

Le débat sur l'énergie: est-il vraiment question d'énergie?

par B. Wolfe*

L'année dernière, l'énergie d'origine nucléaire a fourni plus de 8% de l'électricité mondiale. Le rêve des premiers savants atomistes, qui était de faire de l'arme nucléaire un outil de paix et de mettre à la disposition de l'humanité une nouvelle source abondante d'énergie, s'est, semble-t-il, réalisé puisque le bien-être du monde en dépend peut-être. Cependant, en de nombreux points du globe, la production d'énergie nucléaire est freinée par les débats passionnés auxquels donnent lieu les avantages et les risques qui lui sont associés.

Je ne suis pas convaincu que ces débats publics éclairent les problèmes véritables.

Aux Etats-Unis, dans mon pays, ces débats tournent fréquemment autour d'une question absurde: l'énergie nucléaire est-elle parfaite? Ils tendent à fausser le sens de questions plus ardues mais fondamentales concernant le monde dans lequel nous voulons vivre et les risques et les inconvénients de toutes les différentes solutions au problème mondial de l'énergie. Ces débats tendent également à faire passer au second plan les motivations d'ordre philosophique qui sous-tendent les arguments des protagonistes.

Voyons brièvement, par exemple, la question des incidences des rayonnements de faible intensité sur la santé. L'air que nous inhalons, les aliments que nous absorbons et le sol qui se trouve sous nos pieds sont tous, naturellement, radioactifs. Chacun de nous est exposé à une dose annuelle de rayonnement naturel d'environ 100 millirems. Cette dose augmente de quelque 10 millirems si nous déménageons d'une maison construite en bois à une maison en briques et de plusieurs millirems supplémentaires si nous nous installons à 300 mètres d'altitude. L'exploitation normale d'un millier de centrales nucléaires et des installations connexes ajoutera encore près d'un autre millirem. On sait qu'une exposition 1000 fois supérieure au rayonnement naturel (100 000 millirems) est nuisible pour la santé, mais le nombre de données que l'on possède montre que le rayonnement naturel présente autant d'avantages que d'inconvénients.⁺ Il est douteux que nous parvenions un jour à déterminer si les niveaux de rayonnement naturel ont des incidences appréciables sur

la santé car les aléas, inhérents à une existence normale, sont bien plus grands.

Et pourtant, aujourd'hui, non seulement les media mais les tribunaux réfléchissent longuement à cette question comme si les interviews télévisées et les discussions de juristes particulièrement compétents allaient révéler ce que la nature refuse de dévoiler même si elle pouvait être citée comme témoin.

Le problème tient au fait que les rayonnements de faible intensité ont des incidences si faibles que leur importance ne peut être mesurée ni définie. Par conséquent, les déclarations publiques sur ces rayonnements sont des jugements de valeur qui peuvent être faussés, même à vrai dire déterminés par des considérations philosophiques sur le rôle de l'énergie nucléaire dans la société, considérations qui n'ont rien à voir avec la question précise qui nous préoccupe. Dans de nombreux cas, les débats publics concernant les effets des rayonnements de faible intensité, pourtant présentés comme des débats techniques, visent semble-t-il à influencer l'opinion sur des questions d'ordre social qui n'ont rien à voir avec les rayonnements. Sinon, comment expliquer les vaines discussions sur le point de savoir si une radioexposition supplémentaire annuelle de 1 millirem due aux produits de fission à période longue engendrés par les réacteurs aura des effets sur la race humaine dans 5000 ans ou bien si l'énergie d'origine nucléaire éliminera du globe les produits de décroissance radioactive de période longue de l'uranium et épargnera ainsi des vies humaines d'ici une centaine de milliers d'années? Sans prendre des exemples aussi absurdes, comment peut-on expliquer la crainte inculquée à dessein d'un dégagement des gaz contenus dans le bâtiment du réacteur de Three Mile Island alors que la radioexposition qui en est résultée pour les habitants des environs équivalait à celle qu'ils auraient subie pendant des vacances à la montagne et que le risque principal provient des retard apportés à la décontamination du réacteur endommagé? [1]

La difficulté tient aussi au fait qu'une grande partie des discussions sur l'énergie sont axées sur des aspects techniques, tels que les effets des rayonnements, et que ceux-ci sont présentés de façon à occulter les questions philosophiques qui sont au cœur du débat.

* Cet article expose les vues personnelles de M. Wolfe, Vice-président et Directeur général de la Division du combustible nucléaire et des projets spéciaux à la General Electric Company, 175 Curtner Avenue, San Jose, Californie 95125 (Etats-Unis d'Amérique). Il est adapté d'un chapitre écrit par M. Wolfe pour le livre *Nuclear power – both sides* (L'énergie nucléaire – pour ou contre) publié aux Etats-Unis par W.W. Norton, en octobre 1982.

⁺ Les études statistiques montrent que les habitants des régions des Etats-Unis où le niveau de rayonnement naturel est élevé

comptent un pourcentage de cancers plus faible que dans celles où le rayonnement naturel est faible. Les animaux soumis, lors d'expériences, à de faibles niveaux de rayonnement, vivent souvent plus longtemps que les animaux de référence non soumis à ces rayonnements supplémentaires. On ignore si ces effets peuvent être imputés directement ou non aux rayonnements. Généralement, la prudence veut que l'on évite une radioexposition inutile; mais, dans les circonstances actuelles, le bon sens est, à mon avis, de ne pas changer de mode de vie en vue de réduire la radioexposition d'une quantité équivalente de rayonnement naturel.

Doit-on manger de la viande de porc?

Il ne sert à rien de s'inquiéter des fuites de pétrole provenant du forage en mer, des dangers que présentent le gaz naturel liquéfié, les conduites de gaz naturel ou l'extraction du charbon dans l'ouest des Etats-Unis ou encore le stockage des déchets nucléaires, des effets sur l'environnement de l'huile de schiste ou des lignes à haute tension, ou du rôle de l'énergie solaire si l'on n'établit pas de lien entre ces diverses activités, comme c'est souvent le cas. On peut certes faire des dangers associés à ces activités une description teintée par la crainte ou l'émotion, mais on ne peut les juger objectivement qu'en les comparant aux autres risques possibles inhérents aux autres sources d'énergie ou bien à la pénurie d'énergie. Il s'agit non pas de savoir si le forage en mer risque d'entraîner des fuites de pétrole mais de déterminer les moyens qui permettront de répondre à la demande future d'énergie et le type de société qui en résultera.

Ceux qui croient que le bien-être des générations à venir dépendra de nouvelles sources nationales d'énergie considéreront que le développement de l'énergie d'origine nucléaire ainsi que la mise en valeur des réserves de pétrole en mer et de nouveaux gisements de charbon offrent de grands avantages même s'ils comportent certains risques et certains inconvénients. D'un autre côté, ceux qui estiment que la société souffre déjà des conséquences d'une trop grande utilisation d'énergie n'admettront aucun risque ni aucun inconvénient, même minime, qui résulterait d'un accroissement de l'offre d'énergie. Un débat public sur le développement de l'énergie qui aurait lieu entre ces deux camps ressemblerait à une discussion sur les conserves de viande de porc entre éleveurs, fabricants de conserves et Juifs et Musulmans orthodoxes. On évoquera peut-être des techniques d'abattage moins cruelles mais la véritable question est de savoir si l'on doit ou non manger de la viande de porc.

Contrairement à ce que le public croit le plus souvent, le désaccord fondamental au sujet du stockage des déchets nucléaires ne porte pas sur les risques qu'il présente mais plutôt sur ses avantages. L'un des avantages essentiels d'un système de stockage des déchets acceptable par l'opinion est de supprimer un obstacle à l'utilisation accrue de l'énergie nucléaire. Aussi les partisans de l'énergie nucléaire réclament-ils la démonstration à bref délai de la sûreté d'un dépôt de déchets alors que les adversaires du nucléaire s'opposent même à une démonstration effectuée dans une installation militaire avec quelques centaines de faisceaux de combustible irradié.

La plupart des groupes antinucléaires sont contre le retraitement du combustible irradié, la construction d'installations de stockage de combustible irradié et l'aménagement rapide d'installations de stockage de déchets. Ils font en même temps valoir que la production d'énergie d'origine nucléaire doit être interdite tant que l'on ne dispose pas de moyens de stockage du combustible irradié. Le désaccord portant sur l'élimination du combustible irradié peut être formulé en termes techniques mais il s'agit, en fait, d'un débat sur le point de savoir s'il est indiqué de manger de la viande de porc.

A une époque où il faisait partie de la U.S. Nuclear Regulatory Commission (Commission de réglementation dans le domaine nucléaire), M. Richard T. Kennedy avait fait la remarque suivante [2]: «Actuellement, un certain nombre de personnes convaincues et sincères estiment qu'il faut renoncer à l'énergie d'origine nucléaire. Elles ne cherchent pas simplement à rendre l'énergie d'origine nucléaire plus sûre, à demander à l'opinion publique d'être plus vigilante, à tenir les centrales nucléaires à distance. Au contraire, l'opposition à l'énergie nucléaire tient pour une grande part à une idée collective fondamentale, à savoir que l'avenir énergétique d'un pays ne doit pas reposer sur une technologie aussi complexe que celle du nucléaire. La discussion se résume de plus en plus au dilemme suivant: 'croissance ou croissance zéro'. Je ne veux pas dire par là qu'il est contre-indiqué d'appuyer ou de contrecarrer avec vigueur de telles vues sur un problème aussi crucial de politique nationale. Ce que je cherche à définir, c'est le rôle qu'un organisme réglementaire doit jouer en face d'un différend de ce genre».

Existe-t-il une solution de remplacement acceptable à l'énergie nucléaire?

Les groupes antinucléaires ne demandent pas des centrales plus sûres, plus fiables ou plus économiques mais seulement qu'il n'y en ait pas. Mais s'il n'y a pas de centrales nucléaires, qu'y aura-t-il donc alors?

Les principaux groupements qui proclament «Non aux centrales nucléaires» sont également contre l'exploitation accrue du charbon, l'exploitation de l'huile de schiste, les installations de gaz naturel liquéfié, la construction de nouvelles centrales hydroélectriques et l'exploitation du pétrole en mer. Ce sont eux qui, après s'être opposés autrefois à l'exploitation des gisements actuels de pétrole en Alaska, s'opposent maintenant à la prospection de nouveaux gisements dans cette région.

Au cours des auditions publiques organisées par l'Etat de Californie au sujet de la centrale nucléaire de Sundesert, le Natural Resources Defense Council (NRDC) (Conseil de défense des ressources naturelles) a fait valoir, entre autres, que l'on devrait envisager de construire une centrale au charbon au lieu d'une centrale nucléaire. Toutefois, après que le projet de Sundesert eut été abandonné et que le représentant de la Californie, M. Victor Calvo, eut proposé l'adoption d'une loi destinée à faciliter les conditions d'implantation des centrales au charbon, le NRDC envoya à Calvo une lettre qui, après une litanie de griefs à l'encontre du charbon, concluait par ces mots: «Le charbon ne constitue pas une source d'énergie particulièrement souhaitable du point de vue écologique et nous recommandons que son utilisation soit réduite au minimum dans toute la mesure du possible» [3].

L'opportunité de développer la source d'énergie renouvelable que constitue l'énergie solaire n'est contestée par personne. Pour ainsi dire tout le monde, y compris moi-même et l'entreprise où je travaille, prône son développement. Cependant, comme le lecteur peut s'en rendre compte en demandant un devis au spécialiste solaire le plus proche, le chauffage solaire, qui est la forme la plus simple d'utilisation de cette énergie, n'est pas encore à la portée de tous. Les moulins continuent de

perdre leurs ailes par grand vent et il n'est pas certain que la conversion de la biomasse sur une grande échelle soit réalisable dans la pratique ou soit même productrice nette d'énergie.

L'énergie en tant que facteur de changement social

L'argument en faveur de l'énergie solaire a des racines beaucoup plus profondes: en y regardant de plus près, on s'aperçoit que ceux qui prônent l'adoption prochaine d'une économie fondée sur l'énergie solaire et l'abandon de toutes les sources d'énergie actuellement existantes proposent en fait de changer la société sans toutefois l'avouer explicitement.

Edward Nichols, rédacteur en chef adjoint du Journal San Diego Union, commence ainsi son compte rendu d'une importante conférence sur l'énergie solaire qui réunissait plus de 1000 délégués [4]:

«Le Washington Post écrivait récemment qu'on peut chauffer son eau au moyen de l'énergie solaire sans faire sienne toute l'idéologie écologiste.

«C'est vrai et beaucoup le font. Mais il est tout aussi vrai que la plupart de ceux qui ont pris la tête du mouvement organisé en faveur de l'énergie solaire pensent autrement. Ils savent que l'énergie solaire a un grand rôle à jouer dans l'avenir énergétique des Etats-Unis mais ils sont aussi convaincus qu'ils peuvent modifier profondément la structure de la société américaine par le biais de la lumière solaire.

«Leurs objectifs ont été crûment mis en relief à la deuxième Conférence populaire annuelle sur l'énergie solaire, qui a eu lieu récemment à l'Université du Colorado, à Boulder. Il ressort des discours et des résolutions que l'objectif des réformateurs sociaux qui se sont organisés autour des groupes de pression en faveur de l'énergie solaire est, en gros, de forcer les compagnies d'électricité à financer leur propre disparition, d'utiliser le produit de la taxe supplémentaire sur les bénéfices des grandes compagnies pétrolières pour financer les énergies concurrentes de façon que celles-ci disparaissent elles aussi lorsque l'ère du pétrole sera révolue, de supprimer toute l'énergie d'origine nucléaire, de réduire la production et la distribution d'énergie au niveau le plus bas possible et si possible à celui des groupements locaux et, enfin, de faire des sources d'énergie renouvelable la principale source d'énergie aux Etats-Unis».

De toute évidence, le problème technique de la production d'énergie solaire dans des conditions de rentabilité n'est pas le premier souci de la plupart des partisans de l'énergie solaire.

Trois thèmes

Il n'est pas possible de définir globalement les partisans du Non à l'énergie nucléaire mais trois thèmes semblent revenir constamment dans leurs discussions.

● Tout d'abord, ils se méfient en général d'une société où l'énergie serait abondante. M. Paul Ehrlich, professeur à l'Université Stanford, adversaire déclaré de l'énergie d'origine nucléaire et défenseur de l'environnement, a déclaré par exemple que «fournir à présent au pays une énergie abondante et bon marché reviendrait en fait à

mettre une mitrailleuse entre les mains d'un enfant débile» [5]. Amory Lovins, des Amis de la terre (*Friends of the Earth*), déclare quant à lui: «Si vous voulez mon avis, la découverte d'une source d'énergie abondante, propre et bon marché serait pour nous presque une catastrophe en raison de l'utilisation que nous en ferions. Il nous faut chercher des sources d'énergie qui, tout en répondant à nos besoins, ne mettent pas entre nos mains ces excédents d'énergie avec lesquels nous pourrions nuire à notre planète ou à nous-mêmes» [6].

Vu sous cet angle, accepter des risques, des inconvénients ou des compromis quelconques reviendrait à payer trop cher une énergie qui, de toute façon, ne peut qu'être nuisible. En février 1979, dans un discours prononcé à Charleston, en Caroline du Sud, M. Leo Krulitz, conseiller juridique au Ministère de l'intérieur, intercéda ainsi auprès de groupements écologistes: «Nous ne demandons rien d'autre que votre coopération étant donné que nous voulons établir un équilibre entre les préoccupations dans le domaine de l'environnement et la nécessité de faire appel à l'immense potentiel de la bordure du plateau continental des Etats-Unis pour faire face à nos graves problèmes d'énergie». Dans sa réponse, Bruce Terris, qui représente fréquemment les organisations antinucléaires, a rappelé que tout équilibre «implique des compromis et des sacrifices. C'est là son rôle. Le nôtre n'est pas de réaliser un équilibre mais de veiller à ce que la loi soit appliquée» [7]. En fait, ceci se traduit par une opposition permanente et des retards coûteux, résultats de procès interminables. D'après Krulitz, ces procès constituent «la principale menace qui pèse sur le programme concernant le rebord du plateau continental» élaboré par le gouvernement et visant à mettre en valeur de nouvelles réserves de pétrole et de gaz. L'opposition ne s'est pas calmée pour autant.

● En deuxième lieu, les antinucléaires estiment que la société doit être mise dans l'obligation de modifier sa structure et de se réorienter afin de réduire au minimum la consommation d'énergie. Cet objectif pourra être atteint grâce à la limitation de l'offre d'énergie résultant du refus de construire de nouvelles centrales et en proposant une série de mesures dont certaines sont indiquées ci-après: hausse du prix de l'énergie résultant de l'imposition de taxes sur l'extraction et l'utilisation des ressources; fortes amendes à ceux considérés comme utilisant trop d'énergie; obligation d'utiliser des appareils plus coûteux mais ayant un meilleur rendement énergétique; suppression des parkings gratuits sur les lieux de travail; limitations obligatoires de la température à l'intérieur des bâtiments en été comme en hiver; commande des appareils ménagers à partir de centres de télécommande; incitations de la population à bénéficier des tarifs de nuit de l'électricité et recours plus important au travail manuel.

● Enfin, le troisième thème porte sur le mécontentement général que suscitent les structures sociales et économiques actuelles de la société et recommande d'utiliser l'énergie pour obtenir des changements non directement liés à l'énergie.

Au cours d'une grande manifestation antinucléaire à Battery, New York City, le 23 septembre 1979, Barry Commoner fit un discours où il ne parla pratiquement

pas de l'énergie d'origine nucléaire: «Nous sommes 200 000 à être ici. Pourquoi? A qui appartiennent l'air, l'eau, la terre, le soleil? La réponse, vous la connaissez: tout cela nous appartient, à nous, peuple des Etats-Unis. Mais qui contrôle nos ressources? Les compagnies d'électricité et les compagnies pétrolières; ce sont elles qui décident si nous serons irradiés par notre propre énergie. Ce sont elles qui décident si notre alimentation contiendra des agents cancérigènes. A qui appartient l'Amérique? Dans l'intérêt de qui ce pays est-il dirigé? De ses habitants ou de celui du profit? Où se trouve le pouvoir politique? Je vais vous le dire. Le pouvoir politique est ici où nous sommes, ici où sont les mouvements antinucléaires — 'Shads', 'Clams', 'Catfish', 'Abalones' qui sont en train de mettre l'industrie nucléaire à genoux. Nous sommes pour l'arrêt immédiat de la production d'énergie nucléaire! Nous sommes pour la production immédiate de l'énergie solaire! Nous sommes pour la baisse des prix du combustible, pour le contrôle des compagnies pétrolières par les pouvoirs publics, pour la gestion de ce pays dans l'intérêt des citoyens et non par souci de profit. Nous pouvons dès à présent déclencher la bataille pour rendre aux citoyens de ce pays le pouvoir, qui de droit est le leur, c'est-à-dire administrer nos propres ressources, notre propre vie et notre propre pays».

Barry Commoner propose de s'éloigner du capitalisme; Ralph Nader réclame une économie «contrôlée par les consommateurs», les Amis de terre veulent une économie en équilibre n'ayant quasiment rien de commun avec celle de l'Amérique actuelle; Jane Fonda et Tom Hayden nous apprennent que notre air est empuanti par le capitalisme et que la solution réside dans l'énergie solaire, dans un nouveau système économique de planification et de gestion publiques appelé «démocratie économique» [8]. L'objectif est de changer la société même si les changements souhaités par les divers mouvements antinucléaires ne sont pas toujours cohérents.

Il faudra davantage d'énergie

De même qu'on ne peut pas définir globalement les adversaires de l'énergie d'origine nucléaire, on ne peut pas ranger tous ses partisans sous une seule et même bannière. Toutefois, ceux qui sont pour l'énergie nucléaire sont en général pour le développement d'autres sources d'énergie existantes telles que le charbon ou le pétrole en mer ainsi que pour la mise en valeur, dans l'avenir, de sources telles que l'énergie solaire ou l'énergie de fusion. Le problème énergétique qui se pose aux Etats-Unis est décrit en fonction de l'amenuisement des réserves nationales de pétrole et de gaz, de la trop grande dépendance à l'égard des importations dont la fiabilité à long terme est douteuse. Les partisans du nucléaire proposent, non pas de modifier la société par la force, mais de limiter au minimum les changements obtenus par la contrainte en faisant appel à des énergies de substitution.

Fondamentalement, la plupart des partisans de l'énergie nucléaire estiment qu'une énergie abondante est à la base d'une société productive et stable. Ils soulignent les rapports étroits qui existent entre l'énergie et l'emploi

ainsi qu'entre l'énergie et le produit national brut. Ils mettent également l'accent sur le rapport quasiment universel qui existe partout dans le monde entre le pouvoir d'achat par habitant et la consommation d'énergie par habitant.

Bien que la prospérité croissante des Etats-Unis n'ait pas été sans poser des problèmes, les partisans de l'énergie nucléaire font valoir que cette prospérité a eu des effets bénéfiques pour la collectivité. La discrimination à l'encontre des juifs, des asiatiques et d'autres minorités a fortement diminué. Les noirs et les femmes ont commencé à se libérer de leur esclavage économique. Les partisans du nucléaire estiment que, par exemple, pour améliorer encore les conditions de vie des plus déshérités et rénover les villes, de nouvelles sources d'énergie seront nécessaires. A Amory Lovins qui demandait à propos de l'utilisation de l'énergie aux Etats-Unis: «Serait-il si terrible de vivre en consommant moitié moins d'énergie par habitant, comme on le faisait en 1960? », les partisans du nucléaire répondent qu'en 1960 les Etats-Unis comptaient deux fois plus de pauvres qu'aujourd'hui.

Les partisans du développement de la production d'énergie partent du principe qu'à mesure que les réserves mondiales de pétrole s'amenuiseront, l'utilisation accrue d'autres sources d'énergie, dont l'énergie nucléaire, contribuera à éviter d'imposer des changements brutaux au corps social et permettra d'améliorer les conditions de vie dans le monde entier. Ils soulignent que le développement de la prospérité et celui concomitant de la consommation d'énergie entraînent une diminution volontaire du taux de natalité. A leur avis, on ne peut guère espérer améliorer le sort de l'humanité si l'on ne dispose pas des approvisionnements en énergie indispensables à l'amélioration du niveau de vie. Ils sont donc convaincus qu'il faut accepter les risques et inconvénients liés à l'obtention des approvisionnements en question.

Les remarques qui précèdent n'ont nullement pour objet de suggérer qu'en matière d'énergie le dilemme ne repose pas sur des considérations importantes du point de vue technique, économique ou écologique. On aurait tort par exemple de sous-estimer les difficultés que peuvent poser les déchets nucléaires, la prolifération des armes nucléaires, l'analyse de sûreté des réacteurs et l'économie des réacteurs sous prétexte que l'énergie d'origine nucléaire est indispensable, quelles que soient ses insuffisances. Mais débattre publiquement de ces difficultés peut être tout aussi trompeur si l'on part des principes énoncés par exemple par Lovins ou Ehrlich selon lesquels l'énergie nucléaire demeurerait inacceptable même si l'on parvenait à résoudre tous les problèmes techniques, sociaux et économiques qu'elle pose [9, 10].

Il convient de faire une distinction entre l'identification d'une difficulté technique et la conclusion qu'on peut en tirer à partir de considérations plus théoriques que techniques. Aux Etats-Unis, par exemple, seul le Gouvernement fédéral est autorisé de par la loi à prescrire le stockage permanent des déchets fortement radioactifs. Faut-il en déduire, étant donné que le Gouvernement des Etats-Unis n'a pas encore construit d'installation de stockage des déchets nucléaires, que ceux-ci ne peuvent pas être gérés et que l'énergie

d'origine nucléaire doit être abandonnée? Ou bien faut-il au contraire en conclure que le programme gouvernemental de stockage des déchets doit être renforcé et les obstacles éliminés pour que la construction d'installations de stockage puisse se faire plus rapidement? Si l'énergie nucléaire est abandonnée au profit, par exemple, du charbon, les déchets occasionnés par le charbon constitueront-ils un problème moindre? Et si l'on en vient à conclure que le charbon ne donne pas satisfaction ou qu'il ne peut pas combler le déficit résultant de l'abandon de l'énergie nucléaire, sera-t-il plus facile de résoudre le problème posé par une pénurie d'énergie que celui qui est associé aux déchets nucléaires?

L'énergie nucléaire diminue-t-elle les risques de guerre?

L'abandon de l'énergie nucléaire diminuerait-il le risque de guerre nucléaire ou l'augmenterait-il?

L'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques, par exemple pour la recherche chimique, conduit à mettre au point des technologies, voire même des matériaux, qui pourraient servir à des fins militaires. Cependant, comme l'a déclaré M. Sigvard Eklund, ancien Directeur général de l'Agence internationale de l'énergie atomique, c'est la coopération internationale étroite dans le domaine du développement de l'énergie d'origine nucléaire à des fins pacifiques qui a permis à plus de 100 pays de renoncer aux armes nucléaires en signant le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires [11]. En fait, le plan proposé en 1954 par le Président Eisenhower, *Les atomes pour la paix*, qui demandait aux divers pays de s'engager à renoncer aux armes nucléaires en échange de la coopération et de l'aide des Etats-Unis en matière de développement de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques, répondait à l'inquiétude qu'il avait de voir d'autres pays maîtriser bientôt la technologie des armes nucléaires «peut-être même dans tous les autres pays». Le monde serait-il plus sûr aujourd'hui s'il n'y avait pas de commerce nucléaire et si, comme en 1954, chaque pays cherchait à réaliser, séparément et en secret, son programme de technologie nucléaire ou serait-il moins sûr s'il ne disposait pas du vaste potentiel énergétique que constitue le nucléaire, à une époque où la concurrence que se font les grandes puissances devant la diminution des réserves de pétrole est le principal motif qui risque de les conduire à recourir aux armes nucléaires?

Il n'y a pas de source d'énergie parfaite

C'est là une question à laquelle il n'est pas possible de répondre en quelques mots. Tout comme pour la plupart des graves difficultés auxquelles on se heurte dans la vie, il faut ici aussi examiner les différentes solutions possibles et peser les risques, les avantages et les

inconvenients de chacune. Malheureusement, on examine rarement le pour et le contre. Au contraire, les enquêtes publiques réglementaires ainsi que les débats publics mettent au premier plan, en les exagérant, les risques et les inconvenients de chaque projet énergétique proposé et de chaque source d'énergie proposée. Mais la source qui peut remplacer nos sources imparfaites d'énergie n'est pas parfaite; il n'en existe pas de parfaite. Si nous continuons à multiplier les obstacles à la mise en valeur des sources d'énergie disponibles, cela veut dire que nous aurons opté pour une société nouvelle et un ordre mondial nouveau sur lesquels pèseront les contraintes affectant l'offre d'énergie.

Ce type de société a été décrit amoureusement par les Amis de la terre comme une société «d'élégante frugalité». Toutefois, si elle vient à se réaliser, serons-nous d'accord avec cette définition ou trouverons-nous qu'elle est trop frugale et pas assez élégante? Serons-nous satisfaits de la façon dont cette frugalité est répartie? Et ce qui est plus important encore, si ce type de société se réalise, l'aurons-nous choisi en ayant pleine conscience des risques et des inconvenients qu'il présente?

Références

- [1] La revue Atomic Industrial Forum reproduit une communication du Professeur Michio Kaku faite à une conférence sur la mobilisation pour la survie nationale, qui s'est tenue à Pittsburgh, en Pennsylvanie, le 31 janvier 1981. Dans cette communication, le Professeur Kaku déclare notamment: «Nous ne devons pas tolérer que la société Metropolitan Edison rejette ses produits toxiques dans les cours d'eau. Nous la traînerons devant les tribunaux et nous la combattrons dans la rue. Nous la paralyserons, nous la mènerons à la faillite, c'est simple et sa chute entraînera celle de cette branche d'industrie.»
- [2] Richard T. Kennedy *The Energy Crisis and Nuclear Regulation* Kansas City Rotary Club, Kansas City, Missouri (Etats-Unis d'Amérique), 6 avril (1978).
- [3] Laura B. King, Terry R. Lash Natural Resources Defense Council, lettre à Victor Calvo, Représentant de la Californie, 2 mai (1978).
- [4] Edward Nichols *Solar talk tuned to redesigning US society* San Diego Union, page C-1, (9 septembre 1979).
- [5] Paul R. Ehrlich *Machine guns and idiot children* Not Man Apart, Volume 5, No. 18 (Mi-septembre 1975).
- [6] Amory Lovins Plowboy Interview, *The Mother Earth*, p. 22 (nov/déc. 1977).
- [7] Cité dans *Energy Daily*, Volume 6, No. 61 (29 mars 1978).
- [8] Tom Hayden, Jane Fonda, Ron Dellums, Cesar Chavez *A Fable*. Publication non datée de la campagne de Californie pour la démocratie économique, Los Angeles, Californie (Etats-Unis d'Amérique) (1978).
- [9] Paul R. Ehrlich - Ibid.
- [10] Amory Lovins *Soft Energy Paths*, p. 56, Ballinger Pub. Co., Cambridge, Massachusetts (Etats-Unis d'Amérique) (1977).
- [11] Sigvard Eklund discours à la 20ème réunion annuelle de l'Institute of Nuclear Materials Management, Albuquerque, Nouveau Mexique (Etats-Unis d'Amérique) (16 juillet 1979).