

Le coût économique d'un accident nucléaire en France. (11 mars 2013)

Au cours du Séminaire *Eurosafe*, tenu à Bruxelles en novembre dernier, l'IRSN a présenté une étude sur les conséquences économiques de deux accidents nucléaires, l'un qualifié de *grave* (niveau 6, fusion d'un cœur entraînant des rejets limités dans l'environnement proche et rapidement maîtrisés) et l'autre qualifié de *majeur* (niveau 7 avec des rejets difficilement contrôlés et par conséquent importants). Cette présentation n'a éveillé presque aucun écho dans la presse spécialisée ou dans le monde nucléaire et pourtant l'un des rares articles diffusés au plan international était intitulé : Un accident nucléaire en France serait une *catastrophe européenne*.

Il n'est guère surprenant dans un tel contexte que l'IRSN ait saisi l'occasion d'une manifestation, à Cadarache le 6 février, pour présenter officiellement son étude, cette fois en français et devant la presse nationale et régionale invitée pour l'occasion. L'énormité des chiffres mis en avant dans celle-ci, au moment même où le débat sur la transition énergétique commence et à la veille du 2^{ème} anniversaire de l'accident de Fukushima, était la garantie d'une attention importante de la part de l'auditoire : de fait, le buzz n'a pas manqué ! Tous les grands medias s'en sont fait écho et gageons que, à toute occasion, les chiffres chocs ressortiront fréquemment des bases de données.

Des chiffres chocs comme le tableau synthétique suivant permet d'en juger :

Coûts en Milliards d'Euros	Accident grave	Accident majeur
Coûts sur site	6	8
Coûts radiologiques hors-site	9	53
Territoires contaminés	11	110
Coûts en termes d'image	44	166
Coûts liés à la production d'énergie	47	90
Total en Milliards d'Euros	120	430

Quelques mots d'explication s'imposent :

Les coûts sur site sont par exemple ceux de décontamination et de démantèlement des installations auxquelles s'ajoute le manque à gagner en raison de l'électricité non produite, celle que l'exploitant avant l'accident espérait produite avant la mise à l'arrêt de l'installation.

Les coûts radiologiques hors-site représentent de nombreux postes : coûts de santé (liés au défaut de qualité des produits alimentaires, au boycott par les consommateurs et les détaillants, des pertes agricoles, ou coûts sociaux à savoir temps de travail perdu et coûts de traitements médicaux rendus nécessaires).

Le coût lié aux territoires contaminés correspond à tout ce qui touche aux réfugiés, aux pertes en capital...

Les coûts d'image sont l'impact sur le tourisme, les exportations de produits agricoles et alimentaires pourtant sains, etc

Les coûts relatifs à la perte de production d'énergie, typiquement raccourcissement de 10 années de la durée de production du parc non directement concerné par l'accident.

Un bref coup d'œil aux chiffres ci-dessus permet de constater un contraste éclatant entre les deux scénarios :

L'accident *grave* a un impact économique important mais un impact radiologique limité alors que l'accident *majeur* aurait des effets absolument considérables, affectant directement de l'ordre de 100 000 personnes, affectant les pays voisins et ayant un impact économique gigantesque pouvant entraîner des crises sociales et politiques.

De tels chiffres et de telles conséquences légitiment à l'évidence la réalisation d'une étude de cette sorte puisque des conclusions comme celles qui viennent d'être évoquées, à très grands traits, doivent conduire à des études, des réflexions et des décisions importantes au niveau des pouvoirs publics, des autorités de sûreté et bien entendu des exploitants.

Il est malheureux cependant que l'IRSN, dont la compétence au plan économique ne fait pas partie de son champ reconnu d'expertise, ait procédé seule – en interne – à cette étude alors qu'on aurait bien vu la constitution d'une équipe pluridisciplinaire autour de l'IRSN : Protection Civile, Bercy, le CEPN, le Credoc ... et pourquoi pas l'exploitant lui-même alors que nous avons cru entendre lors d'une présentation qu'EDF ne serait ni intéressée ni compétente. C'est pourtant bien semble-t-il parce que – il y a 6 ou 7 ans – EDF avait développé certaines analyses coûts-bénéfices au sujet des contraintes de sûreté qui viendraient à être imposées pour permettre la prolongation de la durée d'exploitation du parc que l'idée de l'étude a germé.

Donc un sujet d'étude tout à fait légitime et même nécessaire, mais le lecteur curieux et intéressé, comme beaucoup d'entre nous le sont, se sent tout à fait frustré de constater qu'aucun rapport détaillé n'est disponible au-delà des quelques pages que l'IRSN a communiquées ([voir ici](#)). L'explication est simple : un rapport sera publié, le moment venu, dans des revues à comité de lecture. En communiquant aussi rapidement et aussi spectaculairement sur ce sujet, n'aurait-on pas mis la charrue avant les bœufs? Par ailleurs, à ce stade, l'étude n'est semble-t-il que préliminaire et présenterait un cas moyen. Des analyses plus fouillées seront établies pour chaque site, faut-il s'attendre à un feuilleton qui culminerait avec les analyses de Dampierre ou de Nogent ? Pour l'instant, il est vain de chercher les hypothèses retenues, la méthodologie suivie, les références disponibles, la valeur d'un mort, etc...comment dans ces conditions serait-il possible aux pouvoirs publics de travailler à la mise en œuvre de mesures de sécurité, d'imposer des modifications substantielles en matière de sûreté, en un mot d'adopter un poids correct pour la sûreté ?

La façon dont la présentation a été faite par l'IRSN laisse par ailleurs perplexe : bien sûr les auteurs de l'étude se placent dans le cas d'un accident déclaré et quand toutes les procédures de sauvegarde ont échoué, pendant une courte période (accident *grave*) ou une longue période (accident *majeur*), mais jamais ils ne font mention de *probabilités* sans doute pour éviter au lecteur la tentation de vouloir mettre le *risque* en perspective et par conséquent vraisemblablement de le minimiser compte tenu de la faible probabilité, voire même de l'écarter si le lecteur est un pro-nucléaire forcené ! On ne peut pas admettre en effet une simple compensation d'un coût catastrophique par une probabilité faible.

Dans les conclusions générales de l'étude, présentée aux experts à Bruxelles ou à la presse à Cadarache, l'IRSN ne mentionne pas

- 1- que tous les réacteurs français sont munis de dispositifs à même de limiter la radioactivité rejetée, ce dont ne sont équipés aucun des réacteurs japonais, ni ceux de Fukushima ni tous les autres,
- 2- que les réacteurs de génération 3 actuellement en construction de par le monde, dont l'EPR, sont dotés de dispositifs destinés à accroître encore le confinement dans toutes les circonstances (événements d'origine interne comme externe),

- 3- que l'IRSN poursuit depuis 25 ans ses expérimentations à Cadarache pour mieux appréhender en accident de cœur, mieux résister à son développement, réinjecter de l'eau dans un circuit primaire insuffisamment alimenté ou encore mieux filtrer des rejets d'iode,
- 4- enfin que, suite à Fukushima, après discussion avec l'ASN et l'IRSN, EDF a solennellement affirmé sa volonté de garantir la non-contamination durable des territoires et donc de tout mettre en œuvre pour éviter que, quoi qu'il survienne, de la radioactivité ne soit pas rejetée de façon incontrôlée en dehors d'un site accidenté.

En formulant cette observation, nous n'attendons pas des auteurs de l'étude qu'ils indiquent que celle-ci est parfaitement théorique et académique mais simplement qu'ils fassent comprendre aux journalistes qui les écoutent que les accidents, certes toujours possibles en France, n'étaient pas nécessairement aussi sévères que ceux retenus dans l'étude. Visiblement nombre des journalistes présents à Cadarache avaient effectivement besoin d'un tel éclairage.

Les chiffres qui figurent dans le tableau de synthèse ci-dessus ne sont pas destinés à effrayer le citoyen consommateur, ils sont suffisamment incitatifs pour

- 1) que l'exploitant se persuade que les efforts et les investissements nécessaires pour réduire la sévérité et la probabilité d'accidents sont en fait raisonnables, voire minimales*;
- 2) amener les pouvoirs publics à ajuster en toute connaissance de cause les mesures préalables prises, à réexaminer le bien fondé de certaines normes actuellement en vigueur (seuils d'évacuation par exemple**) et faciliter, par conséquent, la mise en œuvre des plans en situation de crise ; et éventuellement
- 3) réexaminer à froid la question de l'indemnisation des dommages et de l'assurance correspondante encore que là il conviendra de réintroduire les questions de risques et de probabilité ***.

Bernard Lenail

* Comme un accident, une sortie du nucléaire coûterait elle aussi très cher, Peter Altmaier, le ministre allemand de l'environnement, ne vient-il pas d'indiquer que la sortie du nucléaire d'ici 2022 et la transition vers les énergies renouvelables pourraient coûter *un billion d'euros d'ici la fin des années 2030* d'un ordre de grandeur comparable aux chiffres de l'étude IRSN qui concernent un accident non certain alors que le chiffre allemand, même approximatif, concerne une dépense certaine. Il est permis du reste de s'interroger sur les raisons qui ont poussé le ministre allemand à annoncer un tel chiffre, vise-t-il à remettre en cause les soutiens au développement des énergies renouvelables dont bénéficient les allemands ? Rappelons que si la France voulait suivre l'Allemagne sur la voie du désengagement elle aurait à faire face à des coûts probablement trois fois plus élevés que l'Allemagne compte tenu de l'importance de son parc nucléaire.

** L'évacuation de la zone autour de Fukushima a été généralement considérée comme un succès, cependant des gens en sont morts, vieillards et malades évacués en urgence des hôpitaux ou simplement accidents : plusieurs dizaines de victimes, sans même parler que dans certaines parties de la zone d'exclusion, aujourd'hui comme au moment de l'accident, le risque de souffrir du déracinement est très supérieur au risque radiologique. Il ne serait pas illégitime dans ces conditions de reconsidérer le bien fondé des seuils d'évacuation.

*** Il faudrait cependant éviter de rendre l'accident *acceptable* du simple fait qu'il serait assuré ou encore de mettre en balance surcoût d'assurance et économie sur des mesures de précaution.