

EXCLUSIF : M Marcel BOITEUX, Président d'honneur d'EDF.



Interview relu par M.Marcel Boiteux. Au delà du débat actuel sur la privatisation du N°1 mondial de l'électricité , M Marcel BOITEUX, président d'honneur d'EDF et qui a été président de l'Institut des Hautes Etudes Scientifiques , expose pour Domoclick sa vision des énergies renouvelables face à une consommation d'énergie en hausse et à la dépendance du pétrole . Pour l'auteur de « L'homme et sa planète », l'éolien n'a pas un grand avenir mais l'urgence est dans la mobilisation pour la R&D contre l'effet de serre.

**Durant la conférence mondiale sur les énergies renouvelables à Bonn (1er-4 juin), l'Europe a montré ses divisions. Quelle place , selon vous, faut-il donner aux Energies propres ? alternative ou complément ?**

• MB : La question est bien de savoir si les énergies renouvelables vont remplacer toutes les autres ou n'avoir qu'un rôle complémentaire. Réponse : cela dépend de l'échéance. Si l'on songe à une échéance très lointaine, il est clair que l'humanité ne pourra indéfiniment puiser dans ce capital de la Terre que sont les stocks de charbon et de pétrole. Il lui faudra parvenir un jour à se contenter des revenus de la Terre que sont les énergies solaire ou éolienne, et la biomasse (NDLR : énergie produite à partir des déchets organiques) ; à quoi on peut ajouter l'exploitation de ce qui subsiste encore de l'énorme radioactivité de la boule de gaz dont est née la planète.

Mais, à court terme, le soleil et le vent restent encore des énergies très coûteuses et capricieuses. Elles ne sont pas sorties du stade de la recherche-développement, et les réalisations ne devraient avoir d'autre but que de progresser pas à pas vers la rentabilité, sans duplications inutilement coûteuses. En tout cas, si l'on veut multiplier les réalisations, mieux vaudrait le faire dans la savane africaine, par exemple, où l'approvisionnement en pétrole coûterait encore plus cher.

**Les parcs éolien s'étendent du Danemark à l'Allemagne jusqu'en Espagne en passant par le Languedoc-Roussillon. Que pensez-vous de cette expansion qui a mis du temps à se faire ?**

- MB : Je ne crois pas que l'éolien ait un très grand avenir parce que, relativement à l'énergie produite, il est beaucoup trop encombrant, sur terre comme sur mer (et trop inesthétique sur nos côtes !). Le solaire est moins en vogue aujourd'hui parce qu'il est encore plus cher. Et il est aussi encombrant, mais on peut imaginer qu'un jour tous les toits de Paris orientés vers le Sud soient couverts de panneaux solaires. Quand ils seront assez nombreux, le nettoyage périodique des panneaux - qui est un vrai problème - pourra être assuré par des entreprises spécialisées ...  
Il n'y a aucune perspective comparable pour l'éolien.

### **Les énergies renouvelables ce n'est pourtant pas nouveau ?**

- MB : Jusqu'en 1970, le grand spécialiste de l'éolien et du solaire c'était EDF. Parce que nous cherchions désespérément le moyen d'alimenter les zones quasi-désertiques comme le plateau des Causses sans avoir à installer des centaines de km de lignes pour équiper seulement quelques fermes. Et puis, en 1972 je crois, EDF a décidé d'arrêter les frais. On avait trop cassé d'éoliennes sans jamais arriver à un prix de revient tant soit peu prometteur. Il fallait donc attendre que le progrès des matériaux, pour les structures, et de l'électronique, pour la régulation, ouvre des perspectives plus encourageantes. Rendez-vous dans trente ans avions-nous conclu - ce qui n'était pas si mal vu ! Mais, aujourd'hui encore, l'éolien est très coûteux et, s'il apparaît rentable aux constructeurs-promoteurs de cette sympathique énergie, c'est parce qu'elle bénéficie de subventions considérables à l'achat. Quand on dit, quand on écrit même, que telle batterie d'éoliennes pourrait couvrir la consommation d'une ville comme Bordeaux, on oublie de préciser que les bordelais devraient alors se priver totalement de courant quand il n'y a pas assez ou trop de vent, quitte à se rattraper aux heures bénies où les éoliennes tournent. Mais s'éclairer deux fois plus quand il y a du vent ne compense pas les heures où il faut vivre dans le noir ! Remettons les pieds sur terre : avec ou sans éoliennes, il faut construire autant de centrales classiques ou nucléaires. Les éoliennes permettent seulement, quand il y a du vent, d'arrêter des centrales, et donc d'économiser du fuel ou de l'uranium. Le problème serait tout différent si l'on savait stocker économiquement l'électricité. Mais si l'on voulait coupler chaque éolienne avec les énormes batteries d'accumulateurs qui seraient nécessaires pour régulariser la production, la rentabilité serait repoussée encore plus loin dans le temps.

### **... Pourtant, avec un gros effort financier, ne pourrait-on friser la rentabilité dans un avenir à moyen terme ?**

- MB : Quand la science fait une percée fondamentale, comme ce fut le cas pour le nucléaire il y a cinquante ans, il vaut la peine de dépenser beaucoup d'argent pour exploiter le nouveau territoire ouvert aux ingénieurs. Rien de tel dans le solaire depuis la découverte de la cellule photoélectrique il y a plus de cent ans, rien de tel non plus pour l'éolien. Il faut alors avancer pas à pas au rythme général du progrès technique, et il ne sert à rien de dépenser beaucoup d'argent sous prétexte de profiter ainsi d'un effet de série : on n'engendre que des séries de déficits, ou de subventions, tant que la rentabilité n'est pas atteinte.

### **Après avoir longtemps favorisé le chauffage électrique auprès**

**des maîtres d'œuvre, notamment avec la marque Vivrélec, EDF commence à changer son discours. Comment justifier ce chauffage gourmand en énergie ?**

• MB : Le chauffage électrique ne se défend qu'avec une parfaite isolation thermique des bâtiments, résidentiels ou tertiaires. Sinon c'est du gaspillage. Ce gaspillage est parfois inévitable dans des locaux où il n'y a vraiment pas d'autres sources d'énergie possibles que la prise électrique, là où les besoins de chauffage sont trop rares pour justifier l'installation de chauffages classiques. Mais, hors ces cas particuliers, pas de chauffage électrique sans isolation sérieuse. Cela dit, dans un pays où la quasi totalité de l'électricité est produite dans des centrales nucléaires ou hydrauliques, le chauffage électrique ne contribue à l'effet de serre qu'aux heures de pointe, à la différence des solutions à base de combustibles. De plus, ces combustibles - charbon ou pétrole -, il a fallu des millions d'années pour qu'ils se forment dans les profondeurs de la Terre. Est-il bien raisonnable d'en faire seulement du feu alors que les chimistes ont un besoin majeur de leurs précieuses molécules ? D'un point de vue écologique, c'est aussi absurde que de casser son mobilier Louis XV en petits morceaux quand on a froid, pour alimenter la cheminée du salon.

**Qu'est ce qui vous paraît le bon mode d'emploi à l'attention des entreprises soucieuses de pratiquer le développement durable ?**

• MB : Le monde se noie aujourd'hui dans ses déchets, solides, liquides ou gazeux. Ces déchets, il faut dorénavant les traiter, ou, mieux encore, les éviter dans la mesure du possible. Une bonne incitation à cela, c'est de taxer les déchets émis. Mais il ne faut pas non plus négliger la pression de l'opinion publique. Pour gagner durablement de l'argent - ce qui est son métier - l'entreprise doit tenir compte des réactions de sa clientèle, de plus en plus sensibilisée aux problèmes d'environnement. Le bon patron doit même anticiper sur les réactions de l'opinion publique, ce dont ses actionnaires le remercieront le moment venu.

**Dans votre conférence Présidentielle à l'Académie des Sciences Morales et Politiques en 2002, sur le thème du développement durable vous aviez évoqué les gaspillages domestiques de l'eau et de l'énergie. Croyez-vous qu'on puisse changer la situation en agissant sur nos modes de vie : Les gestes citoyens ne sont-ils pas limités face aux comportements des industriels ?**

• MB : Il est si facile d'avoir de l'eau en ouvrant un robinet qu'on ne songe même pas qu'il puisse s'agir d'une ressource rare. Doré et déjà, dans la facture du Service des eaux, l'eau elle-même ne représente guère plus de la moitié du prix affiché, le reste étant affecté au traitement des eaux usées. Mais, d'une façon générale, il faut faire en sorte que, partout, le coût pour l'utilisateur représente le coût réel pour la collectivité. C'est la raison d'être des écotaxes, dont le rôle est de majorer les prix pour inciter le producteur à réduire ses nuisances, et inciter l'utilisateur à réduire sa consommation.

**Cette éco-taxe devrait être généralisée à l'échelon Européen ?**

- MB : Si l'on ne veut pas fausser la concurrence dans les secteurs où celle-ci s'exerce à travers les frontières, il faut effectivement que le système d'écotaxes soit à peu près le même sur l'ensemble du marché..

**Face à la baisse des ressources du pétrole, qu'est ce qui répond le mieux à l'autonomie énergétique ? Par exemple, que dites-vous des possibilités de la pile à combustible ?**

- MB : La pile à combustible fonctionnant à l'hydrogène, il faut au préalable en produire à partir de l'électrolyse de l'eau, ce qui nécessite de l'électricité. Si l'on trouve un moyen économique de stocker l'hydrogène, cette électricité pourra alors provenir d'énergie solaire ou éolienne : on mettra de l'hydrogène en stock quand il y a du vent, et on vivra sur les stocks quand il n'y en aura plus. Le déchet de la pile à combustible, c'est l'eau. Là est son mérite. Reste à parvenir à un système compétitif.

**Dans ce nouveau contexte environnemental, quelle place garde le tout-nucléaire que vous avez développé à la direction d'EDF dans les années 70-80 ?**

- MB : Parler tout-nucléaire, c'est un mauvais jeu de mots. Quand on a dû quitter le tout-charbon, puis le tout-pétrole, il a fallu pendant un certain temps ne construire que des centrales nucléaires - d'où des programmes « tout-nucléaire ». Mais EDF n'a jamais pensé que, dorénavant, toute l'électricité ne proviendrait que du nucléaire. On constate aujourd'hui dans le monde un certain retour vers l'énergie nucléaire à cause de l'effet de serre : le nucléaire a l'énorme avantage de ne pas émettre de gaz carbonique, contrairement au pétrole ou au charbon. C'est pourquoi certains écologistes autrefois opposés au nucléaire reconnaissent aujourd'hui qu'il s'agit d'une option qu'on ne peut négliger.