bruts	6412,54	20,95

[tableau Part de l'énergie dans les dépenses des ménages, 2004; source: INS]

D'ailleurs, dans les pays, comme l'Allemagne, où le carburant des voitures fait l'objet d'une écotaxe, l'effet sur la consommation n'est pas très clair. Même s'il semble que le prix joue un rôle, d'autres facteurs comme l'amélioration de l'efficacité des moteurs peuvent compenser ces effets.⁵

Bref, pour les ménages aussi, on ne doit pas s'attendre à des impacts extrêmement forts d'une hausse des prix de l'énergie sur les choix de localisation. Même si une telle hausse peut avoir un effet sur certains

comportements de consommation, il reste à prouver qu'elle aurait un effet fondamental sur le plan spatial.

Changement des comportements spatiaux ? Quelques hypothèses

En résumé, on peut retenir que :

- L'énergie n'est pas un facteur déterminant pour la localisation économique.
- Le coût de l'énergie semble être un facteur plutôt négligeable dans la logique de la mondialisation comparé à d'autres éléments comme le coût de la main-d'œuvre.
- Pour les ménages, les coûts de logements sont largement supérieurs aux coûts de l'énergie, y compris dans le transport.

Mais tout cela est vrai quand il s'agit uniquement d'une question de coût et pas de rareté ! Quand l'énergie n'est pas seulement chère, mais carrément indisponible, alors évidemment la situation change radicalement. La question de savoir s'il y a réellement un risque d'en arriver là reste ouverte.

L'énergie chère n'a donc pas d'impact spatial ?

Les constats généraux ci-dessus sont valables pour le gros du territoire et le gros des activités économiques et humaines. Néanmoins, il existe des exceptions qui à l'échelle locale peuvent avoir un impact non-négligeable.

Certaines industries à haute intensité énergétique se délocalisent déjà vers des endroits à moindres coûts, même si ce coût se calcule dans ce cas comme le coût de l'ensemble des facteurs de production et pas unique-

ment celui de l'énergie. Certaines régions périphériques de l'Europe, et *a fortiori* les îles, risquent de ressentir des difficultés supplémentaires si leur handicap en temps d'accès est encore renforcé par une diminution du coût de l'accès.

Plus localement, on peut s'attendre à quelques expériences de production d'énergie plus décentralisée⁶ avec peut-être des aménagements en fonction de la localisation de ces infrastructures. Même chose pour le transport, avec un développement de l'urbanisation qui risque de se renforcer un peu plus le long des axes de transport collectif, même si les prix de l'immobilier restent le facteur le plus déterminant.

Un élément qui semble déjà se profiler à l'horizon est le risque de voir apparaître de sérieux conflits autour de l'utilisation du sol, notamment dans les zones rurales. Une partie de la production agricole sera déviée vers la production d'énergie sous forme de biomasse, avec à la clé la gestion de ces terres par de grands groupes énergétiques et donc une recherche de la rentabilité maximale, avec tout ce que cela implique au niveau de la pression sur l'environnement et l'utilisation d'OGM. Il en va de même pour les conflits plus paysagers et environnementaux qui existent déjà aujourd'hui autour de l'installation de parcs à éoliennes ou d'autres installations à grande envergure.

L'espace sans énergie

La situation est évidemment très différente si on passe au scénario de la pénurie d'énergie dans le cas où la rareté du pétrole ne serait pas compensée par la montée d'autres sources d'énergie. Dans cette situation, on ne discute plus de l'élasticité des prix, on en arrive à la lutte autour d'une ressource devenue rare. On ne se penchera pas ici sur les effets géostratégiques que cela causera sûrement à l'échelle mondiale mais il est probable que cela débouche sur des conflits armés qui pourraient rendre caduques les réflexions « gentilles » menées ici sur l'aménagement du territoire.

A un niveau plus « paisible », on peut affirmer avec certitude que le transport individuel deviendra un luxe. Les circuits quotidiens se développeront sur de plus courtes distances, avec une pression plus forte pour un approvisionnement énergétique à échelle beaucoup plus réduite qu'actuellement. L'énergie sera produite localement, là où c'est possible, et ces localisations deviendront évidemment fortement convoitées.

On assistera probablement à une forte dualisation socio-spatiale à travers les mécanismes suivants :

- à l'échelle européenne, les zones périphériques se trouveront coupées de l'économie mondiale ;
- localement, les coûts de l'immobilier vont encore plus se muer en facteurs de ségrégation, en rejetant les pauvres vers les zones à faible accessibilité et à faibles ressources énergétiques, donc essentiellement le monde rural, là où ce dernier ne sera pas réservé à la production industrielle d'énergies renouvelables ;
- l'économie entrera en récession et l'Etat aura donc moins de moyens à distribuer vers les territoires les moins favorisés, mettant à l'arrêt les mécanismes de transferts sociaux qui permettent aujourd'hui un niveau de vie encore relativement homogène à travers l'Union.
- les conflits autour de l'utilisation du sol seront renforcés avec un clair avantage pour la production d'énergie.

En somme, la conséquence d'une raréfaction de l'énergie fossile sera une déstructuration du territoire qui permettra probablement d'expérimenter de nouvelles formes de vie, de production et d'organisation de l'espace, mais qui risque fortement d'aggraver l'exclusion d'une partie de la population.

Conclusion

Tant que l'énergie n'est que chère, sans être rare, son rôle dans la structuration des espaces semble donc limité, en comparaison avec d'autres facteurs plus importants. Il ne suffit pas d'attendre et d'espérer l'arrivée éventuelle d'une crise du pétrole pour voir se développer un aménagement du territoire et une utilisation de l'espace plus durable. D'autant plus que si une telle évolution devait se produire, elle risquerait de s'accompagner d'une dualisation socio-spatiale poussée.

Mais ceci n'empêche évidemment pas que l'aménagement d'aujourd'hui se fasse dans la perspective d'une éventuelle pénurie d'énergie dans l'avenir, ne fut-ce que pour inciter à une consommation plus durable et moins polluante.

.....
1 Mtoe : millions de tonnes équivalent-pétrole

Voir le rapport du projet ESPON 2.1.4 "Energy services, networks and territorial impact EU energy policy", http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/243/287/index_EN.html.

.....
2 Source: INS

.....
3 Source: Clean Clothes Campaign, <http://www.cleanclothes.org/>

.....
4 Voir le rapport du projet ESPON 3.4.1 "Europe in the world", http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/260/720/index_EN.html

.....
5 Umweltbundesamt Dessau (2005), Was bringt die Ökosteuer - weniger Kraftstoffverbrauch oder mehr Tanktourismus ?, Oktober 2005, <http://www.uba.de/verkehr/downloads/oekosteuer.pdf>

.....
6 Des exemples sont le Bioenergiedorf Jühnde en Allemagne ou le projet des communes à autonomie d'énergie dans la Steiermark en Autriche.

La « maison passive », ou l'opportunité d'affranchir l'architecture des énergies conventionnelles

→ BENOÎT THIELEMANS

Architecte MA
ISA St-Luc – ceraa [Ceria ?]

Le concept de « maison passive » s'applique à un bâtiment dont les besoins en énergie sont réduits, essentiellement par des mesures architecturales et constructives – dites « passives » – au point qu'il ne comporte plus d'équipements « actifs » de chauffage et de climatisation conventionnels. A l'origine élaboré pour des maisons, le concept s'applique également aux immeubles de logement collectif ainsi qu'aux immeubles tertiaires (bureaux, écoles...).

Intérêt

Alors que le développement des grands pays émergents et l'explosion des transports le rendent inéluctable, le changement climatique n'est pas encore très palpable dans notre quotidien. Sa prise en compte requiert un effort intellectuel particulier de vision à long terme, somme toute relativement abstrait et incertain accompagné d'incertitudes, qui contraste avec la prise de décisions concrètes que représente le choix précis de la construction d'un bâtiment dans un délai et un contexte économique donnés. La hausse effective du prix de l'énergie et la perspective de la

panne sèche qui guette notre système industriel constituent des arguments plus tangibles dans la mesure où leurs conséquences sont plus facilement évaluables. Il faut donc saisir cette urgence pour avancer, sans toutefois perdre de vue la globalité du problème de l'énergie, lui-même intégré à la problématique du développement durable.

Enjeu

Dans un monde sans pétrole, la question de l'énergie se pose en termes de disponibilité des alternatives et de coût. Si sa raréfaction est soudaine et non préparée, tout devient combustible. On se chauffe avec tout ce que l'on trouve. La demande est forte, l'offre faible et les prix sont élevés. Le pouvoir d'achat et les conditions de vie se dégradent rapidement. L'économie est en récession. En revanche, si une telle évolution est anticipée, la tentation d'utiliser des ressources énergétiques de fortune pourrait être moindre, voire désamorcée... Affranchir le confort assuré par nos bâtiments de sa dépendance à l'égard des énergies fossiles en général et du pétrole en particulier, devient alors un enjeu crucial. Pour les personnes les moins nanties, chez qui la facture énergétique dépassera - si elle ne le dépasse pas encore - le montant du loyer, il y a urgence.

Constat: des flux d'énergie linéaires

Dans la plupart de nos maisons en Europe du Nord Ouest, on observe que les apports d'énergie de chauffage, répartis entre les énergies fossiles, les gains solaires et les gains internes, sont compensés par des déperditions réparties entre les parois, le renouvellement d'air et les installations de chauffage elles-mêmes. C'est ainsi qu'en période de chauffe un apport permanent d'énergie est nécessaire au maintien du confort thermique essentiellement pour compenser les pertes.

Il en va de même pour le rafraîchissement d'innombrables immeubles tertiaires dont le confort thermique, du fait de leur conception, est totalement dépendant de la climatisation dont on sait qu'elle représente la plus grosse part des dépenses énergétiques du secteur.

Dans les deux cas, en termes d'écologie industrielle, ce qui entre d'un côté sous forme de ressource ressort aussitôt par ailleurs sous une forme dégradée. Les flux d'énergie sont quasiment linéaires... et c'est précisément ce qui caractérise notre système industriel¹: les ressources sont prélevées et utilisées sans prise en compte de leur finitude, et les déchets sont ensuite rejetés avec trop peu d'égard pour le milieu qui doit les assimiler.

Il importe dès lors d'agir sur ces flux de manières quantitative et qualitative. L'approche quantitative recherchera la plus grande sobriété des bâtiments. L'approche qualitative visera la nature des flux d'énergie.

Action quantitative: sobriété avant tout²

Le concept de maison passive apporte une réponse à l'analyse du métabolisme énergétique d'une maison - d'un bâtiment - en agissant principalement sur les flux d'énergie sortants.

L'isolation thermique de l'enveloppe (façades, plancher, toiture et fenêtres) est poussée à un niveau très élevé réduisant radicalement les déperditions par transmission au travers de parois. Le système de ventilation transfère les calories de l'air extrait du bâtiment à l'air neuf introduit réduisant ainsi les déperditions par renouvellement d'air. Les performances de l'isolation thermique et de la récupération de la chaleur de l'air extrait sont telles qu'une installation conventionnelle de chauffage devient superflue. Hormis quelques périodes exceptionnellement froides pendant lesquelles un chauffage d'appoint peut s'avérer nécessaire, les gains solaires et les gains internes (la chaleur dégagée par les personnes

et les appareils domestiques) suffisent à fournir l'énergie nécessaire au maintien du confort thermique.

Un bâtiment passif est conçu pour procurer le meilleur confort thermique en toutes saisons sans consommation d'énergie fossile et singulièrement sans refroidissement artificiel.

Enfin il se caractérise aussi par la sobriété énergétique des systèmes techniques et des équipements ménagers, dont l'éclairage artificiel.

Action qualitative: une opportunité pour les énergies renouvelables et l'écoconstruction

Ce qui peut paraître négligeable dans un contexte global de faible efficacité énergétique devient significatif, voire prépondérant au regard de l'objectif de sobriété et d'efficacité à atteindre.

Il en va ainsi de l'énergie renouvelable. Quand les besoins en énergie du bâtiment ont été réduits à 15% de la situation initiale, les conditions sont créées pour que l'énergie renouvelable puisse satisfaire l'entièreté des besoins. Le pas suivant sera celui de la «maison à énergie positive» (qui produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme) vers la «production répartie³» où chaque maillon du réseau de distribution d'énergie devient fournisseur.

Il en va de même pour l'énergie grise. Négligeable dans une construction courante au regard de l'énergie utilisée pour l'exploitation du bâtiment tout au long de son cycle de vie, elle devient significative pour une maison passive. Bien que le choix de matériaux durables –excepté leurs performances d'isolation thermique– ne soit pas une obligation du label «maison passive», il y trouve un champ d'application tout à fait opportun.

Influence sur la conception architecturale

La maison passive se base sur des dispositifs constructifs et techniques intimement liés à la conception architecturale et non pas sur des équipements ajoutés a posteriori. L'architecte joue dès lors un rôle important dans la concrétisation du concept. Il devra porter une attention particulière à l'évolution de certains principes:

- Quand les parois sont fortement isolées, les pertes par ventilation deviennent critiques et il faut impérativement éviter les ponts thermiques.
- Quand le système de ventilation permet de récupérer l'énergie, la performance des installations consommant de l'énergie acquiert une importance décisive.
- Une maison passive est plus sensible aux apports solaires. Le placement des baies ajusté en fonction de l'orientation, le placement de protections solaires et l'inertie thermique de la construction, sont autant d'éléments à utiliser pour stabiliser le climat intérieur et éviter les risques de surchauffe.
- Le mur mitoyen avec une construction ordinaire (donc non «passive») n'est plus neutre mais devient le lieu de déperditions et demande une réflexion particulière. Ceci n'est pas sans implications sur l'applicabilité du concept dans un tissu urbain existant...

Territoire

La mise en œuvre du concept incite à concevoir un bâtiment dont l'enveloppe est fortement isolée et de façon homogène sur toutes ses faces... L'image de la maison idéale, donc isolée et esseulée, n'est pas loin. Bien que le label «maison passive» n'implique aucune contrainte sur le mode d'implantation dans le territoire, promouvoir la maison passive sans remise en question de l'étalement urbain n'a pas de sens - exception faite bien entendu pour ceux qui ont un mode de vie rural. Ce qui est économisé au sein du bâtiment est perdu dans les déplacements. En ce sens, on préférera à la «maison» passive l'«ensemble de maisons» passives ou

l'«immeuble collectif» passif, ou bien entendu également l'immeuble tertiaire passif, tous susceptibles de développer une urbanité qui offre une chance au covoiturage, aux transports en commun, à la proximité et aux solidarités, et contribue en premier lieu à la sobriété énergétique.

L'aménagement du territoire reste déterminant dans le bilan énergétique de l'habitat, même passif.

Applicabilité et perspectives

Le concept étant établi, la véritable question réside dans son applicabilité, singulièrement dans un contexte où les logements sont déjà construits. Car s'il est relativement aisé d'appliquer les principes de la maison passive dans une nouvelle construction, leur mise en œuvre dans les bâtiments existants ne va pas sans poser question. Envelopper les bâtiments existants d'une épaisse couche d'isolation thermique est rarement possible et isoler par l'intérieur pour atteindre les performances requises empiète considérablement sur le volume habitable, sans parler des ponts thermiques et autres défis à relever. Les objectifs doivent donc être différenciés selon qu'il s'agisse d'une construction neuve ou d'une transformation.

Le parc immobilier belge compte quelque 4,25 millions de bâtiments toutes destinations confondues. En 2005, 36.060 permis de bâtir étaient délivrés pour de nouveaux bâtiments et 34.082 pour des transformations. Pour la même année, 31.029 nouveaux bâtiments et 30.435 transformations étaient commencés. Ces chiffres⁴ ne tiennent pas compte des travaux exemptés de permis et réalisés par les propriétaires eux-mêmes. Ils indiquent néanmoins que la mutation du patrimoine immobilier est relativement lente et qu'une impulsion forte doit être donnée si on entend atteindre une véritable sobriété énergétique du parc immobilier à l'échelle du pays pour affronter la fin du pétrole.

Le champ d'application de la «maison passive» est réel mais limité. Etant à l'heure actuelle à la pointe des possibilités de réalisation de bâtiments énergétiquement sobres, il serait opportun qu'elle soit imposée comme standard pour les bâtiments neufs.

Au regard de la gravité des enjeux, la réflexion sur le renouvellement plus rapide du parc immobilier ne peut être épargnée. Une balance doit être faite entre le maintien, la conservation du bâti, d'une part et son renouvellement par des bâtiments plus performants d'autre part. L'analyse doit bien entendu être réalisée sur un plan plus large que l'énergie, incluant toutes les dimensions du développement durable. Il s'agit de penser le remplacement progressif et différencié du tissu urbain. Le forum Ecoparc 2003 à Neuchatel avait abordé ce sujet en posant la question «faut-il construire pour 30 ans?⁵».

Créativité

Les contraintes de la maison passive vont-elles tuer la créativité? La recherche de la plus grande sobriété énergétique n'est pas sans conséquences sur le choix des dispositifs architecturaux. Des parois extérieures très épaisses et fortement isolées, des châssis munis de triple vitrage, la recherche d'inertie thermique renvoient à un rapport à la matière sensiblement différent de celui déployé pendant la période glorieuse de l'énergie bon marché.

Mais des contraintes surgissent les solutions et les ingrédients pour un renouvellement du langage architectural. Et une part de l'intérêt de la maison passive réside dans le fait que beaucoup reste à inventer. Aux architectes d'offrir des solutions sensibles et poétiques et de prendre la place qui leur revient. Car l'architecture énergétiquement sobre est avant tout le fruit d'une conception architecturale avisée et inventive qu'ils ne peuvent en aucun cas déléguer à l'ingénierie, même verte.

Conclusions

La maison passive a de l'avenir, mais elle n'est pas tout l'avenir. Elle s'inscrit dans une panoplie d'actions allant de l'aménagement du territoire au comportement des usagers, en passant par les énergies renouvelables et bien entendu le renouvellement du parc immobilier.

Cependant, ses principes et son niveau de performances offrent une telle opportunité d'efficacité et de sobriété énergétiques qu'il serait opportun que chaque bâtiment neuf ou sérieusement rénové en soit une application.

Atteindre la sobriété énergétique nécessaire pour affronter la fin du pétrole sans essuyer une récession majeure ne se fera que par la mise en oeuvre d'une politique enfin réellement ambitieuse, voire radicale, car la Belgique, pas même capable d'atteindre ses engagements de Kyoto - pourtant bien en deçà de l'objectif proposé, - doit rattraper un retard considérable. Il y a du travail à tous les niveaux et dans tous les domaines. Et c'est maintenant ou jamais.

.....
1 Voir « Vers une écologie industrielle », Suren Erkman

.....
2 Voir Benjamin Dessus

.....
3 L'économie hydrogène, Jeremy Rifkins

.....
4 Institut National de Statistique

.....
5 Forum Ecoparc 2003, Neuchatel, Suisse

Encadré 1

(MAXIME LIÉGEOIS - ARCHITECTE)

Qu'est ce qu'une maison passive?

Lorsque l'on parle d'une maison passive, l'on fait référence à un standard de construction qui se base essentiellement sur une stratégie de réductions de déperditions thermiques par l'enveloppe et non plus sur une stratégie de gains d'énergie. Il règne dans les maisons passives, un excellent confort thermique en été comme en hiver, sans pour autant que l'on soit contraint d'avoir recours à un système de chauffage conventionnel, ni à un système de refroidissement quelconque. Fini donc les installations onéreuses de chaudières, canalisations, radiateurs ou tout autre composant indispensable au bon fonctionnement de la production de chaleur par les énergies fossiles, coûteuses et polluantes.

L'intérêt majeur du concept passif est qu'il ne nécessite aucunement l'emploi de technologies ultrasophistiquées, généralement hors de prix. Le principe de base d'une maison passive consiste en une optimisation des éléments essentiels à toute construction. Le terme « passif » provient d'ailleurs du fait que les économies engendrées par ce type de bâtiments, le sont principalement par l'absence d'un système de chauffe actif (chaudière, etc.) et par le recours à des mesures de constructions passives (rayonnement solaire au travers des fenêtres et gains internes provenant des équipements mais également des occupants).

Pour arriver à chauffer et rafraîchir (à ne pas confondre avec refroidir) de façon passive, il est impératif de suivre les deux principes suivants:

- Il faut absolument optimiser tous les éléments constitutifs de la maison. Chaque construction se compose de parois, de toitures, de fenêtres et parfois même d'une ventilation. Il faut veiller dans la maison passive, à améliorer considérablement la qualité de fonctionnement de

ces éléments, mais également leur qualité thermique. Il s'agit en fait de minimiser le plus possible les pertes par transmission thermique en isolant correctement le bâtiment.

- Le gain d'énergie par le rayonnement solaire a énormément d'importance pour la maison passive. Il faut donc veiller à la bonne orientation de la maison et au dimensionnement correct des baies vitrées.

Le standard passif

Pour pouvoir répondre à l'appellation « *maison passive* » et surtout garantir le fonctionnement correct du bâtiment, la nouvelle habitation doit impérativement répondre aux **recommandations** et **obligations** suivantes :

Les recommandations du standard passif :

1. Diminuer les déperditions thermiques par transmission.

Le coefficient de transmission thermique de toutes les parois extérieures opaques de la construction doit être inférieur à 0.15 W/m²K, voire 0.10 W/m²K pour des maisons de type unifamilial. Le coefficient de transmission thermique total de la fenêtre (châssis + vitrage) ne peut excéder 0.8 W/m²K. Le facteur solaire du vitrage doit être supérieur à 50% afin de pouvoir bénéficier des gains d'énergie solaire en hiver. Aussi, l'entièreté des surfaces de déperdition doit être absolument exempte de pont thermique.

Pour rappel, la réglementation en vigueur en Région wallonne demande aujourd'hui des valeurs allant de 0.4 W/m²K en toiture, à 0.6 W/m²K pour les murs et parois opaques verticales en contact avec l'extérieur. De plus, elle n'exige nullement une construction sans pont thermique, responsable pourtant de fuites importantes de chaleur, de moisissures et d'inconfort.

2. Diminuer les déperditions thermiques par ventilation.

Le concept passif ayant pour but de rendre la maison la plus étanche possible à l'air, l'approvisionnement en air frais se fera par une ventilation mécanique à double flux. Une alimentation et extraction mécanique permettent d'obtenir une ventilation optimale, indépendamment des conditions climatiques extérieures. Le système de ventilation sera obligatoirement pourvu d'un récupérateur de chaleur à haut rendement pour réduire les déperditions liées à la ventilation du bâtiment. Le taux de rendement du récupérateur de chaleur devra s'élever au minimum à 75%. Toujours pour minimiser la consommation énergétique totale du bâtiment, la consommation électrique du ventilateur ne peut excéder 0.4 Wh par mètre cube de volume d'air acheminé. L'usage d'un puit canadien peut encore améliorer l'efficacité du système de ventilation.

Les obligations du standard passif :

Une maison passive doit, en suivant les recommandations précitées, arriver à l'efficacité suivante :

- La demande annuelle globale d'énergie thermique (pour le chauffage) d'une maison passive, ne peut excéder 15 kWh/m²an. Cela équivaut plus ou moins à une consommation de 1,5 litres de mazout ou encore 1,5m³ de gaz.
- La demande annuelle globale d'énergie primaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les applications domestiques (équipements électroménagers et luminaires) ne peut dépasser 42 kWh/m²an. Le bilan peut être compensé, et c'est même conseillé, par l'utilisation des énergies renouvelables (énergie solaire, etc.)
Remarque: Si l'appoint de chaleur est fourni par une résistance électrique, les 42 kWh/m²an sont équivalents à 120 kWh/m²an d'énergie primaire. Car 1 kWh domestique équivaut à 3 kWh produit en centrale électrique.
- la valeur d'étanchéité à l'air, n50, doit être absolument inférieure à 0,6h-1. Cela correspond à un renouvellement horaire de 0,6 fois le volume total d'air de l'espace chauffé (pour une différence de pression de 50 Pascals entre l'intérieur et l'extérieur). L'étanchéité du bâtiment de-

vra être vérifiée par un test de pressurisation appelé « Blower door ». A titre de comparaison, l'étanchéité moyenne du parc immobilier belge actuel s'élève à 8,7h-1.

Les résultats montrés sur le tableau sont sans appel, la maison passive est nettement plus économe que toutes les constructions existantes. Là où les maisons actuelles consomment plus ou moins 25 litres de pétrole par mètre carré par an, la maison passive se contentera d'une consommation allant de 1,5 à 2,5 litres de pétrole par mètre carré par an. Les futurs bâtisseurs désireux de faire construire une maison basse énergie verront leur facture de chauffage tourner autour des 5 à 7 litres/m²an. Ceux qui se contentent de respecter les normes en construisant une maison k55, verront leur consommation s'élever à 12,5 litres/m²an.

La facture énergétique annuelle globale moyenne (chauffage, électricité, déplacements) d'un ménage wallon oscille actuellement entre 2500 et 3000 €. La partie attribuée au chauffage varie selon les ménages entre 1400 et 1700 €. Dans une maison passive la consommation d'énergie fossile est presque divisée par 10! La facture suit logiquement le même chemin et le chauffage n'est dès lors plus une donnée importante. Chaque ménage wallon dépense en moyenne 600 € par an en électricité, ce qui représente tout de même plus ou moins 20% de sa facture énergétique totale. L'utilisation de luminaires et d'équipements électroménagers économes (classe A, A+, A++) permet de réaliser des économies non négligeables. Ils sont donc vivement conseillés dans une maison passive, comme dans une maison traditionnelle.

Encadré 2 (Maxime Liégeois)

Pour être reconnu comme bâtiment passif, une nouvelle construction doit impérativement répondre à différentes recommandations et obligations (voir encadré 1). La prise en compte de ces exigences pour atteindre les performances requises, passe par la mise en œuvre des **4 piliers de la maison passive**. Ces piliers sont: *l'isolation thermique, les ponts thermiques et l'étanchéité à l'air, les fenêtres et la ventilation*. A ces éléments principaux de l'approche passive, peuvent s'ajouter également les gains solaires passifs, l'efficacité électrique et l'utilisation d'énergies renouvelables pour satisfaire la demande énergétique restante. Ces trois éléments ne sont pas indispensables au bon fonctionnement d'un bâtiment passif mais ils contribuent à améliorer encore la facture énergétique globale de la construction.

1. L'isolation thermique

Chaque système de chauffe installé dans toute construction, sert bien sûr à nous fournir de la chaleur. Mais il sert aussi surtout à compenser les déperditions thermiques de l'enveloppe du bâtiment. Dans une maison passive, l'épaisseur de l'isolation des parois en contact avec l'ambiance extérieure est considérablement augmentée, atteignant les 30 à 45 cm d'épaisseur, alors qu'actuellement, la couche moyenne tourne autour de 8 à 10 cm. On applique donc une sur-isolation à l'enveloppe du bâtiment pour diminuer au maximum les fuites. Dès lors, toute la chaleur produite à l'intérieur du bâtiment par les équipements, les luminaires et même les occupants, contribue de manière substantielle à chauffer l'ambiance intérieure.

2. Les ponts thermiques et l'étanchéité à l'air

Les coins, bords ou autres jonctions de la plupart des constructions actuelles offrent en général une place de choix pour de nombreux ponts thermiques. Ces points froids du bâtiment sont à l'origine de bien des

soucis (condensation, moisissures) et responsables d'une grosse partie des déperditions totales d'une construction. Ils ont pour effet également de diminuer la température de confort ressentie en réduisant la température des parois en contact avec l'extérieur. La maison passive, devant minimiser au maximum ses déperditions vers l'extérieur, ne peut en aucun cas autoriser la présence de ponts thermiques.

Les nouvelles constructions respectant les normes en vigueur sont de plus en plus étanches car un bâtiment perméable à l'air augmente considérablement le bilan énergétique global. Dans le but de viser l'efficacité énergétique, toute maison passive proprement dite se doit donc d'être hermétique afin d'assurer un certain confort pour les occupants, d'éviter les problèmes de condensation dans la paroi et garantir le bon fonctionnement de la ventilation mécanique.

NB: hermétique ... ne signifie pas «non respirant». Il ne faut pas confondre la ventilation d'un bâtiment et le caractère respirant des parois. Une migration d'air a lieu au travers des parois. La vapeur d'eau est plus ou moins freinée selon la constitution de la paroi (présence d'un freine-vapeur, pare vapeur, ...)

3. Les fenêtres

Sur le plan des déperditions thermique, les fenêtres sont le maillon faible de chaque construction. C'est par là que s'opère la majorité des déperditions d'une construction. Une maison passive sera donc munie de châssis à rupture de pont thermique et de triple vitrage à basse émissivité. Ce type de vitrage étant beaucoup plus isolant que les traditionnels doubles vitrages, la sensation d'un rayonnement froid à leur proximité tend à disparaître complètement. Grâce à leur performance énergétique, les déperditions par les fenêtres sont diminuées de 40% par rapport à la majorité des fenêtres utilisées actuellement.

4. La ventilation

Pour atteindre ses objectifs, la maison passive est donc fortement isolée, dépourvue de pont thermique et extrêmement étanche à l'air. Ce qui signifie que l'air ne peut ni entrer, ni sortir. Or, il est vital qu'un bâtiment soit bien ventilé car l'occupation d'un logement diminue la qualité de l'ambiance intérieure: humidité, produits de combustion de gaz, fumée de cuisson, radon, CO₂ dégagé par le corps humain, etc. Pour assurer le confort respiratoire des occupants, il est indispensable de mettre en oeuvre un système de ventilation muni d'une régulation afin d'assurer en permanence une bonne qualité de l'air intérieur.

Encadré 3: la Plate Forme de la Maison Passive

La Plate Forme de la Maison Passive (PMP) a été fondée le 30 août 2006. Elle est hébergée par la Faculté Polytechnique de Mons.

Objectifs

La PMP, à l'image de sa sœur néerlandophone PHP, offrira à ses membres des services tels que: guidance et aide à la conception, documentation et diffusion d'information, organisation de formations, visites, etc. et certification de bâtiments passifs. Son action couvrira Bruxelles, la Région Wallonne ainsi que le Nord de la France.

Coordonnées

Plate-forme Maison Passive PMP

56 rue de l'Épargne

B-7000 MONS

Tél: 065/37.44.63

Fax: 065/37.44.00

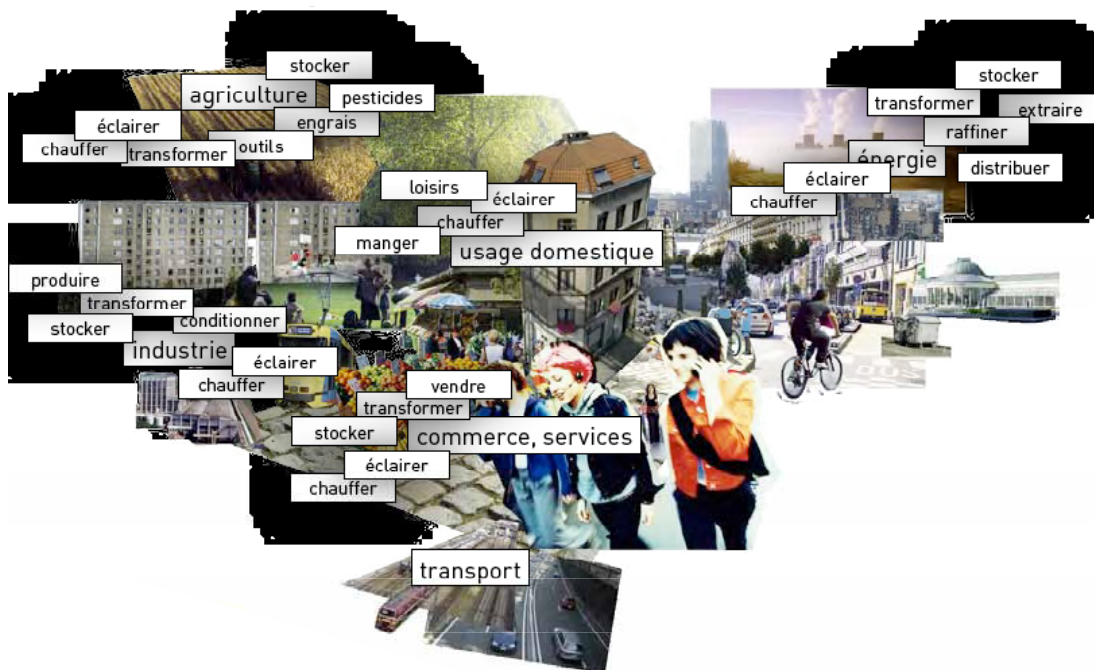
www.maisonpassive.be

info@maisonpassive.be

Paysages énergétiques

→ ERIC LUYCKX

Chercheur-associé ETOPIA



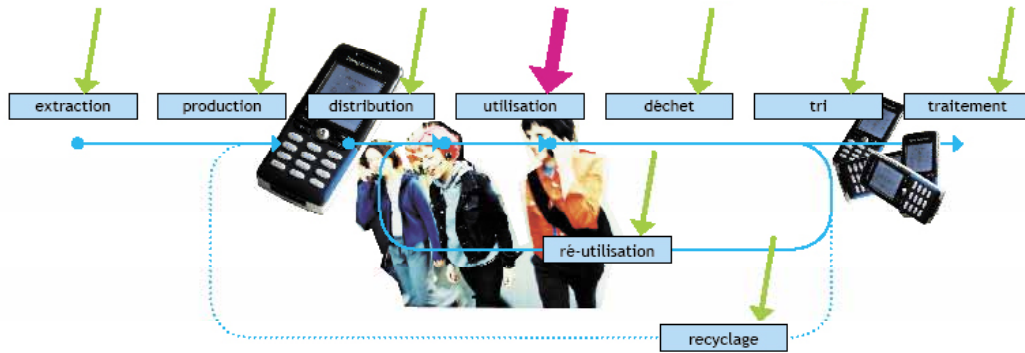
Poser la question de l'énergie revient s'engager dans un dédale de considérations qui déroutent plus d'un café du commerce. Énergie consommée, disponible, accessible, négociable, soutenable...

Inévitablement, sur ces questions on croise le fer, souvent avec une vue partielle de la problématique. Comment dans ces conditions envisager un futur énergétique réaliste et soutenable ? Petit survol de ce paysage énergétique belgo-européen, histoire de créer une vue d'ensemble de quelques concepts.

Paysage énergétique.

Usages

Toute activité dans notre société présente une « signature » énergétique. L'énergie est une sorte de « traceur » (cumulatif) de l'activité. La sophistication constante des biens et services que nous consommons se traduit par une cascade de dépenses énergétiques.



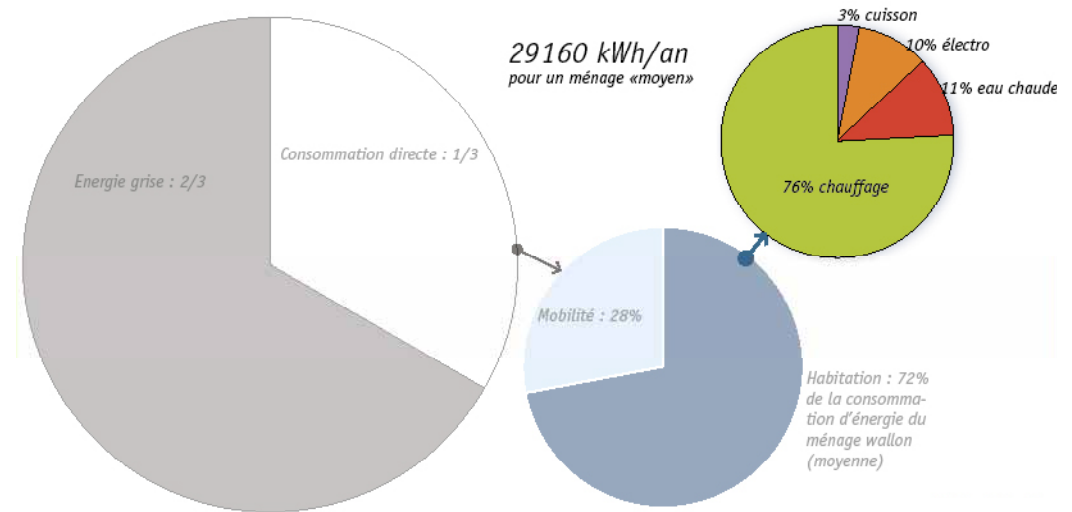
En rouge : énergie consommée par l'utilisateur, en vert : énergie « grise »

Cette revue que vous lisez, suppose des matières premières mais surtout beaucoup d'énergie pour arriver entre vos mains. Vous la lisez peut-être sous un éclairage dédié... Elle finira sur une étagère où elle consommera de l'espace que vous chauffez jusqu'au jour où, obsolète, elle deviendra un déchet à traiter. Le fait de la lire implique donc deux concepts assez distincts, l'énergie grise « inscrite » dans le cycle de vie de l'objet, et l'énergie « directe » au point de consommation (énergie finale) repérée par vos compteurs.

In fine, nous utilisons l'énergie pour quatre fonctions majeures : thermique (chauffage, cuisson, séchage...), mécanique (transport, machines...), électromagnétique (éclairage, électroménager, électronique...) et chimique (alimentation, engrais...).

Rapport de grandeur

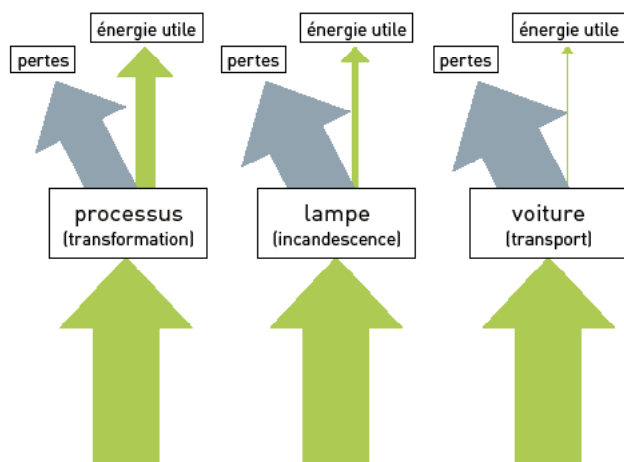
L'énergie grise consommée par un ménage belge moyen représente deux fois l'énergie « directe ».



Si on se réfère à l'empreinte écologique idéale (selon le WWF entre 1,6 et 1,8 hectare/habitant), on constate que la Belgique projette une empreinte 10 fois supérieure à sa surface réelle. Autrement dit, la ville de Bruxelles nécessite une superficie égale à la Belgique entière pour satisfaire « durablement » ses besoins (entre autres énergétiques). Outre la question de savoir à qui on emprunte les 9 dixièmes restants (générations futures, populations du globe), on se rend immédiatement compte que l'idée même d'autonomie énergétique belge ou wallonne tient, pour un certain temps encore, de l'utopie. Partant de ce constat, l'énergie verte doit être envisagée dans un contexte d'utilisation rationnelle de l'énergie et sur une aire plus étendue, celle de l'Europe par exemple. Et à l'échelle européenne, les avis s'accordent pour considérer qu'avec les technologies éprouvées et disponibles, le potentiel d'énergie verte est de plus ou moins 25% de l'énergie consommée aujourd'hui.

Filières énergétiques

L'impact de cette quantité d'énergie consommée est bien sûr fonction de l'efficacité de la chaîne de production tout au long du cycle de vie des produits et services mais aussi de celle de la « filière énergétique ».



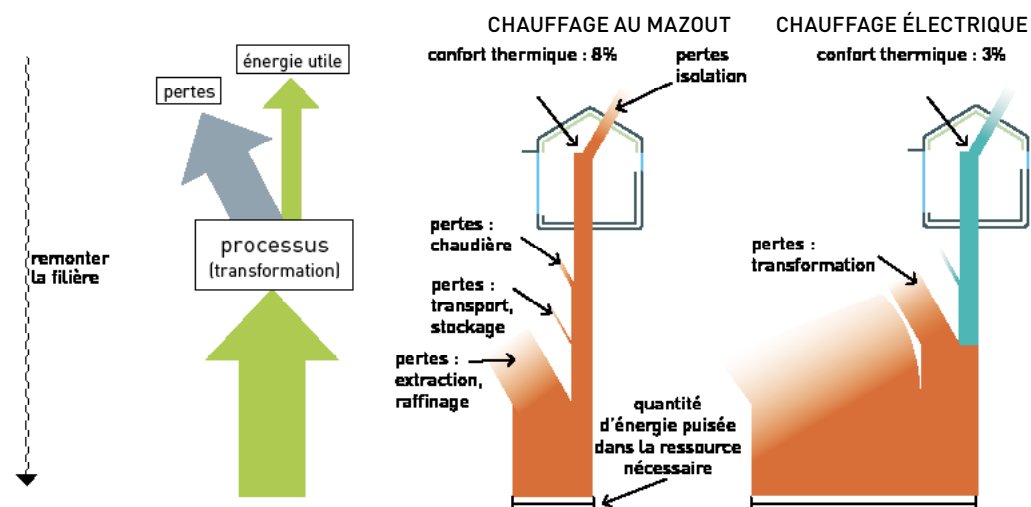
Nous transformons l'énergie pour des usages précis (se chauffer, transporter, éclairer, manger...), la quantité d'énergie utilisée à ce stade est l'énergie finale, utile ou énergie consommée (donc juste avant l'ultime transformation). Cette transformation n'est malheureusement pas efficace à 100%, une partie de l'énergie se perd (la plupart du temps en chaleur). Une ampoule classique à incandescence ou halogène, par exemple, plafonne à 5-10 % de transformation utile (rayonnement lumineux) et dissipe le reste en chaleur.

En partant de ce point d'usage final, remontons la filière énergétique. A de rares exceptions près, l'énergie a été transformée en vecteur pour notre facilité (essence, électricité...), c'est l'énergie secondaire. Or, à chaque transformation : transports, stockage, extraction... correspond une

perte. A la source de la filière, on obtient une consommation d'énergie primaire qui est le cumul de l'énergie finale et de toutes les pertes, c'est l'emprise réelle sur la ressource.

Equipements et comportements « end of pipe »

En remontant les filières on perçoit clairement l'effet démultiplié de la performance au point d'utilisation ou de la filière choisie sur la ressource.



Les progrès ont eu à cet égard des effets contradictoires : d'une part l'évolution de la performance intrinsèque de la plupart des technologies permet d'atteindre une augmentation de l'efficacité énergétique réellement significative, mais d'autre part, trois phénomènes compensent largement cette évolution : la *sophistication* des produits et services qui pour une même fonction offrent nombre de caractéristiques accessoires, l'*amélioration des process* qui fait baisser les coûts de production multipliant le nombre de consommateurs et enfin l'*obsolescence programmée* (jetable, phénomène de modes ...) qui accélère le remplacement.

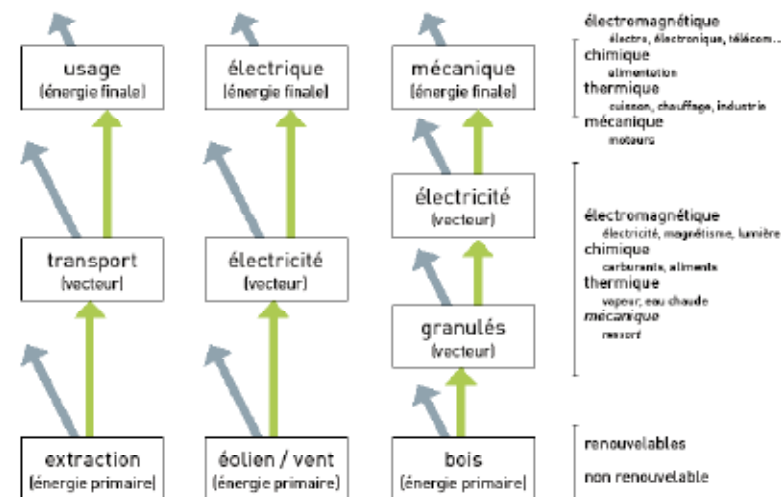
Du fait de l'impression d'une nature inépuisable et externalisée, la performance relative « toujours mieux » est culturellement moins valorisée que la performance absolue, « le toujours plus ». La finitude n'est perçue que par les visions globalisantes, la nôtre, homo-centriste et instrumentalisante, n'en explore même pas les rapports.

Réseaux

Les filières se déploient dans l'espace sous la forme de réseaux. Ces réseaux s'imbriquent, s'interconnectent les uns aux autres (le réseau électrique domestique est relié au réseau électrique du distributeur, qui l'est à celui de la distribution de gaz pour ses centrales, mais aussi au réseau européen...). La structure (historique, technique, politique...) de ces réseaux influence en retour l'efficacité de la filière, sa stabilité d'approvisionnement, sa capacité à introduire des sources alternatives etc. En Belgique, le réseau électrique, par exemple, est pour des raisons historiques (opérateur d'état) et techniques (nucléaire) très centralisé. Les conséquences directes sont, entre autres, une difficulté d'accès au réseau pour d'autres opérateurs, des lignes à très hautes tensions qui sillonnent le pays, une fragilité structurelle (ex tempêtes de 99 en France)...

Vecteurs

Au travers des réseaux, l'énergie circule. Les quatre fonctions énergétiques ont des vecteurs correspondants : thermique (vapeur, eau chaude...), mécanique (ressorts, arbre moteur, fluides...), électromagnétique (électricité, lumière, magnétisme), chimique (carburants, aliments...). Cependant l'électricité et les vecteurs chimiques sont les plus utilisés. L'électricité pour ses vertus liées au transport (vitesse, silence...), les autres pour celles liées au stockage (composés assez stables). L'électricité, par exemple, est le vecteur idéal pour les énergies vertes « mécaniques » : l'éolien, l'hydraulique. Certaines filières passent successivement d'un vecteur à l'autre, par exemple pour le stockage.



Stockage

Sans aborder les effets de marché induits, le stock-tampon est un élément clef de la filière énergétique. Comme toute transformation il génère des pertes. Principaux types de stockage :

Performance du stockage :		
	rendement	stabilité
Energie mécanique		
Retenue ou pompage hydraulique	+	+
Air comprimé	-	+
Volant d'inertie	+	-
→ conversion électrique		
Energie thermique		
Inertie thermique de matériaux (eau, béton, pierre, terre...)	+	+/-
Changement de phase (sel, parafine...)	-	+
→ conversion mécanique		
Energie électrique		
Condensateurs	+	-
Supraconducteurs	?	?
→ conversion mécanique, chimique		
Energie chimique		
Biomasse (filière bois, biocarburants, biogaz...)	+	+
Hydrogène	-	+
Electrochimique (accumulateurs...)	+	-
→ conversion thermique, électrique		

Réponse à la demande

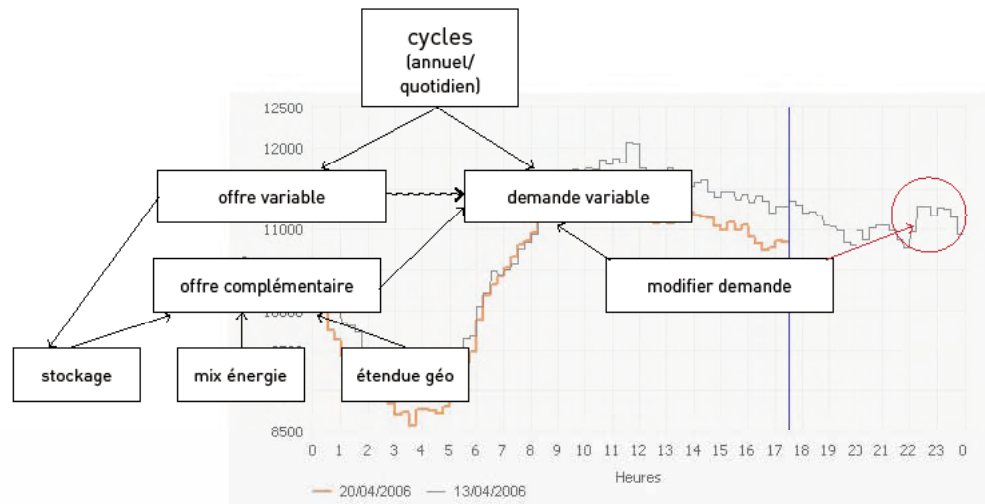


Illustration des interactions demande - offre. À noter que la logique est identique pour une offre constante (type nucléaire), les mêmes mécanismes entrent en jeu avec une certaine tendance à organiser une demande qui absorbe la surproduction des périodes [de demande] « creuses ». Fond d'image : courbe de la demande électrique, Elia.

Tous les processus, de la production à l'utilisation suivent leur propre cycle, leurs propres aléas. Dès lors, pour absorber ces différences, il faut diversifier, stocker, étendre les couvertures géographiques et donc les réseaux... ou modifier la demande elle-même. Si ces mesures relèvent de la précaution à l'échelle du particulier, elles deviennent stratégiques à l'échelle d'un pays (ou d'un grand groupe industriel). Avec la double contrainte de la culture du flux tendu (logique de marché pour laquelle la demande est prioritaire sur l'offre, d'où une très grande variabilité), et de la fragilité inhérente à tout réseau, la réponse actuelle privilégie la surcapacité. *Du moins chez nous, ailleurs on hésite pas à « délester » tout un quartier de ville pour satisfaire un pic de demande industrielle par exemple.*

Cycles

Le caractère renouvelable des énergies vertes est très étroitement lié à leur cycle. À titre de comparaison, les énergies fossiles sont consommées un million de fois plus vite que le temps qu'il a fallu pour les constituer. Il faut 10 jours pour renouveler l'eau dans l'atmosphère, 1 à 30 ans pour la biomasse...

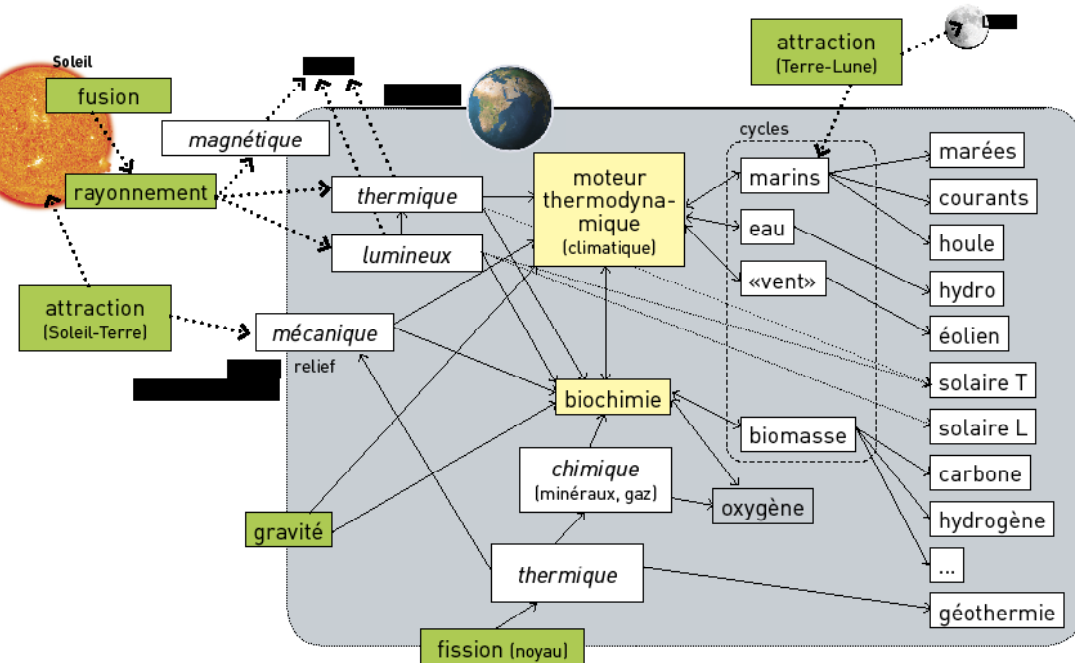
Disponibilité, accès et dépendance

Le sujet même de ce dossier, « après le pétrole » laisse entendre la dimension cruciale de l'accès à l'énergie, de sa disponibilité, de notre dépendance, à fortiori quand cette énergie représente l'essentiel de notre consommation. À l'échelle nationale voire européenne, soulignons que à part quelques réserves de charbon, toutes les sources indigènes sont des énergies vertes. On écornera en passant l'idée d'un Uranium local qui nous assurerait une indépendance énergétique alors qu'il vient de l'autre côté de la planète. Par ailleurs, certaines énergies vertes garantissent une stabilisation du coût de l'énergie (solaire, éolien, hydraulique). Le prix du kWh étant fonction de l'investissement dans l'installation, de son entretien et non de la source d'énergie.

Un marché

Sujet aux influences croisées de tous ces concepts, un marché hautement stratégique et sensible pèse à l'échelle mondiale... et locale. Du fait de notre dépendance (+de 95%) et de notre consommation énergétique élevée, notre économie y est particulièrement sensible. Notons le contexte particulier de la libéralisation des deux derniers marchés de l'énergie : l'électricité et le gaz. On peut lire cette libéralisation comme une formidable opportunité pour les énergies vertes. Encore faut-il régler le risque de dumping de la part de SUEZ qui a sous le coude un parc industriel dont il jouit seul (alors que nous l'avons financé) et lui permet de vendre à un prix plus que compétitif tout en tirant des marges substantielles.

Energies vertes, on est nés sous une bonne étoile



L'énergie disponible sur Terre vient du rayonnement solaire (force électromagnétique issue de la fusion nucléaire au cœur du Soleil), de l'attraction universelle (force gravitationnelle liée à l'interaction entre elles des masses du Soleil, de la Terre, de la Lune et des corps à la surface de la Terre) et pour une part plus faible du rayonnement du noyau de la Terre (énergie thermique liée à la fission nucléaire au sein du noyau). Deux grands phénomènes sont issus des influences complexes de ces forces : d'une part un formidable « moteur climatique » (mécanico- et thermodynamique) et d'autre part une énorme « usine biochimique ».

Le moteur climatique produit les cycles marins, de l'eau, les vents; il influence l'ensoleillement, la biomasse. L'usine biochimique produit la biomasse qui influence également le moteur climatique.

Sur l'échelle du temps, leurs cycles de renouvellement varient très fortement : semi-diurne pour les marées, diurne pour l'ensoleillement, saisonnier pour l'ensoleillement et la biomasse...

Une part du flux solaire se stocke naturellement, essentiellement sous forme hydraulique (en eau dans l'atmosphère et sur le relief), thermique (effet de serre naturel) et de biomasse (dans les tissus des végétaux).

Du fantasme à la rationalité

Outre les aspects technologiques (voir l'article de Michel Huart), les énergies vertes comportent une dimension culturelle très riche, propre à faire vibrer la fibre pragmatique «ingénieur» largement répandue en Belgique et qui explique en partie la séduction liée à la « maîtrise » du nucléaire ou plus récemment autour du projet ITER. Séduction largement exploitée dans l'argumentation pro-nucléaire.

Si depuis les années 70, le passionné «énergie verte» passait pour un indécrottable soixante huitard, il est depuis peu de plus en plus évident que parallèlement à l'argumentation chiffrée assez démonstrative des « techno-convaincus », se profile un comportement basé sur une valorisation sociale de la posture du « pionnier énergétique » basé sur une reconnaissance du geste socialement responsable (à l'instar du commerce équitable, du bio...).

Aussi, alors que la plupart des projections sur la part des énergies renouvelables sont plutôt « conservatrices » (technologies éprouvées, évaluations prouvées, projets engagés...), le modèle culturel émergent pourrait doper les prévisions. Il n'est déjà, en effet, plus absurde de payer 3 fois le prix pour une chaudière verte ou d'investir 40000 euros dans du photovoltaïque avec un retour sur 15 ou 20 ans (les acteurs financiers s'intéressent d'ailleurs de près à ces nouveaux profils).

Du geste adapté aux nouveaux mythes

Si la réalité nous rappelle prosaïquement que la logique de l'économie du geste adapté reste la seule approche réellement durable, elle nous transmet aussi en héritage les travers d'une posture largement dispensieuse. Nos pionniers énergétiques font encore le grand écart entre leurs nouveaux mythes et le terrain. Mais soit, ils assument et c'est là, le nouveau message. S'ils assument, c'est qu'un feedback leur parvient, et donc que ce feedback leur est lui-même socialement construit.

Lors de la présentation d'un exercice d'atelier d'écriture, un professeur fut surpris par cette récente évolution. L'exercice consistait à rédiger un communiqué de presse annonçant que Philippe et Mathilde choisissaient de construire une maison bioclimatique. Présentation des arguments princiers, technologiques, sociaux etc. Sur une cinquantaine d'étudiants, la grande majorité a cru l'événement réel. L'essentiel n'est pas qu'ils aient cru la chose possible mais qu'ils aient adhérents à l'idée de force de l'exemple, du modèle.

A l'extrême, apparaissent aussi des projets, parfois excentriques, revisitant le sport, la culture, la science, l'industrie avec un message (de valorisation ?) écologique. Anyway, ils participent au faisceau de convergences qui favorise le changement de comportement.



Projet Venturi Astrolab, véhicule autonome «hybride électrosolaire» (venturi.fr)

Quelques scénarii... Postures complémentaires.

Axe 1 - la culture

- Les énergies vertes comme moteur de changement comportemental

Dans le contexte du changement, le soutien de la motivation (réflexive) vis-à-vis des choix portés passe par l'image plus ou moins positives que ceux-ci arrivent à faire résonner dans la sphère sociale. Dès lors la promotion des énergies renouvelables et leur image positive peut constituer le point de départ d'un changement de comportement assumé. L'autovalorisation engageant le processus du *next step*, on prêchera un(e) convaincu(e) pour les étapes suivantes même si rationnellement on aurait dû commencer par celles-ci. L'exemple du chauffe-eau solaire est caractéristique : quel est l'intérêt rationnel de se pencher prioritairement sur moins de 3 % de sa consommation d'énergie ? Comportementalement pourtant, il construit peu à peu une conscience énergétique entraînant, entre autre une attitude économe...

- Information, réseaux de partage de bonne pratique, construction de nouvelles identités

Le repérage des nouvelles identités culturelles, de l'information adéquate... n'est pas évident pour le quidam puisqu'elles se projettent dans une sphère qui interfère peu avec la sienne.

Dès lors, il faut lui offrir des points d'entrée explicites (ex : thématiques intégrées dans les media, gesticulateurs de premier plan —A. Gore, N. Hulot, A. Hubert, primes, publications officielles, salons, réseaux...) et organiser derrière ceux-ci l'information, les relais, le partage de bonnes pratiques, des argumentaires de supports vulgarisés...

Axe 2 - l'énergie grise

- Intensité énergétique : gestion de la demande et efficacité énergétique (structurelle et technologique)

C'est le gisement des négawatts et c'est le plus instable aussi. L'analyse de l'évolution des comportements montre une érosion cyclique des réflexes d'économie d'énergie sans doute face à l'apparition de nouveaux produits ou contextes de consommation. D'autre part, l'efficacité énergétique, elle, se cumule dans le temps... pour autant que de nouveaux comportements ne la réduise à néant.

Axe 3 - le marché

- Substitution (de filière et/ou de vecteur) par effet de marché

Aujourd'hui, l'énergie fossile offre le kWh à un prix qui reste exceptionnellement bas. Les énergies alternatives sont difficilement concurrentielles. Mais le marché est très sensible. Une variable est perturbée (ex statut des réserves...) et le rapport peut changer. Le premier « réflexe » est le remplacement du vecteur concerné par le substitut le plus proche, une forme d'adéquation structurelle qui permet de maintenir le réseau de distribution. D'où l'engouement sur la biomasse dans le contexte de pénurie pétrolière qui tient au fait que les vecteurs (biocarburants) supposent relativement peu de modification de la filière aval. Le développement s'engage sur un marché potentiel indépendamment des capacités réelles en amont : superficie disponible à la production, concurrence sur les sols, impact sur la biodiversité (culture intensive, ogm)...

3. Substitution (de filière et/ou de vecteur) planifiée, régulée

Si le seuil de rentabilité paraît trop éloigné, on peut modifier les paramètres artificiellement (choix politiques) : aides, (dé)taxation, internalisation de coûts « colatéraux », certificats verts, lois... Ainsi le nucléaire

est devenu concurrentiel car l'état a injecté des ressources financières énormes en recherche, soutien industriel, couverture de risques... de même, la loi de sortie du nucléaire (ré)ouvre le champs à d'autres sources d'énergie (pas forcément vertes d'ailleurs).

Axa 4 - la technologie

- Décentralisation, « déconcentration » (réseaux)

Pour le développement, une question récurrente est l'intégration des énergies vertes aux réseaux existants, créant une tension entre « taux de charge » sur la ressource locale et leur utilisation « in situ ». L'avantage des réseaux résidant dans l'effet d'échelle (géographique et diversité) sur la production, le stockage... par contre, leurs contraintes financières ou techniques peuvent amener au développement de solutions « off-grid ».

Avec la libéralisation, l'internalisation de tous les coûts, les incitants, l'évolution technologique... on pourrait voir apparaître de nouveaux effets de seuil en faveur de l'autoproduction (particulière, industrielle...) ou de micro-réseaux à l'échelle d'un quartier

- La « recombinaison fonctionnelle » au point d'utilisation (analyse systémique de la demande)

Très souvent, l'approche (analytique) classique nous conduit à choisir des réponses ponctuelles, segmentées, partielles : quelle énergie pour le chauffage, puis idem pour l'éclairage, le déplacement... Or l'analyse systémique de la demande permet de changer le périmètre de réflexion : chauffage + eau chaude... puis + éclairage... + transport... + alimentation... + traitement des déchets... etc.

La cogénération, production combinée d'électricité et de chaleur, la tri-génération (électricité+ chaleur + froid) sont des applications de cette logique qui commence à être connues. Elles permettent de s'affranchir de

limites technologiques ou physiques. D'autres sont plus confidentielles comme celles mises en œuvre dans les éco-quartiers (BedZed, Friburg, EcoZac...) permettent en analysant les rapports « toutes consommations » / « toutes ressources » / « tous dispositifs », en recombinaison des fonctions et leurs interactions, de minimiser les intrants et les rejets, et donc augmenter l'autonomie du « périmètre ».

- La technologie appropriée

La recherche industrielle offre aujourd'hui, comme en retour, aux technologies des énergies vertes des outils de développement inspirés par l'écologie : éco-conception, éco-design, analyse du cycle de vie, modèles de simulation des impacts (financiers, environnementaux, sociaux)...

Dans le modèle actuel, la technologie risque de piéger l'utilisateur en l'asservissant au dispositif de production et/ou de suivi, le résultat. Les Etats-Unis, par exemple, possèdent la majorité des brevets sur les énergies vertes, le marché des technologies vertes est bien en passe de devenir une foire d'empoigne. Dès lors qu'il faut un PC pour régler une simple chaudière à bois, on peut se demander quel accès à l'autonomie nous réserve le nécessaire renouvellement du parc des systèmes énergétiques utilisés. Doit-on alors soutenir l'autoconstruction qui met dans la balance plus d'autonomie et moins de rendement ?

- La recherche comme vecteur culturel

Bouclons la boucle, la recherche est un formidable vecteur de communication dans notre société. Des professeurs «Tournesol» à d'autres plus émérites, de la recherche fondamentale à celle (plus) appliquée, le monde des énergies vertes est en effervescence. Qui le sait ? Des moyens, certes démesurément faibles comparé au nucléaire, sont engagés dans tous les labos de la planète. Qui en rapporte ? Des dépôts de brevets, des découvertes, des constructions de prototypes ont lieu chaque semaine.

L'avez-vous su ? Or, toutes ces informations recèlent un parfum d'avenir, d'espoir autrement plus engageant qu'ITER par exemple, non ?

Eneco transforme la chaleur en électricité	22/11/06 à 12:08
Regain d'intérêt pour l'énergie des mers aux USA	21/11/06 à 10:12
Recharger vos appareils électriques sans les brancher	16/11/06 à 07:43
Solaire : BP Solar finance une nouvelle technique	14/11/06 à 10:45
XeroCoat augmente l'efficacité des cellules solaires	13/11/06 à 10:37
Solaire : des cellules photovoltaïques à chlorophylle	10/11/06 à 10:37
Quand obésité rymme avec surconsommation de pétrole	08/11/06 à 11:26
Un gène qui produit de l'électricité, rêve ou réalité ?	02/11/06 à 10:59
Les promesses du vidéoprojecteur à LED	31/10/06 à 11:01
Production de bio-éthanol à partir du xylose	27/10/06 à 10:47
Une ampoule révolutionnaire à base de silicium	25/10/06 à 12:06
Production d'hydrogène à partir de bio-combustible	18/10/06 à 10:27
Proto : un chauffe-eau solaire rotatif plus efficace	18/10/06 à 08:59
1 éolienne sur 5 à l'arrêt dans le Nord de l'Allemagne	16/10/06 à 11:42
Une pompe d'épuisement fournissant de l'électricité	13/10/06 à 10:36
IBS produit du Bio diesel issu du recyclage des huiles	11/10/06 à 10:15
Hyvolution - obtenir de l'hydrogène par fermentation	05/10/06 à 10:04
Le microdiesel, biocarburants d'un nouveau genre	27/09/06 à 11:01
Un nouveau design d'houlégénérateur pour la haute mer	20/09/06 à 09:08
Royaume-Uni : Une "prise de courant" sous-marine	19/09/06 à 10:05
Centrale électrique de St Brieuc, EDM sur les rangs	19/09/06 à 09:26
Un concentrateur solaire de 100 MW en Afrique du Sud	18/09/06 à 08:27
Elevage : la méthanisation séduit de plus en plus	15/09/06 à 11:03
Des petites bioraffineries locales multi-usages	15/09/06 à 09:58
Nouveau procédé de recyclage des déchets électriques	13/09/06 à 10:09
Une hydrolienne adaptée aux eaux profondes	12/09/06 à 11:19
Le marché solaire thermique autrichien croît fortement	06/09/06 à 11:25
Volkswagen : la gamme Caddy met les gaz	06/09/06 à 09:53
Boeing va commercialiser 600 000 cellules solaires	30/08/06 à 11:56
Une exploitation agricole s'équipe en bio-réacteur	28/08/06 à 11:51
Des microalgues pour purifier le biogaz	11/08/06 à 08:07
Total s'engage dans l'énergie des courants marins	10/08/06 à 11:05
L'énergie des vagues fait recette au Portugal	04/08/06 à 10:45
Un village allemand entièrement autonome en énergie	04/08/06 à 09:54
The Geshem Project pour lutter contre la sécheresse	03/08/06 à 11:01
Environnement : source d'emplois pour 1.5M d'Allemands	28/07/06 à 16:01

Extraits d'une veille sur internet des infos (en français) sur l'énergie verte (et sujets connexes)

De l'environnement au social : jalons pour une culture de l'énergie

→ GRÉGOIRE WALLENBORN

Grégoire Wallenborn est chercheur au Centre d'Études du Développement Durable (IGEAT-ULB). Physicien et philosophe de formation, il a mené diverses études : perception du développement durable auprès des décideurs et de la population, modes de production et de consommation durables, consommation d'énergie domestique. Il travaille pour l'instant sur l'écodesign et la méthodologie des scénarios de prospective.

Réduire sa consommation et ses effets négatifs sur notre environnement sans renforcer les injustices constitue un défi politique de taille pour tous les gouvernements des pays industrialisés. Une connaissance fine des comportements de consommation peut contribuer à aider au choix de mesures qui, loin de culpabiliser, montrent que les indispensables changements sont possibles et bénéfiques. Construire une vraie culture de l'énergie en Belgique reste une tâche indispensable, comme le montre le présent article qui s'appuie sur une étude menée récemment avec Catherine Rousseau (CRIOC) et Karine Thollier (ICEDD)¹ pour comprendre pourquoi et comment les Belges consomment l'énergie chez eux².

La consommation d'énergie devient de plus en plus un problème à la fois environnemental et social. D'un côté les préoccupations climatiques peuvent nous pousser à souhaiter que les prix des hydrocarbures aug-

mentent parce que cela pousse les consommateurs à économiser, comme on l'a constaté lors des précédents chocs pétroliers. Mais de l'autre, les personnes les plus durement touchées par une augmentation des prix de l'énergie seront celles qui ont déjà du mal à se chauffer, à se soigner, à nouer les deux bouts. Elles devront donc opérer des arbitrages impossibles entre différents besoins de base: chauffage, santé, alimentation, etc. Notre économie étant encore très dépendante du pétrole, une augmentation chaotique de son prix aura des répercussions économiques, sociales et politiques importantes. Comme le font remarquer Jancovici et Grandjean³, à moins de nous désintoxiquer rapidement des combustibles fossiles, nous risquons de nous précipiter vers une récession profonde et généralisée. Et rien ne nous met à l'abri des dérives politiques qui s'en suivraient. Vers quels partis les plus démunis pourraient-ils se tourner? Par conséquent, des politiques volontaristes doivent être lancées de manière anticipative, avant que la marge de manœuvre du politique ne soit contrainte par l'ampleur du problème économique. Pour être efficaces, elles doivent se baser sur une bonne connaissance des comportements actuels.

La consommation d'énergie des Belges en quelques chiffres

La Belgique est l'un des pays européens où la consommation d'énergie totale par habitant est la plus élevée. Il semble en outre que, relativement aux pays voisins, la consommation d'énergie liée au chauffage soit également élevée⁴. En Belgique, la consommation d'énergie des ménages représente un peu moins d'un quart de la consommation totale d'énergie primaire⁵. Au sein de celle-ci, la consommation d'énergie résidentielle est responsable de près de 16% des émissions de gaz à effet de serre, soit une émission annuelle d'environ 24 MT de CO₂. Le chauffage des bâtiments (tertiaire inclus) est la première source d'émission de gaz à effet de serre en Belgique en 2003 (21,8%), en augmentation de 14,3% par rapport à 1990. Après les transports, il s'agit de la plus forte progression. La figure 1 montre l'évolution de la consommation d'énergie par secteur pour la

Région wallonne depuis 1990 (indice 100) et dissocie le tertiaire du logement. Bien que la croissance de la consommation du logement n'est pas la plus forte, elle est contraire au protocole de Kyoto.

Figure 1 (Source: Tableau de Bord de l'Environnement (Région Wallonne).)

L'examen des consommations moyennes d'énergie d'un ménage (wallon en l'occurrence) montre (figure 2) que le chauffage représente plus de la moitié et l'automobile environ un quart de la consommation. Mais en termes de budget, cette répartition est à peu près inversée: le chauffage représente en moyenne 29% de la facture d'énergie, tandis que la voiture individuelle absorbe 46 % du budget!

Figure 2: Répartition de la consommation globale d'énergie d'un ménage wallon (source: ICEDD)

Les deux grands secteurs où un effort de réduction de consommation d'énergie par les ménages devrait être accompli sont le transport et le chauffage, sans oublier la consommation d'électricité qui est en augmentation constante alors que celle d'énergie pour le chauffage semble se stabiliser. L'augmentation du nombre d'appareils électroménagers par ménage explique cette croissance de la consommation d'électricité. Mais il est plus difficile d'agir dans ce secteur, tant la vie moderne et son confort semblent y être étroitement associés. En outre, la consommation d'électricité est liée à un grand nombre d'appareils qui répondent à des usages très différents.

Classes de revenus, classes de consommateurs d'énergie

La part de l'énergie résidentielle dans le budget des ménages (fig. 3) a baissé entre 1997 et 2004, soit avant le renchérissement récent de l'énergie. Les Wallons consacrent une part relativement plus importante de leur budget à l'énergie domestique. En effet, les revenus moyens sont plus

bas en Wallonie qu'en Flandre et le chauffage correspond à un besoin primaire. Il est dès lors difficile d'en diminuer les coûts à moins de procéder à des investissements souvent onéreux. Les Bruxellois - bien que disposant de revenus inférieurs à la moyenne nationale - consacrent proportionnellement moins d'argent à l'énergie domestique: leurs logements sont groupés (appartements, maisons mitoyennes) et leurs surfaces plus petites (ce qui compense l'ancienneté de l'habitat, voire sa vétusté).

Figure 3: Evolution de la part de l'énergie résidentielle dans le budget des ménages belges (Source: INS)

Ces parts dans les budgets des ménages cachent en fait une grande disparité selon les revenus. En effet, l'observation des consommations d'énergie en fonction des déciles de revenu⁶ (fig. 4) permet de constater deux tendances très différentes:

- une corrélation entre la consommation d'électricité et le revenu (autrement dit, plus on est riche, plus on consomme de l'électricité) ;
- une consommation pour se chauffer à peu près constante d'un décile à l'autre (sauf pour le 10e décile) (en effet pour obtenir les frais moyens de chauffage, il faut additionner le gaz et le mazout⁷, qui sont des moyennes par décile).

Figure 4: Factures d'énergie par décile de revenu (Source: INS - Enquête socioéconomique 2001)

Si l'idée d'un tarif progressif (plus on consomme, plus le prix du kWh est élevé) a un sens en matière d'électricité, elle est clairement antisociale pour les combustibles de chauffage, du moins en l'absence de mesures d'accompagnement. Cela ressort encore plus clairement de la figure 5 qui montre la part du budget que consacrent les différents déciles au paiement de leurs factures d'énergie.

Fig. 5. Part du budget consacré à l'énergie par décile de revenu (Source: INS - Enquête socioéconomique 2001)

Les 10% de ménages les plus riches dépensent proportionnellement trois fois moins pour se chauffer (gaz + mazout) que les 10% des ménages les plus pauvres. Et pourtant, il est inutile de préciser qu'une villa quatre façades et un deux-pièces vétuste n'offrent pas les mêmes volumes chauffés...

Les dynamiques de consommation domestique d'énergie

Au-delà des grandes tendances, il est utile d'examiner la manière dont les ménages belges consomment l'énergie dans leur vie privée. Les observations qui vont suivre sont tirées d'une étude réalisée avec le CRIOC et l'ICEDD⁸. Réalisée en 2005, elle comprend un volet qualitatif (groupes de discussion, entrevues individuelles, interviews de professionnels du secteur) et un volet quantitatif (sondage auprès de mille Belges durant l'été 2005).

1. Des connaissances parfois très fragmentaires

L'énergie reste une grandeur physique mal appréhendée par le grand public. Sa visibilité se résume souvent à ses utilisations (chauffage, éclairage, appareils...). Très souvent, les personnes ne connaissent pas la quantité d'énergie qu'ils utilisent, ni de manière globale, ni par source, ni par type d'utilisation. Ils ne sont pas en mesure de donner une estimation quantitative même approximative, que ce soit en m³ ou en kWh. 62% ne sont pas en mesure de communiquer le montant de leur facture annuelle de chauffage et 50% ne savent pas donner une estimation de leurs coûts mensuels d'électricité domestique! Le système de domiciliation des factures empêche d'avoir fréquemment sa consommation à l'esprit et contribue sans doute à ce que l'énergie ne soit pas un problème pour une majorité des Belges.

Beaucoup de fausses idées continuent à circuler: «*Pour ne pas trop consommer, il vaut mieux maintenir une température constante jour et nuit*»; «*Les ampoules fluocompactes consomment beaucoup à l'allumage et ne doivent donc pas être placées dans les couloirs*»; «*Les primes pour isoler ou remplacer sa chaudière sont une mauvaise affaire car on risque de voir son revenu cadastral augmenter*»...

Un grand nombre de personnes surestiment l'isolation de leur logement, car leurs déclarations ne recourent pas d'autres enquêtes plus objectives. Ceux qui isolent le toit de leur grenier le font sans demander conseil. Et s'ils s'adressent à un architecte, il y a beaucoup de chances pour que celui-ci fasse des recommandations nettement en deçà de l'optimum économique.

Par ailleurs, les primes sont peu connues. Pourtant, plus de trois quarts des personnes se disent bien informées à propos des économies d'énergie. La sensibilisation du public à l'isolation des logements se heurte donc à de nombreux obstacles!

2. Attitudes, représentations et motivations: la cohérence par le discours

La perception générale de l'énergie est spontanément associée aux coûts et à l'environnement. Cela change lorsqu'on passe à la représentation de l'énergie à domicile. L'environnement et l'économie cèdent alors le pas aux notions de services et de confort.

Les motivations à l'adoption de comportements d'économie varient selon les individus mais aussi, pour un même individu, selon les secteurs de la consommation et/ou les types de comportement. Les logiques sont différentes en ce qui concerne les investissements et les comportements quotidiens. Généralement les économies sont davantage considérées comme le résultat d'investissements plutôt que de comportements quotidiens. Ceux qui ont investi pensent qu'ils ont fait le nécessaire pour éco-

nomiser de l'énergie et ne cherchent guère à adopter des comportements plus économes.

L'adoption de tels comportements est rarement l'expression de motivations environnementales, même si le souci de l'environnement peut la conforter. La recherche d'économies financières n'est pas non plus dominante. Par exemple, les économies d'énergie réalisées suite à un investissement ne sont pas considérées comme des économies financières mais comme un lent retour d'investissement. Cependant, une situation financière dégradée peut renforcer l'attention pour les coûts énergétiques et l'adoption de comportements plus économes.

Le coût de l'énergie ne semble pas influencer les comportements de manière prépondérante, du moins pas dans la mesure des variations des prix de ces dernières années. 75% des personnes interrogées trouvent que l'énergie pour le chauffage est chère sans que cela ne justifie l'adoption de comportements économes. Seules les personnes qui connaissent des situations financières difficiles ou des situations financières qui se sont brusquement dégradées, cherchent à faire de réelles économies financières dans le domaine de l'énergie. Elles le vivent alors comme une contrainte.

Le niveau de revenu semble influencer à la hausse aussi bien la consommation d'énergie que les comportements d'économies d'énergie. En effet, on constate que les investissements ou les comportements économes en énergie sont davantage le fait des groupes sociaux supérieurs ou moyens, bénéficiant en moyenne de revenus plus élevés et d'un meilleur niveau d'éducation. Or ces mêmes personnes disposent généralement d'un logement plus grand et de plus d'appareils électriques. Leurs consommations sont alors plus importantes même si elles déclarent adopter plus de comportements économes.

Les personnes ont tendance à sous-évaluer l'impact de leur consommation domestique sur l'environnement. Les responsabilités en matière d'effet de serre sont rejetées sur d'autres secteurs (transport, industries...) et sur d'autres acteurs (entreprises, pouvoirs publics...). Elles considèrent que leur consommation est nécessaire et qu'elle est limitée par rapport à d'autres. Elles trouvent dès lors que les efforts doivent être consentis en priorité à d'autres niveaux (secteur public, entreprises...). Par exemple, en ce qui concerne les produits, la plupart des personnes estiment qu'il revient aux pouvoirs publics de fixer des normes environnementales et aux fabricants de les respecter. Ainsi, 60% des personnes pensent que la lutte contre le réchauffement climatique est avant tout une question de progrès technologique. 75% des personnes pensent que leurs actions peuvent faire une réelle différence pour l'environnement. Mais ils sont 87% à penser que leurs actions ne feront une différence que si les autres agissent aussi. Les personnes sont donc disposées à agir si elles ont l'impression que leur effort est partagé par d'autres.

Seules les consommations jugées inutiles sont susceptibles de faire l'objet d'économies. Les autres sont considérées comme normales, nécessaires, participant au confort et au bien-être. Les discussions de groupe mais plus encore les interviews en profondeur ont mis en lumière l'importance de l'éducation dans l'acquisition de comportements économes en énergie.

De manière générale, nous observons que les consommateurs tiennent un discours bien plus cohérent que leurs pratiques. Ils peuvent ainsi avoir un discours très cohérent et rigoureux à propos des économies d'énergie, des raisons pour le faire et des moyens à mettre en œuvre, mais ne pas s'apercevoir que certains de leurs gestes sont en contradiction avec leur discours. Cette remarque est relativement évidente: le discours sert précisément à mettre de la cohérence au sein de pratiques quotidiennes disparates. Il est important de s'en souvenir quand on analyse les résultats d'un sondage.

Nous avons pu démontrer que les caractéristiques socio-démographiques (sexe, âge, lieu de résidence, classe sociale...) sont des facteurs explicatifs des comportements économes plus puissants que les facteurs d'attitudes. Ces derniers participent, mais de manière complémentaire, à l'explication des comportements plus ou moins économes. Les attitudes «positives» (envers l'environnement, l'impact de ses activités) ne sont pas des indicateurs du passage à l'acte mais on observe plus d'attitudes positives chez ceux qui passent à l'acte. Les attitudes négatives (énergie chère, progrès technologique, difficulté de maîtriser la consommation d'énergie...) ne semblent pas influencer les comportements dans un sens ou dans l'autre. Ceux qui agissent attribuent plus de sens aux économies que les autres.

Dans le tableau 1, quelques résultats sont montrés en fonction de trois classes sociales définies sur base de la profession du principal responsable des revenus et de son niveau d'instruction.⁹ On remarque que les gens appartenant aux classes inférieures se sentent moins concernés par les problèmes environnementaux, qu'ils attribuent moins d'importance à l'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) mais qu'ils éprouvent plus de difficultés à maîtriser leur énergie.

Tableau 1. Attitudes selon les classes sociales

	Non concerné par les problèmes environnementaux	Attitude par rapport à l'URE	Difficulté à maîtriser sa consommation d'énergie
Classes inférieures	38%	Moins important, moins de significations	70%
Classes moyennes	32%	Relativement important	61%
Classes supérieures	19%	Important, beaucoup de significations	55%

En conclusion, il n'existe pas UNE logique d'utilisation de l'énergie, ni UNE logique d'économies d'énergie. Les logiques se dessinent plutôt par secteur d'activité domestique: s'éclairer, se chauffer, cuisiner, laver le linge... Dans chacun de ces secteurs, les personnes font des choix et adoptent des comportements en fonction de critères et de contraintes, parmi lesquels la question des économies d'énergie ou des économies financières est souvent moins importante que d'autres critères personnels. C'est pourquoi, dans la suite, le secteur du chauffage et le secteur de la consommation d'électricité seront traités séparément.

3. Comportements en matière de chauffage

Pour maîtriser sa consommation d'énergie, un ménage peut adopter deux types de stratégies: 1) investir dans des équipements économes ou dans l'isolation ; 2) modifier ses comportements. A priori on s'attendrait à ce que la première stratégie soit adoptée par les propriétaires et les classes aisées, tandis que la seconde serait plutôt le fait de personnes intéressées par des économies d'argent. Pourtant, les résultats de l'enquête indiquent que seuls 26% des personnes défavorisées diminuent la température de leur logement quand elles s'absentent pendant plus de 4 heures, contre 89% pour les personnes les plus aisées. Ceci est partiellement lié à la possession d'un thermostat (62% des plus pauvres en possèdent contre 92% des plus riches). Neuf personnes aisées sur dix affirment mettre un pull plutôt que d'augmenter le chauffage, tandis que seulement 42 % des personnes plus démunies déclarent le faire. Au-delà de l'interprétation des réponses - les personnes mieux informées savent quelle réponse est attendue de leur part -, il ressort que le chauffage est avant tout motivé par le confort et qu'un logement mal isolé requiert une plus grande température ambiante pour atteindre un confort équivalent. Le chauffage est considéré par tout le monde comme un besoin primaire mais les ménages pauvres sont moins bien lotis pour y faire face. Notons que l'existence des primes est nettement mieux connue des classes supérieures qui sont aussi plus souvent propriétaires. A l'heure actuelle, les primes ne jouent pas un rôle d'entraînement. Elles sont peu demandées lors d'investissements car

elles ne sont pas connues ou les personnes ne savent pas où s'adresser, et elles viennent compléter généralement un budget déjà ficelé.

Tableau 2. Comportements et équipements en matière de chauffage

	Diminution de la t°	Thermostat	Mettre un pull	Nb de pièces	Propriétaires	Connaissance des primes
Classes inférieures	Nuit: 68% Absence: 26%	62%	42%	3,2	35%	33%
Classes moyennes	Nuit: 89% Absence: 75%	83%	63%	4,1	72%	50%
Classes supérieures	Nuit: 95% Absence: 85%	92%	88%	5,4	82%	64%

4. Consommation d'électricité: le confort des électroménagers

La consommation d'électricité des ménages belges a tendance à augmenter. Cela s'explique notamment par la multiplication du nombre d'appareils possédés par les ménages et par la hausse des fréquences d'utilisation. Certains appareils sont présents dans la majorité des ménages: le frigo, la télévision, le lave-linge, le micro-ondes. C'est moins vrai d'autres appareils comme le congélateur, l'ordinateur, la cuisinière électrique, le sèche-linge, le lave-vaisselle... Généralement, les ménages possèdent au maximum un appareil de chaque type, sauf pour les télévisions et les ordinateurs où les ménages en possèdent généralement plus d'un. Très peu de personnes estiment possible de renoncer à l'usage des électroménagers qui font désormais partie de leur quotidien. Elles sont également très peu nombreuses à envisager d'utiliser les appareils de manière différente. Par contre, elles sont nombreuses à estimer plus facile d'acheter des appareils plus performants au niveau énergétique.

Il n'existe pas de dynamique unique de consommation d'électricité, ni de dynamique cohérente d'économie d'électricité. La consommation électrique ne se laisse appréhender qu'au travers des différents secteurs d'activité (éclairage, cuisine, nettoyage, loisirs...). Un exemple: au sein d'un ménage, on fera attention à éteindre les veilles tout en utilisant un puissant éclairage halogène. La tendance est fréquente: des personnes déclarent éteindre dans les pièces inoccupées pour éviter le gaspillage.

Mais d'autres déclarent également utiliser l'éclairage pour «créer une ambiance».

Sans surprise, le taux d'équipements consommateurs d'électricité est corrélé au revenu. Les classes moyennes et supérieures regardent plus souvent le label énergétique lors de l'achat. Elles sont plus convaincues de l'intérêt financier des ampoules économes en énergie. En termes de pratiques, les classes à revenus inférieurs laissent plus souvent la télévision en veille (47% contre 25% pour les classes supérieures) mais lavent plus souvent leur linge à maximum 40°C (41% contre 19%).

Tableau 3. Consommations électriques

	Possession d'appareils électriques	Utilisation (jours/an)	Utilisation d'un label lors de l'achat	Intérêt financier pour ampoules économes	Laissent la télévision en veille	Lavage du linge à max 40°C
Classes inférieures	Moins que la moyenne	1.849	72%	57%	47%	41%
Classes moyennes	Dans la moyenne	2.140	85%	75%	33%	31%
Classes supérieures	Plus que la moyenne	2.553	83%	75%	25%	19%

Il n'y a pas de culture de l'énergie en Belgique aujourd'hui

la culture de l'énergie est quasi inexistante en Belgique pour l'instant. Les connaissances des Belges sont pauvres, leurs attitudes envers les économies d'énergie peu soutenues, leurs pratiques, quoique très variées, sont peu cohérentes et de gros efforts doivent encore être fournis en matière d'équipements.

Les motivations environnementales ne semblent pas déterminantes. Néanmoins, ce manque d'intérêt pour l'environnement n'inhibe apparemment pas l'adoption de comportements économes. Cela peut en partie expliquer l'inefficacité des discours actuellement développés en matière d'Utilisation Rationnelle de l'Énergie qui reposent souvent sur l'hypothèse que si les particuliers veulent économiser l'énergie, c'est pour protéger l'environnement.

Dans le cadre de l'enquête, un groupe de discussion a dû réagir à une plaquette destinée à 'encourager les économies d'énergie. Les participants ont été invités à réagir à l'extrait suivant tiré d'une brochure de sensibilisation: «A l'échelle de la Région Bruxelloise, les ménages sont responsables de près de la moitié des émissions de CO₂. Chacun d'entre nous peut agir concrètement en réduisant sa consommation d'énergie, et par là, contribuer à la protection de l'environnement...»

Les participants ont rejeté ce texte, même si avant sa lecture ils avaient spontanément identifié les déchets et le CO₂ comme des problèmes environnementaux. Ils ont estimé qu'on cherchait à les culpabiliser. L'objectif de sensibilisation a donc été manqué. Sans doute parce qu'il a suscité une réaction de rejet et a finalement renforcé l'opinion que les responsabilités sont ailleurs. La plupart des gens ne veulent pas être considérés comme des «extrémistes verts».

Du point de vue des ménages, l'énergie est distribuée dans une série de gestes qui n'ont pas pour fonction de consommer mais de rendre un ensemble disparate de services: ceux-ci ne sont pas spontanément perçus sous la catégorie d'énergie. Les ménages qui agissent pour diminuer leur consommation le font suite à une concertation explicite en leur sein. Certains se mobilisent même autour de cet objectif mais ils sont rares. Bien sûr, tout le monde sait que l'énergie a un coût et que sa consommation est un problème pour l'environnement mais l'énergie reste une notion abstraite car elle n'est pas spontanément associée à la multitude des gestes qui la font consommer.

L'étude a également permis de constater une absence comparable de culture de l'énergie chez les professionnels. Des rencontres ont été organisées avec des observateurs privilégiés et des praticiens d'une série de secteurs. Elles ont porté sur la consommation d'énergie résidentielle: architecture, chauffage, construction, pouvoirs publics, formateurs, conseillers en énergie, etc.

La plupart d'entre eux ont cité la mauvaise isolation du parc existant pour expliquer la consommation élevée des logements en Belgique. Les avis sont plus partagés sur les nouveaux logements: certains pensent qu'ils demeurent mal isolés, d'autres estiment que l'évolution est favorable. Mais tous s'accordent pour dire que le problème réside dans le contrôle de l'application des normes. De plus, les professionnels du bâtiment apparaissent comme manquant de qualification. Les répondants sont généralement favorables aux mesures d'accompagnement telles que le programme «Construire avec l'énergie» lancé par la Région Wallonne.

Les répondants qui n'ont pas pu réfléchir à la problématique générale de la (sur)consommation domestique d'énergie ont comme premier réflexe de suggérer l'organisation de vastes campagnes d'information (spots TV...) mais ceux qui ont étudié la question remarquent que les campagnes de sensibilisation dans les grands médias sont assez inefficaces car elles sont fugaces.

Les primes sont souvent perçues comme un bon instrument de communication, mais leur efficacité en terme de consommation d'énergie n'est pas vraiment prouvée. Le système actuel de primes est jugé dispersé (il faut un temps considérable pour les rassembler) et instable (changeant au gré des budgets disponibles).

Les interviews de certains professionnels ont confirmé qu'ils jouent un rôle important dans la consommation d'énergie des ménages et dans les pratiques (bonnes ou souvent mauvaises) qu'ils perpétuent. On ne peut se défaire d'une impression de pesanteur de la tradition dans les corps

professionnels de la construction et du chauffage. L'attentisme semble encore très présent. Le rôle de conseiller en énergie auprès des ménages reste à assurer!

Pistes pour une politique globale de changement des consommations d'énergie

L'étude a été réalisée pour l'essentiel en 2005, peu avant le renchérissement de l'énergie. Depuis lors, on peut observer certains frémissements au sein de la population¹⁰ et des différents acteurs sociétaux¹¹. Les pistes ne manquent pas pour établir un «plan global énergie» qui incorporerait les divers instruments politiques disponibles: réglementaires, économiques (les taxes environnementales sur l'énergie sont particulièrement basses en Belgique), socioculturels (information, sensibilisation, éducation), aménagement du territoire, etc. Les mesures les plus incitatives varient selon les groupes, mais il y a un accord général sur ce qui amènerait les gens à faire plus attention à leur consommation d'énergie: plus de réglementation, une meilleure visualisation de la consommation d'énergie et de ses impacts sur l'environnement, un prix élevé de l'énergie et des conseils personnalisés.

Au-delà d'un catalogue de mesures, il faut veiller à leur cohérence... Trois axes devraient être simultanément développés et intégrés - alors qu'ils sont parfois opposés: efficacité ET suffisance ET mobilisation sociale. Nous avons en effet besoin d'améliorer l'efficacité énergétique via les technologies (ce qui inclut aussi la question de l'appropriation de ces technologies). Mais les technologies ne pourront à elles seules nous faire passer à une société basée sur les énergies renouvelables: il est nécessaire de réduire la consommation d'énergie dans tous les secteurs. Et pour que ces perspectives commencent à pouvoir s'actualiser, il est indispensable d'en faire un véritable projet de société. L'ancienne culture de l'énergie était basée sur la consommation invisible d'une énergie bon marché. La

nouvelle culture de l'énergie n'advient que si l'énergie est considérée comme un enjeu public.

Pour l'instant, les instruments d'information sont nettement privilégiés par rapport aux instruments réglementaires (le respect des normes est peu contrôlé) et économiques (les incitants et les taxes sont trop réduits). Et on a vu que ces instruments concernent avant tout les ménages privilégiés. Ces instruments visent avant tout les attitudes des gens. Etant donné l'échec relatif de ces instruments, il est indispensable de partir des pratiques des ménages et d'en reconnaître la diversité. Les consommateurs sont très intéressés par un audit gratuit.¹² Ils aimeraient que quelqu'un vienne en quelque sorte leur expliquer à la maison ce qu'est la consommation d'énergie et comment ils pourraient la réduire. Chaque ménage, chaque maison étant particulière, il semble normal de demander une aide pour son propre cas. Pour l'instant, les ménages qui font le plus attention à leur consommation d'énergie sont en général des ménages installés depuis longtemps dans leur logement: la question énergétique demande du temps pour être cernée par des individus isolés, livrés à eux-mêmes. Pour être suivis d'effets, les audits doivent être accompagnés, que ce soit sur le plan financier ou par un contact régulier de proximité. Par ailleurs, le particulier qui veut procéder à des travaux chez lui est aujourd'hui très désemparé. Il est très difficile de trouver des informations fiables (pour les ménages et pour les professionnels). A chacun des stades du processus, depuis la conception jusqu'au contrôle, il manque un accompagnement professionnel. Un nouveau métier est appelé à connaître un développement important, notamment dans le cadre de la directive européenne sur la PEB (Performance Énergétique des Bâtiments), celui de conseiller en énergie.

Dans une seconde étape, lorsqu'une personne a posé un geste pour épargner de l'énergie, il est possible d'utiliser ces modifications pour que l'énergie devienne une question importante et pour alors donner un sens, par exemple, au Protocole de Kyoto. Les deux étapes (pratique et enjeu) ne sont pas chronologiques mais logiques: être au plus près des pratiques

des gens (audits), pour ensuite leur montrer le lien entre leurs gestes et l'environnement. Sous peine de culpabiliser les personnes, c'est-à-dire de les rendre impuissantes, on ne peut partir des questions essentielles que soulève la consommation d'énergies non renouvelables, sans organiser au préalable une politique générale d'aide et d'accompagnement qui tienne compte de la très grande hétérogénéité des pratiques.

1 <http://www.belspo.be/belspo/fedra/proj.asp?l=fr&COD=CP/50>

2 Nous n'avons donc pas étudié la question des transports, ni l'«énergie grise» (c'est-à-dire l'énergie nécessaire à la fabrication des produits consommés).

3 Jean-Marc Jancovici et Alain Grandjean, *Le plein s'il vous plaît!*, Le Seuil, 2006

4 En matière de comparaison avec les pays européens, la précaution est de mise car il n'existe pour l'instant pas de base de données fiable: les chiffres fournis par la Belgique mélangent les secteurs domestique et tertiaire. Ainsi les indicateurs que l'on trouve sur le site odyssee-indicators.org sont sujets à caution pour la Belgique de l'avis même de ceux qui les construisent.

5 A. Henry, 2005, *Quelle énergie pour un développement durable?*, Working Paper du Bureau du Plan.

6 Le premier décile comprend les 10% des ménages les plus pauvres, et le 10e décile comprend les 10% les plus riches.

7 On néglige ici les ménages qui se chauffent à l'électricité qui, heureusement, sont relativement peu nombreux en Belgique (environ 5%).

8 Le rapport final de l'étude, son résumé et ses annexes sont disponibles à: <http://www.belspo.be/belspo/fedra/proj.asp?l=fr&COD=CP/50>

9 Pour une analyse des impacts générés par les ménages en fonction des classes sociales, voir Grégoire Wallenborn & Joël Dozzi, «Du point de vue environnemental, ne vaut-il pas mieux être pauvre et mal informé que riche et conscientisé?», in P. Cornut, T. Bauler & E. Zaccà (eds.), *Environnement et inégalités sociales*, Editions de l'université de Bruxelles. (en préparation)

10 Les demandes d'information auprès des guichets de l'énergie par exemple sont en augmentation.

11 Voir par exemple l'avis du Conseil Central de l'économie: CCE 2005-1391 Avis relatif à l'efficacité énergétique dans le secteur du logement en Belgique (21/12/2005). Cet avis reprend un grand nombre de pistes.

12 Le gouvernement fédéral a dépensé environ 200 millions d'euros pour des «chèques énergie». Il aurait mieux valu attribuer des «chèques audits», en donnant les moyens pour former des auditeurs.

La psychologie sociale au service du développement durable

→ PAUL-MARIE BOULANGER

Paul-Marie Boulanger est sociologue. Il est le fondateur du bureau d'études ADRASS spécialisé dans l'application de la dynamique des systèmes aux questions démographiques, socio-économiques et écologiques. En 1997 il fonde l'Institut pour un Développement Durable dont il est le président depuis 1999. Il est membre du conseil scientifique du programme de recherche fédérateur français "Agriculture et développement durable" (ADD) ainsi que du "Think Tank Développement Durable" du Conseil de l'Europe.

Nous devons consommer moins d'énergies fossiles. Tout le monde en convient ou à peu près. Mais entre ce consensus de plus en plus large et le passage à l'acte, il y a un hiatus que la psychologie sociale peut nous aider à comprendre, avant d'essayer de le surmonter. De la théorie de l'action raisonnée au «Community-Based Social Marketing» en passant par la théorie de l'engagement, tous ceux qui sont intéressés par la mise en œuvre de politiques concrètes de développement durable trouveront dans cette science humaine, promise à un bel avenir, des outils efficaces d'analyse et de production du changement.

Le développement durable nécessitera une modification en profondeur de nos modes de production et de consommation, et donc un changement (probablement radical) de nos comportements quotidiens, en particulier dans le domaine de la consommation d'énergie. Les engagements pris par les gouvernements de la planète depuis la conférence de Rio (1992) doivent donc déboucher sur l'adoption de politiques publiques visant, d'une part à protéger et restaurer le milieu naturel, d'autre part à modifier les comportements qui concourent à le dégrader. La recherche de l'efficacité et de l'efficience de politiques qui visent à rien moins que de modifier des comportements (parfois profondément ancrés) passe par l'usage optimal (offrant le meilleur rapport coût/efficacité) des moyens dont dispose l'action publique. Ces moyens relèvent de trois catégories: la réglementation, l'incitation économique (ou la dés-incitation) et la persuasion.

Dans un domaine aussi crucial que l'énergie, il est illusoire d'espérer obtenir l'inversion des tendances rendues inéluctables tant par la crise annoncée de l'approvisionnement en pétrole que par l'intensification à venir de la lutte contre le réchauffement climatique sans une combinaison de réglementations, d'incitations et de persuasion.

Evidemment, le mélange optimal à appliquer dépend de la cible visée: les entreprises, les administrations publiques et les ménages obéissent à des logiques différentes et doivent donc faire l'objet d'approches différentes, adaptées à leur nature. Il est clair que les entreprises privées, fondées sur la recherche du profit, seront plus sensibles aux incitants financiers que les administrations pour lesquelles il faudra davantage compter sur la réglementation et la persuasion. Quant aux ménages, ils sont, comme les entreprises, sensibles aux prix de l'énergie à telle enseigne qu'il suffirait de laisser simplement grimper les prix (quitte à accélérer le processus au moyen des taxes et accises) pour obtenir automatiquement les réductions de consommation souhaitées. Sans doute, mais une régulation par les prix seuls risque d'entraîner des dégâts collatéraux en termes de chômage, de pertes de revenu et d'inégalités sociales d'une telle ampleur que le remède pourrait bien tuer le malade en même temps qu'il guérit la

maladie. Par ailleurs, s'il est vrai que les ménages sont sensibles aux prix, ils sont également accessibles à d'autres signaux, à d'autres sollicitations. C'est la raison pour laquelle ils sont la cible privilégiée des campagnes d'information et de sensibilisation. Encore faut-il que celles-ci soient efficaces, ce dont on peut douter à en juger par le gouffre qui sépare la prise de conscience d'un problème par la population et les changements de comportements qui seraient nécessaires pour y faire face. C'est le cas en matière d'environnement comme dans bien d'autres domaines, comme la santé ou la sécurité routière.

Quand savoir n'est pas changer

Même si une grande partie du public est maintenant bien consciente des risques environnementaux entraînés par la consommation d'énergie et est convaincue qu'il importe d'agir dans ce domaine, c'est une proportion nettement moindre qui approuve les politiques mises en oeuvre (taxation de l'énergie, normes d'isolation, etc.) et une proportion encore inférieure qui adopte effectivement les pratiques et les comportements en conformité avec cette conviction. C'est ce qu'illustre avec éclat une des expériences les plus anciennes et les plus convaincantes à propos de gestion des déchets¹: sur 500 personnes interrogées, 94% déclaraient se sentir responsables en matière de propreté publique mais seulement 2% ramassaient en passant le sac d'ordures stratégiquement placé par les expérimentateurs sur leur chemin, au retour de l'interview...

Ces résultats confirmés par de nombreuses expériences et analyses postérieures amènent à s'interroger sur la nature et la force du lien entre nos états mentaux (opinions, croyances, attitudes, intentions) et nos actes, nos comportements, nos pratiques... D'où la question: est-il nécessaire (ou simplement utile) de passer par les premiers pour obtenir les seconds et si oui, comment expliquer cet hiatus si souvent observé entre croyances et pratiques? La question est cruciale pour toute politique visant à modifier les comportements autrement que par la contrainte (d'ailleurs souvent inefficace dans la durée) ou l'électrochoc.

La psychologie sociale qui a été énormément sollicitée pour aider les gouvernements à orienter les comportements des ménages en période de crise, comme lors de la seconde guerre mondiale (dans le domaine de l'alimentation) ou lors du premier choc pétrolier (dans le domaine de la consommation d'énergie), reste partagée entre deux visions apparemment inconciliables des déterminants du comportement social et de la façon de les influencer. Pour l'une, le sens de la causalité va effectivement des états mentaux sous-jacents (attitudes, intentions) aux actes. Pour l'autre, la cause d'un acte est à chercher dans un autre acte qui l'a précédé, les états mentaux jouant un rôle somme toute secondaire de rationalisation après coup.

De l'intention aux actes: la théorie de l'action raisonnée

Une des théories les plus influentes en psychologie sociale², et qui a été mise maintes fois à contribution dans le cadre de campagnes visant à modifier des comportements (arrêter de fumer, mettre sa ceinture de sécurité, utiliser le préservatif, économiser l'énergie, trier ses déchets, etc.), est la théorie dite de l'action raisonnée (ou intentionnelle). Pour celle-ci, les gens, agissent en général conformément à leurs intentions qui résultent elles-mêmes de la conjonction de deux grands facteurs: un facteur individuel et un facteur social.

Le facteur personnel est l'**attitude** de la personne, c'est-à-dire l'appréciation positive ou négative, qu'elle porte sur ce comportement. Il est crucial à cet égard de bien faire la différence entre l'attitude vis-à-vis d'un problème ou d'une cible en général et l'attitude vis-à-vis d'un comportement. Ainsi, pour prédire si telle ou telle personne engagera du personnel noir, il ne sert à rien de savoir si elle aime ou non les gens de couleur, ou si elle est raciste ou pas mais seulement si elle a une attitude favorable ou non vis-à-vis de l'action de recruter du personnel noir, ce qui peut être tout à fait différent. En effet, quelqu'un de fondamentalement raciste peut parfaitement avoir une attitude favorable vis-à-vis de l'engagement

de personnel noir, comme le montre l'exemple de M. Le Pen, qui se défend de l'accusation de racisme en invoquant le fait que son personnel de maison est constitué en majeure partie de noirs... Dans le domaine qui nous occupe, il est donc parfaitement possible d'avoir à la fois une attitude favorable vis-à-vis de la défense de l'environnement et négative par rapport à certains comportements demandés au consommateur en vue de celle-ci (acquitter une écotaxe, trier ses déchets, freiner sa consommation d'essence...).

Le facteur social, c'est ce que les psychologues sociaux appellent la **norme subjective**. Que feraient les autres à ma place? Qu'attendent-ils de moi? Comment serai-je jugé? Voilà ce que recouvre la notion de norme subjective. Les «autres» dont il est en question ici, ce n'est évidemment pas tout le monde et n'importe qui, mais les gens qui comptent pour moi, ceux dont l'opinion m'importe. En bref, la norme subjective résulte de la perception par l'acteur de ce que ceux «qui comptent» pour lui s'attendent à ce qu'il fasse. C'est la pression sociale ressentie en faveur ou non du comportement.

En règle générale, **un sujet adoptera un comportement vis-à-vis duquel il manifeste une attitude favorable et dont il pense que les autres s'attendent à ce qu'il l'adopte.**

On peut considérer cette proposition comme triviale mais, toute évidente qu'elle soit, elle permet déjà de formuler des questions intéressantes, comme, par exemple: quel va être le comportement de quelqu'un qui a une attitude favorable par rapport à un acte (par exemple, interrompre volontairement une grossesse) mais dont la norme subjective (les pressions ressenties de la part des autres) agit en sens inverse en lui enjoignant de s'en abstenir? Comment ce conflit va-t-il être résolu? On ne peut le savoir *a priori*. Il est nécessaire, pour cela, de connaître les poids relatifs attachés par le sujet à la composante personnelle (attitude) et à la composante sociale (norme subjective). Ces poids seront variables d'un individu à l'autre et dépendront également du type de comportement considéré.

Par exemple, un mandataire communal qui pense que les dirigeants de son parti, ses collègues au Collège échevinal ou ses électeurs s'attendent à ce qu'il prenne telle ou telle mesure (par exemple «faire changer les comportements du personnel communal en matière de consommation énergétique») développera une norme subjective favorable à son égard. Cela ne signifie pas pour autant qu'il aura effectivement l'intention de la prendre. Si sa propre attitude (par exemple, parce qu'il pense qu'une telle mesure est de nature à lui attirer l'hostilité du personnel ou qu'elle a peu de chances de succès) l'entraîne dans la direction opposée avec une force suffisante pour compenser le poids de la norme subjective, il ne le fera probablement pas. A cela s'ajoute un troisième facteur, négligé dans les premiers temps par les fondateurs de la théorie de l'action raisonnée et qui peut se révéler décisif: la perception du contrôle³. Ce concept désigne simplement l'évaluation par le sujet de sa capacité à adopter le comportement en question, à accomplir l'acte problématique. Pour revenir à notre échevin, encore faut-il qu'il soit convaincu de disposer du pouvoir ou des capacités requises pour faire appliquer la mesure envisagée.

Attitude, norme subjective et perception du contrôle sont nécessairement subjectives. Elles sont déterminées par des croyances, croyances relatives aux conséquences de l'acte et à son «coût», aux attentes de la société, à la capacité d'action du sujet. Ces croyances sont évidemment très variables d'un individu à l'autre (en fonction de son âge, de son éducation, de son passé) et leur degré d'objectivité dépend d'une multitude de facteurs et notamment de la nature du comportement lui-même.

On voit immédiatement quelles sont les conséquences de ce modèle pour l'action publique visant à modifier des comportements. Tout d'abord, il importe de mesurer les poids relatifs des différents facteurs (l'attitude, la norme subjective, le contrôle) qui déterminent l'intention d'agir. Rappelons qu'il s'agit bien de mesurer des intentions relatives à des comportements concrets (baisser le thermostat la nuit, isoler l'habitation, prendre le transport en commun...), non pas des opinions sur des problèmes (le réchauffement climatique, l'épuisement des ressources

naturelles...). Ensuite il faut mettre au jour les croyances sur lesquelles elles se construisent. Ces croyances peuvent être plus ou moins fondées, plus ou moins conformes aux données objectives. Si des facteurs objectifs font obstacle à la formation d'intentions positives (le coût d'un panneau solaire est effectivement trop élevé, les horaires de train sont réellement incompatibles avec mes horaires de travail...), il appartient aux pouvoirs publics de les lever au préalable. Mais il se peut aussi que les croyances soient biaisées, basées sur des informations inexacts ou insuffisantes ou trop empreintes de subjectivité. L'intervention publique aura alors pour but de les modifier. Les individus étant fondamentalement raisonnables, ils devraient adopter un comportement dont ils pensent qu'il leur est bénéfique, que les autres approuvent et valorisent et qui est effectivement à leur portée. Il appartient donc aux pouvoirs publics désireux de le faire adopter massivement d'agir en sorte que ces trois conditions soient réunies, ou en tout cas que leur effet conjoint conduise au résultat cherché.

A dire vrai, l'efficacité pratique de la théorie de l'action raisonnée dans le domaine de la consommation d'énergie n'est pas démontrée. Les tests empiriques ne permettent guère de se prononcer définitivement, certains auteurs rapportant des résultats significatifs, d'autres non. Par ailleurs, il n'est pas certain qu'elle ait été toujours appliquée avec toute la rigueur voulue.

Des actes aux pensées: la théorie de l'engagement

La théorie de l'action raisonnée cherche à modifier les comportements des gens en changeant les gens eux-mêmes, c'est-à-dire en modifiant leurs croyances, et par la suite, leurs intentions, en passant par l'attitude, la norme subjective, la perception du contrôle. L'action va donc ici des motivations et des idées vers les actes. La psychologie de l'engagement procède exactement en sens inverse: des actes vers les idées, ou plutôt des actes vers d'autres actes. Il est vrai qu'elle repose sur une vision différente du comportement humain. Pour elle, loin d'agir comme des êtres

raisonnables, motivés et cohérents, les êtres humains apparaissent plutôt comme les jouets de leurs actes antérieurs, d'une part, et des situations sociales dans lesquelles ils se trouvent pris, d'autre part.

Selon les termes de R.V. Joule et de J.-L. Beauvois, les principaux représentants de cette école en France: «...*l'homme agit et pense en fonction de ses actes antérieurs. Pour amener une personne à agir comme on le souhaite, il convient donc, avant toute chose, d'obtenir d'elle un acte, l'acte le plus à même de la prédisposer à faire ce qu'on attend d'elle.*»⁴

Au départ de la théorie de l'engagement, on trouve la découverte par le grand psychosociologue Kurt Lewin de ce qu'il a appelé l'effet de gel. Pendant la deuxième guerre mondiale, Lewin avait été chargé par l'administration américaine de modifier les habitudes alimentaires des américains en vue de leur permettre de mieux affronter les inévitables pénuries. Il s'agissait d'inciter les ménagères à préparer les bas morceaux de boucherie, à se contenter de lait en poudre, etc. Des campagnes d'information à ce sujet avaient déjà été menées, à grand frais mais sans résultat et il s'agissait de trouver des moyens plus efficaces de persuasion. Lewin commença donc par organiser des conférences pour des petits groupes de ménagères où on leur expliquait l'intérêt diététique des bas-morceaux, la façon de les cuisiner, etc. Elles en ressortaient avec une solide documentation et un carnet de recettes appétissantes. La plupart furent convaincues par l'argumentation et développèrent des attitudes positives à l'égard de cette alimentation nouvelle. Malgré quoi, 3% seulement des consommatrices servirent des bas-morceaux aux repas de famille... Lewin en conclut à l'efficacité des conférences pour amener les attitudes voulues et à l'inefficacité de celles-ci pour enclencher les comportements correspondants.

Dans un deuxième temps, Lewin changea alors de tactique et organisa des réunions d'information laissant plus de place à la discussion mais où, surtout, il était demandé aux ménagères, en fin de séance, de lever la main si elles étaient disposées à cuisiner des abats au cours de la semaine

suivante. Au bout du compte, 32% de celles-ci servirent effectivement des abats dans les jours qui suivirent et changèrent durablement leurs habitudes par la suite. Dès lors, le lien entre attitude et comportement était identifié par K.Lewin qui le situait au sein du processus de décision même.

L'effet de gel peut donc s'exprimer ainsi: une fois que nous avons pris une décision, et d'autant plus que nous l'avons prise publiquement, nous avons tendance à nous y tenir, et cela, à la limite que la décision soit bonne ou non, que ses conséquences soient favorables ou non. Cette tendance est à la base du phénomène dit de l'escalade d'engagement, dont rend compte l'expérience suivante réalisée auprès d'étudiants en management. Il leur est demandé de décider, sur base d'un dossier financier, à laquelle des deux filiales d'une société fictive ils doivent affecter des fonds d'investissement. Dans un deuxième temps, en se projetant en imagination un ou deux ans dans l'avenir, il leur est demandé à nouveau d'affecter des crédits à ces deux filiales sur base d'un dossier analysant l'évolution de la situation financière de l'entreprise et de ses deux filiales au cours du laps de temps écoulé. Or, il apparaît à la lecture de ce dossier que la première décision n'a pas été la bonne: la filiale qui a bénéficié des fonds d'investissement a nettement moins bien «performé» que l'autre. Il serait donc rationnel de revenir sur la première décision, et de ne pas verser à cette même filiale le deuxième subside, ce que font d'ailleurs les sujets d'un groupe de contrôle qui n'ont pas participé à la première expérience. On constate que les sujets qui ont pris la mauvaise première décision ont fortement tendance à la conforter au second tour, malgré l'évidence et contrairement à ceux qui ne sont pas engagés par une décision antérieure⁵.

Certaines conditions contribuent à renforcer cette «adhérence» à nos actes antérieurs. Il s'agit:

1° de sa visibilité: plus un acte est visible, plus on y adhère ;

2° de son importance en termes de coûts et de conséquences: plus il est coûteux, plus il nous engage;

3° des raisons pour lesquelles il est émis: plus l'acte semble répondre à des motivations internes (*et non pas à des récompenses ou des sanctions externes*) et être émis librement, plus il engage.

C'est la théorie de l'engagement qui explique le succès de nombreuses techniques de manipulation utilisées en marketing commercial et auxquelles le marketing dit «social» (parce qu'il vise à obtenir un effet socialement désirable) peut également recourir, dont la technique du pied dans la porte et celle de l'amorçage.

La technique du «*pied-dans-la-porte*» consiste à demander peu pour obtenir beaucoup. Par exemple, si dans la rue, vous avez besoin d'une pièce de monnaie pour téléphoner vous aurez très peu de chances de l'obtenir d'un passant en la lui demandant de but en blanc. En revanche, si vous lui demandez d'abord l'heure et pour autant qu'il vous la donne (ce qui se fait généralement volontiers), alors il y a très peu de chances qu'il vous refuse la pièce que vous lui demanderiez dans la foulée. Il aura été pris au piège du «*pied-dans-la-porte*». Le principe est simple: il consiste à demander un acte peu coûteux dans le but d'en obtenir un plus coûteux par la suite. C'est cette technique qu'utilisent les démarcheurs par téléphone qui mettent le pied dans la porte en demandant de répondre à un questionnaire d'opinion avant de proposer le produit qu'ils cherchent à vendre. A l'inverse, la «*porte-au-nez*» consiste à demander d'abord un acte extrêmement coûteux pour être plus sûr d'obtenir ensuite un acte moins coûteux que le sujet aura plus de difficulté à refuser après avoir refusé la première offre. Par exemple, après avoir refusé l'achat de la coûteuse encyclopédie au démarcheur à domicile, il sera plus difficile de ne pas acheter l'ouvrage beaucoup cher mais moins intéressant proposé par la suite...

Quant à la technique de l'«*amorçage*», elle consiste à obtenir une décision de quelqu'un en ne lui fournissant qu'une information partielle sachant qu'il lui sera difficile de revenir sur cette décision par la suite lorsqu'il disposera de l'information complète. Un exemple classique (et

devenu moins courant) de manipulation par amorçage nous est fourni par la jolie fille apparemment seule faisant de l'auto-stop au bord de la route mais dont le petit ami se dissimule dans le fossé. L'automobiliste qui pensait prendre en charge une fille seule n'osera évidemment pas refuser d'embarquer aussi le petit ami alors qu'il ne se serait pas arrêté pour prendre un couple à son bord.

La théorie de l'engagement explique comment il est possible d'obtenir de quelqu'un des actes qui ne correspondent au départ ni à ses intentions, ni à ses attitudes spontanées, autrement dit comment on peut devenir pratiquant sans pour autant être croyant. Cependant, à force de pratiquer, il arrive souvent qu'on finisse par croire. C'est ce que Pascal avait parfaitement compris au grand dam du mécréant de Brassens:

*«Mon voisin du dessus, un certain Blaise Pascal,
m'a gentiment donné ce conseil amical.
Mettez-vous à genoux, priez et implorez,
Faites semblant de croire et bientôt vous croirez...»*

Cette adaptation de nos discours intérieurs à nos actes s'explique par l'inconfort que suscite chez l'homme toute discordance entre les uns et les autres, un phénomène bien mis en évidence par une autre théorie célèbre en psychologie sociale, la théorie de la dissonance cognitive. Ainsi, du point de vue de la psychologie de l'engagement nos actes nous suivent et nous engageant dans un processus ininterrompu d'adoption suite aux pressions internes et externes de nouveaux comportements qui entraînent la recherche d'une cohérence cognitive indispensable à notre équilibre mental dans la mesure où elle garantit la continuité de notre moi. Ces actes eux-mêmes sont la résultante de deux sources différentes: d'abord nos actes précédents, ensuite les sollicitations - sinon les manipulations pures et simples - de notre entourage, de la société en général et dont nous ne sommes généralement pas conscients. Du reste, il est démontré que nous sommes d'autant plus engagés que nous sommes inconscients de ce que nos actes sont induits, volontairement ou non, par les autres, et que nous pensons les avoirs accomplis de notre propre initiative et en toute liberté.

Ces différentes techniques ont été mises en œuvre par Beauvois et Joule pour obtenir des changements de comportements en matière d'économies d'énergie dans le cadre d'un hôpital public ainsi que chez des ménages en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Dans les deux cas, les participants exposés aux techniques fondées sur la théorie de l'engagement ont été plus nombreux à modifier leur comportement et l'ont fait de façon plus durable que ceux qui avaient été exposés à des méthodes «classiques» basées sur la communication et la sensibilisation.

Une synthèse pratique: le «Community-Based Social Marketing»

En fait, l'incompatibilité entre les deux modèles est moindre qu'il n'y paraît. La théorie de l'action raisonnée rejoint la théorie de l'engagement par l'importance accordée à la norme subjective qui explique en partie la puissance du phénomène de l'engagement public et l'efficacité de certaines techniques de manipulation. D'un autre côté, la théorie de l'engagement combinée à celle de la dissonance cognitive apporte un élément qui manque cruellement à la théorie de l'action raisonnée, à savoir une explicitation des raisons qui peuvent amener un sujet à modifier ses croyances et ses attitudes.

Du reste, les deux courants se rencontrent dans une nouvelle discipline à la fois scientifique et pratique, qui se donne pour objet d'étude et d'action, le changement de comportement (essentiellement des consommateurs ou, autrement dit, des ménages) non pas en vue de la réalisation d'objectifs privés ou commerciaux comme le marketing «traditionnel», mais pour la réalisation de buts collectifs tels que la protection de l'environnement, la santé publique, etc⁶, le «Community-Based Social Marketing» (CBSM).

Le CBSM se base sur trois axiomes fondamentaux qui sont parfaitement conformes aux fondements de la théorie de l'action raisonnée:

1. les gens adoptent généralement les comportements qu'ils perçoivent comme les plus avantageux en termes de rapport coût/avantages ;
2. la perception des coûts et des avantages varie énormément d'un individu à l'autre ;
3. l'individu fait un choix entre des comportements qui sont en compétition, chacun avec ses propres avantages et ses inconvénients.

Ceci passe évidemment par une identification préalable des comportements en concurrence ainsi que de la façon dont les individus les perçoivent en termes de coûts et de bénéfices. Autrement dit, et ceci est crucial pour cette approche, il ne faut jamais présupposer que l'on connaît à l'avance les barrières au comportement que l'on désire promouvoir. La première phase de tout programme de CBSM, indispensable à son éventuel succès, consiste à identifier par voie d'enquête les comportements concurrents à celui que l'on veut encourager et les coûts et bénéfices associés à chacun d'entre eux par la population. Cette étude préalable conduit le plus souvent à distinguer au sein de la population des segments qui se caractérisent et se distinguent les uns des autres par une évaluation propre des coûts et des bénéfices associés aux différents comportements en compétition.

L'analyse préalable des comportements en concurrence (en ce compris celui que l'on désire promouvoir), ainsi que des bénéfices et des coûts qui y sont associés pour la population, permet de dégager les grands axes de la stratégie que le CBSM pourra mettre en œuvre. Celle-ci, en effet, peut agir par 4 canaux possibles:

1. accroître les bénéfices perçus comme associés au comportement que l'on veut promouvoir ;
2. aplanir les barrières ou diminuer les coûts associés à ce même comportement ;
3. diminuer les bénéfices entraînés par le ou les comportements concurrents ;
4. accroître les barrières et les coûts associés aux comportements concurrents.

Bien entendu, un même programme peut chercher à agir simultanément par un, deux, trois ou même les quatre canaux ainsi identifiés.

Le CBSM consiste alors à mettre en œuvre simultanément un certain nombre de techniques inspirées notamment par la théorie de l'engagement pour obtenir les changements recherchés.

Si le CBSM privilégie l'action au niveau des communautés de base, comme l'indique à suffisance le qualificatif de «community-based», c'est précisément parce qu'il table principalement sur les effets des engagements et que c'est à ce niveau que les différentes conditions d'efficacité des engagements ont le plus de chances d'être réunies. Comme on l'a rappelé ci-dessus, les engagements sont beaucoup plus efficaces et durables lorsqu'ils sont pris en public, au sein d'un groupe soudé, à l'initiative d'un «leader» communautaire, toutes conditions qui sont plus aisément remplies lorsqu'on agit dans un contexte local (ou professionnel). Le CBSM ne néglige aucun des instruments utilisés dans les campagnes de sensibilisation et d'information mais accorde une importance particulière à ceux qui contribuent tout particulièrement à ce qu'on appelle ***l'activation de la norme***.

On a vu l'importance accordée par la théorie de l'action raisonnée à la norme subjective. En fait, les normes sociales influencent les comportements par deux canaux bien distincts: l'imitation (d'un modèle) ou l'obéissance, elle-même commandée soit par la peur de la réprobation, soit par la recherche d'une approbation. En pratique, il paraît plus efficace, pour obtenir le respect d'une norme, de tabler sur le comportement d'imitation que sur l'obéissance. En effet, celle-ci n'est efficace que pour autant que les carottes et les bâtons qui la garantissent restent actifs. Une fois disparus, l'obéissance a tendance à diminuer considérablement. La tendance à se conformer aux normes d'un groupe et à imiter un modèle est plus robuste, plus stable. Cependant, il est clair que la norme doit avoir été «intériorisée», qu'elle doit correspondre à ce que les gens considèrent comme la «bonne façon d'agir». L'essentiel de l'éducation consiste

précisément à faire intérioriser les normes sociales par les enfants. Ce processus combine les deux mécanismes que sont le recours aux incitants (positifs et négatifs) et l'imitation des modèles que constituent les parents, éducateurs, etc. En pratique, lorsqu'il est établi que la norme subjective joue en faveur du comportement souhaité, il s'agit donc d'en augmenter artificiellement la prégnance au moyen de techniques inspirées de l'expérience de Cialdini⁷.

La psychologie sociale succèdera-t-elle à l'économie ?

L'économie fut sans conteste la science humaine par excellence de l'ère du capitalisme et de l'industrialisme triomphants. Avec son modèle de l'*homo oeconomicus*, calculateur rationnel, maître de ses préférences, imperméable aux influences sociales, à la limite du solipsisme, elle participait de la légitimation du système dans le même temps qu'elle lui fournissait, par la vertu de la prédiction créatrice, le type d'homme capable de s'y adapter et de le faire fonctionner. On peut imaginer que c'est la psychologie et singulièrement la psychologie sociale qui lui succèdera. Confronté aux limites de son environnement naturel, incapable de poursuivre plus avant la croissance de la consommation matérielle qui lui a tenu jusqu'ici de définition du bonheur, il faudra bien que l'homme se penche avec objectivité et lucidité sur sa propre nature et entreprenne l'exploration scientifique de ses besoins réels et des moyens susceptibles à la fois de les contenir et de les satisfaire. Cela signifie qu'il est temps de substituer à l'homme imaginaire des modèles économiques, l'homme réel que la psychologie sociale, avec d'autres disciplines expérimentales, s'est donnée pour objectif de connaître.

Les managers et chefs d'entreprise l'ont d'ailleurs bien compris, eux qui dépensent chaque année des milliards de dollars en programmes de marketing dont les méthodes et les fondements anthropologiques - aux antipodes de ceux de la micro-économie - viennent directement de la psychologie sociale. Ces outils que le marketing commercial met au ser-

vice d'une croissance devenue absurde⁸, pourquoi ne pas les mettre au service du développement durable? Certes ils sont encore imparfaits mais l'économie américaine consacrerait-elle 170 milliards de dollars par an à la publicité et au marketing⁹ s'ils étaient totalement inopérants?

Reste que l'utilisation de certaines de ces techniques ne va pas sans poser quelques questions éthiques, même et peut-être surtout si elles concourent à un objectif tel que le développement durable. Dans la mesure où elles font appel au substrat sub-rationnel du comportement humain, n'entrent-elles pas en contradiction avec cette exigence de rationalité que les philosophes des lumières et leurs nombreux héritiers contemporains - parmi lesquels se trouvent des penseurs aussi éloignés par ailleurs que Rawls et Habermas - ont érigé en principe régulateur incontournable de la sphère publique? Cette fin justifie-t-elle ces moyens?

La question est ouverte mais si on devait considérer l'utilisation de ces techniques comme incompatible avec la conception de l'homme que l'on cherche à promouvoir, alors il faudrait évidemment en interdire l'usage à des fins privées. Et pourquoi pas, après tout?

1 Cf. Bickman, L. (1972) "Environmental attitudes and actions". *Journal of Social Psychology*, 87, 323-324. La référence est ancienne, gageons que les résultats seraient aujourd'hui un peu plus encourageants.

2 Cette théorie est principalement associée aux noms de Ajzen et Fishbein. Cf.: Ajzen, I. and Fishbein, M., 1980. *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall.

3 Cf. Ajzen, I., 1991. "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision*, 50, 179-211.

4 R-V Joule et J.-L. Beauvois (2001). *La soumission librement consentie. Comment amener les gens à faire librement ce qu'ils doivent faire?* Paris, Presses Universitaires de France., p.9. Cf. également R.V.Joule et J.-L. Beauvois (1987) *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*. Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.

5 C'est cette tendance à adhérer à nos décisions qui explique, en même temps que notre aversion pour la perte (de temps, d'argent, etc.) mise en évidence par Kahneman et Tversky, ce qu'on appelle en économie le «sunk costs fallacy». Il s'agit de la tendance à s'obstiner à investir dans une activité non-rentable simplement pour que les investissements précédents ne soient pas «perdus». L'avion supersonique Concorde est le résultat emblématique et spectaculaire d'une telle escalade d'engagement...

6 Ses principes et modes d'action sont présentés dans un petit ouvrage écrit notamment par le père fondateur de la discipline, Doug McKenzie-Mohr, et intitulé «Fostering Social Behavior. An Introduction to Community-Based Social Marketing». Par ailleurs, un site internet lui est consacré dont l'adresse est <http://www.cbsm.com>. Dans l'état actuel de son développement, le CBSM n'apporte aucune contribution nouvelle ou originale à la littérature sur les comportements et leur modification mais il présente l'avantage de réaliser une synthèse orientée vers la pratique des principaux acquis de la psychologie sociale.

7 Celui-ci avait placé un dépliant publicitaire sur le pare-brise de toutes les voitures stationnant sur le parking d'une bibliothèque. Ensuite, à chaque fois qu'un client sortait de la bibliothèque et rejoignait sa voiture, un des expérimentateurs traversait le parking. Dans un certain nombre de cas, l'expérimentateur portait un sac de déchets qu'il allait déposer ostensiblement dans une poubelle publique située au coin du parking. Dans d'autres cas, il se contentait simplement de traverser le parking. Cialdini a constaté que les clients jetaient nettement moins souvent le dépliant publicitaire par terre dans les premiers cas que dans les seconds... Lorsque l'expérimentateur déposait son sac de déchets dans la poubelle, il réactivait la norme sociale dans la conscience du sujet de l'expérience (le client).

8 Elle n'est évidemment absurde que dans les pays hyper-développés où elle ne contribue plus à la qualité de la vie, bien au contraire. Il en va tout autrement en Asie, en Afrique et Amérique latine où il est illusoire d'espérer améliorer le sort de la population sans croissance économique.

9 Bordwell M. "Jamming Culture: Adbusters' Hip Media Campaign against Consumerism" in T. Princen, M. Maniates and K. Conca (eds). *Confronting Consumption*, Cambridge, Mass., MIT Press, 2002, 237-255.

Pour un nouveau réalisme dans la politique environnementale

→ REINHARD LOSKE, JÖRG HAAS, SASCHA MÜLLER-KRAENNER, INGRID NESTLE, HERMANN OTT, BORIS PALMER ET ROLAND SCHAEFFER

Ce texte émane d'un groupe de Verts allemands emmené par le député du Bundestag Reinhard Loske. Il a été rédigé dans la perspective du Congrès des Verts allemands qui s'est réuni les 2 et 3 septembre à Berlin¹. Il propose une vision originale de la notion de réalisme en invitant les Verts à se montrer beaucoup plus exigeants sur les changements à mettre rapidement en œuvre pour relever le défi climatique.

Défendre la Planète est la tâche des Verts

Les Verts ont co-dirigé l'Allemagne pendant 7 ans. A côté de la modernisation sociétale, la participation a permis d'engranger de grands succès environnementaux. On ne doit pas en douter. Cependant, par rapport à la réalité des défis, il vaudrait mieux parler de commencements positifs figurant parfois à côté de tendances négatives persistantes. Il est certes vrai qu'en matière de protection du climat, l'Allemagne est l'un des rares borgnes au pays des aveugles, mais il est malheureusement tout aussi vrai que nos émissions moyennes de CO₂ par habitant restent comme auparavant les plus élevées des grandes nations industrialisées européennes. Tout plaide dès lors pour une analyse réaliste de notre période gouvernementale, qui reconnaît ce qui a été atteint et qui nomme aussi clairement ce qui n'a pas été atteint, tout comme les causes de ce qui n'a pas été atteint. Nous ne sommes pas une association de défense et de promotion de l'héritage rouge-vert. Nous voulons nous préparer sérieusement à de futures participations gouvernementales, ce qui doit aussi comprendre une part de travail autocritique.

La raison, peut-être décisive, pour laquelle les Verts ont perdu en rayonnement politique, en ce qui concerne l'écologie, tient au fait que les périodes de participation gouvernementales ne sont pas nécessairement compatibles avec des analyses sans concession ainsi qu'avec la formulation de réponses radicales. Mais, aujourd'hui encore, on sent encore trop l'influence d'une pensée *mainstream*. L'aspiration à ne heurter personne n'est pas seulement contraire à l'esprit du temps. Elle rend les Verts gris. S'ils veulent se remettre à la hauteur des défis écologiques, les Verts doivent dire clairement ce qu'il adviendra si nous n'agissons pas et ce qu'il convient de faire. On peut appeler cela une re-radicalisation, parce que les mesures nécessaires pour protéger le climat vont bien au-delà de ce qui est discuté actuellement. Nous préférons parler d'un nouveau réalisme dans la politique écologique, parce que les présupposés qui étaient retenus jusqu'ici ne sont plus réalistes.

L'effet de serre concentre toutes les évolutions néfastes de la civilisation moderne : la combustion excessive de charbon, gaz et pétrole, la recherche et l'exploitation de ressources naturelles, l'industrialisation avec son usage abusif de matières premières, l'intensification d'une agriculture de plus en plus chimique, l'élevage intensif, la consommation excessive, la transformation de la forêt et de la savane en terres agricoles. La catastrophe climatique qui approche est en quelque sorte le résultat de « l'addition de toutes ces fautes ». Ces fautes, qui ont été avant tout commises par les pays industrialisés, sont actuellement copiées par les pays en développement et d'abord par la Chine, l'Inde et le Brésil, avec des effets dévastateurs pour notre Terre. Si le réchauffement global franchit le seuil de deux degrés Celsius par rapport à la température moyenne de l'ère préindustrielle, nous serons confrontés directement à la menace d'une fonte irréversible des calottes glaciaires et, par conséquent, à l'élévation du niveau de la mer de plusieurs mètres.

Si on prend au sérieux les prévisions des climatologues, alors les dix à quinze prochaines années seront décisives pour produire un renversement de tendance. Nous proposons dès lors que les Verts mettent claire-

ment la protection du climat au centre de leur politique et orientent systématiquement tous les domaines politiques en fonction de cet objectif. Nous voulons nous engager pour les projets qui suivent.

1 Priorité économie d'énergie

Beaucoup de choses ont été réalisées entre 1998 et 2005 en matière d'économies d'énergie. Mais les énormes potentiels d'économies sont actuellement utilisés d'une manière totalement insuffisante. Elles constituent pourtant la pierre d'angle de la protection du climat. Celui qui économise de l'énergie, réduit également ses coûts, ce qui n'est pas le moins important au moment où les prix du pétrole, du gaz et de l'électricité explosent. D'un point de vue macro-économique, les économies d'énergie ont aussi d'énormes avantages, parce qu'elles permettent de remplacer l'importation coûteuse de gaz ou de pétrole par l'intelligence des ingénieurs, la performance des ouvriers et de la production industrielle. La plupart des mesures d'économies d'énergie profite aux artisans et aux classes moyennes : de l'isolation ? des bâtiments jusqu'à la modernisation des installations de chauffage en passant par les chauffe-eau solaires et les installations photovoltaïques. Nous plaçons dès lors pour une campagne « *Les métiers ont des racines vertes* ».

2 Kyoto plus

Le protocole de Kyoto est doublement mis sous pression : d'une part par ceux qui torpillent toute forme de protection du climat et d'autre part par ceux qui trouvent que le mécanisme des traités est trop souple. D'une part, « Kyoto plus » doit maintenir l'architecture du protocole et la développer, notamment en ce qui concerne la fixation d'objectifs obligatoires de réduction des émissions. D'autre part, il doit être ouvert à une offensive technologique ayant pour contenu l'économie d'énergie, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Pourquoi ne pas lancer

un grand programme européen pour le climat, doté d'immenses moyens financiers et comparables à la mobilisation des USA pour les voyages dans la lune ? Un programme pour la résolution du problème climatique créé par l'homme !

2.1 La bioénergie oui, mais verte

Il y a actuellement une véritable mode des bioénergies ! Nous pensons qu'il est en effet raisonnable qu'elles soient développées pour la production d'électricité de chaleur ou pour les transports. Mais nous sommes aussi conscients des problèmes que pose l'engagement à grande échelle dans la culture des plantes énergétiques. Il faut à tout prix éviter que l'augmentation du recours aux carburants bio n'entraîne un recours plus intensif aux pesticides, aux engrais minéraux ainsi qu'une extension de la monoculture.

Dans les pays tropicaux, le danger existe que la culture de plantes énergétiques n'entraîne la destruction massive de forêts primaires. C'est déjà en partie le cas, au Brésil, en Indonésie et en Malaisie. Nous nous trompons lorsque nous disons que la bioénergie est par définition une énergie verte. Elle ne l'est pas. Il faut développer un certificat doté de critères écologiques pour la bioénergie qui fait l'objet d'un commerce international, sans quoi l'automobile risque de devenir l'un des facteurs majeurs de la destruction des forêts tropicales.

2.2 Des infrastructures vertes pour tous

Dans les deux prochaines décennies, nous pouvons lancer en Allemagne un gigantesque programme d'investissements dans les infrastructures en réseau, dans les centrales électriques, dans l'assainissement des eaux, dans les infrastructures ferroviaires. Nous voulons saisir cette fenêtre d'opportunité pour une offensive d'investissements écologiques.

2.3 Ecomobile

Les besoins en pétrole du secteur des transports doivent être réduits de manière drastique. Nous devons parvenir à un transfert d'au moins 20% du trafic automobile vers des modes de transport durables. Nous proposons des limitations obligatoires de l'utilisation des flottes, l'utilisation de biocarburants issus de l'agriculture biologique et une limitation générale de la vitesse à 130 km/h sur les autoroutes. Cela entraînera une entrée en service de véhicules plus légers dotés de nouvelles techniques de motorisation. De plus, la capacité d'innovation d'une des branches les plus importantes de l'industrie sera enfin poussée dans une direction respectueuse de l'environnement.

A part quelques exceptions tout à fait mineures, le réseau routier allemand n'a plus besoin de nouvelles extensions. Il faut donc passer de la construction de nouvelles routes à l'entretien et l'amélioration du réseau existant, afin de conserver la qualité du réseau disponible. Les exemples de Londres et de Stockholm montrent que la manière la plus efficace de provoquer un transfert modal vers le rail et le bus réside dans l'introduction de droits d'entrée dans les villes. Nous proposons donc l'adoption d'un cadre juridique fédéral pour l'introduction de redevances urbaines pour les voitures. Leurs recettes doivent être affectées à l'amélioration des transports publics.

3 Oser plus de vie sauvage

Nous plaçons pour qu'au moins 10% de la surface de l'Allemagne soient mis sous statut de zone naturelle protégée et que ces différentes zones soient reliées entre elles. Nous nous réjouissons que le lynx, le chat sauvage, le loup et l'ours brun reviennent en Allemagne et nous plaçons pour une coexistence pacifique entre l'homme et l'animal, ce qui implique l'existence de zones de refuge pour les animaux sauvages. Plutôt que

d'entretenir la panique quand l'ours revient, nous voulons de l'éducation et des dédommagements quand c'est nécessaire.

Nous nous réjouissons du fait qu'au sein des Verts, on puisse discuter et se disputer sur tout, sauf en pratique sur la politique écologique. Il y a là une sorte de fausse confiance en soi qui dit « *mais oui, sur ce point, nous sommes tous d'accord et on nous considère comme compétents* ». Une telle attitude est problématique à un double titre. D'une part, déclamer, c'est plus ennuyeux que de discuter. On ne convainc personne de s'intéresser à la politique. Et par ailleurs, c'est aussi erroné. Il existe une masse de questions controversées : est-ce que la croissance économique continue et la protection du climat sont conciliables ? N'avons-nous pas plutôt besoin d'une révolution fondamentale de notre culture et de notre mode de vie que ce que suggère le discours lénifiant de la modernisation écologique ? Comment résolvons-nous les conflits d'objectifs entre la bioénergie et la biodiversité, entre la protection du paysage et l'énergie éolienne ?

Celui qui revendique d'être le parti de la protection du climat doit aussi en faire un point de discussion interne. Ce n'est que comme cela que nous parviendrons à être crédibles et que nous pourrons combattre l'attitude pessimiste selon laquelle le changement climatique est de toutes les manières inexorable. Nous plaidons de manière déterminée pour un nouveau et radical réalisme en matière d'écologie.

Traduction Benoît Lechat, Etopia

.....
1 Voir www.etopia.be

Y a-t-il une vie après le pétrole ?

Les principales conclusions des ateliers

La deuxième édition des Rencontres des Nouveaux Mondes s'est tenue les 21, 22 et 23 avril 2006 sur le thème : « Après le pétrole, un monde à inventer ». Organisées par étopia, avec le soutien du Groupe des Verts au Parlement Européen, elles ont pris la forme d'un jeu d'ateliers et de débats nous projetant dans le futur à un horizon de vingt ans. Des jeunes de 15 à 35 ans s'y sont exprimés et ont tenté de formuler des scénarios pour les mondes de demain. Cette initiative a pris son inspiration dans « l'Université du Nouveau Monde » organisée au Québec pour la première fois en 2004 (www.inm.qc.ca).

Atelier 1 : Le plein de nouvelles énergies ! Quelles énergies renouvelables après le pétrole ?

- Mettre en place un réseau de témoins volontaires qui ont déjà fait un investissement URE (Utilisation Rationnelle de l'Energie) et SER (Sources d'Energies Renouvelables).
- Proposer un dispositif « itinérant » deux fois par an dans chaque commune, permettant à toute personne désireuse de s'équiper de systèmes URE/SER, de rencontrer des investisseurs (particuliers, financiers, banques...) prêts à fonctionner selon la logique du tiers payant pour des projets URE et SER, et/ou des dynamiques telles que coopérative d'achats et achats groupés.
- Créer un événement annuel adressé directement aux bourgmestres de Wallonie et de Bruxelles autour des URE et SER. Par exemple, lors de l'inauguration d'un projet SER.

Atelier 3 : Relocaliser l'économie : Comment aménager le territoire pour une économie de proximité ?

- Améliorer l'accessibilité par la valorisation du vélo (pistes cyclables), l'encouragement de la location de voiture (cambio) , valoriser les piétons par la création de parkings de dissuasion gratuits à l'entrée des centres urbains, inciter fiscalement à abandonner la voiture au profit d'autres moyens de transport, développer le transport fluvial et le rail pour les marchandises, le transport en commun fluvial, organiser des marchés nocturnes pour que les personnes qui travaillent la journée puissent avoir accès à des produits locaux.
- Renforcer le lien social par la création de potagers publics dans chaque commune, de maisons témoins dans tout le pays où toutes les solutions d'économie d'énergie sont visibles, faire la promotion des espaces verts et des aires de jeux, la promotion des réseaux d'échanges et de savoirs.
- Mettre en place des filières courtes via la création d'un label de proximité, utiliser les déchets pour produire de l'énergie, produire des panneaux solaires au niveau local.
- Garantir la mixité et la complémentarité via un droit de regard des pouvoirs locaux et un renforcement de la mixité de la diversité des activités commerciales.
- Faire connaître les résultats positifs de l'économie de proximité.

Atelier 4 : Habiter en maison solaire : le nouvel horizon de l'architecture ? Comment habiter sans pétrole ?

- Améliorer la sensibilisation sur les avantages du solaire, et pourquoi pas lancer un « Bob » du solaire ?
- Changer la réglementation : créer un label pour les nouvelles constructions et la rénovation, revoir les réglementations urbanistiques en opposition avec le souci écologique, créer un permis d'urbanisme plus complet et plus concret du point de vue énergie, prévoir des normes plus sévères pour les logements sociaux et les bâtiments publics, don-

ner des prêts avantageux pour la construction à faible consommation d'énergie, imposer plus de logis par surface pour rentabiliser l'espace et favoriser les apports d'un ensemble.

- Réfléchir à la répartition des honoraires de l'architecte, y inclure un facteur efficacité énergétique/écologique.
- Lancer des exercices de bilans énergétiques dans les écoles.

Atelier 5 : Cultiver des patates ou des bidons ? Entre nouvelles techniques et nouveaux débouchés, quel avenir pour l'agriculture ?

- Arriver à des modèles de production moins énergivores par le choix des productions en fonction des potentialités locales et des cycles biologiques.
- Recourir à des techniques agronomiques appropriées par rapport à l'objectif de réduction de la consommation d'énergie (association agriculture-élevage ; techniques sans labour, agriculture biologique, races rustiques et variétés locales, ...)
- Changer les modèles de commercialisation (notamment via le soutien aux réseaux de commercialisation permettant la rencontre producteurs – consommateurs à un niveau local, (soutien aux coopératives...)).
- Appréhender l'agriculture comme pourvoyeuse potentielle des énergies alternatives aux énergies fossiles (ex : exploitation de la biomasse). Arriver à l'horizon 2050 à l'auto-suffisance énergétique du secteur agricole et par la suite alimenter en énergie d'autres secteurs.

Atelier 6 : Comment nos enfants se déplaceront-ils ? Quelle mobilité pour les personnes et les marchandises dans 20 ans ?

Changer le rapport à la voiture :

- Améliorer le transport public et son image : abonnement général d'un an offert au jeune qui atteint sa dix-huitième année, meilleure coordination entre les différents opérateurs de transport public (ticket uni-

que), horaires coordonnés, harmonisation des systèmes de tarification au plan européen.

- Encourager le vélo : offrir un vélo (pliable) au jeune qui atteint sa dix-huitième année (offre non cumulable avec l'abonnement général), promouvoir les plans vélos-entreprises, des communes, encourager le bike-pooling.
- Améliorer l'information et la culture de l'autre mobilité : un portail fédéral sur la mobilité et les modes de déplacements (www.mobility.be), un guichet unique et un ticket unique, initiation dans l'enseignement primaire.

Changer la voiture d'aujourd'hui

- Vers une voiture plus verte : par le soutien à recherche technique pour remplacer le pétrole (voiture hybride, carburant vert, pile à combustible), par l'utilisation de matériaux, matières premières...plus respectueux de l'environnement tout en garantissant une meilleure sécurité routière ;
- Vers une utilisation plus verte de la voiture : par la limitation de la vitesse maximale de toutes les voitures, la taxation sur base des rejets en CO₂, l'encouragement du car-sharing et du co-voiturage, vers une utilisation plus 'relationnelle' de la voiture, par exemple organiser des fêtes de quartier pour organiser la mobilité locale dans le cadre de la Semaine de la Mobilité.

Atelier 7 : Usines vertes pour produits verts : la nouvelle révolution industrielle ? Ecologie industrielle, éco-produits, technologies propres : comment produire autrement ?

Tous les produits et services sobres en énergie connaîtront un développement énorme. On assistera au développement d'une économie de services (de « fonctionnalités ») remplaçant une économie de produits, au succès des produits de qualité et à longue durée de vie.

Les approches « facteur 4 / facteur 10 », visant à produire un même confort avec 4 à 10 fois moins de ressources naturelles connaîtront un grand succès, la recherche de gains de productivité étant orientée vers la moindre utilisation des ressources naturelles sur l'ensemble du cycle de vie des produits plutôt que vers la diminution de l'utilisation du facteur travail.

L'ensemble des processus industriels évolueront vers des approches intégrées, écologiques (« écologie industrielle », éco-zonings).

On verra également des modifications profondes de la composition et de l'utilisation des produits à forte intensité de pétrole : réduction de la consommation de la viande et des aliments transportés sur de grandes distances, modification des méthodes de conservation des aliments, réduction des emballages, développement des biomatériaux et des bio-emballages.

Ces développements seront rendus possibles par des avancées technologiques issues de la recherche, en particulier celles s'inspirant de l'ingéniosité de la nature elle-même (bio-mimétisme).

Atelier 8 : Décroissance, oui mais de quoi ? Consommer moins d'énergie ou moins de tout ? Et puis d'abord, pourquoi consommer ?

Jean-François :

Je propose que les produits qui nous viennent de l'étranger soient ballotés au gré de l'eau ou filent sur des rails luisants plutôt que de les voir griffer mon ciel bleu ou réveiller les oiseaux.

Je choisis de m'habiller selon mes besoins plutôt que selon les canons de la mode. Porter une marque pour se différencier des autres c'est réservé au bétail.

Je propose que les bénéfices des produits pétroliers soient affectés à une baisse généralisée du coût des technologies favorisant directement les économies d'énergies dans le budget des ménages.

Je choisis de profiter de mes déplacements quotidiens pour partager la vie des habitants de mon quartier et pour renouer le lien social dans des transports en commun confortables, accessibles et non polluants.

Veronica :

Je propose une publicité avec des limites... remettons la publicité à une juste place.

Je propose, par des quotas, que la publicité invite aussi à la simplicité.

A Noël, je choisis d'offrir des cadeaux non-matériels.

Je propose que l'affichage des prix des biens et des services que nous consommons révèle explicitement les coûts de production (transports, prédation écologique, marketing...).

Dawinka :

Je choisis d'expliquer concrètement les conséquences de la croissance continue et je donne des pistes pour un futur souhaitable.

Je propose que les médias programment une émission régulière d'éco-consommation.

Je choisis de revoir mon rapport au temps en renouant avec le temps biologique... en reprenant le temps de vivre...

Je propose de relocaliser l'habitat et l'économie, de réinventer la vie de quartier.

Marie

Je choisis d'être plutôt que d'avoir.

Je propose que la société développe et entretienne l'esprit critique et l'importance du choix. Il y a parfois beaucoup à gagner dans le fait de renoncer.

Je choisis d'aimer plutôt que de gâter.

Je choisis, à travers mes actions concrètes de chaque jour, d'être un « exemple » pour les gens qui m'entourent... de rayonner !

**Atelier 9. Un gouvernement énergétique pour la Terre ?
Comment partager l'énergie au plan mondial ?**

Mettons-nous à 20 ans :

Penser l'Europe selon l'énergie revient-il à repenser l'Europe ? L'Europe s'est élaborée à partir de l'énergie. Le risque sécuritaire par rapport à l'énergie : garder l'énergie «chez nous». Le chez nous est-il d'abord économique?

Renforçons l'Europe en dépassant les intérêts nationaux et les sentiments nationaux.

Renforçons les Verts mondiaux (Global Greens) à travers les réseaux altermondialistes.

Créer un Conseil Consultatif Mondial de l'Energie où se retrouvent différents acteurs.

Créer une Organisation Mondiale de l'Environnement.

Laisser la place à d'autres formes de développement.

Déclarer l'énergie patrimoine commun de l'humanité.

Atelier 11 : la recherche, la clé du futur

1. Etat des lieux

Sous les menaces irréversibles d'un pétrole, d'un gaz et même d'un uranium rares et chers, les énergies renouvelables (ER) sont amenées à progressivement se substituer aux conventionnelles énergies fossiles et nucléaires dans les décennies à venir. Indépendamment des menaces environnementales des fossiles et du nucléaire, les énergies renouvelables présentent de nombreux avantages environnementaux, mais aussi

économiques car elles sont sources d'emplois locaux non-délocalisables, sources de stabilité et de solidarité internationales aussi. La recherche, auparavant centrée sur les énergies classiques, est absolument nécessaire pour développer les énergies nouvelles. Si les moyens humains et financiers sont consacrés aux renouvelables, l'on peut espérer un quadruplement de leur part dans la production d'énergie. Comme leur proportion est aujourd'hui de 6% En Europe, elles pourront assurer le quart de la production future d'énergie, ce qui rend inévitable d'autres changements que les seuls changements technologiques. En Belgique et en Europe des sources principales d'énergie renouvelables ont été identifiées : énergie solaire, marémotrice, éolienne, hydraulique, géothermique, biomasse... Chacune a son efficacité, ses promesses, sa complexité, ses contraintes. De plus en plus, le gestionnaire public, dont l'électorat s'inquiète de la perspective récurrente des coûts énergétiques élevés, se donne l'objectif d'en intégrer un grand nombre aux parcs énergétiques existants. Ceci ne va pas sans poser d'importants défis en terme d'aménagement du territoire – les sources d'énergies renouvelables sont friandes d'espace, de conception et de déploiement des unités de production, d'optimisation des processus de stockage et de distribution.

2. Dynamiser la recherche en Energies Renouvelables

Afin de répondre à ces nombreux défis et de convaincre son électorat sensible, comme on le sait, au rapport prix/qualité de vie, le gestionnaire public doit s'appuyer sur les compétences de la communauté scientifique. En effet, les centres de recherche et les ingénieurs devront fournir des efforts importants afin d'améliorer les rendements énergétiques des techniques de production. Par ailleurs, au-delà d'une amélioration des rendements, le rôle du gestionnaire public est de maximiser les synergies, les échanges de compétences, les échanges d'idées entre les centres de recherche, les universités, les acteurs privés. Cela passe certainement par la création de structures plus efficaces telles que des pôles de compétences intégrés aux espaces scientifiques européens et mondiaux, indépendants des rivalités politiques de toutes natures ou toutes couleurs. Il est aussi

nécessaire de favoriser une recherche ouverte à des techniques quelque fois audacieuses et novatrices provenant de la recherche fondamentale. A partir de là, le ménage à trois, constitué par le scientifique soutenu par le gestionnaire public, lui-même conseillé par cet intermédiaire qu'est un expert averti et ouvert, pourra fournir des résultats tangibles en terme de réduction de facture énergétique à travers les énergies renouvelables.

Dès lors, la société civile, encouragée par ces résultats utiles, mais aussi par les nouveaux emplois qui les ont accompagnés, et plus habituée à une culture symbiotique entre l'homme et son environnement sera plus en mesure d'être réceptive à d'autres changements d'habitudes qui nécessiteront des recherches :

- utilisation intensive des transports en commun ;
- technologie de l'information et de la communication ;
- télétravail ;
- retour vers des habitats urbains moins éparpillés ;
- techniques modernes d'architecture active et donc moins énergétivores.

3. Quelques pistes locales

Dans le cadre de la communauté Wallonie-Bruxelles, quelques options nous paraissent porteuses :

- développer la réserve de biomasse que constitue la forêt wallonne ; en particulier, à côté de la « chimie verte », le développement d'une filière bois-énergie devrait être soutenue; une recherche de faisabilité économique et technique devrait se faire afin d'être prête à démarrer dès que le prix des énergies fossiles les rendra encore plus compétitives ; la récolte des déchets de bois dans les forêts permettrait de mettre au travail une main d'œuvre peu qualifiée.
- modéliser un système de gestion de transports peu énergétivores qui devrait être développé en s'appuyant sur le riche réseau de rivières et canaux navigables de Wallonie et sur le réseau ferré parfois désaffecté ; une logistique autre qu'autoroutière et aérienne est donc à développer (avec standardisation de la conteneurisation ?).

4. Recommandations synthétiques

Quelles recherches ? Renforcer la recherche autour de certains axes : recherche fondamentale, recherche sur les énergies renouvelables, optimisation des systèmes de production et d'utilisation d'énergies existants

Comment la mettre en œuvre ?

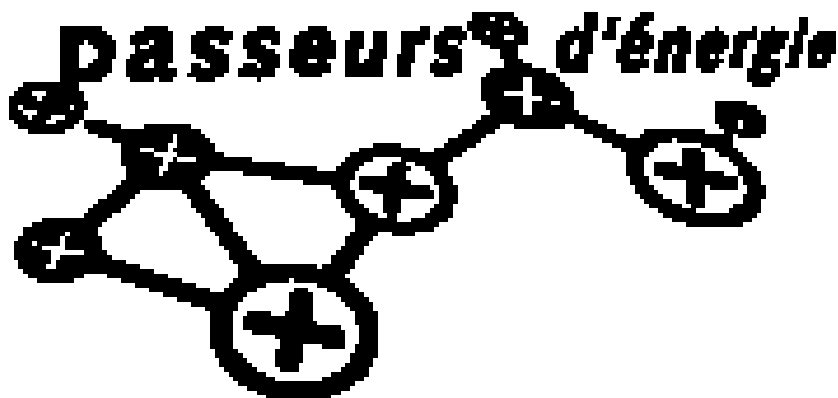
- Création d'un centre d'évaluation des nouvelles technologies énergétiques qui permettrait de favoriser rapidement les techniques énergétiques porteuses d'avenir et d'écarter les pistes trop farfelues ou non rentables. Il faut également veiller à l'évaluation de leur impact sur l'environnement.
- Création d'une structure de recherche sur l'énergie plus efficace telle qu'un pôle de compétence intégré aux espaces scientifiques européens et mondiaux, indépendant des rivalités politiques de toute nature ou de toutes couleurs.

Devenir... Passeur d'énergie...

→ CORDELIA ORFINGER POUR L'ASBL PASSEURS D'ÉNERGIE

Au départ du groupe qui a participé à l'atelier «Energies renouvelables» aux dernières Rencontres des Nouveaux Mondes et suite au «coaching» du programme «Code Mercure» des Rencontres Ecologiques d'Été 2006, neuf jeunes enthousiastes lancent l'asbl « Passeurs d'énergie ».

info@passeursdenergie.be



Au-delà des discours alarmant sur la pénurie des combustible fossiles et des changements climatiques globaux, de plus en plus nombreux sont ceux qui désirent agir !

Les solutions envisageable peuvent sembler vagues et utopiques. Erreur ! Aujourd'hui, c'est dans nos maisons et notre vie quotidienne que nous devons regarder. Des technologies sont aujourd'hui concrètement mises en oeuvre pour nos chaumières ; leur efficacité n'est plus à démontrer. Il ne reste plus qu'à les appliquer chez soit.

Certes. Mais c'est plus facile à dire qu'à faire ! Maison bioclimatique, chaudière à pellets, système solaire combiné... Faut dire qu'on est vraiment à une époque charnière ! Il y a dix ans, on ne se posait pas toutes ces questions : la chaudière ? Au mazout ! Voire au gaz (si le réseau passait dans la rue). Dans 10 ans, toutes les techniques émergentes auront fait leurs preuves, les techniciens pourront encore rouler des mécaniques... Mais là, pour les cinq à dix prochaines années, c'est un peu le brouillard !

Qu'à cela ne tienne ! L'association Passeurs d'Énergie relève le défi avec vous ! Vous construisez une maison bioclimatique ? Votre voisin a installé des panneaux solaires ? Vous avez lu un article intéressant ? C'est là que VOUS intervenez. Pourquoi ne pas échanger vos expériences, vos idées ou même vos questionnements, vos problèmes ? Vous avez du potentiel (qu'il soit d'installer un système d'énergie renouvelable chez vous ou de répondre aux doutes de votre voisin), Passeurs d'Énergie se charge de mettre en place un espace pour le valoriser.

Concrètement, ça consiste en quoi ? Un réseau, trois types d'acteurs : des témoins, des chercheurs d'information et les acteurs du secteur. Deux espaces de rencontre : un site Internet agrémenté d'un forum et des visites organisées sur le terrain pour approcher les installations.

Vous, témoins, vous êtes prêt à expliquer et/ou prouver les avantages énergétiques, écologiques, économiques, etc. de votre installation ; vous êtes un passeur d'énergie potentiel.

Vous, chercheurs, vous doutez encore de l'efficacité et des avantages d'un système écologique (chaudière à bois, panneaux solaires, etc.) ou vous ne savez pas bien quelles sont les conditions pour pouvoir installer un système déterminé. Vos souhaiteriez donc rencontrer un... passeur d'énergie.

Vous, acteurs du secteur, professionnels, associations... faites vous connaître.

L'association Passeurs d'Énergie, désireuse de valoriser votre potentiel (en tant que témoin ou futur témoin) en installant pour vous un espace de communication et d'échange.

Du virtuel...

Le portail Internet offre un espace d'échange facilitant les premiers contacts entre les chercheurs d'informations et les témoins susceptibles de les guider. En plus d'un forum de discussion, ce site contient des informations fondamentales sur les diverses technologies écologiques, des témoignages, des conseils et astuces, des articles lus pour vous, ainsi que des liens vers d'autres sites pertinents.

...au concret !

Ce projet s'appuie sur la force citoyenne : « Par le citoyen, pour le citoyen ». Vous, vous vous posez de nombreuses questions sur la possibilité d'installer une super chaudière écologique dans votre maison ? Vous, vous êtes ravi de posséder une telle installation, et désirez partager votre expérience, le fruit de toutes vos réflexions ? Faites-vous plaisir, rencontrez-vous ! Convivialité assurée. Ces rencontres sont possible grâce à la mise à disposition du réseau Passeurs d'Énergie, espace d'échange et de communication ouvert à tous.

Appropriiez-vous cet espace, rejoignez-nous, devenez... passeur d'énergie !

www.passeursdenergie.be

DOSSIER 2

REFONDER LE RÊVE EUROPÉEN ?

L'Europe a le blues. Pour s'en convaincre, il n'est même plus nécessaire de rappeler les résultats du « non » au referendum français. Les chamailleries du Conseil autour de la confection du budget européen, la frilosité des anciens Etats membres vis-à-vis de l'accès à leurs marchés du travail par les plus récents, le refus obstiné de la Commission de traiter de front la question du modèle social européen ne marquent pas seulement une panne provisoire, ou la paralysie des acteurs politiques nationaux et européens. Elles révèlent également une crise profonde du projet européen.

Celui-ci, jusqu'il y a peu, a fondé son succès sur trois piliers ; la recherche d'une paix durable en Europe entre la France et l'Allemagne, via la mise en place de rapports de coopération économique entre ces deux pays et leurs voisins ; la construction d'un bloc politique et culturel capable de faire pièce à la pression soviétique ; la construction spécifiquement européenne d'un compromis entre la croissance économique et la croissance sociale. En filigrane, les « pères de l'Europe » ont conçu en outre le rêve tacite, mais bien réel, d'une idéal politique fédérant l'Europe entière autour d'une identité culturelle européenne, d'institutions

fédérales communes, des valeurs universalistes héritées des Lumières et des mouvements révolutionnaires du dix-neuvième siècle.

Las, la mémoire de la guerre s'estompe peu à peu, ainsi que les souvenirs de la guerre froide pour les anciens Etats membres. S'y substitue l'assurance d'une « paix molle », ainsi que la fragilisation du compromis socio-économique européen sous la double poussée des courants politiques nationalistes et dérégulateurs. Par ailleurs, l'idéal fédéral et universaliste européen est remis en cause tant à gauche qu'à droite de l'échiquier politique.

D'une part, la notion même d'identité européenne se révèle insaisissable. Ni la foi en la consommation ni l'espoir du progrès social ne permettent plus de cimenter une communauté de valeurs. L'existence d'un background culturel commun est mise en doute quand elle n'est pas moquée. L'Union européenne, quant à elle, est perçue comme un ensemble froid, lointain, désincarné. L'angoisse des opinions publiques européennes vis-à-vis de celle-ci est d'autant plus forte que la capacité des Etats membres à prendre en charge les défis de la vie collective (immigration, intégration, exclusion sociale, précarisation du travail) est elle-même remise en question.

De l'autre, la prétention à l'universalité dont se réclame l'Union européenne rencontre un scepticisme croissant. En son sein, dans la mesure où elle souffre pour beaucoup d'un désormais fameux « déficit démocratique européen », à tort ou à raison, les institutions européennes sont perçues comme poussiéreuses, bureaucratiques, opaques, peu ouvertes sur la société et les mouvements sociaux. Et vis-à-vis de l'extérieur, tant l'Union européenne peine à faire entendre sa musique en matière de sécurité et de démocratie internationale, d'environnement et de partenariat dans le développement. Encore faut-il que cette musique existe, d'ailleurs. Quand elle n'est pas écartelée entre les intérêts de ses Etats membres, l'action européenne exprime le plus souvent une conception cyniquement sélective de la démocratie et de la justice sociale ; sa com-

plaisance vis-à-vis des régimes russes et tunisiens, ou l'hypocrisie de sa position vis-à-vis des négociations actuelles dans le cadre de l'OMC ne constituent que des exemples parmi d'autres.

Certes, ces dernières années ont vu éclore une tentative ambitieuse de reconstruire l'Europe par ses creux. Plutôt que de partir à la recherche d'une identité européenne imaginaire, il s'agirait désormais de concevoir l'Europe à partir de sa complexité, de la reconnaissance de ses diversités et de ses métissages. De tourner la honte qu'elle a vis-à-vis de son passé en attitude de vigilance démocratique ; d'abandonner l'universalisme arrogant au profit d'un humanisme modeste, attaché au multilatéralisme et au respect des institutions internationales. Enfin, il s'agirait, dans la lignée du patriotisme constitutionnel à la Jürgen Habermas, de ressouder l'espace social européen autour d'un certain nombre de droits sociaux et de la revitalisation de la discussion démocratique.

Ce projet-là, séduisant, est pourtant en passe d'échouer. La résurgence récente des populismes extrêmes, les replis nationalistes, la crispation des opinions publiques autour des problèmes d'immigration marque un cruel décalage entre le rêve d'une Europe ouverte et la réalité de ses angoisses. La coexistence au sein de l'Union de différentes cultures et religions est perçue comme une menace, sinon comme une fragilité. L'absence d'identité de surplomb, comme un vide.

Sans doute fallait-il s'attendre à ce que cette Europe cosmopolite ne plaise pas aux courants politiques conservateurs. Mais à gauche également, les plaidoyers en faveur d'une Europe ouverte sur la post-modernité est ressentie comme un attrape-nigaud faisant l'impasse sur la question sociale, ou réduisant celle-ci à ses composantes « culturelles » : droits des femmes, des minorités, etc. Les invocations à l'ouverture culturelle feraient considérer le multilinguisme européen comme un archaïsme coûteux, contraire aux principes d'économie et de bonne gouvernance. L'« approfondissement de l'Union », quant à lui, aurait pour conséquence de priver les peuples européens de la possibilité de débat-

tre en toute autonomie des choix politiques et sociaux qu'ils veulent promouvoir. Pour certains, la démocratisation des institutions européennes ne serait qu'un cache-pot idéologique pour vendre le démantèlement de l'Europe sociale.

Les promotions de l'identité, de la démocratie et du modèle social européens ne semblent donc pas seulement difficile à mener séparément ; pour beaucoup aujourd'hui, elles sont incompatibles. Dans ce cadre, comment reconstruire l'idéal européen ? Comment réinventer l'Europe en évitant à la fois l'universalisme béat et les crispations identitaires ? Comment promouvoir le progrès social tout en démocratisant le fonctionnement de l'Europe ? Mais surtout, quel projet concret devons-nous mettre en œuvre ? Quelle architecture institutionnelle, quel projet mobilisateurs, quelle idée de l'identité européenne devons-nous promouvoir ? Ce sont précisément ces questions que ce dossier se propose d'aborder.

Sa première partie se penchera sur l'idée générale du projet européen.

Tout d'abord, un débat entre Pierre Jonckheer, Philippe Lamberts, Benoît Lechat et Eric Biérin tentera de dessiner les contours actuels de l'engagement vert pour l'Europe. Les Verts sont-ils réellement attachés à l'Europe comme un projet à part entière ou bien la voient-ils comme un instrument politique adapté aux défis de l'heure et notamment au défi climatique ? Quelle est la valeur ajoutée des Verts au sein de la gauche européenne ? La construction d'une Europe multiculturelle n'est-elle pas un projet capital pour l'Europe comme pour les Verts ?

Analyste à l'European Policy Forum, Guillaume Durand identifiera ensuite les éléments de blocage démocratique au sein de l'Union européenne, ainsi que les facteurs qui transforment ce blocage en crise ouverte : le problème du démos européen, la contrainte de la diversité, et le tournant néo-libéral de l'interprétation des traités européens. A

cet égard, la crise européenne représente pour l'auteur une crise de la volonté politique. Guillaume Durand plaide dès lors pour un nouveau volontarisme politique reposant sur la politisation des institutions européennes et une plus grande décentralisation du débat public.

Plus politique, le texte de Pierre Jonckheer dessine les traits rêvés d'un Europe enfin adulte, capable de marcher « sur ses deux jambes » : des institutions efficaces, et un projet politique ambitieux. Tirant les enseignements des référendums français et néerlandais, l'auteur rappelle d'une part que l'Union européenne ne peut plus « se nourrir d'un patriotisme constitutionnel décidé par ses élites » ; aux fins de créer un réel espace public, les Verts doivent assumer de front la question du modèle social européen. De l'autre, l'auteur développe les grandes lignes d'un scénario de sortie de crise au niveau institutionnel, axé sur la démocratisation de la prise de décision au niveau européen, la possibilité de « faciliter davantage la coopération entre groupes d'états qui veulent aller plus avant dans la souveraineté partagée », l'établissement d'un Traité de réforme institutionnelle dont les processus de ratification nationaux seraient précédés par une consultation populaire au niveau européen.

Fonctionnaire aux Commissions européennes, Pascal Lefèvre propose un vrai scénario de rupture par rapport aux institutions existantes. Pour l'auteur, l'Europe a échoué à se constituer en fédération. Elle échouera à se constituer en seul marché commun. Ses responsables doivent dès lors avoir le courage et l'imagination de créer un véritable Etat fédéral européen. Se voulant plus utopiste (ou polémique), l'auteur n'en décrit pas moins les contours très concrets que prendraient cet Etat : ses symboles, ses limites, son existence constitutionnelle, l'usage des langues, la création de procédures de vote qui puisse assurer le fonctionnement de l'Etat tout en respectant ses diversités.

JOHN PITSEYS

Chercheur-associé à Etopia, co-animateur de la Commission Europe/ Relations internationales d'Ecolo. Aspirant FNRS, Chaire Hoover d'éthique économique et sociale.

La deuxième partie abordera la question du projet européen à partir de politiques concrètes mises en œuvre dans le cadre européen. Il s'agit donc de lever le voile sur certains des enjeux concrets auxquels l'Union doit faire face. Mais également de s'appuyer sur des exemples concrets pour interroger ce qui constitue l'identité européenne, ses formes démocratiques, l'autonomie politique de ses citoyens.

Olivier Petit commencera par faire le constat suivant : l'Union européenne porte atteinte à la capacité même de poser un choix politique autonome, « non seulement en raison d'un «déficit démocratique» dans les choix politiques proprement européens mais aussi et peut-être plus gravement en minant le fonctionnement des démocraties nationales par une sortie hors du champ politique de choix fondamentaux ». S'appuyant sur les politiques économiques actuellement menées par l'Union européenne, Olivier Petit analyse dans quelle mesure les traités européens ont progressivement coulé dans le bronze les théories économiques dominantes, sous couvert d'expertise technique ou de neutralité scientifique. Dans la foulée, il soutient, et ce quel que soient les positions de gauche ou droite auxquelles le citoyen adhère, qu'une telle situation conduit à une perte radicale de liberté politique.

Enfin, dans ma contribution, je tenterai de montrer dans quelle mesure l'harmonisation européenne de l'enseignement supérieur contribue à reconfigurer l'espace politique, et à lui poser de nouvelles questions. Certes, ce qu'on appelle souvent le « processus de Bologne » ne relève pas des compétences directes de l'Union. La méthode de décision politique qu'il instaure préfigure toutefois les contours de ce qui nous est vendu comme « la nouvelle gouvernance européenne ». Nous en esquisserons les présupposés. Nous en décrirons les dangers pour l'espace démocratique lorsque, derrière les apparences d'un processus participatif et décentralisé, le droit renonce à sa capacité autonome d'institution sociale ou rationnelle.

Pistes vertes pour relancer le projet européen

→ PIERRE JONCKHEER

Député au
Parlement Européen,
Verts/Ale

L'Europe doit marcher sur deux jambes: les institutions et les politiques. C'est une des leçons que l'on peut tirer des échecs des consultations sur le Traité Constitutionnel Européen. Mais sur quelle politique s'appuyer? Est-ce sur la logique de concurrence et d'extension des marchés ou bien est-ce sur un renforcement de la coopération, en commençant par la coopération en matière de développement durable? La réponse des Verts à cette question ne fait guère de doute. Ils estiment que l'Europe doit jouer un rôle central dans le dépassement des crises écologiques et sociales qui se manifestent avec de plus en plus d'acuité en ce début de 21^{ème} siècle. Cela ne peut se concevoir dans une Europe institutionnelle réduite à la fonction de gendarme du grand marché, mais cela passe immanquablement par un renforcement de l'assise démocratique et, partant, de la participation élargie des citoyens à la formation d'une volonté politique commune.

Les Verts européens ont adopté deux résolutions importantes lors du deuxième Congrès du parti vert européen qui s'est tenu à Genève en octobre 2006. La première résolution est une Charte des valeurs qui a pour objet la définition d'une identité de l'écologie politique européenne. La

seconde résolution expose les raisons principales qui justifient pour les Verts la poursuite et le renforcement de l'intégration politique au sein de l'Union européenne (UE).¹

Pour cette seconde résolution, il s'agissait essentiellement de vérifier l'existence d'un consensus large parmi l'ensemble des partis nationaux sur un certain nombre de grandes lignes politiques à mener dans le cadre de l'UE. Sans sous-estimer d'aucune manière l'importance des villes et des campagnes, des régions et des nations, l'intégration politique des pays européens est perçue comme une condition indispensable pour développer une politique de prévention des conflits en Europe et pour construire une politique de régulation de la mondialisation et promouvoir un changement radical de nos modes de produire et de consommer.

Près d'un an et demi après l'échec des ratifications du projet de Constitution européenne en France et aux Pays-Bas, il s'agissait pour les Verts européens de dépasser leurs divergences telles qu'elles se sont exprimées lors des campagnes référendaires et d'instaurer les bases d'une campagne commune pour les prochaines élections européennes de juin 2009.

Ayant participé au groupe de travail qui a élaboré une première version de ce texte, j'en connais le caractère général et les limites; mais il témoigne d'un réel engagement volontariste de la très grande majorité des quelque 500 délégués réunis à Genève. La suite de cet article s'inspire de débats que nous avons eu, en même temps qu'il précise des revendications que les Verts pourraient faire valoir si d'aventure une nouvelle négociation devait s'ouvrir sur le projet de traité constitutionnel.

Retour sur quelques leçons du «Non»

Baucoup de commentaires ont été écrits sur les leçons à tirer de l'échec des ratifications du projet de traité constitutionnel en France et aux Pays-Bas. Parmi celles-ci, la question des frontières de l'Union au-

delà des 27 pays membres en 2007 est essentielle: avec le dernier élargissement à douze nouveaux pays en moins de trois ans, l'Union s'est métamorphosée politiquement. Qu'en sera-t-il dans dix ans? Le projet de traité constitutionnel ne répond pas à la question des frontières. Faute d'avoir pu fournir des réponses claires et convaincantes, les élites européennes se sont faites désavouer par deux consultations directes dans des pays fondateurs et l'auraient été ailleurs. Cette question des frontières ne peut plus être éludée de même que sa contrepartie qui est celle de niveaux d'intégration différents au sein ou en dehors de l'Union. Mais cette question n'est pas la seule et cet article veut mettre en évidence trois autres leçons inspirées par l'analyse et les commentaires des résultats des referenda.²

Partons d'un constat: il est très clair que les débats qui se sont engagés durant la campagne référendaire et les motivations des électeurs ont dépassé très largement l'objet de la question posée. Ainsi, selon les enquêtes, 18% seulement des Français ont voté en fonction du contenu du traité constitutionnel. Les principales motivations du «non» étaient la sanction du gouvernement, le refus du chômage et de l'insécurité sociale, le refus de l'ultralibéralisme et les craintes liées à l'élargissement de l'UE.³

Une demande: plus d'Europe

A l'occasion de ces referenda, un véritable télescopage s'est donc produit entre deux ordres légitimes mais différents d'interrogations: d'une part, celui qui touche à l'avenir des économies européennes et du modèle de société en Europe et, d'autre part, celui qui touche au rôle de l'UE et à l'organisation des pouvoirs au sein de l'UE. Dans le débat public, ces questions sont liées: «l'Europe», pourquoi faire? Avec qui et comment?

Selon Eurobaromètre⁴, un an après mai 2005, seulement 50% en moyenne de la population de l'UE juge que l'appartenance à l'UE est une bonne chose pour leur pays, ce qui confirme la faible légitimité ac-

tuelle des actions européennes. Toutefois, entre 80 % et 50% des sondés souhaitent davantage de politiques communes dans 10 domaines dont l'action extérieure, l'environnement, la santé et la sécurité alimentaire, la politique économique et l'emploi. Plus étonnant, à une question sur «l'harmonisation» souhaitable des systèmes de protection sociale, 62% s'y déclarent favorables.⁵

C'est une première leçon: malgré l'échec des ratifications du projet de traité constitutionnel, on peut faire le pari qu'il existe une opinion majoritaire - avec néanmoins de fortes variations d'attitudes selon les pays - pour «plus d'Europe, mais une autre Europe». A l'heure où des forces d'extrême-droite ou populistes sont bien présentes dans un certain nombre de pays, ceci est un signe encourageant pour ne pas céder à la tentation du repli sur soi; repli qui s'interprète aussi, dans le jargon communautaire, par un plaidoyer en faveur de la «subsidiarité». Certes, il y a eu des «non de gauche», mais il est incontestable que les partis populistes dans tous les pays européens - en France et aux Pays-Bas, mais aussi en Italie, en Autriche, en Belgique...- critiquent virulemment l'Union européenne et que ce sont eux qui dominent dans cette opposition.

L'Europe doit remarcher sur deux jambes

La deuxième leçon qu'il faut tirer de l'échec des referenda, c'est qu'il faut marcher sur deux jambes: les institutions et les politiques. Or, la particularité de cette réforme des Traités par rapport aux précédentes, en particulier par rapport à celle de Maastricht, c'est que l'on a surtout sauté sur une seule jambe, celle de la «machine» institutionnelle. Faute de consensus entre les participants, les travaux de la Convention ont été ceux d'une «Constitution sans projet»⁶. Bien plus, certains mettent désormais en évidence un *décalage* important entre une «demande d'Europe» qui s'exprime sur de multiples sujets: de la politique de migrations à la sécurité alimentaire, en passant par une coopération accrue en cas d'accidents environnementaux et ce qui demeure le cœur des compéten-

ces communautaires, à savoir l'intégration économique⁷. Dans ces conditions, il était hautement risqué de soumettre à référendum une redéfinition des «règles du jeu» institutionnel européen sans accompagner l'exercice d'une vision commune sur les transformations à entreprendre de nos modes de vie, compte tenu de la double pression exercée par la mondialisation et par l'élargissement de l'Union européenne, pour garantir les valeurs européennes proclamées dans la Constitution

Il nous faut donc une réforme institutionnelle de l'Union pour rendre sa prise de décision plus démocratique, mais il nous faut aussi une réforme des politiques européennes en fonction d'objectifs redéfinis pour répondre aux mutations rapides qui caractérisent nos sociétés contemporaines. C'est un combat que les Verts européens mènent depuis des années avec quelques succès limités: par exemple, en matière de réforme de la politique agricole ou en matière de lutte contre le changement du climat et ses implications en termes de politique du transport et de mode de consommation de l'énergie.⁸

Accélérer la construction d'un espace public européen

Ceci nous amène à une troisième leçon tout aussi essentielle: il nous faut avancer beaucoup plus en profondeur et plus vite dans la construction d'un espace public européen. L'adhésion des Européens à l'UE ne peut se nourrir d'un «patriotisme constitutionnel»⁹ décrété par ses élites. Tout en sachant que l'UE n'est pas un Etat national et que la scène politique européenne ne peut pas être structurée sur un mode national, la construction d'un espace public européen est indispensable.

La vie démocratique dans l'Union, la définition des politiques européennes ne peuvent pas être d'abord, comme c'est le cas actuellement, le résultat d'une culture du consensus et de compromis négociés entre fonctionnaires nationaux et européens; et moins encore le résultat des arrêts successifs de la Cour européenne de Justice. Il nous faut prouver qu'une

réorientation de l'agenda européen sur des objectifs précis de politique européenne est possible; qu'il existe bien un espace politique européen où se mesurent des forces politiques élues directement au sein du Parlement européen et indirectement au sein du Conseil des ministres; et que des mobilisations sociales ont une influence certaine sur le processus de décision politique européen, comme vient de l'illustrer partiellement l'épisode de la directive «services».

Peut-on construire une nouvelle majorité idéologique en Europe pour faire basculer le centre de gravité de l'action communautaire d'un ordre concurrentiel vers un ordre coopératif?¹⁰ Les Verts européens soutiennent une pédagogie de l'exemple et dans cet esprit devraient favoriser dans les mois qui viennent diverses initiatives européennes, transnationales, sous forme de pétitions citoyennes sur différents sujets d'intérêt collectif comme, par exemple, en matière de services publics. Les réseaux européens d'associations devraient également dépasser leur rôle actuel de lobbyistes auprès des institutions et développer une action plus militante susceptible de peser efficacement sur les choix des acteurs politiques.¹¹

Les élections européennes de 2009 établiront les prochains rapports de force au sein du Parlement et participent de la création d'un espace public européen à condition que l'on se donne les moyens de transnationaliser les enjeux. Encore une fois les Verts ont déjà formulé des propositions en ce sens comme celle de réserver un quota de sièges de députés pour des listes transnationales. Un engagement politique pourrait aussi être pris pour que les futurs commissaires soient d'abord des élus et que le président de la Commission appartienne au parti européen qui aura gagné le plus grand nombre de sièges. Pour autant, il faut également insister pour qu'à l'occasion des prochaines élections *nationales* (notamment aux Pays-Bas en novembre 2006 et en France en 2007), des engagements soient pris par les candidats devant les électeurs en matière de politique européenne. Il y a là aussi un rôle à tenir pour les Verts.

Les principaux scénarios pour l'avenir du Traité constitutionnel

Si l'échec de la ratification du projet de traité constitutionnel exprime une perte de légitimité de l'Union auprès de bon nombre de citoyens, pour les Verts, la réforme des Traités demeure toutefois nécessaire.¹²

Le scénario qui consiste à poursuivre les ratifications de l'actuel projet de traité constitutionnel dans les autres pays pour ensuite appeler à revoter sur le *même* texte en France et en Hollande, après 2007 et les élections nationales, est refusé par les dirigeants de ces deux pays. Il préjuge en outre d'une ratification positive dans les 10 pays restants (dont la Pologne, la Tchéquie, le Royaume-Uni...), ce qui paraît improbable.

Dans ces circonstances, trois principaux scénarios alternatifs peuvent être envisagés par rapport à la situation actuelle: une fausse alternative - on en reste aux Traités existants; une amélioration des Traités actuels (option dite «Nice +»); et une nouvelle négociation sur certains points du projet constitutionnel.

La situation la plus probable pour les prochaines années est le maintien des Traités actuels sur la base desquels l'Union à 25 «fonctionne» depuis près de deux années. En effet, dans un processus qui requiert l'unanimité, les forces qui jouent le statu quo partent gagnantes. Certains gouvernements, comme en Pologne, peuvent considérer qu'ils ont finalement intérêt à conserver les Traités actuels; il nous faut constater également que l'agenda politique de la Commission - en place jusque 2009 -, appuyé par une majorité au Conseil et au Parlement, peut être mis en œuvre à Traité constant.

Si on ne se satisfait pas du statu quo, deux options principales sont possibles: soit on s'appuie sur les traités actuels, on fait jouer des clauses passerelles et on reprend des dispositifs du projet de traité constitutionnel en amendant les traités actuels (par voie parlementaire); soit on reprend comme base de négociation le projet de Traité constitutionnel

pour l'amender.¹³ La première option est celle explicitement défendue par Nicolas Sarkozy; la seconde est soutenue par Romano Prodi.

Une quatrième option, plus radicale, consisterait à proposer une nette césure entre un Traité à portée constitutionnelle et un Traité sur les politiques.¹⁴ Cette option est défendue de façon générale par les Verts européens. Dans cette approche, le Traité à portée constitutionnelle que l'on pourrait tout aussi bien renommer Traité «fondamental»¹⁵ serait composé principalement des articles de la Partie I du projet de traité constitutionnel, de la Charte des droits fondamentaux et des articles dits «transversaux» sur les principes des politiques de l'Union. Des modes de révision différents peuvent être imaginés pour les deux textes; de même qu'une énonciation beaucoup plus concise des chapitres sur les politiques.¹⁶

Dans l'immédiat, la faisabilité politique d'un tel scénario est quasi nulle car elle supposerait un véritable changement par rapport à l'ordre juridique communautaire; mais au moins les Verts européens peuvent-ils indiquer cette ligne d'horizon.

Les priorités vertes pour la Constitution

Indépendamment des différentes options plausibles et dans l'hypothèse où une négociation de fond serait ouverte, les Verts devraient défendre des amendements qui concernent directement la prise de décision politique; ce sujet est au cœur du débat politique et constitue en réalité l'élément clé de «l'approfondissement démocratique» de l'Union européenne. Ainsi trois objectifs peuvent être définis:

- Renforcer la démocratie participative (innovation introduite dans le projet constitutionnel) en donnant plus de contenu au droit d'initiative: la Commission et le Parlement seraient contraints d'y donner suite endéans l'année qui suit. Le droit d'initiative législative du Parlement en serait un correspondant logique (une initiative européenne sur une

proposition de directive cadre sur les «services publics» (SIEG) en est un exemple).

- Démocratiser davantage la prise de décision de la législation communautaire par une révision de l'actuelle procédure de «co-décision» en retirant à la Commission son pouvoir d'obstruction à l'égard des amendements tant du Parlement que du Conseil. La procédure de co-décision - à la double majorité - serait généralisée pour tout acte législatif.
- Faciliter davantage la coopération entre groupes d'Etats qui veulent aller plus avant dans la souveraineté partagée: les clauses de flexibilité et de coopération renforcée proposées dans le projet actuel sont encore trop restrictives alors que «ceux qui veulent aller plus avant doivent pouvoir le faire».

Il faut insister sur l'idée que le Traité dessine un cadre et des règles du jeu institutionnel; certes l'affirmation et l'addition d'objectifs politiques partiellement incompatibles resteront dans les textes comme c'est le cas actuellement, mais c'est précisément aux partis politiques de construire des majorités et des rapports de force au sein de l'espace public européen pour orienter la politique européenne. Rien n'est «coulé dans le marbre»!

A ces revendications qui touchent à la structure décisionnelle de l'Union, les Verts européens ajoutent deux autres revendications phares qui concernent le mode de consultation et l'entrée en vigueur du nouveau traité.

Le Traité fondamental serait soumis à une Consultation européenne préalable aux ratifications nationales. Cette consultation (le même jour dans tous les pays) serait décidée par le Conseil européen et justifierait que les ratifications nationales par la suite se fassent par voie parlementaire. Une clause d'entrée en vigueur du Traité fondamental serait soumise à une double majorité spéciale en fonction du nombre d'électeurs et du nombre de pays. Ce serait une manière démocratique de respon-

sabiliser les prises de positions: refuser un projet de traité doit avoir des conséquences et chaque citoyen doit le savoir à l'avance. Ceci serait une révolution dans l'histoire de la construction communautaire; elle aurait comme énorme avantage d'ouvrir d'une manière plus démocratique - car à la suite d'un processus électoral - la possibilité de niveaux différenciés d'intégration entre pays européens.

-
- 1 Ces deux résolutions sont disponibles sur le site du parti: www.europeangreens.org
 - 2 L'article de Krzysztof Pomian, «Après la crise constitutionnelle, Quelle Union? Quelle Europe?», publié dans LE DEBAT, n°140, mai-août 2006, développe plusieurs thèmes que j'esquisse ici.
 - 3 FUTURIBLES, avril 2006
 - 4 Eurobaromètre 251, "The future of Europe", mai 2006
 - 5 81% UE 10, 58% UE 15
 - 6 Renaud Dehousse, «La fin de l'Europe», Flammarion 2005
 - 7 Catherine Colonna, Ministre des affaires européennes, Discours au Quai d'Orsay, 29 août 2006.
 - 8 Les parlementaires européens Verts ont initié deux campagnes publiques importantes qui sont toujours en cours, sur la sécurité alimentaire et sur l'énergie et le transport: cf. www.greens-efa.org et www.stopclimate-change.net
 - 9 Justine Lacroix, «Pour un patriotisme constitutionnel européen» in «La République ou l'Europe?», Le Livre de Poche, n° 4534, 2004
 - 10 Jean Pisani-Ferry, «l'Europe économique entre deux modèles», SOCIÉTAL, décembre 2003.
 - 11 L'initiative de cinq membres du Forum permanent de la société civile européenne s'inscrit dans cette logique; ce groupe défend des thèses originales et tout à fait intéressantes. Voir JCL Boual et autres, «Plan B, changer la gouvernance européenne», Editions Labor, Bruxelles, 2006
 - 12 Soulignons toutefois que ce texte ne révolutionne pas les traités actuels: il clarifie et il rationalise les objectifs et dispositifs existants; le régime politique reste hybride (fédéral vs confédéral); le renforcement du mode supranational de gouvernement qui constitue l'originalité profonde du régime politique de l'Union n'a pas trouvé de développement significatif depuis la création de l'euro; et le débat au sein de la Convention (2002/2003) a clairement démontré la réticence de plusieurs Etats membres à aller vers plus de supranationalité dans de nouveaux domaines touchant par exemple à la politique économique ou au secteur de l'énergie. Cf. L'analyse de Renaud Dehousse dans «La fin de l'Europe», chapitre 4: «Le faux débat constitutionnel» et celle de Bertossi et Defraigne «UE, réussir la grande dimension», publié dans RAMSES 2006.
 - 13 La poursuite du processus de ratification (défendue par Verhofstadt) conforte l'approche qui consiste à prendre le projet actuel comme point de départ d'un nouvel examen du texte.
 - 14 Une proposition de ce type a été formulée en octobre 1999 dans un rapport à la Commission Prodi par Messieurs Dehaene, Simon et Von Weizsäcker. La Convention n'a pas retenu cette proposition.

-
- 15 L'appellation «Constitution» appliquée au projet actuel de «traité instituant une Constitution pour l'Europe» est trompeuse; elle l'est juridiquement et elle l'est politiquement dans la mesure où aucun mandat constituant n'a été délivré par les électeurs.
 - 16 «Il n'est pas exact de prétendre que la partie III définit le contenu des politiques; en réalité, la partie III définit, secteur par secteur, l'étendue exacte des compétences attribuées à l'Union et les modalités d'exercice de ces compétences. Sans partie III ou avec une partie III révisable sans unanimité, l'Union européenne aurait en réalité fait un saut de nature fédérale, ce que pratiquement personne ne souhaitait, y compris à la Convention.» Christophe Leonzi et Fabien Raynaud, «Une nouvelle phase européenne? Lecture du projet de Constitution européenne», publié dans le n° d'Esprit, décembre 2004, p. 143.

De l'ambition pour l'Europe

→ PASCAL LEFIÈVRE¹

Membre du Groupe de Travail «Europe» d'ECOLO

Voici le portrait d'une Union européenne idéale tel qu'il est esquissé à grands traits par un Européen convaincu. Son ambition est d'œuvrer à la construction d'une Europe politique et fédérale, conforme aux objectifs initialement fixés par les Pères Fondateurs.

«Il faut toujours accrocher son chariot aux étoiles» (Jean Jaurès)

Le projet original d'une Fédération européenne

Le 9 mai 1950, Robert Schuman, ministre français des Affaires étrangères, proposait de *«placer l'ensemble de la production franco-allemande de charbon et d'acier sous une Haute Autorité commune, dans une organisation ouverte à la participation des autres pays d'Europe»*. Cette déclaration est considérée comme l'acte de naissance de ce qu'on appelle aujourd'hui l'Union européenne. Chaque année, le 9 mai, la «Journée de l'Europe» commémore cet événement. Il a engendré la signature du Traité CECA, en 1951, du Traité CED (Communauté Européenne de Défense) en 1952 et des Traités CEE et EURATOM, en 1957. L'objectif final et proclamé de Robert Schuman et des autres Pères Fondateurs de l'Eu-

rope était de réaliser, à terme, une Europe politique et fédérale. L'union économique précédait l'union politique. C'est d'ailleurs inscrit dans la déclaration Schuman: «*la mise en commun des productions de charbon et d'acier assurera immédiatement l'établissement de bases communes de développement économique, première étape de la Fédération européenne*» ou encore «*cette proposition réalisera les premières assises concrètes d'une Fédération européenne*». La communauté économique existe, l'Europe politique n'a jamais été établie et s'éloigne. Toutes les tentatives pour l'instaurer ont échoué: le projet de Traité instituant une Communauté européenne politique de Paul-Henri Spaak, en 1953, le projet de Traité instituant l'Union européenne d'Altiero Spinelli, en 1984... On peut très sérieusement se demander si, dans une certaine mesure, le consentement initial des pays qui ont signé et ratifié les traités de base et ceux qui en ont découlé, n'a pas été vicié?

Elargir sans approfondir, un risque couru d'avance

Les raisons de cet échec sont multiples, mais il y en a trois qui sont prépondérantes. En premier lieu, contrairement aux nombreuses intentions exprimées avant chaque nouvel élargissement, on n'a jamais réellement «*approfondi*» l'Union avant de l'«*élargir*»². Deuxièmement, plus l'Union compte de membres, plus un accord sur des objectifs politiques est difficile, voire impossible, à concrétiser, tant les conceptions et finalités poursuivies divergent. Ce qui était éventuellement envisageable à six ou neuf, n'est pas accessible à vingt-cinq et encore moins, demain, à vingt-sept et davantage. Enfin, la double règle de l'unanimité, selon laquelle toute modification des traités existants requiert l'approbation et la ratification unanimes des Etats membres, constitue pour les partisans d'une Europe politique un obstacle contraignant insurmontable à vingt-cinq et au-delà. Les deux derniers motifs sont, naturellement, intrinsèquement liés.

Ne pas se résigner

Alors, que faire? Se résigner? Pratiquer la politique de l'autruche? Accepter comme principale perspective de l'Union en construction la loi débridée des ayatollahs du marché? Admettre que l'Europe devienne, dans quelques années, une variante améliorée de l'Organisation des Nations Unies, un «*Gros Machin*», comme l'aurait dit le Général De Gaulle, où tout processus décisionnel majeur est soumis au droit de veto? Ce n'est pas l'ambition qu'il faut avoir pour l'Europe

Une thérapie de choc

L'Europe a besoin d'une thérapie de choc, seule capable de produire, le cas échéant, l'unité politique de notre Continent ou d'une partie de celui-ci. Ainsi que le soulignait très pertinemment Antoine de Saint-Exupéry, «*dans la vie, il n'y a pas de solutions, il y a des forces en marche: il faut les créer et les solutions suivent*». Quelles sont ces forces à mettre en œuvre? Elles existent, mais il leur manque un fief de volonté politique en plus pour qu'elles s'affirment. C'est, naturellement, dans le camp des fédéralistes européens qu'il faut les chercher. Des personnalités comme le Premier ministre belge Guy Verhofstadt, le Président français Jacques Chirac, le Premier ministre luxembourgeois Jean-Claude Juncker, la Chancelière allemande Angela Merkel, le Président du Conseil italien Romano Prodi et bien d'autres encore sont assurément pour une intégration européenne poussée. Toutefois, à ma connaissance, aucun d'eux n'a osé aller jusqu'au bout de sa logique, freiné sans doute, par la peur d'un changement trop profond qui ne bénéficierait pas du soutien de l'électeur, et donc par une dose excessive de réalisme inhibiteur. Or, l'approche graduée n'est plus possible quand on est aussi nombreux, sauf à vouloir faire de l'Europe un gros tanker, incapable d'éviter la multitude d'icebergs qui se profilent devant lui: changements climatiques, crises énergétiques, terrorisme, concurrence internationale, délocalisations... Quant au réalisme, bien nécessaire dans quantité de domaines, il constitue dans l'histoire

de l'unification européenne un prétexte permanent ou une excuse récurrente pour freiner les ardeurs de ceux qui ont soif d'une Europe forte et supranationale.

Voici les grands traits de l'Union européenne politique et fédérale qu'il nous faudrait pour, notamment, compter sur la scène mondiale, relever les défis de la globalisation, assurer un développement durable de notre planète, combattre la pauvreté, réduire la fracture sociale et sauvegarder les droits de l'homme, chez nous et ailleurs.

Une véritable Constitution européenne et un Etat fédéral

L'actuel «*Traité établissant une Constitution pour l'Europe*», qui a été rejeté par la France et les Pays-Bas, les 29 mai et 1er juin 2005, n'est juridiquement pas une Constitution, mais un traité international, pour la bonne et simple raison qu'il n'y a pas de Constitution sans Etat et que l'Union européenne n'est pas un Etat. Une alliance politique et fédérale nécessiterait une base juridique solide, bénéficiant d'une légitimité indiscutable. La rédaction d'une véritable Constitution européenne, comme fondement unique et nouveau d'un Etat fédéral européen, avec un transfert important de souveraineté, devrait être poursuivie. Le texte final serait soumis à un référendum dans les pays qui souhaitent l'instauration de cet Etat³.

Des institutions fédérales et démocratiques

Une architecture institutionnelle fédérale et démocratique est un prérequis, un outil indispensable pour définir et assumer des politiques cohérentes, efficaces et d'envergure. Elle est fondée, au niveau central, sur un Exécutif avec un Président élu au suffrage universel direct et un gouvernement fédéral, un système législatif bicaméral (une Chambre des Représentants, composée de manière proportionnelle **ou majoritaire**⁴ et un

Sénat, avec un nombre égal de mandataires par Etat membre de l'Union⁵), bénéficiant d'un droit d'initiative complet et un pouvoir judiciaire comportant une Cour constitutionnelle et des tribunaux fédéraux. Une Banque centrale et une Cour des comptes complèteraient cet ensemble.

La structure institutionnelle parallèle des Etats membres serait laissée à l'appréciation de ceux-ci, sous réserve qu'il n'y ait pas d'incompatibilité entre les deux agencements.

Le fonctionnement courant de l'Union européenne, selon lequel (1) le Conseil européen, composé des Chefs d'Etat ou de gouvernement, fixe les orientations et priorités politiques de l'Europe, (2) la Commission propose la législation européenne, en disposant, de surcroît, du monopole de l'initiative, et (3) le Parlement européen et le Conseil des Ministres (nationaux) agissent en tant que co-législateurs, est excessivement complexe, pas assez transparent, trop lent et inadapté aux réalités d'un monde confronté à des évolutions rapides et où, de plus en plus souvent, des décisions doivent être prises sans le moindre retard. Il est le reflet d'un compromis entre inter-gouvernementalistes et fédéralistes, solution hybride, asexuée et insatisfaisante à laquelle une Constitution européenne fédérale devrait mettre un terme. Il aboutit aussi à des situations absurdes, comme, par exemple, celle, précitée, de la justification du monopole d'initiative de la Commission. En effet, un des arguments principaux de ceux qui soutiennent ce monopole – complété par un droit de retrait unilatéral! – et par là-même s'opposent à un droit d'initiative équivalent du Parlement européen, consiste à affirmer que si l'on conférait à l'assemblée élue au suffrage universel direct un pouvoir similaire, on devrait, automatiquement, l'octroyer à l'autre branche du Législatif, à savoir le Conseil de Ministres, ce qui mettrait en péril la défense de «*l'intérêt communautaire commun*», étant donné que ce dernier forum représente exclusivement les intérêts nationaux. Sur le plan juridique, le raisonnement est difficilement attaquant. Par contre, sur le plan des principes et de la légitimité démocratique...

Une répartition adéquate des compétences

Une liste des compétences fédérales et étatiques devrait être dressée de manière suffisamment détaillée afin de mieux garantir une absence d'empiètement de l'Etat fédéral sur les prérogatives des Etats membres. La Constitution fédérale de la Suisse est relativement précise à cet égard mais d'autres textes peuvent également servir de modèles, comme la Loi fondamentale allemande.

Les principes actuels de subsidiarité, de proportionnalité et de nécessité devraient être utilisés pour déterminer les compétences relevant de l'Etat fédéral et celles appartenant aux Etats membres. Ces principes seraient, cependant, légèrement reformulés⁶.

Seraient ainsi une compétence fédérale, entre autres⁷, les affaires étrangères (y compris la représentation dans les institutions internationales, telles que l'O.N.U., le Conseil de l'Europe, le B.I.T...), la défense, la sécurité fédérale, la protection civile, la libre circulation des personnes, services, biens et capitaux, la liberté d'établissement, la politique commerciale fédérale, le contrôle aux frontières extérieures, la politique d'asile, l'immigration, la justice fédérale, la coopération au développement, l'aide humanitaire, la politique de la concurrence fédérale, la politique monétaire et fiscale relative à l'Euro, la navigation aérienne et maritime à caractère transfrontalier, les transports terrestres et ferroviaires de nature interétatiques, les postes et télécommunications. Il faudrait également veiller à ce que l'Etat fédéral puisse agir ou légiférer afin d'assurer un haut degré de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement ainsi que préserver et développer des standards élevés en matière sociale. Les autres compétences demeureraient étatiques. En d'autres termes, il n'y aurait pas de classification formelle énumérant les compétences fédérales exclusives, les compétences partagées et les compétences d'appui, de coordination ou de complément, mais cette affectation découlerait de la définition même des compétences réservées à l'Etat fédéral et aux Etats membres. Exemple: l'organisation de l'enseignement ressortirait princi-

palement d'une compétence étatique, mais il serait explicitement mentionné que certains aspects devraient être gérés conjointement avec l'Etat fédéral (harmonisation de diplômes, reconnaissance mutuelle, accès...).

Des règles de vote adaptées

Le vote à la majorité deviendrait le mécanisme principal d'adoption des décisions. Certaines questions sensibles nécessiteraient des votes à majorité spéciale, comme l'entrée en guerre ou la modification de la Constitution fédérale. Un dispositif de double majorité devrait être introduit, exigeant pour diverses matières une majorité à la Chambre des Représentants *et* au Sénat.

S'agissant des élections présidentielles et législatives fédérales, il conviendrait d'examiner la nécessité de prévoir un système majoritaire à deux tours, comme en France, **ou** une «*Sperrklausel*» de 5%, comme en Allemagne et en Belgique. Eu égard à l'énorme diversité des courants de pensée en Europe, une règle proportionnelle stricte risquerait, **sans doute**, d'empêcher la mise en place de majorités stables, seules susceptibles d'assurer des politiques à moyen et long terme moins électoralistes et plus visionnaires.

Un droit d'initiative européen

La démocratie représentative, c'est-à-dire celle qui tire sa légitimité d'une élection générale au suffrage universel direct, doit demeurer le mode essentiel de fonctionnement d'un Etat fédéral européen. Elle peut, cependant, être utilement enrichie par un véritable droit d'initiative européen, ouvrant davantage l'espace public interactif dans lequel sont susceptibles de se mouvoir les citoyens.

Des droits fondamentaux

Toute constitution démocratique énumère les droits fondamentaux dont jouissent les citoyens. Seraient repris dans ce chapitre, les droits civils et politiques reconnus par la Convention européenne des Droits de l'Homme de 1950 ainsi que des droits économiques, sociaux, environnementaux, culturels admis par d'autres conventions internationales, comme la Charte sociale européenne de 1961 ou le Pacte des Nations Unies de 1966. Certains droits pourraient même être renforcés, en particulier dans le domaine social et environnemental, tel le droit à un revenu minimum, le droit à un logement convenable, le principe de précaution, le précepte du pollueur-payeur...

Des ressources propres

L'Etat fédéral devrait disposer de ressources propres, comme tout Etat, ce qui implique le droit de lever des impôts fédéraux. Un budget basé sur la contribution des Etats membres est à proscrire, afin d'éviter les marchandages d'épiciers et les reculades propres aux négociations des «*perspectives financières*» de l'Union européenne d'aujourd'hui. En échange, il faut définir un contrôle budgétaire externe strict et réellement transparent.

Une loyauté fédérale et une primauté du droit de l'Union

Les normes de loyauté fédérale et de primauté du droit de l'Union sont inhérentes au bon fonctionnement d'une fédération. Admettre le contraire favoriserait le chaos et l'insécurité juridique. La contrepartie est que l'Etat fédéral n'excède pas les pouvoirs qui lui sont reconnus par la Constitution.

Un droit de retrait

L'Union doit être fondée sur une approche volontaire et librement consentie. Cela signifie aussi que, si ce consentement n'existe plus, il faut permettre, selon des procédures démocratiques à convenir, à ceux qui le désirent de quitter l'Union, en conformité avec la convention de Vienne sur le droit des traités de 1969⁸.

Des frontières explicites et des conditions d'adhésion implicites

Alors qu'une des questions les plus délicates dans le débat en cours sur l'avenir de l'Europe est de savoir s'il conviendrait de délimiter clairement les frontières de l'Union européenne et selon quels critères (géographiques, culturels, politiques...?), cette interrogation ne se pose quasi-jamais en ce qui concerne le tracé des frontières d'un Etat, qu'il soit fédéral ou non. En effet, les constitutions nationales prévoient toujours des procédures générales ou spécifiques, permettant de solutionner ce problème, par exemple sous la forme d'un processus de révision constitutionnelle ou de consultation des populations concernées. Il en irait de même, naturellement, d'un Etat fédéral européen: sa structure territoriale et ses frontières seraient définies et ne pourraient être modifiées qu'en vertu des dispositions de la Constitution. Il serait vraisemblablement préférable de recourir à un mécanisme de vote avec une majorité spéciale dans les deux assemblées législatives.

Un autre point à trancher est celui de la fixation ou non de conditions d'adhésion. Ces conditions existent pour l'entrée dans l'Union européenne («*critères de Copenhague*»⁹...) ainsi que dans le «*Traité établissant une Constitution pour l'Europe*» (article 58). Cependant, lorsqu'il s'agit d'élargir les frontières d'un Etat - et l'Union européenne n'est pas un Etat -, la question n'a aucun sens, car, dans cette hypothèse, la Constitution de cet Etat, y compris les droits fondamentaux qui y sont mentionnés ou auxquels l'Etat a souscrit, de même que toutes les lois nationales (en l'es-

pèce, elles seraient fédérales) et internationales en vigueur, c'est-à-dire «l'acquis étatique» (en l'espèce, ce serait «l'acquis fédéral»), s'appliquent, automatiquement, à la nouvelle entité et à ses ressortissants. Les conditions d'adhésion sont ainsi implicites.

Des symboles

Chaque Etat a besoin de symboles lui permettant de se distinguer d'autres Etats et d'augmenter auprès de ses citoyens le sentiment d'appartenance à un ensemble commun: hymne, drapeau, devise...

Une seule langue officielle

Au niveau d'un l'Etat fédéral, l'utilisation de plusieurs langues est une faiblesse et comporte, en soi, les germes de la discorde. Tous les pays officiellement multilingues ont été, sont ou seront confrontés à des problèmes linguistiques ou communautaires paralysants ou destructeurs: Belgique, Espagne, Canada, Géorgie, ex Autriche-Hongrie, ex Yougoslavie, ex U.R.S.S. (ou actuelle Russie)...

L'Etat fédéral européen idéal devrait avoir une seule langue officielle. Les langues nationales subsisteraient dans les Etats membres et leur emploi serait uniquement régi par ceux-ci. L'Etat central se porterait, en outre, garant de la diversité linguistique des Etats membres, voire aiderait à son développement.

Toutefois, il faut reconnaître que la question de la langue est particulièrement délicate à aborder, car ce véhicule reflète une manière d'être, de penser et de se comporter. Il est intimement lié à nos racines, notre univers culturel et notre éducation. De plus, quelle langue choisir? Il y a fort à parier que la langue internationale dominante actuelle, c'est-à-dire

l'anglais, s'imposerait. Les francophones, germanophones, italophones, seraient-ils disposés à faire ce sacrifice? Vraisemblablement pas.

Des dispositions originales complémentaires

Des dispositions particulières pourraient être prévues afin de renforcer le caractère «européen» de l'Etat fédéral, comme l'obligation de recourir par priorité et de bonne foi à des mesures multilatérales pour résoudre les conflits internationaux ou un droit de résistance, permettant à «tous les Européens de résister à quiconque entreprendrait de renverser l'ordre démocratique, s'il n'y a pas d'autre remède possible»¹⁰. ou une procédure de «sonnette d'alarme», susceptible d'être actionnée par des Etats membres, des groupes linguistiques, des communautés ou des minorités se sentant menacés¹¹.

Osons l'ambition

L'objet du présent article n'est, évidemment, pas de remettre en cause ce que la «construction européenne» a accompli en à peine un demi-siècle: c'est sans équivalent historique. Qui aurait cru possible qu'une nouvelle Europe puisse surgir de la désolation et du chaos de la Seconde Guerre Mondiale? Qui aurait pu imaginer, qu'un jour, il y aurait une Europe sans frontières où les personnes et les biens pourraient circuler librement? Qui aurait parié que l'Europe disposerait à un moment d'une monnaie unique, l'Euro? Qui aurait avancé que, quinze ans après la chute du Mur de Berlin, les deux parties du Vieux Continent uniraient leur destin au sein d'un même ensemble? Mais aujourd'hui l'union politique, objectif affiché par les Pères Fondateurs, est inaccessible et seule une thérapie de choc peut encore modifier la donne. Les solutions intermédiaires (fausse Constitution européenne, mini-traité, «avant-gardes»...), si elles sont mises en œuvre, ne seront malheureusement qu'emplâtres sur jambe de

bois. Il leur manquera inévitablement quelque chose et ce quelque chose s'appelle l'ambition.

- 1 Cet article n'engage que son auteur.
- 2 Déjà, lors du Sommet de La Haye, en décembre 1969, Georges Pompidou et Willy Brandt indiquaient qu'il fallait approfondir, élargir et compléter la CEE avant de l'élargir aux premiers futurs nouveaux membres (Royaume-Uni, Irlande, Danemark...).
- 3 Cela signifie que là où le référendum n'est pas inscrit dans la Constitution, comme, par exemple, en Belgique ou en Allemagne, des changements constitutionnels appropriés devraient être, préalablement, opérés.
- 4 Voir plus bas.
- 5 La proportionnalité ou la représentation majoritaire à la Chambre satisfait les grands Etats et l'égalité au Sénat protège les petits Etats.
- 6 Le principe de subsidiarité serait rédigé de la manière suivante: «L'Etat fédéral ne peut intervenir que dans la mesure où les objectifs de l'action envisagée ne peuvent pas être atteints de manière suffisante par les Etats membres, mais peuvent l'être mieux, en raison des dimensions ou des effets de l'action envisagée, au niveau de l'Etat fédéral.» Dans les traités en vigueur, ce principe vaut uniquement dans les domaines qui ne relèvent pas de la compétence exclusive de l'Union européenne. Or, le principe devrait s'appliquer en tant que critère d'attribution des compétences et pas seulement comme modalité d'exercice de celles-ci. Les principes de proportionnalité et de nécessité énonceraient que «le contenu et la forme de l'action de l'Etat fédéral n'excèdent pas ce qui est nécessaire pour atteindre les objectifs de l'action envisagée». Pour ces derniers principes, on remplace donc «Constitution» par «action envisagée».
- 7 La liste est, par conséquent, exemplative et non exhaustive.
- 8 Le «traité établissant une Constitution pour l'Europe» (Constitution, qui n'en est pas une, répétons-le), prévoyait une faculté de retrait, alors que les traités européens en vigueur sont muets à ce sujet.
- 9 Ce sont des critères, qui ont été établis lors d'un Conseil européen à Copenhague, en 1993, comme, par exemple, l'obligation pour tout nouveau membre de mettre en place des institutions stables, garantissant l'Etat de droit, la démocratie, les droits de l'homme, le respect des minorités et leur protection.
- 10 Voir l'article 20 de la Loi fondamentale allemande.
- 11 Voir, à titre d'inspiration, l'article 54 de la Constitution belge En Belgique, si une majorité (les trois quarts des membres) d'un groupe linguistique estime qu'une proposition ou un projet de loi risque de mettre en péril les relations entre les communautés, ils peuvent faire suspendre la procédure; le Conseil des ministres, composé paritairement, doit alors émettre un avis motivé. Cette situation peut se produire quand une communauté linguistique se croit gravement discriminée.

Par-delà le oui et le non, construire la démocratie européenne

→ GUILLAUME DURAND

Guillaume Durand est analyste politique au European Policy Centre, un think tank européen (www.epc.eu), depuis mai 2001. Il y a suivi les questions institutionnelles et notamment la Convention sur l'avenir de l'Europe. Diplômé de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris et du Collège d'Europe à Bruges, il est également secrétaire des Verts français à Bruxelles.

guillaume.durand@lesvertsabruxelles.org

Pour dépasser la crise consécutive au rejet du TCE par la France et les Pays-Bas, il importe de bien comprendre la spécificité de la démocratie européenne par rapport aux Etats-nations auxquels nous avons tendance à la comparer. On voit alors qu'il est sans doute hasardeux d'attendre le salut de la seule réforme des institutions. La construction d'une démocratie n'est pas un acte de nature purement institutionnelle, mais elle relève d'abord de la politique, c'est-à-dire du débat entre des visions différentes de l'avenir commun.

Le Traité constitutionnel européen (TCE) a été rejeté par les Français et les Néerlandais au printemps 2005. Les écologistes européens se sont déchirés sur la question: le Parti Vert Européen (PVE), les Verts français et GroenLinks étaient favorables au TCE mais leurs membres, sympathisants et électeurs se sont profondément divisés¹. Aujourd'hui, la question de l'avenir du TCE continue de se poser et, après une longue pause, un certain nombre de propositions émergent². Pourtant, il y a lieu d'être pessimiste sur l'avenir de toute entreprise constitutionnelle car le verrou

de l'unanimité des ratifications est là pour rester. C'est ce verrou, souvent dénoncé par les adversaires du TCE comme un mécanisme visant à graver ce dernier «dans le marbre», qui a empêché son entrée en vigueur. Tout futur traité, constitutionnel ou non, s'y heurtera – en particulier si les ratifications référendaires continuaient de se multiplier.

Pour autant, il ne s'agit sûrement pas d'abandonner le terrain européen: c'est l'espace naturel de beaucoup de nos engagements politiques et l'échelon pertinent pour traiter bien des priorités écologistes. Mais, tout en gardant l'esprit ouvert à toute proposition institutionnelle améliorant la qualité démocratique de l'Union, il faut concentrer nos forces sur l'essentiel – qui n'est peut-être ni dans le TCE, ni dans un quelconque futur traité.

Beaucoup jugeront sans doute curieuse cette position. Le camp du non a souligné à l'envi les contraintes imposées aux politiques publiques par le cadre institutionnel existant, largement repris par le TCE. Et beaucoup de défenseurs du oui ont eu l'honnêteté de reconnaître les nombreuses limites du TCE. Mais c'est bien le contexte qui a joué un rôle majeur dans le rejet explicite de ce dernier. Si le texte constitutionnel n'était qu'une partie du problème, aucun autre texte, même 100% écolo, ne saurait apporter plus qu'une partie de la solution. Il importe donc avant tout d'analyser la nature des contraintes politiques qui nous empêchent d'agir nous, écologistes européens. En d'autres termes: où se trouvent, dans l'Union européenne (UE) d'aujourd'hui, les blocages démocratiques?

A la recherche de la démocratie perdue

1. La faute aux institutions?

Le caractère insuffisamment démocratique des institutions de l'UE fut certainement l'argument le plus fréquemment mentionné dans le débat référendaire. Le «déficit démocratique» est un cliché utilisé par les

institutions elles-mêmes: le combler était la tâche principale attribuée à la Convention par la Déclaration de Laeken. Sur ce plan, les avancées du TCE sont à la fois incontestables et bien maigres. Pourtant, en se focalisant sur les institutions telles que définies par les traités, on passe à côté de la nature profonde de l'insuffisance démocratique de l'Union. Les mécanismes démocratiques européens sont indiscutablement perfectibles. Des avancées sont à la fois possibles et souhaitables. Pourtant «sur le papier», ce ne sont pas les mécanismes démocratiques qui font défaut: le Parlement européen est élu au suffrage universel direct; les ministres nationaux participant au Conseil des ministres de l'UE sont responsables devant leur parlement pour leur action européenne; la Commission reçoit l'approbation conjointe du Conseil et du Parlement européen; les échelons infranationaux sont impliqués dans le processus de décision via le Comité des Régions, la société civile à travers le Comité Economique et Social Européen; la Cour de Justice assure l'égalité des citoyens et le respect des droits de l'Homme dans l'application du droit communautaire. Et ainsi de suite...

En réalité, ces procédures fonctionnent largement à vide. L'Union européenne, principal espace d'élaboration des règles pour notre continent, reste un espace démocratique en devenir. Elle respecte les formes de la démocratie mais demeure désincarnée. Donner un souffle démocratique à ce qui reste trop souvent une coquille vide est une tâche aussi urgente qu'ardue. L'Union européenne est avant tout productrice de règles abstraites, à la différence des Etats membres qui, à travers services publics et systèmes sociaux, produisent une solidarité immédiate entre les citoyens. Réduire cette distance, fortement ressentie par les citoyens, implique nécessairement de se poser la question de l'émergence d'une communauté politique, d'un «demos» européen.

2. La faute à la pratique politique?

La logique du consensus inhérente à la pratique politique européenne et l'absence d'alternance ont également été souvent dénoncées. Notons que la logique consensuelle du système politique de l'UE n'est qu'en partie liée aux dispositions des traités. La préférence du Parlement européen pour des compromis entre conservateurs (PPE) et sociaux-démocrates (PSE) relève du choix politique des acteurs. De même, au Conseil des ministres, la logique du consensus prévaut même quand la règle en vigueur est la majorité qualifiée.

Ce système est clairement en rupture avec le majoritarisme bipolaire ou bipartisan qui caractérise beaucoup d'Etats membres. C'est aussi dans ces pays que la logique du consensus est le plus ressentie comme peu démocratique. Le bipolarisme n'est pourtant pas l'alpha et l'oméga de la démocratie et les coalitions ad hoc sont fréquentes dans de nombreux pays européens. A l'extrême, un système consensualiste assumé, tel qu'en Suisse, peut parfaitement être démocratique. Encore faut-il qu'il soit explicite, transparent et que les enjeux soient bien l'objet d'un débat démocratique à l'intérieur des institutions comme dans l'ensemble de la société. Or les citoyens ne savent presque rien de ce qui se déroule à Bruxelles. En particulier, ils ne connaissent pas les positions ex ante de ceux qui produisent le consensus, ce qui rend difficile tout jugement ex post sur l'équilibre de ce consensus.

3. La faute au «carcan néolibéral» des traités?

Un anachronisme à la mode voudrait faire du Traité de Rome un texte «ultralibéral». Faut-il rappeler que, quelques années auparavant, les premières fondations de l'Europe unie avaient été posées par la mise en commun du charbon et de l'acier, largement contrôlés à l'époque par les Etats? Que le «grand inspirateur» Jean Monnet fut Commissaire français au Plan de 1945 à 1952? Il paraît difficile d'attribuer aux concepteurs du Traité de Rome des caractéristiques de l'UE actuelle qui étaient propre-

ment impensables à l'époque. Le keynésianisme connaissait son heure de gloire, la libre circulation des capitaux à l'échelle mondiale était une utopie sans défenseurs. Les traités européens ne sont pas idéologiquement neutres mais ils sont également loin d'être univoques. Ainsi, le Traité de Rome, par nature «libéral» puisqu'il crée un marché commun et une union douanière, est explicitement neutre quant à la propriété publique ou privée (article 295). C'est avant tout le changement de contexte qui a fait des traités européens les outils d'une idéologie ultralibérale: la libéralisation des échanges voulue par le traité de Rome a radicalement changé de sens avec, d'une part, le bouleversement du contexte économique (explosion des échanges internationaux et financiarisation de l'économie) et, d'autre part, la montée en puissance du capitalisme néolibéral comme paradigme idéologique dominant.

En réalité, cette dernière évolution, révolution conservatrice de longue haleine, surdétermine tout. Car le capitalisme néolibéral ne correspond pas, comme il voudrait le faire accroire, à «l'état naturel» des sociétés humaines. Il est le résultat de deux démissions, tragiques pour nous écologistes, à l'égard de l'orientation de la technique comme de l'organisation des marchés. Et ces démissions du pouvoir politique ont, paradoxalement, été pensées et organisées par le pouvoir politique.

La montée d'un consensus néolibéral à partir de la fin des années 1970, consacrée politiquement par l'arrivée au pouvoir de Margaret Thatcher et Ronald Reagan, a affecté le monde entier. L'Union européenne et, en particulier, la Commission, n'ont fait «que» relayer et accélérer ce mouvement.

Trois constats sur l'état de la démocratie européenne

1. *Le problème du demos européen*

Les institutions de l'UE sont bien démocratiques mais apparaissent repliées sur elles-mêmes, loin de l'attention de citoyens plus impliqués aux niveaux local, régional ou national. Cette absence de véritable «demos» souligne les limites du volontarisme constitutionnel. Les Verts français avaient défendu le TCE comme «un texte imparfait mais fondateur pour la construction de l'Europe politique». Nullement révolutionnaire par sa substance, il se situait plutôt dans la lignée des traités antérieurs. Pourtant, il eût bien été «fondateur pour la construction de l'Europe politique» - si les citoyens européens avaient bien voulu l'instaurer comme tel! Il avait donc un caractère programmatique et auto-performatif: si tous les Européens acceptaient d'y croire, ce traité si peu constitutionnel de nature devenait le fondement d'un «demos» européen.

Mais cet espoir a été déçu et le texte s'est heurté à sa propre contradiction: deux des peuples qui devaient s'instituer en une communauté politique unique l'ont refusé. L'idée qu'une Constitution pourrait, par elle-même, fonder un véritable sentiment d'appartenance à une communauté politique, a été remise en question. Si on ne doit pas conclure à l'impossibilité radicale d'un «patriotisme constitutionnel» (Habermas) européen, il faut prendre acte de ce rejet, réfléchir à ses causes profondes et trouver des pistes peut-être moins grandioses mais plus susceptibles de faire advenir une véritable communauté politique à l'échelle de notre continent.

2. *La contrainte de la diversité*

En l'absence de «demos» européen, il faut se départir des modèles institutionnels nationaux, a fortiori s'ils sont ancrés dans des Etats-nations unitaires et centralisés. En particulier, la référence incessante à un modèle parlementaire est trop simpliste. Un tel système n'est, à l'heure

actuelle, ni réalisable, ni souhaitable dans l'UE, car il implique une violence politique que ni les Etats ni les citoyens européens ne sont prêts à accepter aujourd'hui. Il s'agit en effet de gérer une diversité considérable. On se trouve ainsi confronté à deux problèmes fondamentaux qui, au-delà du simple cadre juridico-institutionnel, touchent au tissu de toute communauté politique.

D'une part, le mode de gestion des grands clivages politiques varie considérablement d'un Etat membre à un autre. Le consensus et le compromis permettent, en particulier quand les clivages menacent la survie même d'une communauté politique, d'apaiser les tensions: la Belgique, avec ses trois «piliers» politiques traditionnels et ses communautés linguistiques est un archétype de cette méthode. A l'inverse, la France tend plutôt à cimenter ses clivages fondateurs en permettant aux deux camps en présence de concourir pour obtenir la majorité et imposer (temporairement) leurs vues. Ceci requiert un consentement à être minoritaire et, donc, un fort sentiment d'appartenance: dans une communauté politique naissante et fragile comme l'UE, il est compréhensible que domine la logique du consensus.

D'autre part, un contrôle effectif par les citoyens n'est possible que quand l'éducation, la formation et l'information forment et stabilisent une culture politique commune. Or cette familiarité à l'égard de la politique n'existe quasiment pas dans l'Union; et, quand elle existe, l'Union reste perçue à travers un prisme national. Manquant d'un cadre commun de références, l'UE d'aujourd'hui n'est pas prête à une trop grande polarisation politique: elle a besoin de mécanismes respectueux des diversités nationales et des minorités. D'autant plus que même sur l'axe gauche-droite, les paysages politiques nationaux ont des «centres de gravité» et des clivages très différents: comparons par exemple la Belgique francophone (très à gauche) et le Royaume-Uni (très à droite). Dans une logique d'alternance, le «choc» de l'intégration politique s'avérerait considérable, les politiques mises en œuvre sortant de ce qui était considéré comme acceptable dans une communauté nationale ou régionale.

3. L'idéologie néolibérale: «notre» réalité - au-delà des traités

Juridiquement, il n'y a pas grand-chose qui soit réellement impossible dans le cadre actuel des Traités – en tout cas dans les domaines régis par la majorité qualifiée. Les «mesures relatives au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres qui ont pour objet l'établissement et le fonctionnement du marché intérieur» ont souvent été interprétées de façon très extensive. On peut «établir» et «faire fonctionner» le marché intérieur selon une infinité de règles, la définition précise de ces règles incombant aux institutions européennes (et occupant les milliers de groupes de pression qui gravitent autour). Si la production normative de l'Union tend, avec constance depuis une vingtaine d'années, au renforcement du paradigme dominant, les raisons ne se trouvent pas dans les traités, mais chez les différents acteurs et dans le contexte idéologique dans lequel ils évoluent.

Ainsi, la bataille à mener se situe au-delà des traités, dans le champ intellectuel et politique. L'exemple de la faisabilité juridique d'une directive cadre sur les services d'intérêt général sur la base des traités existants est éclairant. Beaucoup de juristes affirment qu'en l'absence de base juridique dans les traités, il n'y a pas lieu de considérer l'opportunité politique d'un tel instrument. Mais cette prétendue impossibilité juridique cache (mal) une position purement idéologique. Le verrou à faire sauter n'est pas dans le texte, même si on pourrait rêver d'une disposition positive permettant explicitement (voire demandant) l'adoption d'une telle directive.

Dans beaucoup de cas similaires, les traités ne préjugent aucunement de la politique à suivre. Ainsi de la sacralisation de la propriété intellectuelle: c'est la Commission, suivie par les États membres et, le plus souvent, par le Parlement européen, qui a systématiquement défendu une vision extrémiste et idéologique de la propriété intellectuelle.

Enfin, la politique agricole commune (PAC) montre, à l'inverse, la capacité de l'Union à s'affranchir de ses textes fondateurs quand la volonté politique est là. La PAC, dont les objectifs ultra-productivistes sont «gravés dans le marbre» de l'article 33 du Traité de Rome, a pourtant radicalement changé au cours du temps. Les dispositions de l'article 33 ont été «oubliées» et d'autres préoccupations, notamment environnementales ou de sécurité alimentaire, ont pris le pas sur le productivisme forcené du texte d'origine.

Ainsi, d'autres directives sont (déjà) possibles! Mieux vaut se battre pour qu'elles voient le jour que se lamenter sur les barrières, souvent imaginaires, imposées à nos orientations politiques écologistes par les traités.

Avec ou sans TCE: les chemins d'une démocratie européenne

1. Former société en Europe: une démarche volontariste

Notre espace politique, c'est l'Europe à 27: il faut le reconnaître, même si ça ne nous arrange pas, comme écologistes bien mieux implantés au nord et à l'ouest du continent – et même si cela accroît considérablement la diversité à l'intérieur de notre propre famille politique.

Les «solidarités de fait» de l'intégration économique vantées par Jean Monnet sont abstraites, par nature d'ordre marchand et, surtout, toujours plus ambiguës. Plus que la solidarité, c'est plutôt son absence et une concurrence de plus en plus féroce qui caractérisent le mieux les rapports entre citoyens et, singulièrement, entre travailleurs européens.

Construire le vouloir-vivre-ensemble, l'*affectio societatis*, est la tâche première. Pour ce faire, il faut une démarche volontariste car il n'est pas d'espace démocratique qui ait émergé spontanément.

Dans cette construction, les partis européens en général et, spécialement, le Parti Vert Européen (PVE), jouent un rôle central comme aiguillon et catalyseur des luttes politiques collectives. L'action commune a une valeur en soi car elle fait émerger une conscience commune. Mais elle est aussi un moyen de promouvoir concrètement des modèles alternatifs au fondamentalisme marchand et de dépasser ensemble la simple critique. Ainsi, le PVE doit promouvoir une intégration positive et des projets porteurs de solidarité (énergie, environnement, social, services publics) pour contrer l'intégration négative (par l'élimination de barrières aux échanges) qui a trop longtemps dominé l'agenda politique européen.

Nous devons aussi multiplier les occasions d'échanges entre citoyens européens, en particulier tout au long du parcours d'éducation et de formation. Le programme européen Erasmus, qui alloue des bourses à ceux qui étudient dans un autre Etat membre, a été beaucoup vanté mais son ampleur demeure beaucoup trop faible. Alors que la citoyenneté européenne était censément une priorité de l'Union à la suite de l'échec du TCE en France et aux Pays-Bas, les négociations budgétaires pour 2007-2013 ont maintenu le budget de ces programmes à un niveau très insuffisant.

Ce volontarisme de principe étant posé, il faut aussi accepter que l'émergence d'une communauté politique est un processus qui s'inscrit dans le temps long de l'Histoire et des changements générationnels affectant l'identité et le sentiment d'appartenance.

2. Politiser les enjeux européens

Il importe avant tout de reconnaître, contre toute une école de pensée en science politique – représentée notamment par Andrew Moravcsik – la nature politique des questions traitées par l'UE. Celle-ci s'occupant, au premier chef, de la régulation du marché européen, ses décisions ont d'importantes conséquences redistributives. Or «debate on social out-

comes is the meat and drink of politics in most European countries»³. Ecarter du débat ces sujets au prétexte qu'ils seraient consensuels ou techniques est illégitime. Le consensus ne peut être décrété a priori: il doit sortir d'un processus démocratique ouvert. Ce qui implique de refuser la logique technocratique de la «gouvernance» et du gouvernement des experts qui, selon ses partisans, serait en réalité bien plus à même de défendre l'intérêt général que les mécanismes démocratiques classiques. Bien que rarement assumée, la logique technocratique transparaît fréquemment dans l'attitude de la Commission ou des Etats membres, trop heureux de pouvoir décider de sujets sensibles entre «techniciens».

Les débats nés autour de la directive sur la libéralisation des services (dite «Bolkestein») ou de la directive sur les brevets logiciels prouvent pourtant que l'absence de délibération publique sur les enjeux européens n'a rien d'une fatalité.

S'il faut avoir conscience des limites de cette politisation, liées à la fragilité de la communauté politique européenne et à la nécessité de maintenir une logique consensuelle pour préserver les intérêts de chacun, il importe néanmoins de la poursuivre aussi loin que possible. Ainsi, l'extension de la majorité simple des votants au Parlement européen – alors que la majorité des membres est actuellement requise aux stades les plus importants de la procédure législative – a été proposée par Simon Hix, professeur à la London School of Economics. Ce changement d'apparence mineur permettrait de s'affranchir plus souvent de la logique de «grande coalition», la nécessité de trouver un accord avec le Conseil garantissant que le balancier politique n'ira pas trop loin dans un sens ou dans l'autre.

Enfin, il faut, dans un dépassement constructif de la notion de subsidiarité, repolitiser des enjeux indûment corsetés par des règles européennes et redonner de l'autonomie aux acteurs nationaux, régionaux ou locaux. Dans un espace aux règles centralisées, il faut laisser place à des formes encadrées d'expérimentation aux échelons politiques inférieurs,

faute de quoi on étouffe toute créativité et toute respiration démocratique. Un critère permettant de rendre ces aspirations – écologiquement, socialement et politiquement nécessaires – compatibles avec l'unicité de la règle commune serait la conformité à l'intérêt général européen et aux objectifs fixés par l'Union. On s'extrairait ainsi du formalisme des règles de la concurrence qui permettent, par la rigidité de leur définition de la subsidiarité, d'opposer à un intérêt général démocratiquement défini la prééminence d'intérêts privés et particuliers.

Ceci dit, certains blocages sont de nature idéologique. Que faire quand ils sont dans les traités?

3. Plus que jamais: mener la bataille des idées

Avant tout, il faut démasquer l'idéologie présente dans la construction européenne et la combattre pied à pied, en particulier là et quand nous pouvons la renverser et inverser la tendance. Il y a eu, par le passé, une «cristallisation» des valeurs traditionnellement portées par la droite dans le domaine des politiques économiques et sociales de l'Union européenne. Ce n'était pas une nécessité inscrite dans les traités.

Il importe donc de choisir ses batailles. La définition de l'indépendance de la Banque centrale européenne inscrite dans les traités est ainsi récusée par l'immense majorité des écologistes. Est-ce pour autant un objectif prioritaire? On peut en douter: les chances d'obtenir une avancée décisive sont maigres car il faut modifier les traités à l'unanimité alors que les avantages potentiels sont incertains, tout montrant qu'en dépit d'une rhétorique monétariste la politique de la BCE a été plutôt accommodante.

Dans d'autres domaines, en particulier dans le marché intérieur, l'investissement politique peut s'avérer bien plus rentable. Les marchés de l'électricité et du gaz sont un bon exemple: la «libéralisation», conçue de manière idéologique et vendue comme un moyen de faire baisser les

prix, ne fonctionne pas. La logique néolibérale qui, en l'espèce, ne repose sur aucune disposition des traités, est prise en défaut et il est possible de forger une nouvelle coalition autour de nos idées – pour une véritable politique de l'énergie qui ne se limite à la confiance aveugle dans le marché. C'est dans ce type de débats qu'il faut porter le fer!

Rappelons-nous que nous, écologistes, sommes (encore) loin d'être majoritaires... Sauf à être révolutionnaire, le chemin de la conquête des institutions par nos idées sera long: poser en préalable la réforme des institutions, c'est se condamner, comme minoritaires, à échouer ou à n'obtenir que des résultats très décevants – et à gaspiller ses forces. Il faut d'abord reconquérir les enjeux concrets, les termes du discours et du débat – et ensuite seulement s'attaquer aux dispositions du Traité.

Conclusion

Un jour, espérons-le, nous aurons une Constitution européenne. Si l'on veut préserver cet espoir et travailler utilement à la faire advenir, le plus urgent n'est peut-être pas de préparer la résurrection du TCE mais plutôt de nous engager à faire vivre, dès maintenant et malgré les difficultés, une démocratie européenne. Pour utiliser les mots de Florence Aubenas et Miguel Benasayag⁴: «l'objectif [doit être] contemporain de l'action». Au lieu d'essayer de mettre à jour une démocratie européenne abstraite que la minorité de «ceux qui savent» aura pour mission de faire comprendre à «ceux qui ne savent pas encore», au lieu de nous démener «pour qu'advienne, à l'avenir, [la démocratie européenne]⁵, celle-ci existe dans chaque geste qui tend vers elle».

Répetons-le: ce combat ne peut être ni celui des seuls partisans du oui, ni uniquement celui des défenseurs du non. Au regard de l'enjeu, on pourra même considérer les divergences de vues sur le TCE comme secondaires: entre écologistes, elles portaient plus sur les moyens que sur les fins⁶. Au lieu de ressasser de vieux clivages et de cimenter des divi-

sions en grande partie artificielles, travaillons ensemble, concrètement, à la communauté politique que nous appelons de nos vœux!

-
- 1 L'auteur de ce texte, français, a voté oui et partagé la position officielle des Verts français, exprimée de manière fine et équilibrée dans «Pour qu'une autre Europe soit possible».
 -
 - 2 Voir par exemple le discours de Nicolas Sarkozy prononcé à Bruxelles le 8 septembre 2006. Ou «Europe's Strategic Responses», document présenté le 22/23 septembre 2006 par le Bertelsmann Group for Policy Research: http://www.bertelsmann-stiftung.de/bst/en/media/xcms_bst_dms_18505_18506_2.pdf
 -
 - 3 "Le débat sur les questions sociales est le menu quotidien dans la plupart des pays européens", The stultifying Brussels consensus, The Economist, 5 October 2006.
 -
 - 4 Résister, c'est créer, La Découverte, Paris, 2002.
 -
 - 5 C'est en réalité de liberté qu'Aubenas et Benasayag parlent en ces termes (P. 13).
 -
 - 6 L'auteur rappelle qu'il était et demeure politiquement infiniment plus proche des écologistes qui ont voté non que de la plupart des électeurs de droite qui, comme lui, ont voté oui.

Harmonisation européenne de l'enseignement et démocratie

→ JOHN PITSEYS EST ASPIRANT FNRS (UCL, CHAIRE HOOVER)

Il anime la Commission Europe/ Relations internationales d'ECOLO.

Impensable il y a vingt ans, l'éducation transnationale va devenir l'ordinaire de tous les étudiants européens. Sous l'appellation du «processus de Bologne», l'Europe élargie instaure avec une rapidité remarquable un véritable espace communautaire de l'enseignement. A l'horizon 2010, l'Europe disposera d'un système de diplômes unifié, lisible et permettant la comparaison entre les différents systèmes nationaux.

L'harmonisation européenne des systèmes de cours apparaît pourtant aussi ardue que souhaitable. La création d'un espace européen de l'enseignement supérieur rencontre en effet deux types de difficultés. D'une part, réformer l'enseignement supérieur en Europe revient à toucher à l'autonomie des établissements et aux spécificités des différents systèmes d'enseignement¹. D'autre part, le développement progressif du champ d'action de l'Union Européenne n'offre que des outils imparfaits et l'idée bien vague encore d'une Europe de la formation. L'éducation et la formation représentent certes un objet politique de première importance pour l'Union européenne, ainsi qu'un instrument pour revitaliser l'espace économique européen². Toutefois, l'article 126 CE exclut explicitement le pouvoir d'harmoniser les législations des États membres: les compéten-

ces communautaires en matière d'éducation sont subordonnées au principe de subsidiarité et au «*respect de la responsabilité des États membres sur le contenu de l'enseignement et l'organisation du système éducatif*».

Dès lors, comment expliquer un tel succès? Sauf à supposer l'enthousiasme spontané des acteurs, il a fallu que les réformes aient pu susciter chez les acteurs un sentiment de contrainte. Or, ni la loi, ni le décret, ni la convention internationale, ni la directive ou le règlement européen ne semblent imposer leur centralité: au contraire, c'est leur effacement même qui paraît donner du souffle au processus. Aujourd'hui, plus personne ne discute des fondations juridiques de la Déclaration de Bologne ou du Communiqué de Prague. Ceux-ci ne possèdent pourtant aucune force juridique au sens classique du terme, tout en imposant leur contrainte bien plus efficacement que la plupart des outils du droit international ou supranational.

Le processus de Bologne montre en ce sens une dimension exemplaire. Transformant fondamentalement le champ juridique, il révèle en effet une forme originale de rationalité politique. Après avoir rappelé les étapes-clés du processus, ces pages tenteront donc de décrire dans quelle mesure la dispersion de la souveraineté étatique et la montée en puissance des acteurs privés dans l'espace de décision modifient les conditions de légitimité de l'espace démocratique européen et préfigurent les contours de ce qu'on appelle parfois la «nouvelle gouvernance publique» de l'Union européenne. Nous montrerons les difficultés auxquelles s'expose une telle transformation et son influence sur le débat européen en général.

La souveraineté en question

Les trois mouvements de la réforme

On s'accorde généralement pour distinguer trois logiques dans le processus de Bologne. La première relève essentiellement d'une logique intergouvernementale et va de la Déclaration de la Sorbonne (1998) à la Conférence de Berlin (2003), en passant par les Déclarations de Bologne (1999) et le Communiqué de Prague (1991). Elle voit l'ensemble des pays européens - y compris en dehors de l'Union européenne - s'associer progressivement aux fins de créer un espace européen de l'enseignement supérieur³. Sur le plan formel, ces déclarations constituent seulement une déclaration d'engagement des pays signataires à réformer leurs systèmes d'enseignement supérieur. Ne constituant pas une convention internationale au sens strict, les textes n'exigent pas de ratification et ne prévoient aucune sanction en cas de non-observance. Les signataires assureront dès lors la mise en œuvre du processus via l'installation de deux groupes de suivi mêlant à des degrés divers des représentants de la Commission européenne, des pays signataires, de la CRE et de l'EURASHE (Institutions du secteur des Collèges d'Enseignement Supérieur) (cette dernière à partir de 2000), et de l'ESIB (European Student International Bureau). En outre, deux groupes de travail et une série de séminaires thématiques sont à chaque fois mis sur pied pour préparer le rendez-vous suivant.

La seconde logique se caractérise par l'institutionnalisation progressive de l'action des acteurs dans le processus. Si les Déclarations de la Sorbonne et de Bologne reflètent à première vue une dynamique de type intergouvernemental, ce sont pourtant les acteurs de l'enseignement qui, par leur réactivité, transforment le coup de poker de la Sorbonne en dynamique efficace et quadrillée. Les Déclarations de la Sorbonne et de Bologne insistent sur la collaboration des conférences de recteurs, des présidents d'université, des groupes d'experts et d'universitaires. Dans la foulée, une nouvelle strate de décision entre États membres et organisations représentatives d'intérêts émerge progressivement, comme l'EUA

(Association des Universités Européennes), l'ESIB ou l'EURASHE. Cette strate fera rapidement valoir son influence sur le processus. L'autonomie des acteurs et leur participation, loin de s'exclure, constituent à la fois un gage de flexibilité et un aiguillon politique. La Convention de Salamanque de l'EUA constituera ainsi une étape décisive dans le processus, dans la mesure où elle définit un véritable agenda interne d'accompagnement des réformes par l'EUA, et confirme la prise en main du processus par les institutions d'enseignement - ou du moins leurs experts.

La troisième logique, enfin, a trait au mouvement de mise en oeuvre locale du processus. Si le processus de Bologne connaît un succès rapide, il le doit davantage au dynamisme des établissements d'enseignement supérieur qu'à l'action des autorités publiques. C'est à l'instigation du CREF (Conseil des Recteurs d'Expression Francophone) que le CIUF (Conseil Interuniversitaire de la Communauté Française) adopte une première position sur le processus, avant de créer en 2000 un groupe de travail sur le sujet. Le 12 décembre 2001, le CREF ne s'embarrasse plus des oripeaux du CIUF - celui-ci ne se réunit pratiquement plus entre 1999 et 2002 - pour prendre publiquement position: ne représentant formellement que la position des recteurs de Communauté française, il semble - et prétend - pourtant exprimer l'engagement d'ensemble de la communauté universitaire⁴. Lorsque, en février 2002, Françoise Dupuis communique enfin ses propositions au gouvernement, le CREF à lui seul force la ministre à entamer des négociations bilatérales: le statu quo proposé par la ministre ne satisfait pas les institutions d'enseignement supérieur, qui utilisent déjà couramment le cadre ECTS et préparent l'adaptation de leurs structures au futur système du «3-5». Le 8 novembre 2002, un accord est trouvé entre le CREF et la ministre, qui reprend une grande partie des propositions des recteurs et adapte les objectifs de la Déclaration Bologne au contexte de la Communauté française. Ni le CIUF, ni le CGHE n'auront été sérieusement consultés; le pouvoir politique et les structures formelles de concertation sont désarmés devant l'expertise efficace du Conseil des recteurs. Comme on le sait, le décret fut voté début 2004 après une dernière passe d'armes entre les recteurs et Françoise Dupuis.

Un processus en réseau

Qu'il s'agisse des relations entre l'Union européenne et les États ou des rapports entre les ordres juridiques nationaux et l'ordre juridique international, le processus de Bologne intrique des strates de contrainte à la fois différenciées et complémentaires. La coïncidence partielle du processus de Bologne avec le cadre géographique de l'Europe des vingt-cinq fait croire à l'observateur distrait que l'harmonisation européenne de l'enseignement relève de l'action communautaire. En réalité, cette dernière ne constitue qu'un levier parmi d'autres du processus. L'article 126 du traité CEE exclut des compétences de l'Union européenne l'harmonisation des législations nationales en matière d'enseignement. Malgré l'influence croissante⁵ de l'Union sur le processus, les Déclarations de la Sorbonne et de Bologne découlent fondamentalement de l'initiative de quatre États (Italie, France, Allemagne, Royaume-Uni) qui, pour mieux réformer leurs systèmes nationaux, convainquent une vingtaine d'autres États d'élaborer au niveau international une réforme d'envergure. Évitant l'ingérence directe de la Communauté européenne, l'initiative leur permet en outre d'invoquer le caractère implacable du «droit international» pour convaincre leurs opinions publiques nationales du caractère irrévocable des réformes à mener.

Qu'il s'agisse de l'Union européenne ou des États membres, l'autorité publique modifie par ailleurs les conditions de son intervention. Le processus de Bologne substitue à un modèle centralisé et linéaire une figure plus circulaire, enchevêtrant entre eux une grande variété d'intérêts, d'acteurs et de niveaux de pouvoir⁶.

Il ne s'agit donc plus de contraindre par la loi, mais de créer des effets d'influence, d'institutionnaliser des micro-réseaux de pouvoir. D'une part, l'exercice de la souveraineté étatique est remis en question: l'État n'est qu'un producteur de droit parmi d'autres, tandis que l'Europe ne dispose ni des outils juridiques ni de la légitimité politique pour se substituer à la forme étatique. D'autre part, la loi perd son caractère de

suprématie dans la hiérarchie des sources formelles au profit de l'existence contiguë de déclarations politiques, de directives européennes, de conventions internationales, du décret communautaire et de l'autorégulation des pratiques par les acteurs de l'enseignement. Chacun des niveaux d'élaboration des réformes s'élabore en feed-back avec les autres, la maîtrise du processus changeant continuellement de mains. Sans les détonateurs de la Sorbonne et de Bologne, le processus n'aurait sans doute pas pu voir le jour. Sans l'action communautaire, il n'aurait pas pu bénéficier du système ECTS, du Supplément au Diplôme⁷. Sans la reprise des acteurs et son auto-régulation au niveau local, enfin, il aurait été voué à l'échec. S'il revient à l'autorité publique d'adapter le cadre législatif en matière de financement, de collation des grades académiques, de cursus et de passerelles, ce sont en effet les établissements d'enseignement supérieur et leurs organes représentatifs qui, par une boucle un peu paradoxale, contraignent les pouvoirs publics à appliquer les engagements que leur signature avait poussés à honorer deux ans plus tôt. Contournant à la fois les procédures de concertation prévues dans le cadre du CIUF et l'activité parlementaire, le CREF se profilera ainsi comme exprimant l'opinion officielle de la communauté universitaire⁶.

Le « politique » en question

La transformation de l'espace public européen

Le processus de Bologne brouille profondément les frontières du droit. D'une part, la spécificité de la norme juridique par rapport à d'autres dispositifs normatifs devient moins évidente; les standards techniques se juridicisent, tandis que le droit entretient en retour un rapport de plus en plus étroit avec les différentes sphères du social. D'autre part, on assiste à l'émergence de techniques plus souples, d'un droit «non prescriptif», «déclaratoire», voire «incantatoire»⁹.

En réalité, le processus de Bologne emprunte un vocabulaire fort semblable à celui de la «nouvelle gouvernance» européenne, et en particulier aux méthodes «ouvertes» de coordination en matière sociale (emploi, exclusion sociale, etc.) qui furent mises en place à partir de 2000 dans le cadre du processus de Lisbonne. Pour les aborder en quelques mots, celles-ci constituent un processus d'échange et d'implémentation de bonnes pratiques dans un cadre d'apprentissage flexible et volontaire basé sur les étapes suivantes:

- définir des lignes directrices pour l'Union, assorties de calendriers spécifiques pour réaliser les objectifs à court, moyen et long terme fixés par les États membres;
- établir, le cas échéant, des indicateurs quantitatifs et qualitatifs et des critères d'évaluation par rapport aux meilleures performances mondiales, qui sont adaptés aux besoins des différents États membres et des divers secteurs, de manière à pouvoir comparer les meilleures pratiques;
- traduire ces lignes directrices européennes en politiques nationales et régionales en fixant des objectifs spécifiques et en adoptant des mesures qui tiennent compte des diversités nationales et régionales;
- procéder périodiquement à un suivi, à une évaluation et un examen par les pairs, ce qui permettra à chacun d'en tirer des enseignements.

Entendant combiner souplesse et efficacité, la Méthode Ouverte de Coordination (MOC) s'appuie sur la nécessité de faire interagir les enjeux et les niveaux de décision et de les inscrire dans un continuum décisionnel. Pariant sur l'effet d'incitation, elle fait pénétrer les acteurs dans un cadre de monitoring chargé d'évaluer leurs performances: sans être réellement sanctionnés, les acteurs sont poussés dans le dos par un modèle cadre de critères chargés d'évaluer les acteurs «gagnants» et ceux qui sont à la traîne. Avant d'exprimer un commandement, le droit devient donc un instrument de guidage dont l'accent et l'effet de contrainte sont déterminés par les acteurs eux-mêmes. Outre l'amélioration continue des « performances » des Etats-membres¹⁰, la MOC est censée constituer un mode de régulation et de participation citoyenne qui puisse compléter la démocratie classique¹¹.

Bien qu'il ne soit pas soumis au cadre juridique communautaire, le processus de Bologne utilise à peu près le même type d'ingénierie, et ce tant vis-à-vis des Etats signataires que des institutions d'enseignement supérieur. Les rapports Lourtie et Adams insistent en particulier sur la nécessité d'articuler à l'aide de « bonnes pratiques »¹² une auto-régulation cohérente des institutions d'enseignement supérieur. L'EUA s'impose quant à elle un calendrier, un processus d'évaluation, des indicateurs de performances qui puissent accompagner l'adaptation progressive des institutions d'enseignement supérieur vers le nouveau système. La foi de l'EUA en l'éducation transnationale est accompagnée d'un avertissement sévère aux retardataires qui ne rejoindraient pas la marche de l'Europe de la connaissance¹³.

D'une part, le processus substitue un espace ludique d'un nouveau genre au règne de l'Etat et de la loi. Les Déclarations de Bologne et de la Sorbonne, le Communiqué de Prague, les Déclarations de Salamanque et de Göteborg sont des textes au statut incertain, peu techniques, au flou parfois volontaire. Loin de nuire à leur application, la béance des textes permet toutefois de s'adapter à des réalités sociales mobiles et incertaines¹⁴. L'ambiguïté des termes, quant à elle, donne l'occasion de trouver des voies acceptables pour tous les acteurs. La généralité du texte donne aux acteurs l'impression que « tout reste à écrire ». Des réseaux de sens sont repris, amputés, affinés, produits par les méthodes interprétatives des acteurs ajustées les unes aux autres. L'harmonisation européenne de l'enseignement supérieur s'écrit de main en main, adaptant ses termes aux nécessités socio-normatives. Ainsi, la Déclaration de la Sorbonne porte les résonances du rapport Attali, le processus ayant longtemps été assimilé à l'idée-force du « 3-5-8 ». Elle servira ensuite de palimpseste à la Déclaration de Bologne, qui en reprend certaines idées (le double cursus, le système de crédits, la promotion de la mobilité et la dimension européenne des cursus), en adoucit d'autres (durée du second cycle) et extrait le processus de l'informel. Le Communiqué de Prague poursuit la démarche, tout en faisant écho des réflexions de l'EUA et de l'ESIB qui, elles-mêmes, réinterprètent de façon personnelle les objectifs de la

Déclaration de Bologne. L'espace politique de la Communauté française, enfin, ressaisit les objectifs de la réforme à l'aune de ses particularismes. L'accord entre le CREF et la ministre reprend l'ensemble des orientations données par les rendez-vous de Bologne et de Prague, réinterprétant toutefois celles-ci en fonction des situations locales¹⁵.

D'autre part, une telle flexibilité ne s'oppose pas aux nécessités d'une action efficace. Au contraire, le jeu renforce la règle: les « fuites de sens » ménagées par le processus permettent d'intégrer pleinement le champ social dans la dynamique régulatrice. Le processus exploite de nouveaux modes de contrôle pour piloter le comportement des acteurs: l'obligation d'évaluer, surtout lorsqu'elle est assortie de celle de corriger instaure un jeu subtil entre la rationalité managériale et la rationalité juridique. Comme décrit ci-dessus, le processus encadre les pratiques locales d'un système de benchmarking chargé d'aiguiller le spontanéisme des acteurs autour d'un certain nombre de recommandations, souvent inspirées des objectifs de la Déclaration de Bologne. Les acteurs sont mesurés par rapport au reste de la « concurrence », les « bons » et « mauvais » points décernés résonnant comme un avertissement du grand marché de l'enseignement supérieur européen. Les procédures inspirées des « méthodes ouvertes » combinent alors contrainte et flexibilité, normativité et auto-coordination de l'acteur. Les réformes n'imposent aucune hiérarchie juridique, mais un ordre contraignant reposant sur une certaine conception de l'action raisonnable et de l'adaptabilité. Comme l'expriment Ost et van de Kerchove, l'acteur reste « libre » de ses choix, mais doit « *s'il veut gagner, adopter une stratégie rationnelle en fonction de la nature du jeu et respecter les règles de celui-ci* »¹⁶. La norme n'est plus chargée de définir les règles du jeu, mais les stratégies-types du joueur; elle ne donne plus de contenu fixe, mais une orientation pour l'action, l'insertion progressive de « mécanismes de comportements à l'intérieur de la machine humaine »¹⁷.

Un nouvel idéal politique?

L'ouverture apparente du processus de Bologne fait percer le droit dans les mécanismes des sous-systèmes qu'il souhaitait contrôler; à l'inverse, elle suit le mouvement à rebours par lequel les instances de ces sous-systèmes prétendent contrôler au moins une part de la production juridique¹⁸. Ce faisant, le processus de Bologne modifie substantiellement le cadre classique de la délibération politique.

Les démocraties libérales se définissent le plupart du temps à partir de la frontière qu'elles tracent entre l'activité politique, c'est-à-dire le lieu institutionnalisé de la délibération collective, et le champ social, l'espace des activités humaines dans leur diversité, qui regroupe également l'action de la société civile. Le moins que l'on puisse dire, c'est que le processus de Bologne revisite profondément une telle distinction. Le dispositif du processus attache en effet un grand soin au passage de la norme à l'action politique, et de celle-ci à l'arrière-plan social. L'élaboration du processus est toujours contiguë à son application, celle-ci exigeant à son tour des ajustements continuels et sa prolongation à tous les niveaux de la chaîne de mise en oeuvre. L'évaluation des réformes accompagne leur reformulation et cette reformulation accompagne elle-même l'application de la norme sur le terrain, aidant celle-ci à trouver des expressions plus adaptées à tel ou tel contexte national, telle ou telle réticence idéologique, telle ou telle exigence d'acteurs. La sphère de discussion est directement insérée dans le cadre d'exécution de la réforme. En retour, la formation du consensus dépend étroitement de la mise en oeuvre de celui-ci. Dès lors, la concertation identifie ses finalités à celles de l'exécution de la norme qu'elle-même contribue à former. La juridicité y saisirait alors sa cohérence avec l'auto-compréhension pratique de l'expérience, celle-ci agissant en retour sur l'élaboration d'une culture normative. Le processus annoncerait alors, pour ses partisans, une sorte d'espace démocratique intégral, partagé entre le temps de l'énonciation formelle de normes à prétention universelle et celui de leur rencontre avec la société vécue.

Le tableau est séduisant. Il est aussi trompeur et abusif, comme la plupart des tentatives d'atteindre l'idéal de transparence politique. Comme nous l'avons évoqué plus haut, les méthodes de *benchmarking* et de *monitoring* assimilent l'adaptation des conduites individuelles au fait social, et le fait social à la norme elle-même et sa mise en oeuvre. L'auto-évaluation des acteurs constitue à *la fois* un type de contrainte *et* une sorte de photographie du comportement des acteurs vis-à-vis des réformes. D'une part, les procédures de *monitoring* et d'évaluation sont sensées représenter plus ou moins exactement les situations locales et les positions des acteurs. De l'autre, elle rétroagissent sur ceux-ci, les orientent, les contraignent et les influencent, assimilant la rationalité collective à l'«effet lemming» que nous avons décrit plus haut. En ce sens, le processus entend à la fois se saisir de la force du réel et du «juridique»: ce que les acteurs «veulent et sentent au fond», et ce que les acteurs «doivent» faire. Le dispositif de l'harmonisation européenne de l'enseignement supérieur fait disparaître l'écart existant entre l'espace social et l'espace public, et dont la norme juridique serait l'émanation. La montée en puissance des intérêts des acteurs caractérise dès lors un nouveau principe d'ordre censé trouver la correspondance miraculeuse entre l'expression de la vie sociale - réduite à l'adaptation des conduites individuelles - et l'élaboration/application de la norme.

Or, une telle assimilation est à la fois réductrice et abusive. Certes, le processus de Bologne constitue une rupture avec le droit moderne et l'idée d'une régulation politique centralisée. En creux, il en révèle en tout cas certaines des difficultés contemporaines: difficulté croissante à prendre en charge des problèmes complexes, éloignement du contexte, fossilisation du débat démocratique. En voulant assimiler mutuellement la réalité sociale et le champ normatif, le processus prend toutefois artificiellement les accents de la naturalité, prétendant assurer la décidabilité de tous les problèmes qui lui sont soumis. Si les recteurs les plus enthousiastes parleront peut-être, à propos des réformes, d'une «formidable chaîne interprétative» ou d'une «œuvre collective», la norme n'importe en effet que dans la mesure où elle induit elle-même le comportement collectif qui devait

contribuer à sa formation et à sa critique éventuelle. Le processus aplatit les divisions, les différences, l'expression des dissensions collectives: l'acteur, quant à lui, est à la fois et en même temps sujet et objet du processus. En s'appuyant sur la contiguïté existant entre la prise de décision et son application, un tel type de régulation coupe court aux questions sur son bien-fondé en invoquant à la fois son élaboration «objective» et le consensus qui l'entoure. Le droit risque, dès lors, d'y représenter bien davantage qu'un contre-pouvoir contre l'arbitraire: un moyen de contrôle de l'expression de l'espace public.

Dans la foulée, le processus de Bologne trouve moins sa justification dans la légitimité de ses formes que «dans la justice, l'efficacité ou dans quelque autre vertu actuelle que possède la décision coercitive elle-même»¹⁹: loin de reposer sur une «situation idéale de parole», il s'appuie d'ailleurs sur un modèle néo-corporatiste de la participation mêlant des représentants formels, des représentants organiques et les parties directement concernées par le débat. La norme est un outil au service de l'utile: la conformité au droit ne constitue plus un objectif en soi, mais une ressource pour atteindre la performance escomptée. La règle n'accorde au passé que l'attention que réclame une bonne stratégie: la multiplicité des niveaux et des types de normativité propose une batterie d'instruments quasi mécaniques dont les sens possibles sont progressivement sélectionnés par un droit extrêmement planificateur, finalement. L'efficacité de la norme ne définit plus seulement une réalité sociale: l'impact qu'elle exerce sur cette dernière baptise aussi, de l'extérieur, sa propre juridicité. Ce faisant, le droit se met au service de l'action sociale et renonce à sa capacité autonome d'institution sociale ou rationnelle. Le temps officiel de la loi ne fait qu'entériner le temps réel de l'élaboration normative, un «autre» droit qui prend les apparences de son contraire: un droit joueur mais implacable.

- 1 Voy. M. ROMAINVILLE, " Les structures de l'enseignement supérieur en Europe ", La Revue Nouvelle, septembre 2002, p. 54-58; G. HAUG, C. TAUCH, Tendances des structures d'éducation de l'enseignement supérieur (II), rapport de suivi pour les conférences de Salamanque et de Prague de mars/mai 2001, avril 2001, p. 50-79.
- 2 Le programme d'action des ministres de l'éducation de 1976, les programmes-cadre de recherche et de développement, le développement des programmes COMMETT et ERASMUS et le tournant stratégique marqué par la publication du premier Livre Blanc manifestent l'articulation d'un double enjeu pour l'éducation: favoriser le processus d'intégration européenne et supporter la Communauté dans sa politique socio-économique.
- 3 Voy. Déclaration conjointe sur l'harmonisation de l'architecture du système européen de l'enseignement supérieur par les quatre ministres en charge de l'enseignement supérieur en Allemagne, en France, en Italie et au Royaume-Uni, Paris, 25 mai 1998, p. 1; Déclaration conjointe des ministres européens de l'enseignement sur l'espace européen de l'enseignement supérieur, Bologne, 19 juin 1999, p. 2 §2: Communiqué de la conférence des ministres de l'enseignement supérieur, Prague, 19 mai 2001.
- 4 Conseil des Recteurs d'Expression Francophone (CREF), Harmonisation européenne de la structure des études supérieures universitaires, document de travail adopté par le Conseil des Recteurs, Bruxelles, 4 décembre 2001.
- 5 Pointons le rôle joué par le système de crédits ECTS, les directives 89/48 CEE et 92/51 CEE reconnaissant les qualifications visant l'accès aux professions réglementées ou la construction progressive du "Supplément au diplôme". Relevons par ailleurs que l'Union européenne est associée aux travaux des groupes de suivi à titre d'«invité spécial».
- 6 Guy Haug relève ainsi les rapports de complémentarité entre le processus de Bologne et la Convention de Lisbonne, le Supplément au diplôme, l'ENQA, les directives de l'UE, les programmes européens de mobilité, les réseaux ENIC/NARIC, ou encore les réformes induites par le processus d'adhésion à l'UE par les pays candidats in G. HAUG, C. TAUCH, Tendances des structures d'éducation dans l'enseignement supérieur (II), rapport de suivi pour les conférences de Salamanque et de Prague de mars/mai 2001, avril 2001, p. 3. Par ailleurs, le processus se nourrit d'une série d'outils hybrides en provenance l'UNESCO ou du Conseil de l'Europe.
- 7 Voy. European Commission, From Prague to Berlin. The EU Contribution, rapport de suivi, Bruxelles, août 2002.
- 8 L'accord du 8 novembre 2002 précise que " la Ministre et les recteurs ont l'intention de poursuivre la concertation " sans mentionner pour autant les structures et les dispositions relatives à la consultation des acteurs de l'enseignement les instances qui sont chargées de gérer la concertation en matière d'enseignement supérieur universitaire.
- 9 J.B. AUBY, cité par J. CHEVALLIER, " Vers un droit post-moderne? ", Revue de droit public, n°3, 1998, p. 678.
- 10 Cf. la communication de la Commission européenne intitulée " Benchmarking the competitiveness of European industry ", COM (96) 463 du 9/10/96.
- 11 Voy. Parmi de nombreux articles sur le sujet, J. COHEN, C.F. SABEL, "Sovereignty and Solidarity: EU and US", in Governing Work in a new economy: European and American Experiments, J.Zeitlin et D.Trubek eds., Oxford, Oxford University press, 2003, p. 691-750.
- 12 Voy. S. ADAMS, op. cit., p. 47; P. LOURTIE, Furthering the Bologna Process, Rapport aux ministres de l'éducation des pays signataires de la Déclaration de Bologne, Prague, mai 2001, p. 4.
- 13 Message from the Salamanque Convention of European higher education institutions, op. cit., p. 2 §2. S. ADAMS, op. cit., p. 47-48: voy. également G. HAUG, C. TAUCH, Tendances II, op. cit., p. 8.
- 14 C-A. MORAND, Le droit néo-moderne des politiques publiques, Paris, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, p. 196.
- 15 Voy. Communiqué de presse du Gouvernement de la Communauté française, « Les Recteurs et la Ministre Françoise Dupuis s'accordent sur un processus », 8 novembre 2002, al. 3-6, 8, 14.
- 16 Cité par M. van de KERCHOVE, F. OST, Le droit ou les paradoxes du jeu, op. cit., p. 164.

.....
17 Voy. S. GOYARD-FAVRE, *Les fondements de l'ordre juridique*, Paris, PUF, 1992, op. cit., p. 309.

.....
18 Y. CARTUYVELS, F. OST, *Crise du lien social et crise du temps juridique. Le droit est-il encore en mesure d'instituer la société? L'exemple du droit pénal*, Bruxelles, Fondation Roi Baudouin, 1998, p.38.

F. MICHAUX, " Vers une conception post-moderne du droit. La notion de droit chez Ronald Dworkin ", *Dworkin. Un débat*, Bruxelles, Ousia, 1999, p. 207.

A tire d'exemple rapide, mentionnons le rôle important joué par les experts dans le processus de Bologne. Profitant de la force de l'écrit, l'expertise prend à l'occasion les apparences de la juridicité véritable; s'abritant derrière le savoir, qui est censé garantir sa légitimité et son bien-fondé, elle impose un contenu politique; enfin, elle contribue à influencer la conscience que les acteurs ont du processus de réformes, et la perception de son caractère consensuel et irrévocable.

.....
19 R. DWORKIN, *L'empire du droit*, Paris, Presses Universitaires de France, 1994 (1986), p. 169.

Le développement durable pourra-t-il passer à la vitesse supérieure dans une Europe non coopérative?

→ OLIVIER PETIT

Philosophe de formation, Olivier Petit, 41 ans, a d'abord suivi un parcours qui l'a mené de l'enseignement secondaire à la fonction publique fédérale. Il est devenu haut fonctionnaire en 1999, puis directeur de cabinet adjoint du Ministre Wallon des Affaires sociales et de la santé en 2000. Depuis 2004, il est directeur de cabinet adjoint de la Ministre bruxelloise de l'environnement, de l'énergie et de l'aide aux personnes.

Quelle est la possibilité de mener une vraie politique de développement durable dans l'état actuel des dispositifs institutionnels européens qui sont dominés par le paradigme économique néo-classique ?

Introduction

En quoi consiste la différence entre avoir faim parce qu'on a décidé de jeûner, quelle qu'en soit la raison et avoir faim par manque de ressources? Entre se taire parce que l'on a choisi d'écouter ou se taire parce qu'il est dangereux de parler? On pourrait multiplier les exemples de même nature, qui tous mettent intuitivement en évidence une condition nécessaire - bien que non suffisante - de notre liberté¹. Ne pas faire quelque chose (manger, prendre la parole...) parce qu'on choisit de s'abstenir ou parce qu'on est dans l'impossibilité de faire autrement est très différent.

Même si nous ne l'activons pas en fait, disposer de la capacité de choisir et d'agir et savoir qu'on en dispose restent essentiel à notre conception de la liberté et cela d'autant plus lorsque les alternatives entre lesquelles nous aurions à choisir concernent des aspects importants de notre existence. Ainsi en est-il des choix politiques en démocratie représentative. En dehors des périodes électorales, même s'ils restent généralement passifs, les citoyens n'oublient pas qu'ils disposent de la capacité de manifester leurs opinions avec à l'horizon la capacité de sanctionner les élus lors des prochaines échéances électorales. Cette capacité permet au moins le maintien d'une certaine « participation subjective »². Celle-ci fait que, même si les individus sont plus que largement préoccupés par leur intérêt personnel, par « la rédaction de leur journal intime », ils restent concernés par « l'écriture du roman de la société »³, autrement dit par les décisions relatives aux grandes orientations collectives.

Cette participation subjective, bien qu'étant encore un point d'appui faible pour la démocratie, en constitue une condition indispensable. Or la suite de ce texte développera l'idée que l'Union européenne porte atteinte même à celle-ci non seulement en raison d'un « déficit démocratique » dans les choix politiques proprement européens mais aussi et peut-être plus gravement en minant le fonctionnement des démocraties nationales par une sortie hors du champ politique de choix fondamentaux. Si les citoyens, dont la participation subjective reste de fait avant tout au niveau national, perçoivent que leurs choix électoraux n'influencent pas certaines orientations sociales fondamentales (puisque celles-ci ne relèvent plus du politique), on peut en effet s'attendre à un sentiment d'impuissance grandissant et à une perte de confiance dans le fonctionnement démocratique.

La compréhension commune que nous avons de la notion de démocratie implique que les citoyens doivent avoir une capacité d'orienter les décisions politiques, capacité plus ou moins grande et plus ou moins directe suivant les conceptions de la démocratie plus précises que l'on défend. Nous proposons de rester dans un premier temps dans le cadre de

la conception pour ainsi dire « canonique » de la démocratie comme démocratie représentative centrée sur les résultats électoraux. Considérons donc que les citoyens, en démocratie, doivent au moins pouvoir orienter par les élections les décisions politiques soit vers la gauche, soit vers la droite⁴. Autrement dit, les élections (belges, européennes) doivent pouvoir permettre la formation d'une majorité politique capable d'orienter au choix⁵ les décisions politiques soit vers la gauche, soit vers la droite (« capable », cela ne veut pas dire, dans la conception minimaliste que l'on suit ici, que la majorité une fois élue le fera effectivement). Mais si l'on peut montrer par la suite que la situation actuelle ne permet pas d'honorer ces exigences modérées de la démocratie représentative, cela devrait valoir a fortiori pour des conceptions plus exigeantes.

Compte tenu des multiples définitions existantes, je commencerai par une synthèse rapide des « principes du gouvernement représentatif »(1).

Une fois ce point de départ commun fixé, il faudra déterminer un domaine suffisamment significatif des politiques nationales et européennes pour une évaluation de notre situation démocratique. Ce domaine sera celui des décisions (ou de l'absence de décisions) en matière de politique économique en Europe(2).

Cela nécessitera de décrire brièvement l'architecture des politiques économiques européennes et d'analyser la façon dont se font les choix c'est-à-dire par qui, selon quelle méthode et avec quelle répartition identifiable des responsabilités. A cet égard, il faudra s'interroger sur un point particulièrement important : celui des rôles respectifs des élus et des experts, avec en arrière-plan le débat sur la légitimité de la « constitutionnalisation » d'une théorie économique particulière au nom de sa neutralité scientifique(3).

Cette évaluation de notre situation démocratique en Europe, par l'intermédiaire des politiques économiques, comporte des implications importantes pour les tenants d'une conception – en particulier, l'écolo-

gie politique - plus active de la démocratie que celle du « gouvernement représentatif ». Il faut envisager l'hypothèse en effet que les marges de manoeuvre, dont nous disposons aux niveaux local, régional ou national, pour faire évoluer politiquement nos sociétés se situent aujourd'hui, dans notre situation démocratique actuelle, à un niveau *structurellement* trop bas pour éviter l'accroissement des chocs écologiques(4).

Il faudra se demander selon quelles voies nous pouvons mettre en oeuvre une version adéquate du « développement durable », qui implique une forte capacité de choix collectif dès lors qu'en amont, de façon structurelle, les pays européens ont accepté de constitutionaliser la primauté des choix individuels marchands sur des choix politiques démocratiques susceptibles d'alternance(5).

1 Les principes du gouvernement représentatif

Pour établir ceux-ci, B. Manin⁶ s'appuie sur les dispositions institutionnelles, restées constantes jusqu'ici, dans les régimes qui ont vu le jour à la suite des trois révolutions modernes, les révolutions anglaise, américaine et française.

Le premier constat réside dans le *triomphe de l'élection* comme mode de désignation des gouvernants par rapport au principe du tirage au sort (que nous connaissons encore pour la désignation des jurés de Cours d'assises) toujours présent comme principe possible dans la culture politique des XVII^e et XVIII^e siècles. Cette victoire reposait sur le principe nouveau, à la base des trois révolutions, que les individus ne sont obligés que par ce qu'ils ont consenti et donc que la source de l'autorité légitime se situe dans leur volonté. L'élection, en tant que procédure de choix effectif, désigne un pouvoir légitime et fonde le sentiment d'obligation envers ceux qu'elle désigne.

Donc « donner son consentement au pouvoir plutôt qu'y accéder » résume assez bien ce premier axe d'analyse du gouvernement représentatif. Le second axe n'est plus relatif à la désignation des gouvernants mais au lien entre les décisions de ceux-ci et les volontés de l'électorat sur la conduite des affaires publiques. Quatre principes sont dégagés sur ce plan:

- *la marge d'indépendance des gouvernants* au sens où il n'y a ni mandats impératifs donnés par les électeurs aux élus, ni révocabilité permanente de ceux-ci par ceux-là, ce qui laisse aux élus la possibilité de prendre des initiatives;
- *la liberté de l'opinion publique* comme droit des gouvernés à former et à exprimer à tout moment leurs opinions politiques en dehors du contrôle des gouvernants, ce qui implique l'accès à l'information politique ainsi que la libre expression de ses opinions politiques comme contrepartie en quelque sorte de l'absence du droit d'instruction;
- *la réitération de l'élection* comme mécanisme central par lequel les gouvernés influencent les décisions des gouvernants dans la mesure où les gouvernants anticipent la sanction électorale à venir, ce qui sera d'autant plus effectif que les électeurs voteront, à chaque élection, en considérant les actions passées des candidats ou partis comme meilleurs prédicteurs de leurs actions futures que les programmes électoraux;
- *l'épreuve de la discussion* qui signifie qu'une mesure ne peut acquérir une valeur de décision que si elle a emporté le consentement d'une majorité à l'issue d'une discussion entre gouvernants.

Ces quatre principes ont persisté au cours du temps même si la démocratie représentative a connu diverses métamorphoses, voyant notamment s'atténuer sensiblement le rôle des discussions dans les Parlements et s'accroître celui des discussions entre partis et dans les médias, le rôle et l'influence de divers groupes d'intérêt (plus ou moins) général de même que le rôle de l'image, comme représentation politique simplifiée, perçue au travers des médias.

La démocratie représentative, vue à partir de l'expérience singulière que nous en faisons aujourd'hui dans le cadre européen, connaît-elle une nouvelle métamorphose au travers de laquelle se maintiennent ses principes de base ou est-elle en train d'évoluer hors du champ même de cette « liberté des modernes »? L'analyse des modes de décision en matière de politique économique visera à dégager des éléments de réponse à cette question.

2 La politique économique est un bon indicateur démocratique

Le but de ce point n'est pas encore d'évaluer la situation de fait de la conduite de cette politique d'un point de vue démocratique mais d'indiquer plusieurs raisons qui invitent à la retenir comme étant un champ parmi les plus pertinents pour évaluer la situation actuelle de notre démocratie représentative.

On ne peut premièrement nier la centralité de fait des questions économiques dans les débats politiques d'aujourd'hui. Que ce soit sous l'angle de l'emploi, de la compétitivité, de la stabilité des prix ou encore du pouvoir d'achat, l'économie reste perçue comme le moteur social par excellence, la condition *sine qua non* du bien-être général. Même lorsque des discours critiques, notamment écologiques ou altermondialistes, parviennent à se faire entendre, jamais la centralité de la préoccupation économique n'est réellement remise en cause par une majorité politique (ou par une majorité de l'opinion).

La seule énumération des choix potentiels relevant de la politique économique manifeste à quel point ceux-ci mettent effectivement en jeu des orientations sociales importantes: le taux de croissance, le contenu de cette croissance (par exemple les secteurs d'activités), les effets de cette croissance (répartition des coûts et bénéfices), les arbitrages entre croissance et stabilité des prix, les arbitrages entre l'objectif de croissance et des objectifs non économiques tels que la qualité de vie, les choix relatifs

aux instruments de la croissance (par renforcement du pouvoir d'achat, par investissement public, par renforcement de la position concurrentielle) et à leurs effets sociaux différents...

On soulignera en particulier le lien historique établi entre l'acte d'adoption du budget par l'assemblée parlementaire et la démocratie représentative. Le budget, sous l'angle des recettes comme des dépenses, exprime les orientations de la politique budgétaire d'un gouvernement proposées à l'Assemblée. Ces orientations comprennent le niveau et la structure des recettes fiscales ou parafiscales, le niveau et la structure des dépenses ainsi que le rapport entre recettes et dépenses exprimant un déficit ou non. Chacun sait l'importance des arbitrages relatifs à ces différents points même lorsque la pratique institutionnelle ne joue que sur des évolutions à la marge.

Deuxièmement, sur un plan institutionnel, c'est bien par la réalisation d'une union économique et monétaire que l'Europe s'est construite et peut-être même continue d'exister. A côtés des politiques de « sécurité », d'« identité » ou « institutionnelles », les politiques économiques sont très certainement les plus « européanisées », parmi les politiques des Etats européens. Elles seules « sont profondément affectées par l'intégration européenne »⁷, bien qu'à des niveaux divers. Mais il faut préciser que l'on parle ici d'un effet *direct* de l'intégration européenne car il existe également des effets indirects, parfois très significatifs, sur les autres politiques des Etats. Il peut donc s'avérer particulièrement révélateur de voir comment les engagements de chaque pays européen sur ce plan influencent ou non les orientations sociales énumérées ci-dessus.

Troisièmement, les décisions (ou leur absence) en matière de politique économique constituent le lieu concret où se révèle le statut effectif du politique par rapport à l'économie au-delà des discours d'intention dans lesquels les acteurs politiques mettent en évidence leur capacité à orienter la vie sociale.

3 Architecture des politiques économiques européennes

On distingue⁸ trois grands volets de politiques économiques:

- les politiques conjoncturelles qui visent, via des mesures budgétaires et/ou monétaire, à soutenir la croissance, contrôler l'inflation, réduire le chômage en s'ajustant aux évolutions présentes ou prévues de la conjoncture;
- les politiques structurelles, qui ne visent pas des effets à court terme sur la conjoncture, mais qui cherchent à agir sur le fonctionnement des marchés de l'emploi, des biens et services comme des capitaux, à renforcer la productivité et la compétitivité;
- les politiques des territoires et de développement où l'on retrouve les fonds structurels européens

De quelle façon se prennent les décisions relatives à ces trois volets? Rappelons que la question que nous posons n'est pas celle de la meilleure politique économique mais bien celle, en amont, de la capacité démocratique de décider de la poursuite ou non, du changement ou non d'une politique économique déterminée.

La politique macroéconomique européenne est régie par trois « institutions » économiques qui fonctionnent comme trois autorités indépendantes⁹ : la Banque Centrale Européenne pour la politique monétaire, le Pacte de stabilité et de croissance pour la politique budgétaire, et la Direction de la concurrence pour les réformes structurelles.

La pleine et entière indépendance de la BCE¹⁰ est énoncée à l'article 107 du Traité de Maastricht et garantie dans ses statuts. Son objectif impératif et prioritaire est la stabilité des prix que le Conseil des Gouverneurs a précisé en mai 2003 comme étant le maintien d'un taux d'inflation à des niveaux proches de 2% à moyen terme. La BCE n'est pas tenue à une reddition des comptes, elle n'a pas d'interlocuteur politique (élu) capable d'approuver ou de modifier ses décisions. Le choix d'une politique moné-

taire restrictive (donnant la priorité à une faible inflation quel que soit le chômage) est devenu structurel, c'est-à-dire non réversible à la suite par exemple d'un changement de majorité politique.

La fixation des budgets nationaux doit se conformer aux règles, assouplies en juin 2005, du Pacte de stabilité qui reposent sur une procédure de surveillance mutuelle et de sanctions en cas de déficits jugés excessifs. Chaque pays doit faire approuver son programme de stabilité et rendre compte de son exécution. Le choix de politiques budgétaires non coordonnées politiquement et seulement orientées par une règle d'équilibre budgétaire dans chaque pays européen quelle que soit sa situation particulière en termes de croissance, de chômage ou d'endettement semble là aussi être devenu non réversible.

Les règles européennes impliquent donc le respect par la politique conjoncturelle de deux principes: « une politique monétaire focalisée sur la stabilité des prix et des politiques budgétaires axées sur la recherche de l'équilibre des budgets ». Ce blocage institutionnalisé des politiques conjoncturelles, que ce soit au niveau national ou au niveau européen, oblige à recourir essentiellement au volet des politiques structurelles de renforcement de la compétitivité, ce qui a des effets indirects sur l'ensemble des systèmes sociaux européens.

L'architecture institutionnelle actuelle crée une dynamique objective d'évolution vers une économie de plus en plus libérale, en affaiblissant la capacité d'intervention politique et en ne permettant d'ajustements que par une plus grande flexibilité et l'amélioration de la compétitivité dans l'union, ce qui entraîne différentes formes de dérégulation sociale (telles que la forte croissance de l'insécurité en matière de contrat de travail ainsi que des travailleurs pauvres).

Cette orientation des politiques économiques n'est pas le fruit du hasard mais résulte de l'adhésion institutionnalisée à une théorie particulière: la nouvelle macroéconomie classique. Celle-ci « conteste l'efficacité

des politiques discrétionnaires de gestion de la demande et, en particulier, de relance budgétaire par augmentation des dépenses publiques financées par emprunt, et donc de l'accroissement du déficit budgétaire, pour sortir des récessions et réduire le chômage. Celui-ci est essentiellement de nature structurelle et ne peut être réduit que par des réformes structurelles (plus grande flexibilité du marché du travail, élimination des rigidités telles que la fixation de salaires minimum, ou assouplissement des protections sociales), ou par des dépenses d'investissement publics (formation, éducation, infrastructures) qui entrent dans les fonctions d'allocation de l'Etat et ne sont pas considérées par cette théorie comme des dépenses de nature conjoncturelle. »¹¹

Cette situation ne permet plus que puisse avoir lieu un processus politique intégré de décision capable d'arbitrer et de choisir entre différentes mesures de politique économique à mener en Europe en fonction du contexte. Un tel processus exigerait une coordination plus poussée des dimensions monétaire, budgétaire et structurelles de la politique économique.

Certains cependant considèrent comme une bonne chose que les politiques économiques échappent aux aléas de la vie démocratique dans la mesure où les arbitrages potentiels seraient de nature purement technique: les fins sont fixées et évidentes, il s'agit seulement d'ajuster au mieux les moyens en fonction de paramètres calculables. C'est l'argument de l'efficacité plus grande pour atteindre les objectifs de la politique économique (croissance, plein emploi, stabilité des prix, équilibre extérieur) qui finalement engendrerait le bien-être général. Il s'agirait en quelque sorte d'une « régulation par les experts ».

La seule énumération des choix potentiels relevant de la politique économique (voir plus haut) manifeste à quel point ceux-ci mettent en jeu des orientations sociales fondamentales comportant une dimension politique (impliquant le débat démocratique) inéluctable. Par ailleurs, sur un plan plus épistémologique, n'oublie-t-on pas trop facilement que l'écono-

mie reste une science humaine? La réalité économique est, au moins partiellement, indéterminée. Ainsi, « face à un problème économique donné (le chômage, la Sécurité sociale...), les discours économiques différents proposent des solutions en général contradictoires »¹².

Il y a donc lieu d'adopter, au lieu d'une attitude dogmatique (qui a perdu la notion d'arbitrage entre objectifs en partie conflictuels), une attitude épistémologiquement pluraliste (bien que toujours politiquement située). Cette attitude admet que plusieurs logiques peuvent être à l'œuvre dans une situation économique donnée, qu'il faut donc à chaque fois délibérer pour tenter « de percevoir quelle est la logique dominante, aujourd'hui, dans la situation considérée pour décider des mesures à prendre en fonction de cette logique dominante »¹³.

S'il est fait appel à la délibération, au conflit des interprétations relatives aux situations économiques, cela nous ramène donc à la nécessité d'un jugement politique *en situation* résultant d'une pluralité de perspectives, autrement dit une pratique démocratique exigeante, même donc sur les questions de nature économique qui apparaissent *a priori* relever de la seule expertise.

L'efficacité d'une politique économique apparaît ainsi étroitement liée à la prise en compte des caractères spécifiques de chaque situation économique, variable d'un pays (d'une région) à l'autre, aussi bien sur le plan historique que sur le plan conjoncturel, et à la capacité politique d'arbitrage entre objectifs au moins partiellement contradictoires.

4 Conséquences démocratiques de cette situation

Sous l'angle démocratique qui est le nôtre, le blocage institutionnalisé, voire peut-être bientôt constitutionnalisé, de certains choix de politiques économiques nous paraît extrêmement dommageable, voire dangereux. Il nous semble devoir miner de plus en plus la confiance entre

les citoyens et les responsables politiques élus car il rend de plus en plus inutile ou inefficace le vote relatif aux options socio-économiques. L'absence d'alternance possible dans un champ aussi central de la vie sociale implique d'une part le caractère artificiel du choix des gouvernants (une seule option étant inscrite structurellement dans les règles européennes) et d'autre part l'absence d'influence des gouvernés sur les décisions des gouvernants, ceux-ci n'ayant plus de décisions à prendre qu'à l'intérieur d'une orientation économique spécifique. On peut dès lors légitimement conclure à une sortie hors du champ de la démocratie représentative.

Fitoussi n'hésite pas à qualifier cette situation de « despotisme éclairé »¹⁴, par lequel on retire la politique économique du champ des choix démocratiques considérés comme incohérents ou non orientés par l'« intérêt général » pour la confier à une doctrine cohérente et définitive de l'intérêt général dont les trois piliers sont la stabilité des prix, l'équilibre budgétaire et la concurrence.

Si de plus le résultat de cette situation était une soumission toujours plus importante des citoyens à la nécessité économique, voire vitale, on aurait affaire à une spirale entraînant une perte radicale de liberté. Or tel est bien le cas car, comme on l'a dit plus haut, la seule politique socio-économique disponible désormais est celle des ajustements structurels des marchés (du travail comme des biens et services) vers plus de compétitivité, plus de flexibilité qui conduisent à un renforcement de la contrainte économique pesant sur chacun (être toujours plus concurrentiel, disponible, flexible...) pour éviter la perte de parts de marché et/ou la perte d'emplois.

Certes, les systèmes sociaux peuvent résister un certain temps mais à un niveau structurellement trop bas: dans un passé récent, seul le débat (dans les pays où il y a eu débat...) sur l'adoption d'un traité constitutionnel européen s'est situé au niveau adéquat pour faire rejaillir les blocages institutionnalisés antérieurement.

Ces blocages jouent aussi contre un niveau suffisant de réaction aux menaces écologiques. Cela risque d'entraîner notre liberté dans une spirale négative car, empêchés de prévenir efficacement les chocs écologiques, nous subirions alors une seconde réduction de liberté en raison d'un accroissement des contraintes naturelles (liées aux effets sur la santé, aux modifications des conditions de vie), sans même tenir compte des menaces pesant sur la vie elle-même par exemple dans le scénario d'emballement du réchauffement climatique.

Les marges de manoeuvre que laissent aux débats politiques les règles européennes actuelles en matière de politique économique se situent structurellement à un niveau trop bas que pour pouvoir espérer des changements significatifs d'orientation du développement. Les blocages institutionnalisés constituent des renoncements démocratiques ayant des effets importants en termes de justice sans plus aucune possibilité d'influencer, par les élections, un changement d'orientation de la politique économique.

Cette position devrait être, par principe, celle de tout démocrate, qu'il soit de gauche ou de droite et doublement celle d'un démocrate de gauche puisque le maintien de la situation actuelle, outre sa contradiction *de jure* avec les principes minimaux d'une démocratie représentative, implique *de facto* une politique économique de droite. Ce raisonnement vaut a fortiori pour les tenants d'une conception plus radicale de la démocratie et d'une conception plus complexe de la politique économique (intégrant par exemple l'idée d'une croissance sélective) que celle qui relève traditionnellement de l'axe gauche-droite.

5 Quelles voies pour l'écologie politique?

Ne pourrait-on dire que la priorité de l'écologie politique aujourd'hui est autant politique qu'écologiques? Car la défiance vis-à-vis du politique (parce qu'influencable par les élections!) telle qu'elle est inscrite dans les

règles européennes empêche structurellement et bloque *a priori* le choix d'orientations socio-éco-économiques alternatives à un niveau de changement suffisant pour que les générations actuelles puissent se porter à la hauteur des exigences de leur responsabilité pour les générations futures.

Un certain nombre d'actions sont possibles et nécessaires à l'intérieur des limites définies par les règles européennes (a). Mais ces règles qui permettent seulement une coordination non coopérative bloquent le passage à une capacité d'action suffisante pour répondre au futur qui nous interpelle, capacité d'action qui nécessite une coordination coopérative, c'est-à-dire politique (b).

(a) De façon réaliste, à l'intérieur des orientations possibles définies par la nouvelle théorie macroéconomique classique, on doit travailler sur des mesures allant dans le sens du développement durable. Ce travail est nécessaire car il doit permettre, outre une certaine limitation des effets néfastes de l'économie actuelle, le renforcement des bases sociales et culturelles indispensables à un changement d'une plus grande ampleur.

Dans ce cadre, qui accorde la priorité à l'amélioration de la compétitivité nationale, on peut relever (sans aucune exhaustivité), au niveau public, le renforcement des dépenses en matière de recherche-développement, de capital humain et d'infrastructures. Ces dépenses sont en effet considérées comme renforçant le potentiel de croissance des économies (sans risque de surchauffe inflationniste) et sont désormais, après de nombreuses tensions entre pays européens, regardées avec plus de bienveillance qu'auparavant par la Commission dans le cadre de l'évaluation des déficits excessifs. D'un point de vue écologiste, ces dépenses devraient évidemment être orientées le plus possible dans un sens compatible avec la diminution des nuisances: par exemple, en matière d'infrastructures, vers les investissements qui favorisent les transports en commun ou le vélo ou encore le transport de marchandises par train ou péniche plutôt que par route. Mais cela ne pourra se faire qu'en fonction des contraintes

environnementales que les décideurs sont prêts à intégrer au calcul économique dans un cadre global très concurrentiel.

On peut encore relever le soutien au développement de « pôles de compétitivité » qui se situe, on ne peut plus clairement, dans le cadre du soutien à la compétitivité nationale (régionale) mais avec une attention très grande de la Commission sur les aides publiques qui pourraient fausser la concurrence. D'un point de vue écologiste, il faut développer des filières vertes comme l'alimentation bio, l'écoconstruction ou l'industrie des énergies renouvelables.

L'amélioration de la productivité des facteurs (comme l'énergie ou l'eau) permettant de réduire nettement leur consommation à production constante va dans cette même direction où l'on cherche à améliorer la durabilité de l'économie autant que possible, mais sans faire courir de risques à la position concurrentielle des entreprises nationales.

À côté des mesures envisagées sous l'angle de la production, il existe également des actions tournées vers choix individuels de consommation telles que le développement de label, les (dés)incitants financiers favorisant les choix écologiques ou encore les fonds d'investissements éthiques.

(b) Il est clair que le cadrage global de toutes ces mesures et actions reste fondamentalement déficient même si des progrès partiels ont été réalisés depuis l'entrée en vigueur de la loi du 5 mai 1997 relative à la coordination de la politique fédérale du développement durable. Le rapport fédéral sur le développement durable de 2002¹⁵, réalisé par le Bureau du plan, mettait en évidence trois scénarios de développement durable, reflétant autant de « visions politiques » se distinguant par une perception des risques très différente de l'une à l'autre.

Dans l'approche systémique intégrée utilisée dans ce rapport, la bonne gestion des trois stocks de capital (économique, humain, environnemental) du système sociétal est au cœur d'un développement durable. Cependant, dans la vision du monde « Utiliser », la préservation du capital économique est primordiale. Les externalités négatives sur les capitaux humain et environnemental de l'action humaine sont considérées comme moins élevées que celles causées par des mesures de protection sociale et environnementale sur le capital économique. A l'inverse, dans la vision du monde « transformer », les risques associés à des atteintes aux capitaux humain et environnemental sont considérés comme très élevés et nécessiteraient que le gouvernement intervienne de façon énergique et à court terme dans le capital économique pour protéger les stocks de capitaux humain et environnemental. Entre les deux, dans la vision du monde « gérer », on trouvera toutes les formes de compromis entre les deux précédentes. Les approches « gérer » et « transformer » peuvent être rapprochées de ce qu'on nomme par ailleurs la durabilité faible et la durabilité forte.

Cette grille de lecture, inévitablement réductrice, s'articule sur des perceptions de risques pouvant être différentes dans la mesure où existent des incertitudes importantes dans l'évaluation de ceux-ci. Cependant, au-delà même du principe de précaution qui nécessiterait d'agir même s'il subsistait des incertitudes scientifiques, il est des domaines où parler d'incertitudes relève de la manipulation. Tel est certainement le cas en matière de réchauffement climatique. Avec le Protocole de Kyoto, on a vu naître un compromis de type « gérer » qui ne permettra sans doute pas d'aller suffisamment vite pour éviter des conséquences humaines et environnementales graves, d'autant plus qu'un pays comme les Etats-Unis, très gros producteur de CO₂ et dont le gouvernement se situe clairement dans la perspective de la préservation intégrale de son capital économique, a même refusé ce compromis minimaliste.

L'objectif maintes fois réaffirmé de l'Union européenne est de devenir « l'économie de la connaissance la plus compétitive du monde » par le moyen d'une stratégie de coordination qui s'appuie sur des politiques budgétaires nationales non coopératives, sur une politique monétaire restrictive ainsi que sur une politique de concurrence intra européenne visant le développement maximal de l'initiative privée et conduisant au dumping fiscal, social et environnemental, c'est-à-dire à des sacrifices importants de capital social et environnemental au profit du capital économique.

Or cette approche économique, qui peut s'avérer adaptée dans certaines circonstances économiques, a été institutionnalisée et quasi sanctuarisée dans les règles européennes devenant définitivement intangible, quelles que soient l'évolution des circonstances économiques et sociales. Si une majorité politique se dégageait en Europe pour mettre en œuvre une vision politique du type « transformer »¹⁶, qui nécessite une coordination coopérative des pays européens, au moins sur les plans fiscal et des politiques de subventionnement¹⁷, le changement d'orientation du développement ne pourrait se faire que sur base de l'unanimité.

L'écologie politique peut et doit très certainement obtenir des victoires dans le cadre européen actuel: celles du type win-win où les différents capitaux économique, social et environnemental gagnent en même temps¹⁸ ainsi que celles sous la forme de compromis les plus exigeants possibles dans le cadre de scénarios de type « gérer » mais on sait que ces compromis « par le haut » sont très difficiles à obtenir (en particulier dans le cadre des gouvernements de coalition que l'on connaît en Belgique) compte tenu de la priorité au renforcement de la compétitivité en Europe.

Nous avons doublement besoin de remporter également des victoires au niveau européen, d'une part pour lever le blocage institutionnalisé du passage politique potentiel à une conception forte de la durabilité (scénario « transformer ») et d'autre part parce que seule cette évolution de l'Europe permettrait, dans un deuxième temps, aux européens de dispo-

ser des leviers d'action suffisants pour agir dans le même sens au niveau mondial.

- 1 SEN A., Repenser l'inégalité, éditions du Seuil, 2000, pp 81-82.
- 2 MAGNETTE P., Au nom des peuples. Le malentendu constitutionnel européen, éditions du Cerf, 2006, p. 128. Le texte continue ainsi: «Dans toutes les démocraties, les citoyens suivent les grands mouvements de la vie politique et sont en mesure d'exprimer occasionnellement un choix. Leur passivité n'est pas structurelle; dans les moments de forte polarisation politique ou de crise, les citoyens peuvent sortir de l'état de léthargie dans lequel ils paraissent plongés l'instant précédent. L'Union, en revanche, tend à produire une «société civile» durablement dépolitisée...»
- 3 «La représentation politique s'essaye dans ce cas à écrire le roman d'une société en même temps que les individus rédigent leur journal intime». ROSENVALLON P., Le nouveau travail de la représentation, Revue Esprit, février 1998, p 59.
- 4 BOBBIO N., Droite et gauche, Editions du Seuil, 1996. Après une longue analyse de la dyade gauche-droite, Bobbio conclut, de façon convaincante pour ce qui m'occupe ici, sur l'idée que le critère qui permet de distinguer la droite de la gauche consiste en leur appréciation différente de l'idée d'égalité (appréciation plus restrictive à droite qu'à gauche). Le critère de la liberté permet quant à lui de distinguer entre l'aile modérée et l'aile extrémiste aussi bien à gauche qu'à droite. Ainsi, une appréciation extensive des exigences de l'égalité, jointe à un refus de l'autoritarisme (ce qui ne veut pas dire un rejet de toute forme d'autorité) caractérise les doctrines et mouvements de centre gauche.
- 5 Toutes les décisions politiques susceptibles d'avoir des effets, directs ou indirects, sur la situation des citoyens doivent par principe pouvoir être orientées différemment en fonction de majorités politiques différentes, que celles-ci soient de coalition ou non. Autrement dit, l'alternance doit toujours rester possible, elle ne peut, en démocratie, être empêchée de façon structurelle.
- 6 MANIN B., Principes du gouvernement représentatif, Calmann-Lévy, 1995.
- 7 MAGNETTE P., Le régime politique de l'union européenne, Presses de sciences po, 2003, p. 58.
- 8 DEVOLUY M., in Les politiques économiques européennes. Enjeux et défis, éditions du Seuil, 2004
- 9 FITOUSSI J-P., La règle et le choix. De la souveraineté économique en Europe, La république des idées-Seuil, 2002.
- 10 G. DIANA et B. ZIMMER, La BCE et la politique monétaire européenne, in Les politiques économiques européennes. Enjeux et défis, éditions du Seuil, 2004
- 11 G. LANG, Les politiques budgétaires et le Pacte de stabilité, in Les politiques économiques européennes. Enjeux et défis, éditions du Seuil, 2004
- 12 MOUCHOT C., Méthodologie économique, Editions du Seuil, 2003, pp 519-520.
- 13 Op. cit., p 523.
- 14 Jean-Paul Fitoussi, Op. Cit.
- 15 Un pas vers un développement durable?, Bureau du Plan, 2002, p 149 et svr.
- 16 Ce qui ne comporte aucune impossibilité économique liées aux contraintes de la concurrence mondialisée étant donné la part tout à fait prépondérante du commerce intra européen. Voir CEPII, l'économie mondiale 2007, La Découverte, 2006, p. 112.
- 17 LESTER R. BROWN, Eco-économie, une autre croissance est possible, écologique et durable, Seuil, 2003
- 18 Le développement d'industries vertes en est un exemple: à la fois créateur d'emplois, d'une production marchande et d'améliorations environnementales. Un relevé systématique des politiques win-win constituerait déjà sans doute un programme d'actions assez consistant.

L'Europe, un projet écologiste ?

Les Verts sont-ils réellement attachés à l'Europe comme un projet à part entière, ou bien la voient-ils seulement comme un instrument politique adapté aux défis de l'heure et notamment au défi climatique ? Quelle est la valeur ajoutée verte au sein de la gauche européenne ? Quel est le projet vert pour l'Europe ? La construction d'une Europe multiculturelle n'est-elle pas un projet capital ? Ces questions sont ici débattues après que le 14 octobre 2006, le Parti Vert européen ait approuvé à Genève une orientation commune sur l'Europe (<http://europeangreens.org>). Avec Pierre Jonckheer (PJ), député européen, Philippe Lamberts (PL), porte-parole du Parti Vert Européen, Eric Biérin (EB), responsable de la communication d'Ecolo et Benoît Lechat (BL), responsable des publications d'Etopia.

Pierre Jonckheer (PJ) : Sans excès de solennité, il faut bien mesurer la gravité de la situation dans laquelle nous nous trouvons. Le projet européen d'intégration est menacé de l'intérieur, par une diversité accrue, et de l'extérieur, par la mondialisation. Il n'y aura pas de nouvelle impulsion au projet européen, comme il est spécifié dans le texte de Genève, sans une forte mobilisation des acteurs nationaux et régionaux. Mais les Verts ne partageront pas nécessairement toutes les réponses sur des sujets cruciaux. La question des frontières en est un bon exemple. C'est le sujet sur lequel nous nous sommes le plus divisés à Genève. Par ailleurs, il faut aussi se rendre compte que dans tous les partis, en ce compris chez Ecolo, l'appropriation politique, culturelle

et intellectuelle de l'Union européenne reste souvent assez superficielle. Il y a donc encore beaucoup de choses à construire. Sur ce plan, nous devons être à la fois ambitieux et modestes.

Philippe Lamberts (PL) Selon moi, le processus de la construction européenne n'est pas seulement menacé. Il est à l'arrêt. Il n'y a pas de nouvelle initiative. La directive Bolkestein que nous avons combattue a été initiée par la commission précédente. Je ne vois pas émerger de nouveaux dossiers qui seront votés au Parlement dans trois ans. La Commission ne donne pas l'air de prendre la moindre initiative véritablement nouvelle. C'est tout juste si on ne se demande pas s'il ne faudrait pas défédéraliser un certain nombre de compétences. Je ne vois pas aujourd'hui dans le chef d'aucun chef d'Etat ou de gouvernement la volonté de faire des choses ensemble. Ce que l'on voit partout en revanche, c'est un souci de défendre au mieux les intérêts de l'Etat ou de la région concernés. Le seul domaine où il semble y avoir encore une volonté politique commune, c'est le contrôle des frontières et c'est surtout dans le chef des états limitrophes de l'Union. Mais hormis les Verts, je ne vois plus de force politique qui portent un projet politique typiquement européen au sens où il y a des projets qui doivent être impérativement portés ensemble. Par conséquent, il n'y a pas lieu de minimiser la portée de la déclaration qu'ont adoptée les Verts européens à Genève.

PJ : Bien sûr, cette panne est réelle. Mais il ne faut pas oublier qu'une grande partie de l'action des gouvernements nationaux découle d'un consensus qui a été établi au niveau européen. C'est frappant quand on écoute le discours de rentrée de Verhofstadt et qu'on voit l'inspiration des principales mesures en matière de sécurité sociale, de réforme des pensions et d'endettement public. Ce n'est pas visible directement, mais en termes de production d'un sens commun, la machine institutionnelle continue de tourner. Le pacte de stabilité, la mise en concurrence forment le core-business de l'Union. Cela ne fait pas beaucoup rêver. Mais je suis persuadé que les familles

politiques libérale, chrétienne-démocrate ou socialiste partagent un consensus beaucoup plus profond que ce qu'on veut bien dire sur le fait que la mondialisation est inévitable et que la seule réponse n'est pas de la réformer mais de s'y ajuster. On le voit bien aussi en Belgique. Malgré les discours, le courant socialiste a également été porteur de mises en concurrence, de libéralisation et de privatisation de toute une série de secteurs comme l'énergie, le transport, la poste. Au Parlement européen, l'approfondissement du marché intérieur par une mise en concurrence renforcée des économies nationales est une orientation politique aujourd'hui prédominante. Pourtant, du point de vue du développement durable, nous savons que c'est un mode de production et de consommation qui est totalement insoutenable pour l'empreinte écologique. Nous voyons aussi que la plupart des indicateurs environnementaux continuent d'évoluer négativement. L'autre problème qui va mettre les socialistes de plus en plus difficulté, c'est la montée des inégalités. Quand on regarde l'évolution sur dix ou quinze ans, on voit que les sociétés deviennent de plus en plus dures en termes de marché du travail et d'inégalités de revenus, d'accès aux biens publics. De plus en plus de gens commencent à en avoir complètement ras-le-bol, y compris dans les classes moyennes. Mais il faudra encore beaucoup de films d'Al Gore pour que l'agenda politique change vraiment.

PL La mondialisation explique cette hausse de la tension dans les sociétés. Et encore, quand on compare les tensions dans nos sociétés occidentales à ce qui se vit en Inde ou pire, en Chine, on se rend compte que nous disposons en Europe occidentale d'une protection sociale solide, même s'il ne faut pas minimiser la profondeur des drames sociaux qui se vivent ici (VW-Forest en est encore un exemple criant). Mais face à la mise en concurrence des économies et des travailleurs, l'Union européenne est en panne sur des objectifs auxquels nous tenons : renforcement de l'Europe politique, de la politique étrangère, régulation du commerce mondial, développement d'une politique énergétique commune et, last but not least,

définition de minima sociaux et fiscaux communs . En revanche, l'agenda néo-libéral, s'est bel et bien déployé.

Eric Biérin (EB) Je suis d'accord avec ce diagnostic. J'ajouterais que la principale raison de l'arrêt du processus institutionnel, est que l'intégration n'est plus une perspective historique. Si elle a pu mobiliser positivement les imaginaires, les populations européennes sont confrontées à une peur de l'avenir à laquelle le contenu des politiques européennes ne répond pas. La première motivation de la construction européenne, cela n'a pas été la paix comme on le proclame généralement, cela a été la guerre : c'est la proximité immédiate des horreurs de 39-45 qui a généré la dynamique. Trois générations plus tard, dire aujourd'hui que l'Europe va permettre de préserver la paix, ne suffit plus à garantir une perspective d'avenir, parce que cette motivation est raccrochée à un passé qui ne dispose plus de beaucoup de témoins directs et que dans le présent, c'est la violence économique et l'abandon des solidarités qui priment dans le vécu de trop d'Européens. Les élites vantent la paix en se privant par leur politique des moyens de la rendre désirable.

PL Pour les pays de l'élargissement qui ont vécu sous la domination soviétique, la défense de la démocratie et l'absence de conflits armés restent des motivations puissantes. Nous en avons beaucoup débattu entre Verts quand nous avons rédigé la partie relative aux constats de notre résolution sur l'avenir de l'Europe. Pour les Européens de l'Ouest, on pouvait se mettre à parler d'autre chose, mais au centre et à l'Est, cela reste une préoccupation forte. C'est une question importante pour un processus politique comme le projet européen. Faut-il le motiver par la peur ou par un projet ? C'est la même chose pour le développement durable. Soit on le présente comme une réponse à la peur du changement climatique, soit comme la construction d'un projet positif. Le choix des Verts est évidemment pour un projet positif, mais il faut bien admettre qu'historiquement, la peur a souvent joué un rôle d'incitant majeur pour des changements.

EB A l'ouest comme à l'est, ce dont nous avons besoin aujourd'hui, c'est d'un imaginaire politique qui ne soit plus dominé par l'héritage de l'affrontement idéologique entre les blocs, le Mur est bien tombé mais une grande partie de la poussière délogée par cette chute flotte encore dans l'air. Nous, écologistes, devons contribuer à renouveler les lunettes que les sociétés européennes appliquent sur la réalité, de manière à pouvoir rendre sens à l'évolution politique en cours. Celle-ci est de plus en plus dominée par les médias audiovisuels, ce qui confronte tous les responsables à un redoutable défi : comment être populaires sans être populistes ? La paupérisation des classes moyennes, le blocage de l'ascenseur social, la globalisation des enjeux environnementaux et la dégradation du climat, la redistribution non pas des richesses mais des inégalités, l'émergence de nouveaux « champions industriels » comme la Chine et l'Inde, ... tout cela et j'en passe, fait qu'une approche limitée au classique clivage gauche/droite autour des bienfaits et des méfaits du marché ne me paraît plus suffisante, même si le clivage garde évidemment une part de sa pertinence. Elle doit être complétée et les Verts ont un rôle à y jouer.

Benoît Lechat (BL) La difficulté pour tous ceux qui sont attachés aux valeurs comme la justice et l'égalité, chez les Verts mais pas seulement, c'est que la mondialisation capitaliste et la mondialisation qu'impose la résolution des problèmes écologiques, peuvent être perçues comme des évolutions parallèles. Il y a d'une part la mise en concurrence généralisée au niveau mondial, entre des travailleurs européens qui veulent garder leurs droits et des travailleurs des pays émergents qui souhaitent atteindre le même niveau de progrès, construire un état-providence et atteindre un niveau élevé de consommation. C'est une forme de redistribution violente qui s'opère dans plusieurs directions, en creusant les inégalités dans les vieilles sociétés industrielles et en remettant éventuellement l'ascenseur social en route dans les autres. D'autre part, dans les discussions climatiques, c'est une forme de redistribution négociée qui s'opère sur l'énergie et sur son utilisation. Leur résultat sera qu'au nom

du principe de responsabilité différenciée, les Occidentaux devront progressivement réduire leur consommation. Pour beaucoup, cela peut représenter une forme de perte ou de régression. La différence entre la période actuelle et celle de l'après-guerre, c'est que beaucoup d'Européens éprouvent l'évolution historique actuelle en termes de déclin plus que de progrès. La question qui se pose donc est de savoir comment on peut mobiliser des sociétés avec une telle perspective. On peut soit se dire qu'on va se serrer les coudes et s'en sortir ensemble, soit chacun peut individuellement faire le choix de passer avec son 4X4 au travers de la crise climatique, en se disant « je construirai des digues autour de ma maison, j'aurai l'air conditionné, de quoi protéger mes enfants et tous ceux que j'aime mais je ne pourrai rien faire pour ce qui se passera plus loin ». Pour moi, ces deux attitudes peuvent résumer, certes de manière caricaturale, le clivage gauche/droite à l'heure du défi climatique. Est-ce qu'on y apporte une réponse démocratique ou une réponse violente et autoritaire, une réponse égalitaire ou une réponse inégalitaire ? Cette question peut radicalement requalifier les positionnements des partis. A son fondement, c'est la question de la justice et d'une redistribution à l'échelle planétaire qui se pose. L'Europe peut y jouer un rôle de pionnier en adoptant une conduite exemplaire dans la lutte contre le changement climatique. La tâche historique des Verts, c'est de désigner cette perspective comme une perspective de progrès pour les Européens et les autres habitants de cette planète. C'est d'ailleurs exactement ce qui peut être déduit de la déclaration de Genève.

PL La question n'est pas seulement de savoir ce que les Européens sont prêts à faire pour changer leur mode de vie. C'est aussi la question de savoir quels efforts ils sont prêts à faire en termes de créativité et d'innovation pour rendre la planète plus habitable et plus égalitaire pour tout le monde. Les Verts ne doivent pas seulement parler de transferts ou de redistribution, ils doivent également promouvoir la responsabilité, à tous les échelons de la société.

PJ La description de Benoît ne fait pas vraiment apparaître la spécificité de l'Union européenne en tant que régime juridique et politique. Une des revendications fondatrices des Verts depuis 25 à 30 ans « faire mieux avec moins » ne trouve pas vraiment sa place dans l'Union Européenne, comme institution, ce qui ne veut pas nécessairement dire dans l'Europe comme projet. Les Verts ont une relation plus complexe qu'on ne le croit avec l'Europe. Ils se sont insérés dans un projet qu'ils n'ont pas créé puisqu'il préexistait à leur apparition. Pour eux, à l'origine, l'Europe n'était pas nécessairement le niveau le plus important, les problèmes environnementaux n'ayant pas de frontières. Mais ils en ont acquis une vision instrumentale selon laquelle l'Europe est utile pour négocier « Kyoto » parce que cela renforce la position vis-à-vis des Etats-Unis. Il y a deux mois, j'étais en Finlande, et j'ai été très surpris d'apprendre que, l'essentiel de la législation en matière d'environnement vient en fait de l'Union européenne ce qui a contribué à l'intérêt des Verts finlandais pour l'Union. Toutefois, la question demeure : une approche instrumentale comme celle de la plupart des Verts est-elle suffisante pour relancer le projet européen ? A mon avis, non.

Je voudrais insister sur la dimension culturelle qui n'a pas encore été abordée. Le magnifique livre d'Amin Maalouf « Les identités meurtrières » explique en gros que les identités sont meurtrières à partir du moment où elles sont définies de façon monodimensionnelle. Selon lui, aucune identité n'est monodimensionnelle. Sur ce plan, les Verts ont une vision parfois très naïve et très romantique. Je suis très tenté par la construction d'un projet européen qui serait de dire, notamment avec la notion de citoyenneté européenne, mais pas seulement, qu'on est capable, au début du XXIème siècle, sur un territoire qui fait 450 millions d'habitants, devenu une terre d'immigration, et qui continuera à l'être, de pouvoir affirmer une communauté de droits et de valeurs, et de faire en sorte qu'avec les x millions « d'étrangers », légaux ou illégaux, on arrive à pratiquer, tant que faire se peut, les valeurs de solidarité ou d'autres dont nous nous réclamons. Ce serait déjà une belle relance d'un projet ! J'aime bien

l'idée d'« alliance des civilisations » de Zapatero. Cela peut être une formidable réponse à la peur. Tout le monde a des peurs, mais il faut les dépasser. Un tel projet permet de faire un lien entre le passé et le futur de la construction européenne. Bien sûr la seconde guerre mondiale est loin dans les souvenirs, mais la réconciliation franco-allemande, prouve encore que l'Europe « ça marche ! » Quand on rencontre des Georgiens qui ont peur pour ce qui se passe dans leur pays, on voit bien la force d'attraction du projet européen, comme projet de pacification entre les peuples. Car si les choses ont changé, les risques posés par les identités meurtrières sont toujours là. Il est donc capital que dans une région du monde qui s'appelle l'Europe, on montre, et c'est tout le débat sur l'élargissement, que des mécanismes juridiques et politiques d'un dialogue supranational peuvent jouer. L'unité dans la diversité, qui était la devise du traité constitutionnel, reste pour moi d'une actualité formidable.

BL Ce que Pierre dit de l'instrumentalisation de l'Union européenne par les Verts (« Voilà, c'est une institution, servons-nous en ») me fait un peu penser au récit qu'on m'a fait de la naissance d'Ecolo, quand on y a discuté de la question de savoir si le mouvement – on ne disait pas le parti – allait envoyer des représentants dans les parlements ; si ce n'était pas : « démocratie – piège-à-cons «... tomber dans le piège de la récupération par le « système ». Le débat a été dépassé quand on a justifié la présence dans les institutions de la démocratie représentative par la nécessité d'y défendre nos réseaux, la sphère autonome, toute la convivialité qu'on essaye de recréer au niveau local. Ensuite, le mouvement a appris que la démocratie était absolument essentielle. Pour moi, les Verts ont un rôle à jouer et ils le font d'ailleurs déjà, c'est d'être vraiment la pointe la plus avancée de la modernité démocratique européenne, un projet qui est né ici au 18ème siècle et qu'il faut reprendre en y intégrant à la fois la société multiculturelle, la crise de l'énergie et le changement de civilisation que cela implique et en y remettant en jeu le processus démocratique en lui-même.

Par ailleurs, quand on dit « identité meurtrière », ça ne veut pas dire qu'on est contre les identités. La gauche d'inspiration marxiste disait : « Il n'y a que des clivages socio-économiques, les appartenances culturelles sont secondaires ou artificielles ». C'est une erreur gravissime. On doit donc également intégrer les appartenances culturelles comme quelque chose d'important, de positif, mais sans naïveté. Elles produisent du conflit qu'il faut l'assumer comme une possibilité de progrès. Le sociologue Albert Bastenier explique bien qu'il ne faut pas tellement parler d'intégration des étrangers que de « réintégration globale des sociétés ». Il ne s'agit plus seulement d'intégrer l'autre, parce que cela ne lui laisse au fond que le choix d'adopter la culture majoritaire, mais c'est l'ensemble de la société qui doit se réintégrer en partant de ce phénomène de la coexistence de groupes culturels d'origines différentes.

Je mets aussi dans la spécificité du projet européen démarré au 18ème siècle la séparation de la religion et de l'Etat, la sortie de la religion, mais c'est en même temps un certain rapport avec la religion qui n'est pas la négation de la religion. Pour les gens qui sont marqués par un héritage chrétien comme c'est mon cas, il y a un rapport structurant avec la religion, qui n'est pas seulement une négation pure et simple de l'identité religieuse. C'est une forme de laïcité mais qui est une laïcité en dialogue avec la religion.

EB Il y a, c'est vrai, la vision de l'Europe comme instrument pour édicter des normes au niveau adéquat, voire minimal. Mais il y a aussi chez les Verts une séduction de l'Europe parce que c'est le lieu où le pouvoir est le plus flou. Les Verts aiment bien l'Europe, parce que les rapports de force y sont plus éloignés. Cela repose la question de leur rapport au pouvoir. Je rappelle que pendant que nous nous étripions pour savoir qui souffrait le plus dans les majorités auxquelles nous contribuions ici en Belgique, nos ministres sauvaient, au moment de la présidence belge de l'Union, le protocole de Kyoto, à Bonn puis à Marrakech. Quand je dis nos ministres, il n'y avait pas seulement Deleuze, il y avait aussi

des ministres Verts dans d'autres gouvernements, et quand il y a cinq ministres verts de l'environnement dans une Europe à 15, cela commence vraiment à compter, parce qu'ils portent le combat écologiste aux confins de notre propre géographie politique, c'est-à-dire au cœur même du pouvoir que nous aimons si peu. Et c'est là notre difficulté spécifique : comment promouvoir ce bilan quand ce sont parfois les écologistes qui s'en sont le moins rendus compte. Dans la foulée de ce que j'ai évoqué tout à l'heure quant au clivage gauche/droite, nous devons à nous-mêmes des leçons de réalisme. Il faut abandonner cette vieille antienne qui veut que le réalisme politique, c'est quelque chose « de droite » et que l'utopie et ce qui est moral, c'est forcément « de gauche ». Sinon l'Europe continuera à être gérée à droite et on continuera à rêver à gauche en apposant nos noms au bas de pétitions proclamant « Un autre monde est possible » sans priver de leurs moyens réels, au cœur du dispositif et des rapports de force politiques, ceux qui gèrent à leur profit le seul monde qui, lui, existe. Ce nouveau réalisme écologique, c'est une condition de survie pour la gauche européenne, parce que c'est la condition de l'existence d'une alternative solidaire pour aujourd'hui et pour le futur, mais c'est le chemin inverse qu'a choisi la social-démocratie en voyant dans le libéralisme la voie royale de sa modernisation.

PJ Il ne faut pas faire l'impasse sur nos divisions sur le projet de traité constitutionnel. Ni pour le passé, ni pour le futur. La question se posera, si jamais il y a un nouveau projet de traité ou un projet légèrement amendé. Pas seulement au sein du Parti Vert Européen. Dans les partis nationaux également. Les convictions européennes n'y sont pas encore assez présentes, en ce compris à Ecolo. Le Congrès de Genève a été très affirmatif sur la construction d'une démocratie européenne. Mais si on regarde l'ensemble de la famille verte, la réponse militante est beaucoup plus ambiguë. La matrice culturelle d'Ecolo, il y a 25 ans, c'était l'Europe des régions. Il fallait surtout asseoir les processus démocratiques et les prises de décisions au niveau local et au niveau régional. Le combat contre le nucléaire était un combat contre une forme

de prise de décision centralisée et non démocratique. Nous devons dépasser la vision de l'Europe comme un lieu de défiance, de pouvoir abstrait et entreprendre un vrai travail de conviction, d'éducation, de pédagogie pour montrer que la construction de l'Union Européenne n'est pas un instrument, mais un vrai projet de civilisation pour le XXI siècle. Nous devons pouvoir continuer à développer des campagnes transnationales sur des enjeux européens comme le climat, la sécurité alimentaire. Nous devons également dans les partis nationaux avoir des postures beaucoup plus européennes et de manière permanente. Pour montrer constamment que cet espace politique est devenu pour nous au moins aussi essentiel que l'espace local ou national.

PL Au sein du parti vert européen, il y a eu un accord très large pour soutenir le projet de constitution : 80 % de votes favorables lors du conseil du parti vert à Bruxelles. Après son rejet, il a fallu « recoller les morceaux » et se reparler entre pro-européens partisans et opposants au TCE. Nous avons eu un long débat préparatoire de plusieurs mois sur les textes qui ont été finalement adoptés à Genève. La conclusion affirme que l'Europe est une nécessité absolue pour répondre à une série de défis face auxquels les Etats-Nations ne sont plus pertinents. Quels défis ? Il y a bien sûr le maintien de la paix qui reste une question importante au centre et à l'est de l'Europe, le changement climatique, l'équité sociale, la santé, la sécurité alimentaire, la mondialisation des échanges économiques. Les débats ont été animés sur la question des frontières : entre une vision un peu romantique selon laquelle l'Europe, ce n'est pas un territoire, mais un projet et donc ses frontières peuvent être très reculées et une vision plus préoccupée d'efficacité institutionnelle. Mais à mes yeux, le débat n'est pas urgent parce que l'élargissement ne concerne à court terme que la Croatie en 2009. Ce n'est pas parce qu'on sera 29 ou 28 que cela va changer quelque chose par rapport à la situation actuelle. L'autre point difficile, c'est l'Europe sociale. En gros, deux modèles se sont affrontés. Certains comme les nordiques pensent que la question sociale est trop importante pour être confiée à l'Europe. Ils jugent que leurs systèmes de protection sociale sont

efficaces et que l'Europe ne peut que faire moins bien. D'autres sont partisans d'un système de sécurité sociale européenne. L'argument déterminant avancé par les premiers a été de dire que les systèmes de sécurité sociale sont construits sur des contrats sociaux propres aux cultures nationales. La conclusion a été qu'il fallait sortir de la compétition entre systèmes de protection sociale. Pour développer la coopération, il faut imposer des normes européennes communes en termes de couvertures tout en laissant aux Etats le droit de développer leurs propres modes de financement.

PJ Les Verts forment la seule famille politique qui insiste autant sur les droits transnationaux. Nous allons plus loin que les socialistes en matière sociale en déposant de manière unanime des amendements sur l'amélioration des lois sociales existantes, sur l'aménagement du temps de travail et sur la concertation sociale. Bien sûr, nous sommes aussi pour une concurrence régulée dans certains domaines comme l'énergie. Sur ce plan, la doctrine européenne de départ s'est inspirée des lois américaines anti-trust, ce sont des traités anti-monopole. Les Verts se sont approprié cette idée en y ajoutant l'imposition de normes sociales et environnementales. Ce qui nous distingue d'une certaine gauche européenne, c'est que nous tenons exactement le même discours au niveau national qu'au niveau européen. Mais il est vrai que dans le débat sur le TCE nous ne sommes pas parvenus à faire vraiment passer l'idée que la concurrence pouvait être bonne quand elle est régulée. Si nous avons un meilleur rapport de forces dans les Conseils européens et au parlement, on pourrait réellement faire avancer cette régulation. Là on est au cœur des compétences de l'Union et son avantage, contrairement à ce que disent ses détracteurs, c'est qu'il s'agit d'un vrai espace démocratique, certes perfectible, mais où le vote de l'électeur peut influencer directement sur la ligne politique.

PL Nous sommes également la seule famille politique à demander une harmonisation de la taxation des entreprises. Mais nous avons également eu une discussion assez animée sur le rôle du marché dans

l'Union. La réponse à la mondialisation, ce n'est pas simplement, mettre des barrières, c'est veiller à ce que l'économie européenne crée de la valeur pour tout le monde : les travailleurs, les citoyens, les consommateurs et pas seulement pour les actionnaires. Le débat a porté sur le titre initial qui était « une économie verte de marché socialement régulée ». Il était en fait inspiré au départ par le modèle rhénan (une économie sociale de marché). Mais certains ne voulaient pas y voir le mot « marché ». On a donc changé de titre, mais le fond n'a pas été modifié puisque ce dont il parle, c'est bien de la régulation du marché.

EB Il y a aujourd'hui un large consensus chez les Verts pour constater que face à l'ampleur et à la globalisation des enjeux, le niveau européen est devenu le niveau minimum d'application des politiques. Le prochain défi, c'est de parvenir à partager davantage entre écologistes mais encore bien plus avec les populations ce que les Grünen ont bien exprimé à travers l'expression de réalisme radical, qui place au centre de nos préoccupations, avec la même force que la question écologique, la question démocratique. Le constat est clair : l'ampleur des changements à venir est telle que nous ne pourrions les entreprendre qu'en approfondissant de manière radicale la participation responsable des citoyens, sinon chacun devra faire face à la dictature de la réalité.

