l'attitude du public: un point de vue japonais

L' article suivant est de M. Tamaki Ipponmatsu, de la «Japan Atomic Power Company».

Trois éléments doivent être pris en considération lorsqu'on analyse l' attitude du public au sujet de l' énergie nucléoélectrique : le public lui-même, l' énergie d' origine nucléaire en tant que telle et l' interaction entre les deux. Par «interaction» on entend ici la manière dont cette forme d' énergie est présentée au public, quels sont ses besoins d'énergie d'origine nucléaire et quels dangers comporte-t-elle pour le public. Le problème de l' attitude du public, dans ce sens, varie en fonction du temps. Car le public est changeant, et l' énergie nucléo-électrique connaît des progrès techniques et des perfectionnements «sociaux».

Pour ce qui est du Japon, plusieurs facteurs principaux doivent être considérés. Le mieux est de les énumérer afin de bien faire comprendre pourquoi cette question de «l' attitude du public» est particulièrement délicate dans mon pays. Le problème est en fait très difficle dès les débuts de l' ère nucléaire. Comme j' ai joué un rôle dans la phase initiale de la construction et de l' exploitation des centrales nucléaires au Japon, le souvenir des hésitations et des protestations du public est encore vivace dans mon esprit lorsque je pense à la centrale nucléaire de Tokai-Mura. Aujourd' hui, la question de l' attitude du public prend des dimensions mondiales; et il est peut-être bon de rappeler, de réévaluer et d' analyser ce problème plus avant.

Les facteurs dont je viens de faire état sont les suivants : en premier lieu le Japon est un très petit pays à très forte densité de population. Toute activité industrielle et toute utilisation en grand de la technologie moderne risquent d' avoir une plus grande incidence sur l' environnement physique, social et biologique des individus. Les polluants industriels comme l' anhydride sulfureux dégagé par les centrales thermiques, les oxydes d' azote provenant de l' échappement des moteurs de voitures, le mercure organique des industries chimiques, etc., affectent la société à un plus haut degré qu' ailleurs si l' on tient compte de leur concentration soit par ha-

bitant, soit par kilomètre carré. Dans le cas de l'énergie d'origine nucléaire, par conséquent, les Japonais se préoccupent davantage des effets radiologiques que de la pollution thermique.

En deuxième lieu, le Japon a un taux de croissance industrielle extrêmement rapide. Ce phénomène, joint aux conditions mentionnées au paragraphe précédent, se traduit par une aggravation accélérée des problèmes d'environnement si l'on ne prend pas des mesures spéciales contre la pollution. En même temps, cela implique que la demande d'énergie électrique augmente très rapidement : si la croissance se maintient au taux actuel de plus de 10%, les compagnies d'électricité japonaises devront continuer à construire des centrales et à brûler de plus en plus de combustible. Le Japon doit importer la plupart des combustibles classiques comme le pétrole et le gaz liquide ; il dispose d'approvisionnements limités de pétrole à faible teneur en soufre ; il y a une limite à la quantité de pétrole qui peut être transportée, fixée par les risques de contamination des océans par les fuites de pétrole ; la manutention, le stockage et le raffinement de quantités énormes de pétrole constituent un autre grave problème. Toutes choses égales d'ailleurs, le Japon devra compter beaucoup plus dans l'avenir sur l'énergie d'origine nucléaire que les autres pays.

En troisième lieu, de quelque manière qu'on la considère, l'expérience d'Hiroshima et de Nagasaki a rendu le Japonais moyen très sensible au problème de la sureté nucléaire. Ce n'est plus un sujet sur lequel le public se laissera convaincre avec des arguments purement scientifiques ou logiques. En un sens, c'est un fait psychologique qui caractérise la manière de réagir des Japonais. Je ne voudrais pas trop insister sur cet aspect, parce qu'il ne faut rien exagérer, mais on ne saurait cependant sous-estimer cette particularité nationale. La situation n'est pas tellement facile.

En 1958, lorsque la Japan Atomic Power Company s'efforçait d'importer la première centrale nucléaire industrielle du Royaume-Uni et de la construire à Tokai-Mura, on s'est heurté à une réaction spectaculaire du public. [Il s'agissait d'une centrale Magnox de 166 MW(e). On sourira à l'idée qu'une centrale de 166 MW(e) ait pu alors être considérée comme très grande et de «taille industrielle». Dans la terminologie actuelle, le mot «industriel» s'applique à des centrales d'au moins 1000 MW(e). J'y reviendrai plus loin.]

Le projet a été accueilli par le public avec des sentiments mitigés. On voulait considérer la centrale nucléaire comme le précurseur d'une ère idyllique de science et de technologie modernes ; mais on avait peur que ce monstre radioactif ne reproduise Hiroshima et Nagasaki d'une manière imprévisible. La technologie de la production d'énergie nucléoélectrique dans le monde entier en était encore à ses débuts et les personnes capables de donner des explications claires et nettes en réponse aux nombreuses questions posées n'étaient pas très nombreuses.

En plus du programme qui a été mis en œuvre pour éduquer le public en lui expliquant le rôle futur de l'énergie d'origine nucléaire dans la société, je me souviens que nous avions promis de prendre les problèmes techniques les uns après les autres et de leur donner des réponses techniques convaincantes. Voici certains exemples des problèmes qui furent publiquement discutés : la conception antisismique des empilements de graphite qui constituent le cœur du réacteur (modérateur et réflecteur) ; l'accumulation d'énergie Wigner dans le graphite et ses mécanismes de dégagement ; le coefficient de température positif de la réactivité qui complique singulièrement le problème de la commande.

On a procédé à des expériences et à des essais et des spécialistes japonais et britanniques de renommée mondiale ont été invités à parler en public et à s'entretenir avec l'autorité chargée de délivrer le permis d'exploitation. Plusieurs débats publics ont eu lieu et on a souvent entendu discuter des problèmes techniques extrêmement complexes à la Diète nationale. La Japan Atomic Power Company était également prête à procéder à différentes modifications des plans chaque fois que la prudence l'imposait et cela représentait des frais supplémentaires considérables. Lorsque la construction fut à moitié terminée, la population avait complètement accepté la centrale nucléaire Tokai Mura.

Vue aérienne du centre d' études O-arai, au Japon.

Bien des mécanismes juridiques et administratifs applicables à l'énergie nucléoélectrique ont été créés pendant que le projet de Tokai Mura était en cours. Il s'agissait notamment de méthodes d'évaluation de sécurité, de la responsabilité civile, et des assurances.

A peu près au même moment, c'est-à-dire en 1957, le projet de recherche de Kansai se heurta à un net refus de l'opinion publique. Il s'agissait d'un petit réacteur de type piscine que les universités de la région de Kansai voulaient exploiter conjointement ; l'hostilité des habitants de la région proposée a posé des problèmes qui n'ont jamais été résolus. Il a fallu cinq ans pour que l'on puisse trouver des compromis permettant le choix d'un site acceptable.

Les retombées provenant des essais répétés d'armes nucléaires, ainsi que les bruits concernant des manipulations inconsidérées des radioisotopes dans des hôpitaux etc. contribuaient à compliquer encore le problème. On ne peut pas nier que des journalistes un peu fantaisistes, à l'occasion d'informations fragmentaires, ont traité ces questions comme s'il s'agissait de problèmes aussi graves que la sûreté des réacteurs.

Les circonstances étaient devenues très différentes lorsqu'on a commencé à étudier un nouveau projet de construction d'un réacteur à eau bouillante de 357 MW(e) dans la péninsule de Tsuruga. En 1966, on commençait dans le monde entier à apprécier bien mieux les énormes possibilités de l'énergie d'origine nucléaire, et on faisait preuve de beaucoup plus de réalisme. Grâce à l'expérience acquise à Tokai Mura, le Japon était déjà en possession de moyens qui permettaient au public de participer au contrôle radiologique de l'environnement.

Les recettes que les autorités locales tiraient des impôts sur le capital auxquels sont assujetties les grandes centrales nucléaires constituaient également un attrait non négligeable. Les populations comprenaient mieux que le progrès des études de sécurité technologique, notamment, avait rendu improbables des accidents comme ceux décrits dans le document « WASH-740». Tous ces facteurs ont contribué à nous permettre de choisir entre plusieurs sites possibles. Dans certains cas, les habitants du pays exprimaient avec force le désir qu'une centrale soit construite dans les meilleurs conditions possibles.

Plusieurs autres compagnies d'électricité qui commençaient à peu près à ce moment-là à utiliser des centrales nucléaires avaient la même opinion en ce qui concerne leurs sites dans tout le Japon.

Il y a un problème des choix des sites qui est particulier au Japon : c'est la compensation des droits de pêche. La plupart des centrales nucléaires japonaises sont construites le long des côtes afin que l'on puisse rejeter à la mer les eaux de refroidissement des condenseurs ; cela est vrai des centrales classiques comme des centrales nucléaires. Cela implique qu'un certain secteur des lieux de pêche côtiers risque d'être contaminé par les effluents et il est de règle de fournir une compensation aux pêcheurs. Cela exige habituellement une négociation délicate, mais ce problème est commun aux deux types de centrales.

Depuis 1970, l'opinion publique partout se préoccupe de plus en plus de la pollution de l'environnement. Le Japon ne fait pas exception à cet égard. En fait, comme j'ai tenté de le souligner, l'inquiétude est encore plus vive et plus immédiate au Japon. Dans cette atmosphère, et étant donné le caractère psychologique des attitudes publiques en ce qui concerne les rayonnements et leurs effets, on ne peut pas nier que les relations avec le public, lorsqu'il s'agit d'énergie nucléaire, contiennent toujours un élément considérable d'irrationnel et d'émotivité.

Il nous faut maintenant examiner plus en détail l'énergie d'origine nucléaire elle-même, afin de nous assurer qu'elle mérite d'être acceptée du point du vue du public. En premier lieu, est-il vraiment justifié de favoriser la construction de centrales nucléaires de plus en plus grandes ? Ne sommes-nous pas allés un peu trop vite en construisant de grandes unités avec des

JOYO, réacteur surgénérateur rapide expérimental de 50 MW(th), en construction dans la préfecture d'Ibaraki (Japon).

densités de puissance de plus en plus élevées pour des seules raisons d' économie ? A-t-on suffisamment pris en considération et dépensé assez d' argent pour les véritables problèmes de sécurité et d' environnement et pour y trouver des solutions ? Je ne dis pas que nous ayions eu tort. Mais il faudrait peut-être que nous passions un certain temps à réfléchir vraiment à ces problèmes.

De même, en ce qui concerne la gestion à long terme des déchets et des effets des rayonnements de faible activité sur notre organisme. Il peut être inévitable qu' il existe un certain degré de confusion aujourd' hui dans plusieurs pays au sujet de l' attitude du public. Souvent cette confusion affecte le choix des sites et de la première évaluation de sécurité ; certainement, le Japon connaît sa part de ces difficultés.

La manière de relever le défi est encore de traiter chaque problème technique par des moyens techniques appropriés. On ne devrait pas laisser aux seules relations publiques le soin de résoudre les problèmes techniques, les problèmes de conception, les problèmes du rapport entre le coût social et l' optimisation technique. L' industrie japonaise va encourager encore plus sérieusement la recherche sur la sûreté des réacteurs. Pour en assurer le financement, le Gouvernement japonais consacre une plus grande part de son budget à ces problèmes. On a également commencé une expérience de pisciculture avec l' eau rejetée par la centrale de Tokai-Mura. Un nombre croissant de centrales nucléaires conclut des arrangements en vue de faire participer le public au contrôle radiologique de l' environnement.

Si on remonte aux années 1950, on peut voir que l' attitude du public pour ce qui est de l' énergie d' origine nucléaire a passé au Japon par une série d' étapes successives. Aujourd'hui, on pense, comme j' ai moi-même toujours pensé, que le moyen d' obtenir l' acceptation du public pour la génération des centrales nucléaires de 60 000 MW(e) au Japon en 1985 est d' étudier chaque problème selon sa gravité et de ne pas essayer de l' éluder.