

La Nature, l'Énergie et les "Savants"

par Yves LE GAL

Il semble bien que la prochaine décennie nous permette d'être les témoins d'une des plus grandes révolutions technologiques de l'histoire de l'humanité. Et il ne tient qu'à nous d'en être également les acteurs privilégiés.

Ce n'est pas de l'utilisation des énergies nées sur terre de la fusion ou de la fission des atomes dont il est question. Il s'agit du passage progressif d'une ère de gaspillage des ressources énergétiques finies de notre sous-sol à celle du captage du rayonnement pratiquement inépuisable que nous dispense le soleil.

Deux notions commencent à être prises en considération. Elles sont simples et semblent si évidentes que point n'est besoin de sortir de nos grands établissements d'enseignement pour les faire siennes.

PREMIERE NOTION

On ne peut confondre Énergie et Électricité. L'électricité n'est qu'une forme d'énergie parmi beaucoup d'autres. Chacun sait que cette forme d'énergie devrait être réservée à des usages spécifiques : électrolyse, électronique en particulier.

Si l'on considère le bilan énergétique d'un pays européen, on constate que l'électricité « fatale », c'est-à-dire celle dont on ne peut absolument pas se passer, représente environ 15 % de notre consommation totale d'énergie. Par contre, l'énergie que nous consommons sous forme de chaleur, forme très dégradée, représente près de 70 % du total. Et là encore une très grande partie correspond à des températures inférieures à 100° C.

Le reste est représenté par l'énergie mécanique (automobiles, moteurs divers, machines-outils, etc.).

On conçoit dès lors que la vision des années passées consistant à concentrer le potentiel énergétique sous forme d'électricité pour le redistribuer ensuite en énergie mécanique ou thermique (chauffage en particulier) (1) ne résiste pas à des considérations de bon sens. Il y a, bien sûr, des options liées aux facilités de transport. Mais les avantages retirés sont bien peu de choses face aux énormes pertes dues au rendement déplorable des opérations de transformation d'une énergie en une autre et aux problèmes de stockage.

DEUXIEME NOTION

La prolifération des pollutions fait que bientôt il ne sera plus possible de les résorber. C'est déjà vrai pour les métaux lourds, les déchets radioactifs (2), certains composés organiques ou organométalliques, cela le sera bientôt pour les gaz de combustion. Il serait illusoire de tenter une classification et de prétendre qu'il vaut mieux traîner les séquelles d'une irradiation que de mourir de silicose, que les aberrations chromosomiques obtenues après consommation de lait contaminé par l'Iode radioactif sont préférables à celles provoquées par la dioxine.

Que des hommes (politiques ou techniciens) puissent tenir de tels raisonnements montre à quel point la crise est proche et combien il sera de plus en plus difficile de s'en tenir aux solutions admises depuis des millénaires.

Une économie basée sur le gaspillage aussi bien en ce qui concerne les matières premières que l'énergie, une économie ne comptabilisant pas la valeur réelle du milieu naturel sera de moins en moins viable.

Bien sûr, nous pouvons encore un peu piller le tiers monde, récupérer un peu d'uranium par-ci, un peu de phosphate par-là. Notre technologie avancée en matière de substances fissibles pourra sans doute pendant quelques années servir de monnaie d'échange pour décider les partenaires économiques les plus exigeants. Mais tout ceci n'a qu'un temps. Et de plus en plus les hommes en prennent conscience.

LES SOLUTIONS

Nous ne pouvons donc pas rester attendre que la folie des hommes (de ceux qui gouvernent ou de ceux qui les laissent faire) conduise à la catastrophe. Certes, l'espèce humaine disparaîtra un jour, mais est-ce bien à nous de faciliter un auto-génocide ?

Pour certains il suffira de s'en remettre à la Science. Cette science que l'on utilise quand elle sert vos intérêts et que l'on méprise quand ses serviteurs osent crier casse-cou.

La Science toute puissante trouvera sûrement la solution de tous les problèmes posés par les utilisations pacifiques et militaires de l'énergie nucléaire, disent les politiques de tous bords. Mais qui donc laisse parler et écouter ces milliers de physiciens et de biologistes qui tentent d'expliquer que rien n'est résolu et que l'on va vers de cruels désagréments.

C'est mépriser la Science que de la manipuler de cette façon et c'est avoir peu de confiance dans le progrès scientifique que de prétendre le diriger à ce point. C'est aussi prendre de très graves responsabilités que de lancer ainsi des Etats et des peuples dans une fuite en avant de plus en plus rapide.

INNOVATION SCIENTIFIQUE ET PROGRES TECHNOLOGIQUES

Nous devons cependant faire confiance au progrès scientifique. C'est de là en effet que nous devons attendre la révolution

qui doit nous sortir des « voies de garage », ou des évolutions fautives qui peuvent représenter par certains de leurs aspects les manipulations de l'atome, la synthèse organique, les manipulations génétiques.

Une meilleure utilisation des données de la nature qui vous permettra de faire ce nouveau bond en avant.

En ce qui concerne l'énergie, c'est bien sûr vers les énergies abondantes gratuites et non polluantes que nous devons rapidement nous tourner. Et cela sans disperser les efforts et les crédits sur des solutions destinées à terme à être abandonnées.

Ici le problème fondamental le plus difficile à résoudre est finalement d'ordre intellectuel. En France comme ailleurs, les technocrates se heurtent au fait que ces sources d'avenir sont fondamentalement différentes des autres : elles sont démocratiques. L'énergie solaire tombe sur chacun et peut être utilisée par des individus.

Aux U.S.A. le programme HAMMOND et METZ (3) note que le programme fédéral de recherche pour l'énergie solaire a mis l'accent, en dépit de la nature diffuse de cette source d'énergie, sur la construction de grandes centrales et complètement ignoré les petites unités. On envisage les technologies solaires à l'image de celles du nucléaire.

Malgré cela on envisage qu'en 1985, 2,5 millions de logements/US seront chauffés à l'énergie solaire. De même on s'attend à un marché de 100 mégawatts de cellules voltaïques par an dès 1980. Chacun aura compris qu'il n'y a pas qu'outre Atlantique que les choses sont envisagées sur cette base. Des pays au moins aussi développés que le nôtre n'hésitent pas à envisager dès maintenant un programme énergétique basé sur le soleil et ses sous-produits, le vent, les marées (4). Il ne s'agit pas d'utopie mais de considérations réfléchies et responsables. Pourquoi ne saurions-nous pas imiter les Danois ?

Ce qui est valable pour l'énergie l'est bien sûr aussi pour les matières premières consommables. On parle beaucoup du recyclage du papier, des plastiques. Des techniques nouvelles s'élaboreront. On s'organise pour la survie. En agriculture le retour à des formes de culture plus en rapport avec la nature biologique s'impose de plus en plus. Cela ne veut pas dire retour à des procédés dépassés, mais une compréhension meilleure des mécanismes de croissance et de développement des espèces.

La mer doit nous donner le meilleur de notre subsistance... si nous savons ne pas gâcher nos chances et nous condamner au soleil vert. Là encore, une exploitation raisonnée et scientifique doit prendre la place de la mise à sac organisée.

Là encore, nous devons avoir confiance en l'esprit d'invention des hommes. Ce sursaut que nous devons avoir, ce nouveau civisme doit nous permettre de dépasser les bricolages technologiques, et d'imaginer un nouveau monde.

Nous voilà en effet bien loin du « retour à la bougie » dont les promoteurs de l'énergie nucléaire se gaussent fort lorsqu'ils parlent de l'utilisation de techniques nouvelles et non polluantes. Il y a là le champ pour toute une technologie de pointe, pour un progrès scientifique et technique évident et, pourquoi pas, pour un progrès de l'humanité. Ne serait-ce pas une chose à considérer avec quelque attention ?

Ces considérations sembleront à certains fort éloignées des préoccupations de stricte protection du milieu naturel. Qu'il soit clair cependant, qu'à l'heure actuelle il devient de plus en plus difficile de dissocier la valeur écologique d'un milieu naturel et sa valeur économique. Les objectifs de préservation des zones humides, des espaces dunaires, de l'espace agricole qui sont les nôtres, s'opposent de plus en plus à la pression de l'urbanisation excessive, du tourisme à tout prix, aux retombées du programme énergétique actuel et à la bétonisation sans limite.

Il n'est plus possible de séparer la défense d'une réserve naturelle et la protection générale du milieu marin face aux agressions permanentes des pollutions de toutes sortes. Ceci suppose un combat permanent, une activité des membres de la S.E.P.N.B. qui doit dépasser le cadre de la lecture de *Penn ar Bed*. Plus que jamais l'avenir est entre nos mains.

(1) Ceci a d'ailleurs été admis pour la première fois par le ministre français de l'Industrie au cours d'un débat télévisé au mois d'août 1977.

(2) Extrait de *Marine Pollution Bulletin New*, 8 (1977), 51.

« Les poissons de la mer du Nord et de l'Atlantique, tout comme ceux de la mer d'Irlande, sont contaminés par les rejets radioactifs du complexe nucléaire de Winscale (Centrale productrice d'électricité et usine de retraitement située sur la côte ouest de l'Angleterre). »

« Ceci a été révélé par la publication des données d'un rapport du Ministère de l'Agriculture (britannique) (Radioactivity in surface and Wastal Waters of the British Isles). Ces chiffres sont basés sur des mesures régulières des niveaux de radiation dans les poissons, les coquillages, les algues et les sédiments en 1973 et 1974. Le rapport démontre que la principale source d'exposition aux radiations du public est principalement la consommation du poisson. L'irradiation externe des personnels travaillant dans le voisinage de l'usine nucléaire vient ensuite. »

« Des mesures ont montré que les doses trouvées dans les populations habitant les villages près de Windscale avaient atteint 14 % de la dose limite définie par la Commission Internationale de Radioprotection (I.C.R.P.). »

« Depuis 1974, les rejets de certains effluents de faible radioactivité ont singulièrement augmenté. En ce qui concerne les Isotopes du Césium (émetteurs de B sont passés de 54 % du niveau maximum admis (1971) à 83 % en 1975. »

« Ceci conduit les opposants au plan de création d'un atelier de traitement des oxydes à craindre une nouvelle extension de la pollution en mer d'Irlande. »

« Et les déclarations récentes des industriels de la British Nuclear Fuel Limited indiquent que leur projet ne sera pas réalisé. »

Note : Toute ressemblance avec ce qui se passe avec un pays voisin de la Grande-Bretagne serait bien évidemment fortuite.

(3) ALLEN L. HAMMONT et William D. METZ : Solar energy Research : Making Solar after the Nuclear Model. Science. 1997 (1977), 241-245.

(4) Bent Sorensen. Energy and Resources. A plan is outlined according to which solar and wind would supply Denmark's needs by the year 2050. Science 189 (1975), 255-260.