

**Table ronde relative à la sûreté nucléaire**  
**Groupe d'études sur l'énergie de l'Assemblée nationale**  
**6 avril 2016**

La sûreté des réacteurs et des autres installations nucléaires est un enjeu majeur.

Elle l'est, non seulement parce qu'elle constitue la première condition de l'insertion de ces installations dans le tissu économique et social des territoires, dont l'ANCCLI réunit, d'une certaine manière, les différentes composantes.

Mais elle l'est aussi parce qu'il ne s'agit pas d'une question théorique :

comme le rappelle en permanence l'ASN, les expériences passées - en particulier celles de Tchernobyl, il y a 30 ans, et de Fukushima, il y a 5 ans - nous enseignent qu'une telle catastrophe est possible en France.

Elles nous montrent aussi que les conséquences - qui ne se réduisent pas à un comptage de victimes des radiations, mais se mesurent aussi en centaines de milliers de vies, dont le cours est irréversiblement modifié pour vivre avec, ou vivre loin de la radioactivité - peuvent concerner durablement des territoires très étendus autour de ces installations.

Nous devons donc, ensemble, tout en nous préparant sérieusement à l'éventualité d'une telle catastrophe, tout faire pour que celle-ci ne se produise pas.

Même s'il faut saluer les efforts menés en France pour le renforcement de la sûreté, cet enjeu est aujourd'hui au centre de préoccupations majeures.

Trois sujets attirent particulièrement notre attention.

**LE PREMIER concerne l'intégration pleine et entière du retour d'expérience de ces accidents dans la sûreté des installations.**

Il est utile de rappeler ici que l'ensemble des réacteurs en fonctionnement en France a été conçu avant celui de Tchernobyl, et que l'EPR en construction à Flamanville est le premier dont la conception intègre pleinement ce retour d'expérience. Mais c'est surtout la catastrophe de Fukushima qui a mis en évidence certaines limites de l'approche probabiliste sur les situations à risque, et de l'application du principe de défense en profondeur.

Il ne s'agit pas ici de discuter, comme certains ont voulu le caricaturer, l'hypothèse d'un tsunami à Fessenheim, mais bien de considérer que la robustesse des installations à des situations extrêmes, improbables mais plausibles, doit être renforcée. C'est le sens notamment de la démarche dite de "noyau dur".

Le retour d'expérience de Fukushima a également montré, ce qui n'est pas à prendre à la légère, la nécessité de mieux se préoccuper de la sûreté des piscines de combustibles, qui peuvent aussi conduire à des rejets catastrophiques. Il faut apporter là aussi des renforcements.

### **LE DEUXIEME point d'attention de l'ANCCLI concerne bien sûr le vieillissement des installations.**

Le besoin de renforcement post-Fukushima doit en effet s'articuler avec un effort accru de gestion de l'usure que le temps fait inévitablement subir à tout équipement industriel. Ce problème, commun à toutes les installations, se pose avec une acuité particulière pour les 34 réacteurs de 900 MWe, qui abordent leur quatrième visite décennale et arrivent ainsi au terme de leur dimensionnement initial.

L'ANCCLI soutient bien sûr le principe d'un relèvement périodique des exigences à travers les réexamens de sûreté, ainsi que les efforts continus de maintenance et de contrôle de la conformité dont ces réexamens constituent un temps fort.

L'ANCCLI est toutefois très réticente à l'idée que cette démarche résulte inéluctablement, comme l'industrie aime à le dire, dans un "renforcement" de la sûreté. En effet, cette vision ne prend pas en compte l'érosion inévitable de certaines marges de sûreté : la fatigue surveillée des équipements non remplaçables tels que la cuve et l'enceinte, mais aussi la fatigue plus difficile à contrôler des très nombreux équipements diffus (canalisations, câbles, ancrages...).

Elle ne prend pas non plus en compte les incertitudes croissantes sur l'état réel par rapport à l'état de conformité.

L'incident survenu à Fessenheim en avril 2014, qui a récemment défrayé la chronique, illustre la manière dont une non-conformité anodine, probablement accumulée au cours du temps (tout est parti d'une conduite bouchée par 80 cm de boue et de limaille) peut déclencher un enchaînement qui va bien au-delà de la simple fonction affectée - initialement : l'évacuation du trop-plein d'un réservoir secondaire.

Puisqu'on est dans l'actualité, les informations publiées récemment par l'ASN sur la corrosion des évaporateurs de La Hague doivent aussi nous rappeler que le vieillissement ne concerne pas que les réacteurs.

Celui des usines de retraitement doit d'autant plus faire l'objet de toute notre vigilance que l'inventaire de radioactivité concentré dans cette usine laisse imaginer des scénarios plus catastrophiques encore que ceux des réacteurs.

Une autre raison essentielle est que les problèmes de vieillissement à La Hague, s'ils viennent à réduire voire interrompre le flux du retraitement, pourraient avoir, via la saturation notamment des capacités d'entreposage du combustible usé, des répercussions plus larges sur la sûreté de différents sites.

Enfin, un dernier point de vigilance important concerne le maintien et le renouvellement des compétences. Les nombreux départs en retraite observés actuellement dans l'industrie nucléaire posent un défi supplémentaire de maintien des compétences nécessaires à la sûreté.

**LE TROISIEME** sujet de préoccupation est plus facile à résumer.

Il s'agit de **la situation financière pour le moins tendue des grands exploitants que sont EDF et Areva.**

Nous avons déjà observé dans le passé des signaux des pressions sur la sûreté qui pouvaient résulter d'une recherche toujours plus grande de la rentabilité.

Ainsi par exemple, l'inspecteur général de la sûreté d'EDF s'inquiétait, il y a quelques années, dans son rapport annuel, du nombre croissant de pièces non remplacées lors d'opérations de maintenance du fait de la non réception "en flux tendu" des pièces de rechange. La multiplication en cascade des sous-traitants participe également de cette logique.

La conjonction de besoins d'investissement et de maintenance sans précédent avec la situation de quasi-faillite d'Areva et le mélange d'endettement, de surcapacité et de prix bas qui fragilise fortement EDF donne toutefois à cette question une dimension inédite.

Il pourrait être dans ces conditions tentant - et c'est bien, semble-t-il, l'intention des organisateurs aujourd'hui - de mettre en perspective les exigences de sûreté d'un côté avec les préoccupations financières de l'autre.

Certains pourraient, en effet alors, expliquer que nos installations sont déjà bien assez sûres, et que même si leur renforcement est toujours possible, il risque d'être bien trop coûteux pour un bénéfice marginal en matière de sûreté qu'ils considèrent trop faible et inutile.

Ils pourraient alors appeler, au nom de l'intérêt général, à préserver les comptes des exploitants ou le budget public de dépenses qu'ils jugent sans fondement.

Il s'agit là pour l'ANCCLI d'une pente extrêmement dangereuse. Il ne peut, au contraire, être question de faire des économies sur le dos de la sûreté.

C'est tout d'abord une question de principe.

Le risque d'un accident nucléaire majeur, ou même grave, est en soi inacceptable pour les communautés concernées.

Comme je l'ai déjà dit, tous les moyens raisonnablement envisageables doivent être mis en œuvre pour réduire ce risque.

Mais si cela ne suffisait pas à couper court à la discussion, c'est aussi une question de méthode.

Pour mettre en balance les améliorations de sûreté et leur coût, il faut en effet disposer d'une métrique du type coût/bénéfice.

Celle-ci est généralement proposée sous la forme d'une analyse probabiliste, consistant à évaluer la réduction du risque ou de l'impact associé à un renforcement correspondant à un certain coût.

Conformément à un avis rendu il y a quelques années par le Groupe permanent réacteurs de l'ASN, cette méthode ne peut pas répondre à son objectif.

En particulier, les analyses de probabilité sont trop segmentées, réductrices et incertaines pour calculer réellement un bénéfice pour la sûreté.

De plus, elles ne tiennent pas compte de l'érosion des marges de sûreté et de l'augmentation des marges d'incertitudes sur la conformité associées au vieillissement.

Enfin, et peut-être surtout, elles réduisent le bénéfice à une probabilité d'exposition radiologique et à une valorisation économique de cette réduction qui est sans commune mesure avec le coût réel d'un accident nucléaire pour l'ensemble de la société. Celui-ci peut atteindre, comme l'a montré l'IRSN, un coût de plusieurs centaines de millions à plus d'un milliard d'euros !

Ainsi, l'approche économique par le coût-bénéfice des renforcements de sûreté est, pour l'ANCCLI, inappropriée sur la forme et dangereuse sur le fond.

Cela ne signifie pas qu'aucune mesure ne doit être trouvée dans le renforcement de la sûreté.

Elle passe, pour l'ANCCLI, par une explicitation et une mise en discussion de ce que les experts considèrent comme "raisonnablement possible".

C'est le sens de la position exprimée par l'ANCCLI dans le cadre de la consultation ouverte par l'ASN sur la décision générique à venir concernant la VD4 des réacteurs 900 MWe.

L'ANCCLI soutient sans réserve le principe d'amener ces réacteurs aussi près que possible des exigences appliquées aux réacteurs dits de 3ème génération tout en intégrant les renforcements post-Fukushima.

Elle demande que cet objectif soit poursuivi de manière systématique, et souhaite pour cela que les exigences visées, l'écart demeurant avec l'EPR, mais aussi l'érosion des marges, soient explicités, pour permettre à chacun de juger du niveau des efforts.

De la même manière, l'ANCCLI se félicite de l'exigence démontrée par l'ASN face à la défaillance dans la fabrication de la cuve de l'EPR et dans la mise en place d'un dispositif pluraliste permettant un meilleur suivi de l'instruction de ce dossier.

Ces deux exemples sont emblématiques d'une ouverture qui devient progressivement la règle.

Celle-ci vient d'être renforcée grâce à une série de dispositions très importantes introduites par la loi sur la transition énergétique et pour la croissance verte et par l'ordonnance relative à diverses questions nucléaires qui l'a suivie, deux textes auxquels l'ANCCLI, par ses propositions, a apporté sa contribution constructive.

Cette ouverture, c'est aussi de manière concrète, l'annonce que les avis de l'IRSN, dont il faut ici saluer la qualité du travail, et l'apport à l'information du public et à la montée en compétence des CLI, seront désormais publiés dès leur remise à l'ASN.

Cette évolution remarquable est essentielle aux yeux de l'ANCCLI.

En effet, la question n'est pas de savoir comment adapter les exigences de sûreté et le contrôle qui l'accompagne aux besoins économiques des opérateurs, mais de s'assurer que les opérateurs ne poursuivent leur activité que s'ils dégagent les moyens nécessaires au respect des exigences de sûreté.

Seule cette ouverture, dans le respect des principes d'information et de participation aux décisions en matière d'environnement du public, est à même d'apporter, loin de

tout mauvais calcul, le niveau d'équilibre auquel aspire la société dans le renforcement de la sûreté.