

Approcher l'inaccessible risque zéro

**Nucléaire : le principe
de précaution
avant la lettre.**

par **Pierre Tanguy**
Président honoraire
de l'Institut européen
des cindyniques

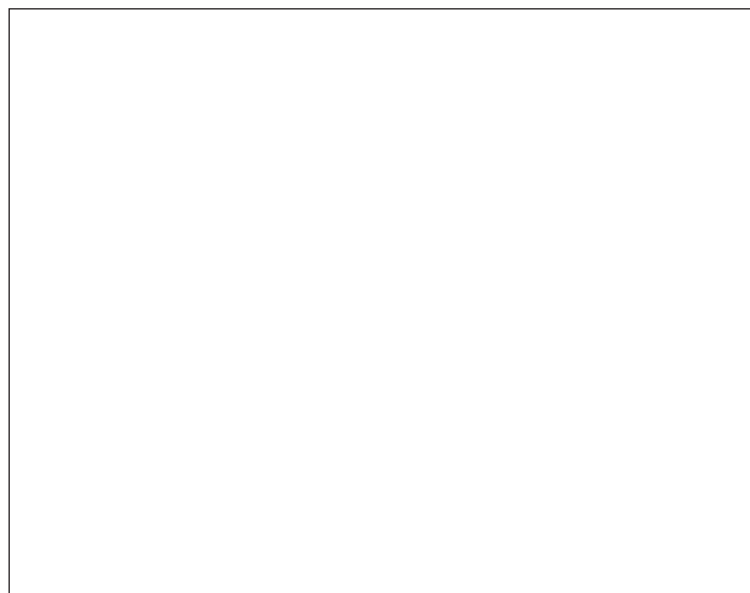
J e souhaiterais ajouter à la présentation de Jean-Claude Wanner, ancien inspecteur général de la sûreté nucléaire d'EDF, quelques remarques tirées de mon expérience dans le domaine de la sûreté nucléaire.

Dès l'origine, dans les années cinquante, il a paru évident à tous les responsables que l'on ne pourrait envisager un développement significatif de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire que si on mettait en œuvre une politique de prévention des accidents qui soit à la fois efficace et crédible. J'estime, personnellement, que c'est ce qui a été fait, tout au moins dans les pays occidentaux. Mais, très vite, ces mêmes responsables ont considéré qu'on ne pouvait pas s'en contenter, même avec

un niveau de prévention très élevé comparé à celui d'activités industrielles dangereuses. Ils ont donc mis en œuvre, au-delà de la prévention, ce qu'ils ont appelé le principe de mitigation, qui peut se résumer ainsi :

Même si on peut démontrer que le risque d'accident est très faible, on suppose que l'accident survient néanmoins et on met en place des dispositions permettant d'en réduire les conséquences pour l'homme et l'environnement.

Inversement, on peut penser que la catastrophe de Tchernobyl aurait pu être, sinon évitée, tout au moins minimisée, si les responsables soviétiques avaient appliqué le principe de mitigation.



Dès l'origine, il a paru évident à tous les responsables que l'on ne pourrait envisager un développement significatif de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire que si on mettait en œuvre une politique de prévention des accidents qui soit à la fois efficace et crédible. Ici les savants des laboratoires de recherches atomiques de la General Electric dans les années 50.

Keystone

Lors de l'accident américain de Three Mile Island, l'application du principe de mitigation qui avait conduit à la décision de placer les centrales américaines dans une *enceinte de*

confinement, a permis d'éviter la dispersion de radioactivité dans l'environnement alors que les autres mesures de prévention avaient été mises en défaut parce que les responsables n'avaient pas tenu compte correctement du *facteur humain*, mal analysé à l'époque. Inversement, on peut penser que la catastrophe de Tchernobyl aurait pu être, sinon évitée, tout au moins minimisée, si les responsables soviétiques avaient suivi les mêmes principes. De même, dans un autre domaine, celui des accidents chimiques, Bhopal aurait certainement eu des conséquences moins catastrophiques si, à défaut d'une enceinte, on avait prévu une distance minimale d'exclusion entre l'usine et les habitations les plus proches.

Je pense que la sûreté nucléaire avait appliqué ainsi, avant la lettre, le principe de précaution. J'en donnerai un autre exemple qui porte sur le suivi d'une installation en exploitation. Certes, il faut d'abord s'assurer qu'elle respecte les règles qui lui ont été

imposées pour garantir une bonne prévention des risques.

Au-delà de la prévention, la sûreté nucléaire a appliqué, avec le principe de mitigation, le principe de précaution avant la lettre.

C'est notamment le rôle de l'inspection. Mais la sûreté nucléaire veut aller au-delà. Elle demande à l'exploitant d'analyser toutes les anomalies et d'en évaluer en continu la signification pour la sûreté à la lumière de l'évolution des connaissances. On peut espérer apporter ainsi un complément à la prévention en vue d'approcher *l'inaccessible risque zéro*. C'est bien le domaine de la précaution.

Dans mon esprit, une bonne gestion des risques industriels doit s'appuyer, d'abord et avant tout, sur une prévention solide, complétée par une précaution bien ciblée lorsqu'il subsiste des craintes justifiées par l'incertitude des connaissances ou l'ampleur des risques. En terminant, je voudrais signaler deux écueils auxquels on doit être attentif :

- la possibilité de phénomènes « à seuil » dans les procédés industriels ; c'était le cas à Tchernobyl où une manœuvre incorrecte a enclenché un processus explosif non maîtrisable. Ce type de phénomène peut mettre en défaut toutes les approches prévention-précaution. La seule solution sûre à 100 % consiste à interdire le procédé s'il ne peut être modifié pour que le phé-

nomène redouté soit physiquement exclu ;

- l'existence de dommages potentiels très différés dans le temps, jusqu'à plusieurs dizaines d'années ; il devient alors très difficile de détecter d'éventuelles lacunes dans l'approche de sûreté par un simple suivi de l'expérience d'exploitation. C'est typiquement le cas de cancers potentiels induits par les produits rejetés dans l'environnement. Il faut avoir recours à des indicateurs, telle la dose d'exposition, dont la corrélation avec le dommage est souvent incertaine, qu'il s'agisse de radioactivité ou de chimie. Le principe de précaution joue alors un rôle déterminant, d'autant que la décision incombe aux politiques, plus sensibles à la perception du risque qu'à son évaluation objective.